|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  № урока |  Дата |  Раздел, тема урока | Числоуроков |  Обязательные результаты обучения | Содержание образования | Методы и видконтроля | Тип урока | Програмно-педагогическиересурсы |
|  |  |  Повторение курса 7 класса |  4 | Основная цель:- формирование представлений о целостности и непрерывности курса алгебры 7 класса;- овладение умением обобщения и систематизации знаний учащихся по основным темам курса алгебры 7 класса; - развитие логического, математического мышления и интуиции, творческих способностей в области математики |
|  1  |  |  Свойства степени с натуральным показателем |  1 | Знать основные свойства степени с натуральным показателем.Уметь применять свойства при решении задач. | Свойства степени с натуральным показателем, действия со степенями одинакового показателя | Взаимопроверка в парах; работа с опорным материалом | Частично -поисковый | Опорные конспекты учащихся |
|  2   |  |  Формулы сокращенного умножения |  1  | Уметь выполнять преобразования многочленов, при-меняя формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и разности, разность квадратов, куб суммы и разности, сумма и разность кубов. | Квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов, разность кубов, сумма кубов, разложение на множители по формулам сокращенного умножения | Взаимопроверка в парах; тренировачные упражнения | Проблемное изложение | Раздаточный, дифференциро-ванный материал |
|  3 |  |  Функция у = х и её график |  1 | Уметь описывать геометрические свойства параболы, находить наибольшее и наименьшее значение функции у = х на заданном отрезке, точки пересечения параболы с графиком линейной функции | Функция у = х, график функции у = х, графическое решение уравнения | Индивидуальный опрос, выполнение упражнений по образцу | Комбинированный | Учебник- задачник.Тестовые задания. |
|  4 |  | Вводный контроль |  1 | Уметь:- обобщать и систематизировать знания по основным те-мам курса математики 7 класса |  | Индивидуальное решение контрольных заданий | Обобщение и систематизациязнаний | Дифференцирован-ный контрольно- измерительрный материал |
|  |  | Алгебраические дроби |  21 | Основная цель:- формирование представлений о многочлене от одной переменной, алгебраической дроби, о рациональ-ном выражении;- формирование умений деления многочлена на многочлен с остатком, разложения многочлена на множи-тели, сокращение 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 |  Иметь представление о числителе, знаменателе алгебраической дроби, значении алгебраической дробии о значении переменной, при кото- рой алгебраическая дробь не имеет смысла | Алгебраическая дробь, числитель дроби, знаменатель дроби, область допустимых значений | Работа с учебником и наглядными пособиями по группам | Комбинированный | Дифференцирова-нный материал |
|  6 |  |  Основные понятия |  1 | Уметь:- распознавать алгебраические дроби;- находить множество допустимых значений переменной алгебраической дроби | Алгебраическая дробь, числитель дроби, знаменатель дроби, область допустимых значений | Проблемные задания, фронтальный опрос, решение упражнений | Поисковый | Учебник - задачник |
|  7 |  | Основное свойствоалгебраической дроби |  1 | Иметь представление об основном свойстве алгебраической дроби, о действиях: сокращение дробей, приведение дроби к общему знаменателю | Основное свойствоалгебраической дроби, сокращение дробей, приведение алгебраических дробей к общему знаменателю | Фронтальный опрос, решение упражнений | Комбинированный | Учебник - задачник |
|  8 |  | Основное свойствоалгебраической дроби |   1 | Уметь:- применять основное свойство дроби при преобразовании алгебраических дробей их сокращении; -находить значение дроби при заданном значении переменной | Основное свойствоалгебраической дроби, сокращение дробей, приведение алгебраических дробей к общему знаменателю | Практикум; решение качественных задач | Поисковый | Учебник - задачник |
|  9  |  | Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями |  1  | Иметь представление о сложении и вычитании дробей с одинаковыми знаменателями | Алгебраическая дробь, алгоритм сложения (вычитания)алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями | Практикум; решение качественных задач | Комбинированный | Учебник - задачник |
|  10 |  | Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями |  1 | Знать алгоритм сложения и вычитания дробей с одинаковымизнаменателямиУметь:- складывать и вычитатьдроби с одинаковымизнаменателями | Алгебраическая дробь, алгоритм сложения (вычитания)алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями | Практикум, индивидуальный опрс | Учебный практи-кум | Раздаточный диф-ференцированный материал |
|  11 |  | Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями |  1 | Иметь представление о наименьшем общем знаменателе, о дополнительном множителе, о выполнении действия сложения и вычитания дробей с разными знаменателями | Упрощение выражений, сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями, наименьший общий знаменатель | Работа с книгой и наглядными пособиями по группам | Комбинированный | Раздаточный диф-ференцированный материал |
|  12  |  | Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями |  1 | Знать алгоритм сложения и вычитания дробей с разными зна-менателямиУметь: - находить общий знаменатель | Правило приведения алгебраических дробей к общему знаменателю, дополнительный множитель, допустимые значения переменных | Проблемные задания; взаимопроверка в парах, решение упражнений | Поисковый | Учебник - задачник |
|   13 |  |  Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями |   1 | Знать алгоритм сложения и вычитания дробей с разными зна-менателямиУметь: - находить общий знаменатель | Правило приведения алгебраических дробей к общему знаменателю, дополнительный множитель, допустимые значения переменных | Фронтальный опрос, решение качественных задач | Учебный практи-кум |  |
|   14 |  |  Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями |   1 | Знать алгоритм сложения и вычитания дробей с разными зна-менателямиУметь: - находить общий знаменатель | Правило приведения алгебраических дробей к общему знаменателю, дополнительный множитель, допустимые значения переменных | Проблемные задания; взаимопроверка в парах, решение упражнений | Поисковый |  |
|   15  |  | Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень |  1 | Иметь представление об умножении и делении алгебраических дробей, возведение их в степень | Умножение и деление алгебраических дробей, возведение алгебраических дробей в степень,преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби | Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения | Поисковый |  |
|  16 |  | Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень |  1 |  Уметь:- пользоваться алгоритмами умножения и деления дробей, возведения дроби в степень, упрощая выражения | Умножение и деление алгебраических дробей, возведение алгебраических дробей в степень, преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби | Практикум,фронтальный опрос, упражнения | Комбинированный |  |
|  17 |  |  Преобразование рациональных выражений |   1 | Иметь представление о преобразовании рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями | Преобразование рациональных выражений, рациональные выражения, доказательство тождества | Фронтальный опрос, работа с демонстрационным материалом | Проблемный |  |
|   18 |  |  Преобразование рациональных выражений |   1 | Знать, как преобразовывают рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями | Преобразование рациональных выражений, рациональные выражения, доказательство тождества | Построение алгоритма действия, решение упражнений | Поисковый |  |
|  19 |  | Преобразование рациональных выражений |  1 | Уметь:- преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями | Преобразование рациональных выражений, рациональные выражения, доказательство тождества | Работа с книгой и наглядными пособиями по группам | Комбинированный |  |
|  20 |  | Первые представления о рациональныхуравнениях |  1 | Иметь представление о рациональных уравнениях, об освобождении от знаменателя при решении уравнений | Рациональное уравнение, способ освобождения от знаменателей, составление математической модели | Фронтальный опрос, работа с демонстрационным материалом | Комбинированный |  |
|  21 |  | Первые представления о рациональныхуравнениях |  1 | Иметь представление о составлении математической модели реальной ситуации | Рациональное уравнение, способ освобождения от знаменателей, составление математической модели | Построение алгоритма действия, решение упражнений | Учебный практи-кум |  |
|  22  |  |  Первые представления о рациональныхуравнениях  |  1  | Знать как решать рациональные уравнения и как составлять математические модели реальных ситуацийУметь:- решать рациональные уравнения и составлять математические модели реальных ситуаций | Рациональное уравнение, способ освобождения от знаменателей, составление математической модели | Взаимопроверка в парах, решение проблемных задач | Проблемный |  |
|  23 |  |  Зачет по теме «Алгебраические дроби» |  1 | Уметь:- демонстрировать теоретические знания По теме «Алгебраические дроби» | Упрощение выражений, сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями, наименьший общий знаменательРациональное уравнение, способ освобождения от знаменателей, составление математической модели | Индивидуальный опрос по теоретическому материалу | Контроль, оценка и коррекция знаний |  |
|  24 |  | Контрольная работа № 1 по теме «Алгебраические дроби» |   1 | Уметь:- расширять и обобщать знания об упрощении выражений, сложении и вычитании, умножении и делении алгебраических дробей с разными знаменателями | Упрощение выражений, сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями, наименьший общий знаменательРациональное уравнение, способ освобождения от знаменателей, составление математической модели | Индивидуальное решение контрольных заданий | Контроль, оценка и коррекция знаний |  |
|  25 |  | Обобщающий урок по теме «Алгебраические дроби» |  1 | Уметь:- расширять и обобщать знания об упрощении выражений, сложении и вычитании, умножении и делении алгебраических дробей с разными знаменателями | Упрощение выражений, сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями, наименьший общий знаменательРациональное уравнение, способ освобождения от знаменателей, составление математической модели | Проблемные задания: работа с демонстрационным материалом | Обобщение и систематизация знаний |  |
|  |  | Функция у =Свойства квадратного корня |  17 | Основная цель:- формирование представлений о квадратном корне из неотрицательного числа, о функции у =;- формирование умений построения графика функции у = и описания её свойств, использование алгоритма извлечения квадратного корня; - овладение умением преобразовывать выражения, содержащие операцию извлечения квадратного корня, применяя свойства квадратных корней;- овладение навыками решения уравнений, содержащих радикал |
|  26 |  | Понятие квадратного корня из неотрицательного числа |  1 | Знать действительные и иррациональные числа.Уметь:- извлекать квадратные корни из неотрицательного числа; | Квадратный корень, квадратный корень из неотрицательного числа, подкоренное выражение, извлечение квадратного корня, иррациональные числа | Индивидуальный опрос, выполнение упражнений по образцу | Комбинированный |  |
|  27 |  | Понятие квадратного корня из неотрицательного числа |  1 | Знать действительные и иррациональные числа.Уметь:- извлекать квадратные корни из неотрицательного числа; | Квадратный корень, квадратный корень из неотрицательного числа, подкоренное выражение, извлечение квадратного корня, иррациональные числа | Работа с опорными конспектами, раздаточным материалом | Исследовательский |  |
|  28 |  | Иррациональныечисла |  1 | Знать действительные и иррациональные числа.Уметь:- извлекать квадратные корни из неотрицательного числа; | Квадратный корень, квадратный корень из неотрицательного числа, подкоренное выражение, извлечение квадратного корня, иррациональные числа | Индивидуальный опрос, выполнение упражнений по образцу | Комбинированный |  |
|  29 |  | Множество действительных чисел |  1 | Знать действительные и иррациональные числа.Уметь:- извлекать квадратные корни из неотрицательного числа; | Квадратный корень, квадратный корень из неотрицательного числа, подкоренное выражение, извлечение квадратного корня, иррациональные числа | Индивидуальный опрос, выполнение упражнений по образцу | Комбинированный |  |
|  30 |  | Функция у =, ёе свойства и график |  1 | Уметь: - строить график функции у =, знать её свойства | Функция у =, свойства функциии у =, график функции у =  | Взаимопроверка в парах, тренировочные упражнения | Проблемное изложение |  |
|  31 |  | Функция у =, ёе свойства и график |  1 | Уметь: - строить график функции у =, знать её свойства | Функция у =, свойства функциии у =, график функции у = | Индивидуальный опрос, выполнение упражнений по образцу | Комбинированный |  |
|  32 |  | Свойства квадратных корней |  1 | Знать свойства квадратных корней.Уметь: - применять свойства квадратных корней при нахождении значения выражений | Квадратный корень из произведения, квадратный корень из дроби, вычисление корней | Работа с книгой и наглядными пособиями по группам | Комбинированный |  |
|  33 |  | Свойства квадратных корней |  1 | Уметь: - применять данные свойства корней для упрощения выражений и вычисления корней | Квадратный корень из произведения, квадратный корень из дроби, вычисление корней | Проблемные задания, фронтальный опрос, решение упражнений |  Поисковый |  |
|  34 |  | Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня |  1 | Иметь представление о преобразовании выражений, об операциях извлечения квадратного корня и освобождении от иррациональности в знаменателе | Преобразование выражений, об операциях извлечения квадратного корня , освобождение от иррациональности в знаменателе | Проблемные задачи, фронтальный опрос, упражнения | Комбинированный |  |
|  35 |  | Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня |  1 |  Знать о преобразо-вании выражений, об операциях извлечения квадратного корня и освобождении от иррациональности в знаменателе | Преобразование выражений, об операциях извлечения квадратного корня , освобождение от иррациональности в знаменателе | Проблемные задачи, фронтальный опрос, упражнения | Поисковый |  |
|  36 |  | Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня |  1 | Уметь выполнятьпреобразования , содержащие операцию извлечения квадратного корня , освобождаться от иррациональности в знаменателе | Преобразование выражений, об операциях извлечения квадратного корня , освобождение от иррациональности в знаменателе | Практикум, индивидуальный опрос | Проблемный |  |
|  37 |  | Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня |  1 | Уметь: - выполнятьпреобразования , содержащие операцию извлечения квадратного корня , освобождаться от иррациональности в знаменателе | Преобразование выражений, об операциях извлечения квадратного корня , освобождение от иррациональности в знаменателе | Проблемные задачи, фронтальный опрос, упражнения | Исследовательский |  |
|   38 |  | Модуль действительного числа, график функции у = , формула = |   1 | Иметь представление об определении модуля действитель-ного числа.Уметь: - применять свойства модуля | Модуль действительного числа, свойства модулей, геометрический смысл модуля действительного числа, совокупность уравнений, тождество= | Работа с задачником, индивидуальный опрос. | Комбинированный |  |
|  39 |  | Модуль действительного числа, график функции у = , формула = |  1 | Иметь представление об определении модуля действитель-ного числа.Уметь: - применять свойства модуля | Модуль действительного числа, свойства модулей, геометрический смысл модуля действительного числа, совокупность уравнений, тождество= | Практикум, индивидуальный опрос | Учебный практикум |  |
|  40 |  | Модуль действительного числа, график функции у = , формула = |  1 | Знать определение модуля действитель-ного числа.Уметь: - применять свойства модуля | Модуль действительного числа, свойства модулей, геометрический смысл модуля действительного числа, совокупность уравнений, тождество= | Взаимопроверка в парах; работа с опорным матери-алом. | Частично - поисковый |  |
|  41 |  | Подготовка к контрольной работе по теме:«Функция у =Свойства квадратного корня» |  1 | Уметь: - демонстрировать теоретические знания по теме «Функция у =Свойства квадратного корня» | Квадратный корень из произведения, квадратный корень из дроби, вычисление корнейПреобразование выражений, об операциях извлечения квадратного корня , освобождение от иррациональности в знаменателе | Индивидуальный опрос по теоретическому материалу | Контроль, обобщение и кор-рекция знаний |  |
|  42 |  | Контрольная работа №2 по теме «Функция у =Свойства квадратного корня» |  1 | Уметь: - расширять и обобщать знания о преобразовании выра-жений, содержащих операцию извлечения квадратного корня, применяя свойства квадратных корней | Квадратный корень из произведения, квадратный корень из дроби, вычисление корнейПреобразование выражений, об операциях извлечения квадратного корня , освобождение от иррациональности в знаменателе | Индивидуальное решение контрольных заданий | Контроль, оценка и коррекция знаний |  |
|   |  | Квадратичная функция. Функция у = |  20   | Основная цель:- формирование представлений о функции у = к х, функции у =, гиперболе, перемещении графика по координатной плоскости, квадратичной функции у = ах + вх + с;- формирование умений построения графиков функций у = к х, у =, у = ах + вх + с и описание их свойств; - овладение умением использования алгоритма построения графика функции у = f + m, у = f, y = f + m; - овладение навыками решения квадратных уравнений графическим способом, построения дробно – линейной функции |
|  43 |  | Функция у = к х, её свойства и график. |  1 | Иметь представления о функции у = к х, о её графике и свойствах .  | Кусочно - заданные функции, контрольные точки графика, парабола, вершина параболы, ось симметрии параболы, функция у = к х, график функции у = к х  | Фронтальный опрос, решение качественных задач | Комбинированный |  |
|  44 |  | Функция у = к х, её свойства и график. |  1 | Знать свойства функ-ции и их описание по графику построенной функции.Уметь: - строить график функции у = к х  | Кусочно - заданные функции, контрольные точки графика, парабола, вершина параболы, ось симметрии параболы, функция у = к х, график функции у = к х  | Практикум, фронтальный опрос, математический диктант | Комбинированный |  |
|  45 |  | Функция у = к х, её свойства и график. |  1 | Знать свойства функ-ции и их описание по графику построенной функции.Уметь: - строить график функции у = к х  |  Кусочно - заданные функ-ции, контрольные точки графика, парабола, вершина параболы, ось симметрии параболы, функция у = к х, график функции у = к х  | Работа с учебником | Поисковый |  |
|  46 |  | Функция у=, её свойства и график |  1 | Иметь представления о функции вида у =, о её графике и свойствах .  | Функция у =, гипербола, ветви гиперболы, асимптоты, ось симметрии гиперболы, функция у= обратная пропорцио-нальность, коэффициент обратной пропорциональности, свойства функции у=, область значений функции, окрестность точки, точка максимума, точка минимума | Фронтальный опрос, решение качественных задач | Комбинированный |  |
|  47 |  | Функция у=, её свойства и график |  1 | Знать свойства функ-ции и их описание по графику построенной функции.Уметь: - строить график функции у =   | Функция у =, гипербола, ветви гиперболы, асимптоты, ось симметрии гиперболы, функция у=, обратная пропорциональность,коэффициент обратной пропорциональности, свойства функции у=, область значений функции, окрестность точки, точка максиму-ма, точка минимума | Построение алгоритма действия, решение упражнений | Учебный практикум |  |
|    48 |  |  Как построить график функцииу = f, если известен график функции у = f ( х) |  1 | Иметь представление, как с помощью параллельного переноса вправо или влево построить график функцииу = f  | Параллельный перенос, параллельный перенос вправо ( влево), вспомогательная система координат, алгоритм построения графика функции у = f  | Работа с задачником, взаимопроверка в парах | Комбинированный |  |
|  49 |  | Как построить график функцииу = f, если известен график функции у = f ( х) |  1 | Иметь представление, как с помощью параллельного переноса вправо или влево построить график функцииу = f  | Параллельный перенос, параллельный перенос вправо ( влево), вспомогательная система координат, алгоритм построения графика функции у = f | Построение алгоритма действия, решение упражнений | Учебный практикум |  |
|  50 |  | Как построить график функцииy = f + m, если известен график функции у = f ( х)  |  1 | Иметь представление, как с помощью параллельного переноса вверх или вниз построить график функции y = f + m  | Параллельный перенос, параллельный перенос вверх ( вниз), вспомогательная система координат, алгоритм построения графика функции y = f + m  | Фронтальный опрос, решение качественных задач | Комбинированный |  |
|  51 |  | Как построить график функцииy = f + m, если известен график функции у = f ( х)  |  1 | Иметь представление, как с помощью параллельного переноса вверх или вниз построить график функции y = f + m  | Параллельный перенос, параллельный перенос вверх ( вниз), вспомогательная система координат, алгоритм построения графика функции y = f + m  | Построение алгоритма действия, решение упражнений | Учебный практикум |  |
|  52 |  | Как построить график функцииу = f + m,если известен график функции у = f ( х)  |  1 | Иметь представление, как с помощью параллельного переноса вверх или вниз построить график функции у = f + m | Параллельный перенос, параллельный перенос вправо ( влево), параллельный перенос вверх (вниз),вспомогательная система координат, алгоритм построения графика функции у = f + m | Практикум, фронтальный опрос, работа с задачником | Комбинированный |  |
|  53 |  |  Как построить график функцииу = f + m,если известен график функции у = f ( х)  |  1 | Уметь: - строить график функции вида у = f + m, описывать свойства функции по её графику |  Параллельный перенос, параллельный перенос вправо ( влево), параллельный перенос вверх (вниз), вспомогательная система координат, алгоритм построения графика функции у = f + m | Построение алгоритма действия, решение упражнений | Комбинированный |  |
|  54 |  | Функция у = ах + вх + с, её свойства и график |  1 | Иметь представление о функции у= ах + вх + с, о её графике и свойствах.Уметь: - строить графики заданные таблично и формулой | Функция у = ах + вх + с, квадратичная функция, график квадратичной функции, ось параболы, формула абсциссы параболы, направление веток параболы, алгоритм построения параболы  | Фронтальный опрос; решение качественных задач | Комбинированный |  |
|  55 |  | Функция у = ах + вх + с, её свойства и график |  1 | Иметь представление о функции у= ах + вх + с, о её графике и свойствах.Уметь: - строить графики заданные таблично и формулой | Функция у = ах + вх + с, квадратичная функция, график квадратичной функции, ось параболы, формула абсциссы параболы, направление веток параболы, алгоритм построения параболы  | Построение алгоритма действия, решение упражнений | Учебный практикум |  |
|   56 |  |  Функция у = ах + вх + с, её свойства и график |  1 | Уметь: - строить графяик функцииу = ах + вх + с, описывать свойства по графику;- формулировать полу-ченные результаты | Функция у = ах + вх + с, квадратичная функция, график квадратичной функции, ось параболы, формула абсциссы параболы, направление веток параболы, алгоритм построения параболы  | Фронтальный опрос; решение качественных задач | Комбинированный |  |
|  57 |  | Функция у = ах + вх + с, её свойства и график |  1 | Уметь: - строить графяик функцииу = ах + вх + с, описывать свойства по графику;- формулировать полу-ченные результаты | Функция у = ах + вх + с, квадратичная функция, график квадратичной функции, ось параболы, формула абсциссы параболы, направление веток параболы, алгоритм построения параболы  | Построение алгоритма действия, решение упражнений | Учебный практикум |  |
|  58 |  | Функция у = ах + вх + с, её свойства и график |  1 | Уметь: - строить графяик функцииу = ах + вх + с, описывать свойства по графику;- формулировать полу-ченные результаты | Функция у = ах + вх + с, квадратичная функция, график квадратичной функции, ось параболы, формула абсциссы параболы, направление веток параболы, алгоритм построения параболы  | Фронтальный опрос; решение качественных задач | Комбинированный |  |
|  59 |  | Графическое решение квадратных уравнений |  1 | Знать способы решения квадратных уравнений, применять на практике | Квадратное уравнение, несколько способов графического решения уравнения | Взаимопроверка в парах, решение упражнений | Комбинированный |  |
|  60 |  | Графическое решение квадратных уравнений |  1 | Знать способы решения квадратных уравнений, применять на практике | Квадратное уравнение, несколько способов графического решения уравнения | Фронтальный опрос, решение качественных задач | Комбинированный |  |
|  61 |  | Контрольная работа №3 по теме « Квадратич-ная функция. Функция у=»  |  1 | Уметь: - расширять и обоб -щать знания об использовании алгоритма построения графика функцииу = f + m | Функция у = ах + вх + с, квадратичная функция, график квадратичной функции, ось параболы, формула абсциссы параболы, направление веток параболы, алгоритм построения параболы Квадратное уравнение, несколько способов графического решения уравнения | Индивидуальное решение контрольных заданий | Контроль, оценка и коррекция знаний |  |
|  62 |  | Обобщающий урок по теме« Квадратичная функция. Функция у=»  |  1 | Уметь: - расширять и обоб-щать знания об использовании алгоритма построения графика функцииу = f + mУметь: - строить график функцииу = ах + вх + с, описывать свойства по графику;- формулировать полу-ченные результаты | Функция у = ах + вх + с, квадратичная функция, график квадратичной функции, ось параболы, формула абсциссы параболы, направление веток параболы, алгоритм построения параболы Квадратное уравнение, несколько способов графического решения уравнения | Проблемные задания, работа с демонстрационным материалом | Обобщение и систематизация знаний |  |
|   Квадратные уравнения |  20 | 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, квадратного уравнения по формулам корней квадратного уравнения; - овладение навыками решения рационального и уравнения как математической модели реальных ситуаций |
|  63 |  | Основные понятия |  1 | Иметь представление о полном и неполном квадратном уравнении, о решении неполного квадратно- г о уравнения | Квадратное уравнение, старший коэффициент, второй коэффициент, свободный член, приведенное квадратное уравнение, полное квадратное уравнение, неполное квадратное уравнение, корень квадратного уравнения, решение квадратного уравнения | Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения | Поисковый |  |
|  64 |  |  Основные понятия |  1 | Уметь решать неполные квадратные уравнения и полные квадратные уравнения, разложив его левую часть на множители | Квадратное уравнение, старший коэффициент, второй коэффициент, свободный член, приведенное квадратное уравнение, полное квадратное уравнение, неполное квадратное уравнение, корень квадратного уравнения, решение квадратного уравнения | Практикум, индивидуальный опрос | Комбинированный |  |
|   65 |  | Формула корней квадратного уравнения |  1 | Иметь представление о дискриминанте квадратного уравнения, формулах корней квадратного уравнения, об алгоритме решения квадратного уравнения | Дискриминант квадратно -го уравнения, формулы корней квадратного уравнения, правило решения квадратного уравнения | Работа с книгой и наглядными пособиями по группам | Комбинированный |  |
|  66 |  | Формула корней квадратного уравнения |  1 | Знать алгоритм вычисления корней квадратного уравнения, используя дискриминант. Уметь решать квадратные уравнения по алгоритму | Дискриминант квадратно -го уравнения, формулы корней квадратного уравнения, правило решения квадратного уравнения | Проблемные задания, фронтальный опрос, решение упражнений | Поисковый |  |
|  67 |  | Формула корней квадратного уравнения |  1 | Уметь: - решать квадратные уравнения по формулам корней квадратного уравнения через дискриминант | Дискриминант квадратно -го уравнения, формулы корней квадратного уравнения, правило решения квадратного уравнения | Работа с книгой и наглядными пособиями по группам | Комбинированный |  |
|  68 |  | Рациональные уравнения |  1 | Иметь представление о рациональных уравнениях и об их решении. Знать алгоритм решения рациональных уравнений | Рациональное уравнение, алгоритм решения рационального уравне -ния, проверка корней уравнения, посторонние корни | Взаимопроверка в парах, тренировочные упражнения | Комбинированный |  |
|  69 |  | Рациональные уравнения |   1 | Уметь: - решать рациональные уравнения по заданному алгоритму и методом введения новой переменной | Рациональное уравнение, алгоритм решения рационального уравне -ния, проверка корней уравнения, посторонние корни | Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения | Проблемное изложение |  |
|  70 |  |  Рациональные уравнения |   1 | Уметь: - решать рациональные уравнения по заданному алгоритму и методом введения новой переменной | Рациональное уравнение, алгоритм решения рационального уравнения, проверка корней уравнения, посторонние корни | Работа с книгой и наглядными пособиями по группам | Комбинированный |  |
|  71 |  |  Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций |  1 | Уметь : - решать задачи на числа, выделяя основные этапы математического моделирования | Рациональные уравнения, математическая модель реальной ситуации, решение задач на составление уравнений | Работа с книгой, упражнения | Комбинированный |  |
|  72 |  |  Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций |  1 | Уметь : - решать задачи на движение по дороге, выделяя основные этапы математического моделирования | Рациональные уравнения, математическая модель реальной ситуации, решение задач на составление уравнений | Проблемные задания; взаимопроверка в парах; решение упражнений | Поисковый |  |
|  73 |  |  Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций |  1 | Уметь : - решать задачи на движение по воде, выделяя основные этапы математического моделирования | Рациональные уравнения, математическая модель реальной ситуации, решение задач на составление уравнений | Фронтальный опрос, выборочный диктант, решение качественных задач | Учебный практикум |  |
|   74 |  |  Формула корней квадратного уравнения |  1 | Знать алгоритм вычисления корней квадратного уравнения с чётным вторым коэффициентом, используя дискриминант. Уметь: - решать квадратные уравнения с чётным вторым коэффициентом по алгоритму | Квадратное уравнение с чётным вторым коэффициентом, формулы корней квадратного уравнения с чётным вторым коэффициентом | Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения | Поисковый |  |
|   75 |  | Формула корней квадратного уравнения |  1 | Уметь: - решать квадратные уравнения с чётным вторым коэффициентом по формулам корней квадратного уравнения с чётным вторым коэффициентом через дискриминант | Квадратное уравнение с чётным вторым коэффициентом, формулы корней квадратного уравнения с чётным вторым коэффициентом | Практикум, индивидуальный опрос | Комбинированный |  |
|  76 |  | Теорема Виета |  1 | Иметь представление о теореме Виета и об обратной теореме Виета, о симметрических выражениях с двумя переменными |  Теореме Виета , обратная теорема Виета, симметрическое выражение с двумя переменными | Фронтальный опрос, решение качественных задач | Комбинированный |  |
|  77 |  | Теорема Виета |  1 | Уметь: - применять теорему Виета и обратную теорему Виета, решая квадратные уравнения | Теореме Виета , обратная теорема Виета, симметрическое выражение с двумя переменными | Построение алгоритма действия, решение упражнений | Учебный практикум |  |
|  78 |  |  Иррациональные уравнения |  1 | Иметь представление об иррациональных уравнениях равносиль-ных уравнениях, рав-носильных преобразо-ваниях уравнений, о неравносильных преобразованиях уравнения | Иррациональные уравнения. метод возведения в квадрат, проверка корней, равносильные уравнения, равносильные преобразования уравнения, неравносильные преобразования уравнения | Проблемные задачи, индивидуальный опрос | Проблемный |  |
|  79 |  |  Иррациональные уравнения |  1 | Уметь: - решать иррациональные уравнения методом возведения в квадрат обеих частей уравнения, применяя свойства равносильных преобразований | Иррациональные уравнения. метод возведения в квадрат, проверка корней, равносильные уравнения, равносильные преобразования уравнения, неравносильные преобразования уравнения | Практикум, фронтальный опрос, работа с раздаточным материалом | Комбинированный |  |
|   80 |  | Зачёт по теме «Квадратные уравнения» |  1 | Уметь: - демонстрировать теоретические знания по теме «Квадратные уравнения» | Теореме Виета , обратная теорема Виета, симметрическое выражение с двумя переменными Иррациональные уравнения. метод возведения в квадрат, проверка корней, равносильные уравнения, равносильные преобразования уравнения, неравносильные преобразования уравнения. Правило решения квадратного уравнения | Индивидуальный опрос по теоретическому материалу | Контроль, обобщение и коррекция знаний |  |
|   81 |  | Контрольная работа №4 по теме «Квадратные уравнения» |  1 | Уметь расширять и обобщать знания о разложении квадратного трехчле-на на множители, о решении квадратного уравнения по форму-лам корней квадрат–ного уравнения | Уметь расширять и обобщать знания о разложении квадратного трехчле-на на множители, о решении квадратного уравнения по форму-лам корней квадрат–ного уравнения | Индивидуальное решение контрольных заданий | Контроль, оценка и коррекция знаний |  |
|  82 |  | Обобщающий урок по теме «Квадратные уравнения» |  1 | Уметь расширять и обобщать знания о разложении квадратного трехчле-на на множители, о решении квадратного уравнения по форму-лам корней квадрат–ного уравнения | Уметь расширять и обобщать знания о разложении квадратного трехчлена на множители, о решении квадратного уравнения по формулам корней квадратного уравнения | Проблемные задания, работа с демонстрационным материалом | Обобщение и систематизация знаний |  |
|  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, описание её свойств; - овладение навыками решения линейных, квадратных неравенств, решения неравенств, содержащих переменную величину под знаком модуль |
|  83 |  | Свойства числовых неравенств |  1 | Знать свойства числовых неравенств . Иметь представление о неравенстве одинакового смысла, о среднем арифметическом и геометрическом, о неравенстве Коши | Числовое неравенство, свойства числовых неравенств, неравенства одинакового смысла, неравенства противоположного смысла, среднее арифметическое, среднее геометрическое, неравенство Коши | Работа с книгой и наглядными пособиями по группам  | Комбинированный |  |
|  84 |  |  Свойства числовых неравенств |  1 | Уметь: - применять свойства числовых неравенств и неравенство Коши при доказательстве числовых неравенств | Числовое неравенство, свойства числовых неравенств, неравенства одинакового смысла, неравенства противоположного смысла, среднее арифметическое, среднее геометрическое, неравенство Коши | Проблемные задания, фронтальный опрос, решение упражнений | Поисковый |  |
|   85 |  | Свойства числовых неравенств |  1 | Уметь: - применять свойства числовых неравенств и неравенство Коши при доказательстве числовых неравенств | Числовое неравенство, свойства числовых неравенств, неравенства одинакового смысла, неравенства противоположного смысла, среднее арифметическое, среднее геометрическое, неравенство Коши | Практикум, фронтальный опрос, работа с раздаточным материалом | Комбинированный |  |
|  86 |  |  Исследование функции на монотонность |  1 | Иметь представление о возрастающей, убывающей, монотонной функции на промежутке | Возрастающая функция на промежутке, убывающая функция на промежутке, линейная функция , функция у = х, функция у=, функция у= , монотонная функция  | Работа с книгой и наглядными пособиями по группам | Комбинированный |  |
|  87 |  | Исследование функции на монотонность |  1 | Уметь построить и исследовать на монотонность функции: линейную, квадратную, обратной пропорциональности, функцию корень |  Возрастающая функция на промежутке, убывающая функция на промежутке, линейная функция , функция у = х, функция у=, функция у= , монотонная функция | Практикум, фронтальный опрос, работа с раздаточным материалом | Комбинированный |  |
|  88 |  | Исследование функции на монотонность |  1 | Уметь построить и исследовать на монотонность функции: линейную, квадратную, обратной пропорциональности, функцию корень | Возрастающая функция на промежутке, убывающая функция на промежутке, линейная функция , функция у = х, функция у=, функция у= , монотонная функция | Фронтальный опрос, решение задач | Проблемное изложение |  |
|  89 |  | Решение линейных неравенств |  1 | Иметь представление о неравенстве с переменной, о системе линейных неравенств, пересечении решений неравенств системы | Неравенство с переменной, решение неравенства с переменной, множество решений, система линейных неравенств, пересечение решений неравенств системы | Практикум, фронтальный опрос, работа с раздаточным материалом | Комбинированный |  |
|  90 |  | Решение линейных неравенств |  1 | Уметь: - решать неравенства с переменной и системы неравенств с переменной | Неравенство с переменной, решение неравенства с переменной, множество решений, система линейных неравенств, пересечение решений неравенств системы | Практикум, индивидуальный опрос, решение упражнений | Учебный практикум |  |
|  91 |  |  Решение линейных неравенств |  1 | Уметь: - решать неравенства с переменной и системы неравенств с переменной | Неравенство с переменной, решение неравенства с переменной, множество решений, система линейных неравенств, пересечение решений неравенств системы | Практикум, фронтальный опрос, работа с раздаточным материалом | Комбинированный |  |
|  92 |  | Решение квадратных неравенств |  1 | Иметь представление о квадратном неравенстве, о знаке объединения множеств, об алгоритм е решения квадратного неравенства, о методе интервалов |  Квадратное неравенство, знак объединения множеств, алгоритм решения квадратного неравенства, метод интервалов | Работа с книгой и наглядными пособиями по группам | Комбинированный |  |
|  93 |  | Решение квадратных неравенств |  1 | Знать, как решать квадратное неравенство по алгоритму и методом интервалов |  Квадратное неравенство, знак объединения множеств, алгоритм решения квадратного неравенства, метод интервалов | Проблемные задания, взаимопроверка в парах, решение упражнений | Поисковый |  |
|  94 |  | Решение квадратных неравенств |  1 | Уметь: - решать квадратные неравенства по алгоритму и методом интервалов |  Квадратное неравенство, знак объединения множеств, алгоритм решения квадратного неравенства, метод интервалов | Фронтальный опрос; выборочный диктант, решение качественных задач | Учебный практикум |  |
|  95 |  | Зачет по теме «Неравенства» |  1 | Уметь: - демонстрировать теоретические знания по теме « Неравенст-ва» | Неравенство с переменной, решение неравенства с переменной, множество решений, система линейных неравенств, пересечение решений неравенств системы. Квадратное неравенство, знак объединения множеств, алгоритм решения квадратного неравенства, метод интервалов | Индивидуальный опрос по теоретическому материалу | Контроль, обобщение и кор-рекция знаний |  |
|  96 |  | Контрольная работа № 6 по теме «Неравенства» |  1 | Уметь расширять и обобщать знания о числовых неравенствах, о неравенстве с одной переменной, о модуле действительного числа | Неравенство с переменной, решение неравенства с переменной, множество решений, система линейных неравенств, пересечение решений неравенств системы. Квадратное неравенство, знак объединения множеств, алгоритм решения квадратного неравенства, метод интервалов | Индивидуальное решение контрольных заданий | Контроль, оценка и коррекция знаний |  |
|  97 |  | Обобщающий урок по теме «Неравенства» |  1 | Изучение данной темы направлено на развитие познавательной компетенции учащихся: сравнение, сопоставление, определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов | Неравенство с переменной, решение неравенства с переменной, множество решений, система линейных неравенств, пересечение решений неравенств системы. Квадратное неравенство, знак объединения множеств, алгоритм решения квадратного неравенства, метод интервалов | Проблемные задания, работа с демонстрационным материалом | Обобщение и систематизация знаний |  |
|  Обобщающее повторение курса алгебры за 8 класс  |  8 | 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 |
|  98 |  | Алгебраические дроби |   1 | Уметь: - применять основное свойство дроби при преобразовании алгебраических дробей и их сокращении; - находить значение дроби при заданном значении переменной | Преобразование рациональных выражений, решение рациональных уравнений | Решение качественных задач, работа с раздаточным материалом | Комбинированный |  |
|  99 |  | Алгебраические дроби |  1 | Уметь: - преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями | Преобразование рациональных выражений, решение рациональных уравнений | Взаимопроверка в группах, решение упражнений | Учебный практикум |  |
|  100 |  | Квадратные уравнения |  1 | Уметь: - решать квадратные уравнения по формулам корней квадратного уравнения через дискриминант | Формулы корней квадратного уравнения, теорема Виета, разложение квадратного трехчлена на множители | Решение качественных задач, работа с раздаточным материалом | Комбинированный |  |
|  101 |  | Квадратные уравнения |  1 | Уметь: - применять теорему Виета и обратную теорему Виета, решая квадратные уравнения | Формулы корней квадратного уравнения, теорема Виета, разложение квадратного трехчлена на множители | Взаимопроверка в группах, решение упражнений | Учебный практикум |  |
|  102 |  | Неравенства |  1 | Иметь представление о решении линейных и квадратных неравенств с одной переменной. Знать, как проводить исследование функции на монотон-ность | Решение линейных и квадратных неравенств, исследование функции на монотонность | Решение качественных задач, работа с раздаточным материалом | Комбинированный |  |
|  103 |  | Неравенства |  1 | Уметь: - решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной, содержащие модуль; - решать неравенства, используя графики | Решение линейных и квадратных неравенств, исследование функции на монотонность | Взаимопроверка в группах, решение упражнений | Учебный практикум |  |
|  104 |  | Итоговая контрольная работа |  1 | Уметь: - обобщать и систематизировать знания по основным темам курса алгебры 8 класса; - владеть навыками самоанализа и самоконтроля | Преобразование рациональных выражений, решение рациональных уравненийФормулы корней квадратного уравнения, теорема Виета, разложение квадратного трехчлена на множители Решение линейных и квадратных неравенств, исследование функции на монотонность | Индивидуальное решение контрольных заданий | Контроль, оценка и коррекция знаний |  |
|  105 |  | Итоговая контрольная работа |  1 | Уметь: - обобщать и систематизировать знания по основным темам курса алгебры 8 класса; - владеть навыками самоанализа и самоконтроля | Преобразование рациональных выражений, решение рациональных уравненийФормулы корней квадратного уравнения, теорема Виета, разложение квадратного трехчлена на множители Решение линейных и квадратных неравенств, исследование функции на монотонность | Индивидуальное решение контрольных заданий | Контроль, оценка и коррекция знаний |  |

 Тематическое планирование по математике в 9 классе.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Дата | Тема урока | Коли-чество часов | Обязательные результаты обучения | Содержание образования | Методы и видконтроля | Тип урока | Програмно-педагогическиересурсы |
| Повторение курса 8 класса |  6 | Основная цель: - формирование представлений о целостности и непрерывности курса алгебры 8 класса; - овладение умением обобщения и систематизации знаний учащихся по основным темам курса алгебры 8 класса; - развитие логического, математического мышления и интуиции, творческих способностей в области математики |
|  1 |  |  Алгебраические дроби. Алгебраические операции над алгебраическими дробями. |  1  | Уметь выполнять преобразования многочленов, применяя формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и разности, разность квадратов, куб суммы и разности, сумма и разность кубов. | Квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов, разность кубов, сумма кубов, разложение на множители по формулам сокращенного умножения | Взаимопроверка в парах; тренировачные упражнения | Проблемное изложение | Раздаточный, дифференциро-ванный материал |
|   2  |  | Алгебраические дроби. Алгебраические операции над алгебраическими дробями. |  1 | Знать алгоритм сложения и вычитания дробей с одинаковымизнаменателямиУметь:- складывать и вычитатьдроби с одинаковымизнаменателями | Алгебраическая дробь, алгоритм сложения (вычитания)алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями | Практикум; решение качественных задач | Учебный практикум | Раздаточный, дифференциро-ванный материал , учебник - задачник |
|  3 |  | Квадратичная функция. Функция у=. Функция у=. Свойства квадратного корня. |  1 | Знать алгоритм сложения и вычитания дробей с разными зна-менателямиУметь: - находить общий знаменатель | Правило приведения алгебраических дробей к общему знаменателю, дополнительный множитель, допустимые значения переменных | Взаимопроверка в парах; тренировачные упражнения | Комбинированный | Раздаточный, дифференциро-ванный материал |
|  4 |  | Действительные числа. Квадратные уравнения. Неравенства. |  1 | Знать алгоритм сложения и вычитания дробей с разными зна-менателямиУметь: - находить общий знаменатель | Правило приведения алгебраических дробей к общему знаменателю, дополнительный множитель, допустимые значения переменных | Практикум; решение качественных задач | Учебный практикум | Раздаточный, дифференциро-ванный материал |
|  5 |  |  |  1 | Уметь:- пользоваться алгоритмами умножения и деления дробей, возведения дроби в степень, упрощая выражения |  Алгебраическая дробь, операции над алгебраическими дробями. Квадратный корень, свойства квадратных корней. Квадратное уравнение. Квадратичная функция,функции у= и у=, их графики. | Практикум,фронтальный опрос, упражнения | Комбинированный | Раздаточный, дифференциро-ванный материал |
|  6 |  | Вводный контроль |  1 | Уметь: - обобщать и систематизировать знания по основным темам курса алгебры 8 класса; - владеть навыками самоанализа и самоконтроля | Алгебраическая дробь, операции над алгебраическими дробями. Квадратный корень, свойства квадратных корней. Квадратное уравнение. Квадратичная функция,функции у= и у=, их графики. | Индивидуальное решение контрольных заданий | Контроль, оценка и коррекция знаний | Дифференциро-ванные контрольно-измерительные материалы |
|  7 |  | Преобразование рациональных выражений |  1 | Знать, как преобразовывают рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями | Преобразование рациональных выражений, рациональные выражения, доказательство тождества | Взаимопроверка в парах; тренировачные упражнения | Комбинированный | Раздаточный, дифференциро-ванный материал |
|   8 |  | Преобразование рациональных выражений |   1  | Уметь:- преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями | Преобразование рациональных выражений, рациональные выражения, доказательство тождества | Практикум; решение качественных задач | Учебный практикум | Раздаточный, дифференциро-ванный материал |
|  9 |  | Первые представления о рациональных уравнениях |  1 | Знать как решать рациональные уравнения и как составлять математические модели реальных ситуацийУметь:- решать рациональные уравнения и составлять математические модели реальных ситуаций | Рациональное уравнение, способ освобождения от знаменателей, составление математической модели | Построение алгоритма действия, решение упражнений | Комбинированный | Раздаточный, дифференциро-ванный материал |
|  10 |  | Первые представления о рациональных уравнениях |  1 | Знать как решать рациональные уравнения и как составлять математические модели реальных ситуацийУметь:- решать рациональные уравнения и составлять математические модели реальных ситуаций |  Рациональное уравнение, способ освобождения от знаменателей, составление математической модели | Практикум; решение качественных задач | Учебный практикум | Раздаточный, дифференциро-ванный материал |
|  11 |  | Функция у=, её свойства и график |  1 | Уметь: - строить график функции у =, знать её свойства | Функция у =, свойства функциии у =, график функции у =  | Индивидуальный опрос, выполнение упражнений по образцу | Комбинированный | Раздаточный, дифференциро-ванный материал |
|  12 |  | Функция у=, её свойства и график |  1 | Уметь: - строить график функции у =, знать её свойства | Функция у =, свойства функциии у =, график функции у =  | Работа с книгой и наглядными пособиями по группам | Комбинированный | Раздаточный, дифференциро-ванный материал |
|  13 |  | Свойства квадратных корней |   1  | Уметь: - применять данные свойства корней для упрощения выражений и вычисления корней | Квадратный корень из произведения, квадратный корень из дроби, вычисление корней | Работа с книгой и наглядными пособиями по группам | Комбинированный | Раздаточный, дифференциро-ванный материал |
|  14 |  | Свойства квадратных корней |  1 | Уметь: - применять данные свойства корней для упрощения выражений и вычисления корней | Квадратный корень из произведения, квадратный корень из дроби, вычисление корней | Индивидуальный опрос, выполнение упражнений по образцу | Учебный практикум | Раздаточный, дифференциро-ванный материал |
|  15 |  | Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня |  1 | Уметь выполнятьпреобразования , содержащие операцию извлечения квадратного корня , освобождаться от иррациональности в знаменателе | Преобразование выражений, об операциях извлечения квадратного корня , освобождение от иррациональности в знаменателе | Индивидуальный опрос, выполнение упражнений по образцу | Учебный практикум | Раздаточный, дифференциро-ванный материал |
|  16 |  | Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня |  1 | Уметь выполнятьпреобразования , содержащие операцию извлечения квадратного корня , освобождаться от иррациональности в знаменателе | Преобразование выражений, об операциях извлечения квадратного корня , освобождение от иррациональности в знаменателе | Проблемные задачи, фронтальный опрос, упражнения | Исследовательский | Раздаточный, дифференциро-ванный материал |
|  17 |  | Функция у = кх, её свойства и график |  1 | Знать свойства функ-ции и их описание по графику построенной функции.Уметь: - строить график функции у = к х  | Кусочно - заданные функ-ции, контрольные точки графика, парабола, вершина параболы, ось симметрии параболы, функция у = к х, график функции у = к х  | Индивидуальный опрос, выполнение упражнений по образцу | Учебный практикум | Раздаточный, дифференциро-ванный материал |
|  18 |  | Функция у = кх, её свойства и график |  1 | Знать свойства функ-ции и их описание по графику построенной функции.Уметь: - строить график функции у = к х  | Кусочно - заданные функ-ции, контрольные точки графика, парабола, вершина параболы, ось симметрии параболы, функция у = к х, график функции у = к х  | Работа с книгой и наглядными пособиями по группам | Комбинированный | Раздаточный, дифференциро-ванный материал |
|  19 |  | Функция у=, её свойства и график |  1 | Знать свойства функ-ции и их описание по графику построенной функции.Уметь: - строить график функции у =   | Функция у =, гипербола, ветви гиперболы, асимптоты, ось симметрии гиперболы, функция у=, обратная пропорциональность,коэффициент обратной пропорциональности, свойства функции у=, область значений функции, окрестность точки, точка максимума, точка минимума | Индивидуальный опрос, выполнение упражнений по образцу | Комбинированный | Раздаточный, дифференциро-ванный материал |
|  20 |  | Функция у=, её свойства и график |  1 | Знать свойства функ-ции и их описание по графику построенной функции.Уметь: - строить график функции у =   | Функция у =, гипербола, ветви гиперболы, асимптоты, ось симметрии гиперболы, функция у=, обратная пропорциональность,коэффициент обратной пропорциональности, свойства функции у=, область значений функции, окрестность точки, точка максимума, точка минимума | Практикум; решение качественных задач | Учебный практикум | Раздаточный, дифференциро-ванный материал |
|  21 |  | Формулы корней квадратного уравнения |  1 | Уметь: - решать квадратные уравнения по формулам корней квадратного уравнения через дискриминант | Дискриминант квадратно -го уравнения, формулы корней квадратного уравнения, правило решения квадратного уравнения | Практикум; решение качественных задач | Учебный практикум | Раздаточный, дифференциро-ванный материал |
|  22 |  | Формулы корней квадратного уравнения |  1 | Уметь: - решать квадратные уравнения по формулам корней квадратного уравнения через дискриминант | Дискриминант квадратно -го уравнения, формулы корней квадратного уравнения, правило решения квадратного уравнения | Практикум; решение качественных задач | Учебный практикум | Раздаточный, дифференциро-ванный материал |
|  23  |  | Рациональные уравнения |  1  | Уметь: - решать рациональные уравнения по заданному алгоритму и методом введения новой переменной | Рациональное уравнение, алгоритм решения рационального уравнения, проверка корней уравнения, посторонние корни | Взаимопроверка в парах, тренировочные упражнения | Комбинированный | Раздаточный, дифференциро-ванный материал |
| 24 |  | Рациональные уравнения |  1 | Уметь: - решать рациональные уравнения по заданному алгоритму и методом введения новой переменной | Рациональное уравнение, алгоритм решения рационального уравнения, проверка корней уравнения, посторонние корни | Практикум; решение качественных задач | Учебный практикум | Раздаточный, дифференциро-ванный материал |
|  25 |  | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций |  1 | Уметь : - решать задачи на движение по воде, выделяя основные этапы математического моделирования | Рациональные уравнения, математическая модель реальной ситуации, решение задач на составление уравнений | Фронтальный опрос, выборочный диктант, решение качественных задач | Комбинированный | Раздаточный, дифференциро-ванный материал |
|  26 |  | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций |  1 | Уметь : - решать задачи на движение по воде, выделяя основные этапы математического моделирования | Рациональные уравнения, математическая модель реальной ситуации, решение задач на составление уравнений | Практикум; решение качественных задач | Учебный практикум | Раздаточный, дифференциро-ванный материал |
|  27 |  | Ещё одна формула корней квадратного уравнения |  1 | Уметь: - решать квадратные уравнения с чётным вторым коэффициентом по формулам корней квадратного уравнения с чётным вторым коэффициентом через дискриминант | Квадратное уравнение с чётным вторым коэффициентом, формулы корней квадратного уравнения с чётным вторым коэффициентом | Взаимопроверка в парах, тренировочные упражнения | Комбинированный | Раздаточный, дифференциро-ванный материал |
|  28 |  | Ещё одна формула корней квадратного уравнения |  1 | Уметь: - решать квадратные уравнения с чётным вторым коэффициентом по формулам корней квадратного уравнения с чётным вторым коэффициентом через дискриминант | Квадратное уравнение с чётным вторым коэффициентом, формулы корней квадратного уравнения с чётным вторым коэффициентом | Фронтальный опрос, выборочный диктант, решение качественных задач | Комбинированный | Раздаточный, дифференциро-ванный материал |
|  29 |  | Теорема Виета |  1 | Уметь: - применять теорему Виета и обратную теорему Виета, решая квадратные уравнения | Теореме Виета , обратная теорема Виета, симметрическое выражение с двумя переменными | Взаимопроверка в парах, тренировочные упражнения | Комбинированный | Раздаточный, дифференциро-ванный материал |
|  30 |  | Теорема Виета |  1 | Уметь: - применять теорему Виета и обратную теорему Виета, решая квадратные уравнения | Теореме Виета , обратная теорема Виета, симметрическое выражение с двумя переменными | Практикум; решение качественных задач | Учебный практикум | Раздаточный, дифференциро-ванный материал |
|  31 |  | Иррациональные уравнения |  1 | Уметь: - решать иррациональные уравнения методом возведения в квадрат обеих частей уравнения, применяя свойства равносильных преобразований | Иррациональные уравнения. метод возведения в квадрат, проверка корней, равносильные уравнения, равносильные преобразования уравнения, неравносильные преобразования уравнения | Фронтальный опрос, выборочный диктант, решение качественных задач | Комбинированный | Раздаточный, дифференциро-ванный материал |
|  32 |  | Иррациональные уравнения |  1 | Уметь: - решать иррациональные уравнения методом возведения в квадрат обеих частей уравнения, применяя свойства равносильных преобразований | Иррациональные уравнения. метод возведения в квадрат, проверка корней, равносильные уравнения, равносильные преобразования уравнения, неравносильные преобразования уравнения | Взаимопроверка в парах, тренировочные упражнения | Комбинированный | Раздаточный, дифференциро-ванный материал |
|   33 |  | Решение линейных уравнений |  1 | Уметь: - решать неравенства с переменной и системы неравенств с переменной | Неравенство с переменной, решение неравенства с переменной, множество решений, система линейных неравенств, пересечение решений неравенств системы | Фронтальный опрос, выборочный диктант, решение качественных задач | Учебный практикум | Раздаточный, дифференциро-ванный материал |
|  34 |  | Решение квадратных уравнений |  1 | Уметь: - решать квадратные неравенства по алгоритму и методом интервалов | Квадратное неравенство, знак объединения множеств, алгоритм решения квадратного неравенства, метод интервалов | Взаимопроверка в парах, тренировочные упражнения | Комбинированный | Раздаточный, дифференциро-ванный материал |
|  35 |  | Решение квадратных уравнений |  1 | Уметь: - решать квадратные неравенства по алгоритму и методом интервалов | Квадратное неравенство, знак объединения множеств, алгоритм решения квадратного неравенства, метод интервалов | Практикум; решение качественных задач | Учебный практикум | Раздаточный, дифференциро-ванный материал |
|  Тематическое планирование индивидуально - групповых занятий по математике в 6 классе |
| № | Дата | Тема урока | Коли-чество часов | Обязательные результаты обучения | Содержание образования | Методы и вид кон-троля | Тип урока | Програмно-педагогическиересурсы |
| 1 |  | Числовые и буквенные выражения |  1 | Знать определение буквенного выражения. Уметь: - выполнять числовые подстановки в буквенные выражения и находить числовые значения | Буквенные выражения, значение буквенных выражений, числовые выражения, значения числовых выражений, математический язык | Решение проблемных задач | Проблемный | Раздаточный дифференцированный материал |
| 2 |  | Прямая. Отрезок. Луч.  |  1 | Уметь: - изображать точку, принадлежащую прямой, лучу, отрезку, измерять отрезки; - оформлять задачи с построения; - работать с чертёжными инструментами | Прямая. Отрезок. Луч. | Решение упражнений. Выполнение построения по заданиям | Комбинированный | Раздаточный дифференцированный материал |
| 3 |  | Округление натуральных чисел |  1 | Уметь: - округлять натуральные числа до заданного разряда | Округление. Правило округления чисел | Практикум, решение упражнений | Комбинированный | Раздаточный дифференцированный материал |
| 4 |  | Вычисление с многозначными числами |  1 | Уметь: - выполнять любые действия с многозначными числами | Многозначные числа, вычисления с многозначными числами, сложение и вычитание многозначных чисел | Взаимопроверка в парах. Тренировачные упражнения | Частично - поисковый | Раздаточный дифференцированный материал |
| 5 |  | Вычисление с многозначными числами |  1 | Уметь: - выполнять любые действия с многозначными числами | Многозначные числа, вычисления с многозначными числами, сложение и вычитание многозначных чисел | Работа с раздаточным материалом | Комбинированный | Раздаточный дифференцированный материал |
| 6 |  | Уравнения |  1 | Уметь: - решать уравнения, выполнять проверку уравнения для заданного корня | Уравнение. Корень уравнения | Проблемные задачи; построение алгоритма решения задач | Комбинированный | Раздаточный дифференцированный материал |
| 7 |  | Упрощение выражений |  1 | Уметь: - упрощать выраже-ния, применяя законы арифметических дйствий | Преобразование выражений с использованием законов арифметических действий | Проблемные задачи, решение задач | Проблемный | Раздаточный дифференцированный материал |
| 8 |  | Математический язык |  1 | Уметь: - составлять буквенные выражения по заданному условию. Знать понятие математического языка | Математический язык, математическое предложение, перевод математической записи на обычный язык, чтение выражений | Практикум, демонстрация слайд -лекции | Комбинированный | Раздаточный дифференцированный материал |
| 9 |  | Математическая модель |  1 | Уметь: - составлять буквенные выражения по заданному условию, математичес-кую модель к задаче. Знать понятие математической модели  | Математическая модель, составление математической модели данной ситуациии | Работа с раздаточным материалом | Поисковый | Раздаточный дифференцированный материал |
| 10 |  | Отыскание части от целого и целого по его части |  1 | Уметь: - решать задачи на нахождение части от целого и целого по его части | Часть от целого, целое по его части, решение задач на нахождение части от целого и целого по его части | Практикум, демонстрация слайд -лекции | Комбинированный | Раздаточный дифференцированный материал |
| 11 |  | Правильные и неправильные дроби. Смешан-ные числа |  1 | Уметь: - выделять целую часть от дроби, представлять смешанную дробь в виде суммы целой части и дробной | Правильные и неправильные дроби. Смешан-ные числа | Индивидуальный опрос, решение качественных задач | Проблемный | Раздаточный дифференцированный материал |
| 12 |  | Сложение и вычитание смешанных чисел |  1 | Уметь: - складывать и вычитать смешанные числа | Сложение и вычитание смешанных чисел | Практикум, демонстрация слайд -лекции | Комбинированный | Раздаточный дифференцированный материал |
| 13 |  | Умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число |  1 | Уметь: -умножать и делить обыкновенные дроби на натуральное число |  Правила умножения и деления обыкновенной дроби на натуральное число | Практикум, демонстрация слайд -лекции | Комбинированный | Раздаточный дифференцированный материал |
| 14 |  | Измерение углов |  1 | Уметь: - измерить угол транспортиром; - построить угол по его градусной мере  | Измерение углов, транспортир, градус, градусная мера, острый угол, тупой угол, прямой угол | Решение качественных задач | Комбинированный | Раздаточный дифференцированный материал |
| 15 |  | Биссектриса угла |  1 | Уметь: - строить биссектрису острого, тупого, прямого и развернутого углов | Биссектриса угла, равные углы, углы между пересекающимися прямыми | Работа с раздаточным материалом | Поисковый | Раздаточный дифференцированный материал |
| 16 |  | Треугольник |  1 | Уметь: - использовать определение остроугольного треугольника для построения любых треугольников | У гольники, остроугольный треуголь-ник, прямоугольный треу-гольник, тупоугольный треугольник, правило треугольника | Практикум; выполнение построений по заданиям, составление заданий по построениям | Комбинированный | Раздаточный дифференцированный материал |
| 17 |  | Площадь треугольника |  1 | Уметь: - работать по данному алгоритму; - найти площадь треугольника | Площадь треугольника, высота треугольника, формула площади треугольника, равнобедренный треугольник, равносторонний треугольник | Решение упражнений , решение проблемных задач | Проблемный | Раздаточный дифференцированный материал |
| 18 |  | Площадь треугольника |  1 | Уметь: - если треугольник существует, найти его третий угол и определить вид треугольника | Площадь треугольника, высота треугольника, формула площади треугольника, равнобедренный треугольник, равносторонний треугольник | Решение качественных задач | Комбинированный | Раздаточный дифференцированный материал |
| 19 |  | Понятие десятичной дроби. Чтение и запись десятичной дроби |  1 | Уметь: - записывать и читать десятичные дроби. Знать понятие десятичной дроби и названия разрядных единиц десятичной дроби | Десятичная дробь, целая часть числа, десятая доля числа, сотая доля числа, представление обыкновенной дроби в виде десятичной дроби - записывать и читать десятичные дроби | Практикум, демонстрация слайд -лекции | Комбинированный | Раздаточный дифференцированный материал |
| 20 |  | Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д. |  1 | Уметь: - умножать и делить десятичные дроби на 10, 100, 1000 и т. д. | Правило умножения и деления десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д., перенос запятой вправо или влево | Построение алгоритма действия, решение упражнений | Комбинированный | Раздаточный дифференцированный материал |
| 21 |  | Перевод величин в другие единицы измерения  |  1 | Уметь: - переводить одни единицы измерения в другие | Таблица перевода величин, перевод величин в другие единицы измерения, единицы измерения длины площади | Решение упражнений , решение задач | Учебный практикум | Раздаточный дифференцированный материал |
| 22 |  | Сложение и вычитание десятичных дробей |  1 | Уметь: - складывать и вычитать десятичные дроби | Сложение и вычитание десятичных дробей, сложение и вычитание поразрядно | Практикум, демонстрация слайд ов  | Комбинированный | Раздаточный дифференцированный материал |
| 23 |  | Умножение десятичных дробей |  1 | Уметь: - умножать десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях | Правило умножения десятичных дробей, взаимно обратные числа | Проблемные задачи, решение упражнений | Учебный практикум | Раздаточный дифференцированный материал |
| 24 |  | Умножение десятичных дробей |  1 | Уметь: - умножать десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях | Правило умножения десятичных дробей, взаимно обратные числа | Проблемные задачи, решение упражнений | Комбинированный | Раздаточный дифференцированный материал |
| 25 |  | Степень числа |  1 | Уметь: - возводить число в степень с натуральным показателем в вычислительных примерах | Степень числа, основание степени, показатель степени, свойства степеней | Практикум, демонстрация слайд ов  | Комбинированный | Раздаточный дифференцированный материал |
| 26 |  | Среднее ариф-метическое |  1 | Уметь: - находить среднее арифметическое нескольких чисел | Среднее ариф-метическое | Проблемные задачи, решение упражнений | Учебный практикум | Раздаточный дифференцированный материал |
| 27 |  | Деление десятичной дроби на натуральное число |  1 | Уметь: - делить десятичную дробь на натуральное число | Деление десятичной дроби на натуральное число | Учебный практикум | Комбинированный | Раздаточный дифференцированный материал |
| 28 |  | Деление десятичной дроби на десятичную дробь |  1 | Уметь: - делить десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях  | Деление десятичной дроби на десятичную дробь | Проблемные задачи, решение упражнений | Учебный практикум | Раздаточный дифференцированный материал |
| 29 |  | Деление десятичной дроби на десятичную дробь |  1 | Уметь: - делить десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях | Деление десятичной дроби на десятичную дробь | Проблемные задачи, решение упражнений | Комбинированный | Раздаточный дифференцированный материал |
| 30 |  | Деление десятичной дроби на десятичную дробь |  1 | Уметь: - делить десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях | Деление десятичной дроби на десятичную дробь | Проблемные задачи, решение упражнений | Комбинированный | Раздаточный дифференцированный материал |
| 31 |  | Понятие процента |  1 | Уметь: - находить процент числа по определению | Процент, сотая часть числа | Проблемные задачи, решение упражнений | Комбинированный | Раздаточный дифференцированный материал |
| 32 |  | Задачи на проценты |  1 | Уметь: - находить процент от числа и число по его проценту |  Процент от числа , число по его проценту, задачи на проценты | Проблемные задачи, решение упражнений | Учебный практикум | Раздаточный дифференцированный материал |
| 33 |  | Задачи на проценты |  1 | Уметь: - находить процент от числа и число по его проценту |  Процент от числа , число по его проценту, задачи на проценты | Проблемные задачи, решение упражнений | Комбинированный | Раздаточный дифференцированный материал |
| 34 |  | Достоверные, невозможные и случайные события |  1 | Иметь представление о достоверных, невозможных и случайных событиях | Достоверные, невозможные и случайные события | Проблемные задачи, решение упражнений | Учебный практикум | Раздаточный дифференцированный материал |
| 35 |  | Комбинаторные задачи |  1 | Уметь: - решать простейшие комбинаторные задачи, рассматривая дерево всевозможных вариантов | Всевозможные комбинации, комбинаторные задачи , дерево возможных вариантов | Проблемные задачи, решение упражнений | Комбинированный | Раздаточный дифференцированный материал |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Дата | Раздел, тема урока | Коли-чество часов | Обязательные результаты обучения | Содержание образования | Методы и вид контроля |  Тип урока | Програмнопедагогич ресурсы |
|  Многоугольники |  14 | Основная цель: - дать учащимся систематические сведения о четырехугольниках и их свойствах; - сформировать представление о фигурах, симметричных относительно точки или прямой |
|   1 |  |   Многоугольники  |   1 | Знать: - определение многоуго-льника, определения элементов многоугольни-ка. | Многоугольник, элементы многоуголь-ника. Сумма углов многоугольника. Четырехугольники. | Практическая работа. Тест. | Урок формирования знаний |  |
|  2 |  | Многоугольники |  1 | Уметь: - находить сумму углов многоугольника Знать: -определение выпуклого многоугольника, четырехугольника | Многоугольник, элементы многоуголь-ника. Сумма углов многоугольника. Четырехугольники | Устная работа, тест, практ. работа | Урок обучения и формирования знаний |  |
|  3 |  | Параллелограмм. Трапеция |  1 | Знать: - определение паралле-лограмма; - элементы параллело-грамма; - свойства параллелогра-ма | Параллелограмм, свойства и признаки. Трапеция, элементы трапеции | Устная работа, практ. работа | Урок обучения и формирования знаний |  |
|  4 |  | Параллелограмм. Трапеция |  1 | Знать: - определение паралле-лограмма; - элементы параллело-грамма; - свойства параллелогра-ма | Параллелограмм, свойства и признаки. Трапеция, элементы трапеции | Устная работа, тест, практ. работа | Урок обучения и формирования знаний |  |
|  5 |  | Параллелограмм. Трапеция |  1 | Знать : - признаки парллелограм-ма Уметь : - применять свойства и признаки параллелограм-ма при решении задач | Параллелограмм, свойства и признаки. Трапеция, элементы трапеции | Устная работа, тест, практ. работа | Урок обучения и формирования знаний |  |
|  6 |  | Параллелограмм. Трапеция |  1 | Знать : - признаки парллелограм-ма Уметь : - применять свойства и признаки параллелограм-ма при решении задач | Параллелограмм, свойства и признаки. Трапеция, элементы трапеции | Устная работа, тест, практ. работа | Урок обучения и формирования знаний |  |
|  7 |  | Параллелограмм. Трапеция |  1 | Знать: - определение трапеции, элементы трапеции, виды трапеций | Параллелограмм, свойства и признаки. Трапеция, элементы трапеции | Устная работа, тест, практ. работа | Урок обучения и формирования знаний |  |
|  8 |  | Параллелограмм. Трапеция |  1 | Знать: - определение трапеции, элементы трапеции, виды трапеций | Параллелограмм, свойства и признаки. Трапеция, элементы трапеции | Устная работа, тест, практ. работа | Урок обучения и формирования знаний |  |
|  9 |  | Прямоугольник Ромб Квадрат |  1 | Знать: - определение прямо-угольника, элементы прямоугольника, свойства и признаки прямоугольника  | Свойства, признаки и определение прямоугольника, ромба, квадрата | Устная работа, практ. работа | Урок обучения и формирования знаний |  |
|  10 |  | Прямоугольник Ромб Квадрат |  1 | Знать: - определение ромба, элементы ромба, свойства и признаки ромба | Свойства, признаки и определение прямоугольника, ромба, квадрата | Устная работа, тест, практ. работа | Урок обучения и формирования знаний |  |
|   11 |  | Прямоугольник Ромб Квадрат |  1 | Знать: - определение квадрата, элементы квадрата, свойства и признаки квадрата | Свойства, признаки и определение прямоугольника, ромба, квадрата | Самостоятельная работа | Урок обучения и формирования знаний |  |
|  12 |  | Прямоугольник Ромб Квадрат |  1 | Уметь строить симметричные фигуры, находить ось симметрии | Осевая симметрия, центральная симметрия | Устная работа, тест, практ. работа | Урок обучения и формирования знаний |  |
|  13 |  | Решение задач по теме: «Многоугольники» |  1 | Уметь решать задачи на четырехугольники, их признаки и свойства | Свойства, признаки и определение прямоугольника, ромба, квадрата Осевая симметрия, центральная симметрия | Устная работа, тест, практ. Работа, самост. работа | Урок обучения и формирования знаний |  |
|  14 |  | Контрольная работа №1 по теме: «Многоугольники» |  1 | Уметь решать задачи на четырехугольники, их признаки и свойства | Свойства, признаки и определение параллелограмма, трапеции, прямоугольника, ромба, квадрата Осевая симметрия, центральная симметрия | Контрольный урок |  Урок учета и контроля знаний |  |
| Площадь |  14 | Сформировать у учащихся понятие площади многоугольника, развить умение вычислять площади фигур, применяя изученные свойства и формулы |
|   15 |  | Площадь многоугольника |  1 | Знать формулу площади квадрата. Уметь находить площади фигур | Понятие площадь многоугольника. Свойства площадей. Площадь квадрата | Устная работа, тест, практ. работа | Урок обучения и формирования знаний |  |
|  16 |  | Площадь многоугольника |  1 | Уметь находить площади фигур | Понятие площадь многоугольника. Свойства площадей. Площадь квадрата | Устная работа, тест, практ. работа, самост. работа | Урок обучения и формирования знаний |  |
|  17 |  | Площади параллелограмма, треугольника и трапеции |  1 | Знать : - понятие и теорему о площади параллелограмма Уметь решать задачи на нахождение площади параллелограмма | Понятия и теоремы о площади: параллелограмма, трапеции и треугольников | Устная работа, тест, практ. работа | Урок обучения и формирования знаний |  |
|  18 |  | Площади параллелограмма, треугольника и трапеции |  1 | Знать : - понятие и теорему о площади параллелограмма Уметь решать задачи на нахождение площади параллелограмма | Понятия и теоремы о площади: параллелограмма, трапеции и треугольников | Устная работа, тест, практ. Работа, самост. работа | Урок обучения и формирования знаний |  |
|  19 |  | Площади параллелограмма, треугольника и трапеции |  1 | Знать : - понятие и теорему о площади треугольника Уметь решать задачи на нахождение площади треугольника | Понятия и теоремы о площади: параллелограмма, трапеции и треугольников | Устная работа, тест, практ. Работа, самост. работа | Урок обучения и формирования знаний |  |
|  20 |  | Площади параллелограмма, треугольника и трапеции |  1 | Знать : - понятие и теорему о площади треугольника Уметь решать задачи на нахождение площади треугольника | Понятия и теоремы о площади: параллелограмма, трапеции и треугольников | Устная работа, тест, практ. Работа, самост. работа | Урок обучения и формирования знаний |  |
|  21 |  | Площади параллелограмма, треугольника и трапеции |  1 | Знать : - понятие и теорему о площади трапеции Уметь решать задачи на нахождение площади трапеции | Понятия и теоремы о площади: параллелограмма, трапеции и треугольников | Устная работа, тест, практ. Работа, самост. работа | Урок обучения и формирования знаний |  |
|  22 |  | Площади параллелограмма, треугольника и трапеции |  1 | Знать : - понятие и теорему о площади трапеции Уметь решать задачи на нахождение площади трапеции | Понятия и теоремы о площади: параллелограмма, трапеции и треугольников | Устная работа, тест, практ. Работа, самост. работа | Урок обучения и формирования знаний |  |
|  23 |  | Теорема Пифагора |  1 |  Знать и уметь применять теорему Пифагора |  |  | Урок обучения и формирования знаний |  |
|   24 |  |  Теорема Пифагора |   1 | Знать и уметь применять обратную теорему Пифагора |  |  | Урок обучения и формирования знаний |  |
|  25 |  | Теорема Пифагора |  1 | Знать и уметь применять теорему Пифагора и обратную теорему Пифагора |  |  | Урок обучения и формирования знаний |  |
|  26 |  | Решение задач по теме: «Теорема Пифагора» |  1 | Знать и уметь применять теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу |  |  | Урок обучения и формирования знаний |  |
|  27 |  | Решение задач по теме: «Теорема Пифагора» |  1 | Знать и уметь применять теорему Пифагора и обратную теорему Пифагора |  |  | Урок обучения и формирования знаний |  |
|  28 |  | Контрольная работа №2 по теме: «Площади» |  1 | Знать и уметь применять теорему Пифагора и обратную теорему Пифагора Знать и уметь применять теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Решение задач на нахождение площадей. |  | Контрольный урок | Урок учета и контроля знаний |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

 Тематическое планирование по геометрии 8 класс