|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ ур.*** | ***Тема урока***  | ***Цель урока***  | ***Ключевые понятия*** | ***Контроль*** | ***д/з*** |
| **Повторение курса алгебры 8 класса (3 урока)** |
|  | Повторение. Степени и корни.  | Повторение действий с положительными и отрицательными числами, основных свойств степеней, действий с арифметическим квадратным корнем. | Положительные и отрицательные числа. Действия со степенями. Действия с корнями. |  | № 546 |
|  | Повторение. Уравнения и неравенства. | Создание условий для повторения основных способов решения линейных и квадратных уравнений . | Свойства уравнений и неравенств. Теорема Виета. Общая формула корней квадратного уравнения. Решение уравнений и неравенств. |  | № 548 |
|  | ***Нулевой срез***Решение квадратных уравнений. | Создание условий для выявления уровня знаний учащихся по курсу алгебры 8 класса. | Решение текстовых задач. Теорема Виета. Общая формула корней квадратного уравнения. | тест №1 | №551 |
| **Алгебраические уравнения. Системы нелинейных уравнений (10 уроков).** |
|  | Деление многочленов.  | Создание условий для формирования умения деления многочленов «уголком», рассмотрение соответствующего алгоритма..  | Действия со степенями. Многочлен. Действия с многочленами. |  | № 4(1,2) |
|  | Решение алгебраических уравнений | Изучить решение алгебраического уравнения способом разложения его левой части на множители. | Множители. Разложение на множители как результат деления. Корни уравнения.  |  | № 6 (2,4) |
|  | Уравнения, сводящиеся к алгебраическим. | Закрепить способ решения алгебраического уравнения способом разложения его левой части на множители. | . Множители. Разложение на множители как результат деления. Корни уравнения. Корни уравнения среди делителей свободного члена. | проверочная работа № 1. | Читать параграф |
|  | Уравнения, сводящиеся к алгебраическим. Способ замены переменных. . | Создание условий для формирования умения решать алгебраические уравнения путем деления уравнений и введения вспомогательных неизвестных. | Корни уравнения среди делителей свободного члена.  | конспект | № 10 |
|  | Системы нелинейных уравнений с двумя неизвестными.  | Формирование умения решать системы уравнений. | Система уравнений. Способ сложения.  |  | № 11 |
|  | Системы нелинейных уравнений с двумя неизвестными.  | Формирование умения решать системы уравнений. | Система уравнений. Способ сложения и способ подстановки. . |  | № 13 (2,4) |
|  | Различные способы решения систем уравнений | Формирование умения решать системы уже известными способами. | Система уравнений. Способ сложения и способ подстановки. . |  | № 24 (2) |
|  | Различные способы решения систем уравнений | Создание условий для развития умений решать системы уравнений способом сложения и введения новой величины. | Система уравнений. Способ сложения и способ подстановки. Способ замены переменных. |  | Табл «Проверь себя» с. 36 |
|  | Решение задач с помощью систем уравнений.  | Расширить класс содержательных текстовых задач, решаемых с помощью систем нелинейных уравнений. | Решение текстовых задач из ГИА 2011 года.. |  | № 33 |
|  | ***Зачет № 1.*** Решение задач с помощью систем уравнений.  | Закрепить изученный материал в ходе выполнения зачетной работы. | Система уравнений. Способ сложения и способ подстановки. Способ замены переменных. Решение текстовых задач. | зачетная работа. | - |
| **Степень с рациональным показателем (11 уроков).** |
|  | Степень с целым показателем.  | Создание условий для формирования понятия степени с целым показателем.  | Возведение числа в степень. Возведение в степень числового выражения. | конспект | Читать параграф |
|  | Степень с целым показателем. Решение упражнений. | Создание условий для формирования умения решать задания, содержащие степени с целым показателем. | Возведение в степень числового выражения. Выражения, содержащие отрицательную степень.  |  | № 67 |
|  | Арифметический корень натуральной степени | Формирование понятия корня натуральной степени на основе уже изученного в 8 классе квадратного корня. | Арифметический квадратный корень.  |  | № 69 |
|  | Свойства арифметического корня. | Создание условий для изучения свойств корня. | Стандартный вид числа. Свойства корней. Арифметический корень натуральной степени.. | тест №2 | № 71 |
|  | Свойства арифметического корня. Решение упражнений. | Создание условий для закрепления изученных свойств корня при решении соответствующих упражнений.  | Стандартный вид числа. Свойства корней. Арифметический корень натуральной степени.. |  | № 98 (2,4) |
|  | Свойства арифметического корня. Решение упражнений. | Обобщение знаний по теме, закрепление при решении задач. | Стандартный вид числа. Свойства корней.  | тест №3 | № 100 |
|  | Степень с рациональным показателем | Создание условий для формирования понятия степени с рациональным показателем. | Степень. Показатель степени. Рациональный показатель степени. |  | Учить свойства |
|  | Степень с рациональным показателем. Степень с нулевым показателем. | Создание условий для формирования умения решать задания, содержащие степени с рациональным показателем. | Степень. Показатель степени. Рациональный показатель степени. Свойства степеней. | Проверочная работа № 2 | Учить свойства |
|  | Возведение в степень числового неравенства | Создание условий для формирования умения возведения в степень числового неравенства. | Числовое неравенство. Условия возведения в степень числового неравенства.  |  | № 138 |
|  | Возведение в степень числового неравенства. Решение задач. | Создание условий для формирования умения возведения в степень числового неравенства. | Неравенство. Возведение в степень неравенства. |  | № 140 |
|  | ***Контрольный срез***Степень с рациональным показателем. | Обобщение и закрепление знаний по теме при выполнении проверочной работы. | Степень с целым показателем, с нулевым показателем. Действия со степенями. Преобразование выражений, содержащих степени и корни. | Контрольная работа № 1. | № 141 |
| **Степенная функция (10 уроков)** |
|  | Область определения функции.  | Создание условий для формирования понятия ООФ. Рассмотреть графические иллюстрации. | Функциональная зависимость одной величины от другой. Аргумент и функция. ООФ.  |  | № 159,160 |
|  | Область определения функции. Решение задач. | Изучить способы нахождения ООФ при решении задач. | Аргумент и функция. ООФ.ОЗФ.  | Проверочная работа № 3 | № 164 |
|  | Возрастание и убывание функции.  | Изучить возрастание и убывание функции, запись промежутков возрастания и убывания функции.  | Возрастание функции. Убывание функции. Графическая иллюстрация на примере у=х2 |  | № 166 |
|  | Возрастание и убывание функции. Работа по графику. | Углубить и расширить функциональные представления учащихся. Выработать умение исследовать по заданному графику свойства функции : у=х2, у=х3, у=1/х. | Возрастание функции. Убывание функции. Графическая иллюстрация на примере у=х3 | тест № 4 | № 169 (4). |
|  | Четность и нечетность функции.  | Изучить определения четности и нечетности функций, отображение на графике четности и нечетности функций.  | Примеры четных функций. Примеры нечетных функций. Задачи на определение четности и нечетности. |  | № 172 |
|  | Четность и нечетность функции. Работа по графику. | Закрепить определения четности и нечетности функций, отображение на графике четности и нечетности функций. | Задачи на определение четности и нечетности. |  | № 173 |
|  | Функция у=к/х | Формирование и развитие логического аппарата учащихся при изучении отображения свойств функции на её графике. | Функциональная зависимость одной величины от другой. Аргумент и функция. «Чтение» свойств функции по её графику. |  | № 175 (2) |
|  | Функция у=к/х. Её свойства и график. | Формирование и развитие логического аппарата учащихся при изучении отображения свойств функции на её графике.  | Особое условие для значений аргумента, графическая иллюстрация «Чтение» свойств функции по её графику. | тест № 4 | № 187 |
|  | Неравенства и уравнения, содержащие степень  | Создание условий для формирования навыков решения уравнений и неравенств, содержащих степень, при помощи изученных свойств функций. | Уравнение со степенью. Неравенство со степенью. Связь со свойствами функций. |  | № 188 |
|  | Решение неравенств и уравнений, содержащих степень | Закрепить полученные знания при решении задач. | Уравнение со степенью. Неравенство со степенью. Связь со свойствами функций. | Контрольная работа № 2. | № 201,202 |
| **Элементы тригонометрии (8 уроков).** |
|  | Радианная мера угла.Поворот точки вокруг начала координат | Создание условий для формирования понятия поворота точки вокруг начала координат. | Система координат. Координатные четверти. Перевод радианной меры угла в градусную, перевод градусной меры угла в радианную. | конспект. | № 226,228 |
|  | Определение синуса, косинуса, тангенса угла. | Формирование и развитие логического аппарата учащихся при изучении синуса, косинуса, тангенса угла. | Синус α, как ордината точки. Косинус α, как абсцисса точки. Тангенс α, как отношение синуса к косинусу. | Проверочная работа № 4  | № 239,240 |
|  | Определение синуса, косинуса, тангенса угла. Знаки синуса, косинуса, тангенса угла | Изучить определения синуса, косинуса, тангенса угла и закрепить знания при решении упражнений. | Синус α, как ордината точки. Косинус α, как абсцисса точки. Тангенс α, как отношение синуса к косинусу. | конспект. | № 244 |
|  | Знаки синуса, косинуса, тангенса угла. Решение задач.  | Закрепление и обобщение знаний по знакам синуса, косинуса, тангенса угла. | Знаки тригонометрических функций в координатных четвертях. |  |  |
|  | Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом одного и того же угла | Создание условий для изучения основных формул тригонометрии. Продемонстрировать применение на простейших примерах. | Формулы для одного угла. Основное тригонометрическое тождество и следствия из него. | тест № 5 | № 250,251 |
|  | Тригонометрические тождестваСинус, косинус, тангенс углов α и – α  | Создание условий для формирования понятия тригонометрического тождества. | Основное тригонометрическое тождество. Способы доказательства тригонометрических тождеств.  |  | № 654 |
|  | Формулы сложенияСинус и косинус двойного угла. Формулы приведения | Изучение и применение формул сложения, формул двойного угла, закрепление при решении упражнений. | Синус двойного угла. Косинус двойного угла. |  | № 298 |
|  | ***Зачет № 2.*** Синус и косинус двойного угла. Тригонометрические тождества.  | Закрепление и обобщение знаний по теме при устном опросе, а также при выполнении контрольной работы. | Синус двойного угла. Косинус двойного угла.  | Контрольная работа № 3 | № 299 |
| **Прогрессии (9 уроков)** |
|  | Числовая последовательность.  | Создать условия для формирования понятия числовой последовательности.  | Примеры числовых последовательностей. Способы задания. Рекуррентный способ задания последовательности.  | конспект | Читать параграф |
|  | Арифметическая прогрессия.  | Изучить арифметическую прогрессию, формулу n –го члена. | Арифметическая прогрессия. Разность арифм. прогрессии. Нумерация членов прогрессии. Формула аn  = а1+ (n - 1)d.  |  | № 367,368 |
|  | Арифметическая прогрессия. Решение задач. | Научить решать практические и прикладные задачи с использованием изученного материала. | Арифметическая прогрессия. Нумерация членов прогрессии. Формула аn  = а1+ (n - 1)d. | тест № 6 | - |
|  | Сумма n первых членов арифм. прогрессии.  | Изучить формулу суммы n – первых членов арифметической прогрессии. | Сумма арифм. прогрессии. Свойство арифметической прогрессии. | конспект | № 394 |
|  | Сумма n первых членов арифм. прогрессии. Решение задач. | Закрепить при решении задач и упражнений формулу суммы n – первых членов арифметической прогрессии. | Сумма арифм. прогрессии. Свойство арифметической прогрессии. | конспект | № 395 |
|  | Обобщающий урок. Арифметическая прогрессия. | Закрепить при решении задач и упражнений формулы и свойство арифм. прогрессии. | Арифметическая прогрессия. Нумерация членов прогрессии. Формула аn  = а1+ (n - 1)d. | тест № 7 | № 403 |
|  | Геометрическая прогрессия.  | Изучить геометрическую прогрессию, формулу n –го члена. | Геометрическая прогрессия. Знаменатель геометрической прогрессии. |  | № 409 |
|  | Сумма n первых членов геом. прогрессии | Изучить формулу суммы n – первых членов геометрической прогрессии. | Сумма геом. прогрессии. Свойство геометрической прогрессии. |  | № 411 |
|  | Обобщающий урок. Решение задач. | Обобщение и закрепление знаний по теме при выполнении проверочной работы. | Сумма геом. прогрессии. Свойство геометрической прогрессии. | Проверочная работа № 5 | № 426 |
| **Случайные события (4 урока).** |
|  | События. Вероятность события. | Познакомить учащихся с различными видами событий. С понятием вероятности события. | Событие. Вероятность. | конспект | Учить записи в тетр. |
|  | Повторение элементов комбинаторики. Решение комбинаторных задач. | Сформировать умение нахождения вероятности события. | Число равновозможных исходов. Серия однотипных испытаний. | конспект | Учить записи в тетр. |
|  | Противоположные события и их вероятности. | Сформировать умение нахождения вероятности события. | Бросание монет, игральные кубики. Кости домино из набора. |  | Учить записи в тетр. |
|  | Относительная частота и закон больших чисел. | Обобщение и закрепление знаний по теме при решении задач.. | Статистическое определение вероятности. | тест № 8 | 2 задачи в тетр. |
| **Случайные величины (4 урока)** |
|  | Таблицы распределения. | Сформировать представления о закономерностях в массовых случайных явлениях | Явление. Случайное явление. Закономерности массовых явлений. | конспект | 2 задачи в тетр. |
|  | Генеральная совокупность и выборка. | Выработать умение сбора и наглядного представления статистических данных. | Статистические данные. | конспект | 2 задачи в тетр. |
|  | Размах и центральные тенденции. | Обучить нахождению центральных тенденций выборки. | Выборка. Центральная выборка. |  | 3 задачи в тетр. |
|  | Обобщающий урок. Решение задач. | Сформировать представление о генеральной совокупности. | Совокупность событий. Генеральная совокупность. | тест № 9 | 3 задачи в тетр. |
| **Повторение ( 13 уроков)** |
|  | Повторение. Квадратные уравнения и неравенства. | Повторить изученный материал по способам решения квадратных уравнений. | Общая формула корней квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения. |  | Отв. на ?? |
|  | Повторение. Квадратичная функция и её свойства. | Обобщить знания по квадратичной функции, по построению графика квадратичной функции. | Построение графика квадратичной функции.  |  | № 484,485 |
|  | Повторение. Построение графика квадратичной функции. | Обобщить знания по квадратичной функции, по построению графика квадратичной функции. | Вершина параболы. Смещения параболы в зависимости от коэффициентов. |  |  |
|  | Повторение. Квадратные неравенства. | Создание условий для актуализации приемов и способов решения квадратных неравенств. | Квадратное неравенство. Метод интервалов. «Чтение» решения квадратного неравенства по графику. | Проверочная работа № 6 | № 518 |
|  | Повторение. Решение текстовых задач с помощью уравнений. | Повторить изученный материал по решению текстовых задач. | Решение задач с помощью квадратных уравнений. |  | № 524 |
|  | ***Итоговый срез***. Решение уравнений, неравенств и задач за курс 9 класса. | Создание условий для актуализации приемов и способов решения квадратных уравнений, неравенств и текстовых задач.. | Общая формула корней. Теорема Виета. | тест № 10 | № 603 |
|  | Повторение. Алгебраические выражения. | Создание условий для актуализации приемов и способов действий с алгебраическими выражениями. | Сложение, умножение и деление алгебраических дробей |  | № 606 |
|  | Повторение. Арифметический квадратный корень и его свойства. | Создание условий для актуализации приемов и способов действий с корнями. | Арифметический квадратный корень. |  | .№ 607 |
|  | Повторение. Степень с целым и рациональным показателем. | Создание условий для актуализации приемов и способов действий со степенями. | Свойства степеней. Степень с нулевым показателем. |  | Сборник р. 23 |
|  | Повторение. Системы линейных уравнений. | Создание условий для актуализации приемов и способов решения систем линейных уравнений. | Способ сложения. Способ подстановки. |  | Сборник р. 12 |
|  | Повторение. Системы неравенств. | Создание условий для актуализации приемов и способов решения систем неравенств. | Системы неравенств. Иллюстрация на рисунке и запись ответов. |  | Сборник р. 61 |
|  | Повторение. Преобразования выражений. | Создание условий для актуализации приемов и способов преобразования выражений. | Числовые и буквенные выражения. | Контр.работа № 4. | Сборник р. 17 |
|  | Повторение. Стандартный вид числа. | Повторить стандартный вид числа. | Число. Его стандартный вид. |  | Сборник р. 35 |