Тематическое планирование

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №урока | Названиетемы урока | Тип урока | Элементы содержания | Требования к уровню подготовки учащихся | Контроль | Средства обучения. Компьютерное обеспечение урока | Домашнее задание | Дата план | Дата факт |
| **I ЧЕТВЕРТЬ (27 уроков)** |  |
| **Глава I. Квадратичная функция (22** **ч)** |  |  |
| §1.Функции и их свойства (5 часов) |  |  |
| 1. | «Функция. Область определения и область значений функции». П.1 | КУ | независимая, зависимая переменная, функция, график функции , область определения и область изменения | -уметь находить по значению аргумента значение функции и наоборот-уметь находить область определения и область значения функции; | ФО | Демонстрационный материал «Функция. Область определения и область значений функции» | П.1№ 3, № 6 (б), № 8, № 12. |  |  |
| 2. | «Функция. Область определения и область значений функции». П.1 | КУ | СР «Область определения и область значений функции» |  | № 11, № 18 (б). 30 (а, в, д), 31 (а, в). |  |  |
| 3. | «Свойства функций». П.2 | УОНМ | нули функции, возрастающая и убывающая функция | -уметь определять нули функции, промежутки возрастания и убывания | Текущий | Демонстрационный материал «Чтение свойств функций по ее графику» | П.2№ 34, 37, 38 (б), 39 (в). |  |  |
| 4. | Свойства функций». П.2 | КУ | ПР |  | № 44,45, 46, 50 (б). |  |  |
| 5. | «Свойства функций». П.2 | УПЗУ | СР «Свойства функций» |  | № 40, 43 (б), 48. |  |  |
| §2.Квадратный трехчлен (4 часа) |  |
| 6. | «Квадратный трехчлен и его корни». П.3 | УОНМ | квадратный трехчлен, его корни | -уметь находить корни квадратного трехчлена | ФО | Задания для устного счета. Упр.1-2 «Свойства функций»  | П.3№ 57, 59 (б, г, е), 60 (б, г), 62. |  |  |
| 7. | «Квадратный трехчлен и его корни». П.3 | УЗИМ | Текущий |  | № 65, 67, 69. |  |  |
| 8. | «Разложение квадратного трехчлена на множители». П.4 | УОНМ | корни квадратного трехчлена, разложение на множители | -уметь находить корни квадратного трехчлена;-уметь раскладывать на множители квадратный трехчлен | ИК |  | П.4№ 77 (в, г), № 78, № 79 (б). |  |  |
| 9. | «Разложение квадратного трехчлена на множители». П.4 | УЗИМ | СР «Разложение квадратного трехчлена на множители» | Задания для устного счета. Упр.3 «Разложение квадратного трехчлена на множители» | № 83 (б, г, е), № 84, № 85 (б). |  |  |
| 10. | Контрольная работа №1 | УКЗУ | функция, область определения и область значений ,квадратный трехчлен, его корни, разложение на множители | -уметь применять полученные знания по теме в комплексе | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | Повт.п 1-4 |  |  |
| §3.Квадратичная функция и ее график (8 часов) |  |
| 11. | Анализ контрольной работы«Функция *у = ах2*, ее свойства и график». П.5 | КУ | функция, график функции, свойства функции | -уметьстроить график функции $y=ax^{2}$;-правильно читать график | ФО | Демонстрационный материал «Определение квадратичной функции»Демонстрационный материал «Свойства квадратичной функции» | П.5№ 91, № 93, № 95. |  |  |
| 12. | «Функция *у = ах2*, ее свойства и график». П.5 | УПЗУ | СР |  | № 97, 98, 102. |  |  |
| 13. | «Графики функций *у = ах2+n ; y = a(x - m)2*». П. 6 | УОНМ | график функции, параллельный перенос | -уметь строить график функции, используя преобразования графиков | Текущий | Задания для устного счета. Упр.4 Демонстрационный материал «Парабола. Применение в науке и технике» | П.6№110,111, 116. Сделать из картонашаблоны парабол  |  |  |
| 14. | «Графики функций *у = ах2+n ; y = a(x - m)2*». П. 6 | УПЗУ | Текущий | Задания для устного счета. Упр.5 «Определение квадратичной функции»  | № 108, 113. Постройте графики функций:а) *у* = –2 (*х* – 1)2 + 3; б) *у* = (*х* + 2)2 – 4. |  |  |
| 15. | «Графики функций *у = ах2+n ; y = a(x - m)2*». П. 6 | УОСЗ | СР |  | №114(а),119,221,227(а) |  |  |
| 16. | «Построение графика квадратичной функции». П.7 | УОНМ | квадратичная функция, парабола, вершина параболы, ветви параболы | -знать алгоритм построения графика квадратичной функции;-уметь находить координаты вершины параболы |  |  | П.7№126 |  |  |
| 17. | «Построение графика квадратичной функции». П.7 | УЗИМ | СР«Квадратичная функция» | Задания для устного счета. Упр.6 «Свойства квадратичной функции»  | № 122, 124 (а), 244 (б, в). |  |  |
| 18. | «Построение графика квадратичной функции». П.7 | УОСЗ | СР«Свойства и график квадратичной функции» | Задания для устного счета. Упр.7 «Квадратичная функция»  | № 127 (б), 128, 248. |  |  |
| §4.Степенная функция. Корень n-й степени (3 часа) |  |  |
| 19. | «Функция у=хn». П. 8 | УОНМ | степенная функция с натуральным показателем, свойства степенной функции и особенности ее графика при любом натуральном n | -знать свойства функции при n-четном и n-нечетном;-уметь преобразовывать графики $y=x^{2} и y=x^{3}$ с наиболее высокими степенями | МД |  Демонстрационный материал«Степенная функция с натуральным показателем» | П.8№ 138, 139, 143, 145 (а, б). |  |  |
| 20. | «Функция у=хn». П. 8 | УПЗУ | ИК | Задания для устного счета. Упр.8 «Степенная функция» | № 141, 256, 149 б), 150. |  |  |
| 21. | «Корень n-й степени». П. 9 | УОСЗ | корень n-й степени, показатель корня, подкоренное выражение, арифметический корень | -знать таблицу степеней;-уметь уметь вычислять значения некоторых корней n-ой степени | СР«Степенная функция» | Презентация«Корень n-й степени»Задания для устного счета. Упр.9 «Корень n-й степени» | П.9№ 159 (б, г, е, з), 161, 163, 166 (б, г). |  |  |
| 22. | Контрольная работа №2 | УКЗУ | Квадратичная функция.Преобразование графиков функций**.** Функция **у=хn** .Определение корня n-й степени | -уметь применять полученные знания по теме в комплексе | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | Повт.п.5-9 |  |  |
| **Глава II.Уравнения и неравенства с одной переменной(14 ч)** |  |
| §5.Уравнение с 1 переменной.( 8 часов) |  |
| 23 |  «Целое уравнения и его корни». П. 12 | КУ | целое уравнение, равносильные уравнения, степень уравнения, корни уравнения, графический способ решения уравнений | -уметь определять степень уравнения;-уметь решать уравнения третьей и более степеней, используя разложение на множители, графический способ | Выборочный опрос | Демонстрационный материал«Графический способ решения уравнений» | П.12№266(а,б),273(а,б,в),285 |  |  |
| 24 | «Целое уравнения и его корни». П. 12 | УПЗУ | СР «Уравнения с одной переменной» | Уравнения с параметрами | № 267(а,б),273(г,д,е) ,271,286(а) |  |  |
| 25 | Уравнения, приводимые к квадратным.п.12 | УОНМ | квадратные уравнения, замена переменной, биквадратное уравнение | -уметь проводить замену переменной;-уметь решать квадратные уравнения и уравнения, получившиеся из замены;-знать и уметь решать биквадратные уравнения | ИЗ |  | П.12№276(а,в),277(б),286(б) |  |  |
| 26 | Уравнения, приводимые к квадратным.п.12 | УЗИМ | ПР |  | №279,280(а,б),287 |  |  |
| 27 | Уравнения, приводимые к квадратным.п.12 | УПЗУ | СР |  | №282(а),283(а),284(а),178(а) |  |  |
| **II ЧЕТВЕРТЬ (21 урок)** |  |
| 28 | «Дробные рациональные уравнения». П. 13 | УОНМ | Дробное рациональное уравнение, алгоритм их решения | -знать о дробных рациональных уравнениях,об освобождении от знаменателя при решении уравнений-уметь решать дробные рациональные уравнения, применяя ФСУ и разложения квадратного трехчлена на множители | ФО |  | П.13№288(а),289(а),290(а),301(а) |  |  |
| 29 | «Дробные рациональные уравнения». П. 13 | УЗИМ | ИЗ | Задания для устного счета. Упр.10 «Уравнения с одной переменной» | №291(а),292(а),293(а),302 |  |  |
| 30 | «Дробные рациональные уравнения». П. 13 | УОСЗ | СР |  | №294(а),295(а),297(а),303 |  |  |
|  | §6.«Неравенства с 1 переменной»(5 часов) |  |
| 31 |  «Решение неравенств второй степени с одной переменной». П.14 | УОНМ | неравенства второй степени с одной переменной | -знать и понимать алгоритм решения неравенств;-уметь правильно найти ответ в виде числового промежутка  | ФО | Демонстрационный материал «Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции» | П.14№305(б),306,312(а,б),320(а,б),322 |  |  |
| 32 | «Решение неравенств второй степени с одной переменной». П.14 | УЗИМ | СР | Задания для устного счета. Упр.11 «Квадратные неравенства»  | №309,313(а),314(а),315(а,б,в),323(а) |  |  |
| 33 | «Решение неравенств методом интервалов». П.15 | УОНМ | нули функции, метод интервалов | -знать алгоритм решения неравенств методом интервалов;-уметь решать неравенства, используя метод интервалов  | ФО | Демонстрационный материал «Метод интервалов» Задания для устного счета. Упр.12 «Решение квадратных неравенств» | П.15№326,327(а),328,339 |  |  |
| 34 | «Решение неравенств методом интервалов». П.15 | УПЗУ | Устный счет | Задания для устного счета. Упр.13 «Метод интервалов» | №331(а,б),332,335,323(б) |  |  |
| 35 | «Решение неравенств методом интервалов». П.15 | УОСЗ | СР |  | №336(а,в),338,352(а,б),358(а,б) |  |  |
| 36 | Контрольная работа №3 | УКЗУ | Уравнения и неравенства с одной переменной. Метод интервалов | -уметь применять полученные знания по теме в комплексе | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | Повт.п.15-16 |  |  |
| **Глава III.**Уравнения и неравенства с двумя переменными»17 часов |  |  |
| §7.Уравнения с двумя переменными и их системы(12 часов) |  |
| 37 |  Анализ контрольной работы.«Уравнение с двумя переменными и его график». П. 17 | КУ | Уравнение с двумя переменными и его график, уравнение окружности | -знать и понимать уравнение с двумя переменными и его график, уравнение окружности | ФО | Демонстрационный материал«Примеры графиков уравнений с двумя переменными» | П.17№399(а,в,д),401,402(а,б),412(а,б,в),413(а) |  |  |
| 38 |  «Графический способ решения систем уравнений». П. 18 | УОНМ | график функции, системы уравнений, графический способ решения систем | -знать виды графиков и уметь их строить;-уметь определять количество решений системы по графику;-уметь решать системы графически  | ПР | Демонстрационный материал«Графический способ решения систем уравнений» | П.18№417,419(а),421(а,б),414(б) |  |  |
| 39 | «Графический способ решения систем уравнений». П. 18 | УЗИМ | СР | Задания для устного счета. Упр.14 «Системы уравнений с двумя переменными» | №420,422(б),412(г,д,е),414(б) |  |  |
| 40 |  «Решение систем уравнений второй степени». П. 19 | УОНМ | системы уравнений второй степени, способы решения | -знать алгоритм решения систем второй степени;-уметь их решать, используя известные способы (способ подстановки и способ сложения) | ФО | Презентация «Решение систем уравнений второй степени». | П.19№430(а,б),,431(а.в),452(а,б),453(а) |  |  |
| 41 |  «Решение систем уравнений второй степени». П. 19 | УЗИМ | ТК |  | №432(а,в),434(а,б),436(а),440(а),454(а) |  |  |
| 42 | «Решение систем уравнений второй степени». П. 19 | УПЗУ | СР |  | №435(а),441(а),444(а),454(б) |  |  |
| 43 | «Решение систем уравнений второй степени». П. 19 | УОСЗ | ИРК | Электронный тест «Решение систем уравнений второй степени». | №443(а,в),447(а)448(а),453(в) |  |  |
| 44 | «Решения задач с помощью систем уравнений второй степени». П. 20 | УОНМ | алгоритм решения задач с помощью систем уравнений, способы решения | -уметь составлять причинно-следственные связи между данными в задаче и составлении уравнений, используя формулы;-уметь решать системы уравнений различными способами | ФО |  | П.20№456,458,479(а),480(а) |  |  |
| 45 | «Решения задач с помощью систем уравнений второй степени». П. 20 | УЗИМ | ИРК |  | №462,464,473,481(а) |  |  |
| 46 | «Решения задач с помощью систем уравнений второй степени». П. 20 | УПЗУ | ПР |  | №467.474,479(б),481(б) |  |  |
| 47 | Решения задач с помощью систем уравнений второй степени». П. 20 | УПЗУ | СР |  | №469,476,480(б),481(в) |  |  |
| 48 | «Решения задач с помощью систем уравнений второй степени». П. 20 | УОСЗ | СР | Презентация с тестовыми задачами «Решения задач с помощью систем уравнений второй степени». | №539,544,528(а),533(а) |  |  |
| **III ЧЕТВЕРТЬ (30 уроков)** |  |
| §8.«Неравенства с 2 переменными и их системы» 5 часов |  |
| 49 | «Неравенства с двумя переменными». П.21 | УОНМ | Неравенства с двумя переменными, решение неравенств с двумя переменными | знать и понимать алгоритм решения неравенств;-уметь правильно найти ответ в виде числового промежутка | ФО | Демонстрационный материал«Неравенства с двумя переменными | П.21№483(а,б),484(а,в),486(а,в)493,а),494 |  |  |
| 50 |  «Неравенства с двумя переменными». П.21 | УЗИМ | ИРК |  | №487(а,в),490(а),492(а),495 |  |  |
| 51 |  «Системы неравенств с двумя переменными». П. 22 | УОНМ | Системы неравенств с двумя переменными ,решение системы неравенств с двумя переменными | Иметь представление о решении системы неравенств с двумя переменными- уметь изображать решение системы неравенств с двумя переменными на координатной прямой | МД | Демонстрационный материал«Системы неравенств с двумя переменными» | П.22№497(а,б),498(а),499(а),504(а) |  |  |
| 52 | «Системы неравенств с двумя переменными». П. 22 | УОСЗ | ПР |  | №500(а,в),501(а),502(а),505 |  |  |
| 53 | Контрольная работа №4 | УКЗУ |  | -уметь применять полученные знания по теме в комплексе | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | Повт.п.17-22 |  |  |
| **Глава IV.** «Арифметическая и геометрическая прогрессии» (15 часов) |  |
| §9.«Арифметическая прогрессия» 8 часов |  |
| 54 | Анализ контрольной работы.«Последовательности». П. 24 | КУ | последовательность, члены последовательности, формулы n-го члена последовательности, рекуррентные формулы | -приводить примеры последовательностей;-уметь определять член последовательности по формуле | ФО | Презентация «Последовательности». | П.24№562,565(а,в,д),568(а),570,572 |  |  |
| 55 | «Определение арифметической прогрессии.Формула n-члена арифметической прогрессии». П. 25 | УОНМ | последовательность, члены последовательности, формулы n-го члена последовательности, рекуррентные формулы | -приводить примеры последовательностей;-уметь определять член последовательности по формуле | МД | Задания для устного счета. Упр.14 «Последовательности» | П.25№573,577,580,582 |  |  |
| 56 | «Определение арифметической прогрессии.Формула n-члена арифметической прогрессии». П. 25 | УПЗУ | Текущий | Презентация «Арифметическая прогрессия».  | №584(а),585(а),586,588,599 |  |  |
| 57 | «Определение арифметической прогрессии.Формула n-члена арифметической прогрессии». П. 25 | УОСЗ | СР | Задания для устного счета. Упр.15 «Арифметическая прогрессия» | №590,592,594,600(а),601 |  |  |
| 58 |  «Формула суммы n- первых членов арифметической прогрессии». П. 26 | УОНМ | арифметическая прогрессия, формула суммы членов арифметической прогрессии:  | -уметь находить сумму арифметической прогрессии по формуле | ФО | Презентация «Сумма арифметической прогрессии».  | П.26№604,606,607,621(а) |  |  |
| 59 | «Формула суммы n- первых членов арифметической прогрессии» П. 26 | УПЗУ | СР |  | 608(а,б),610,613,619,620 |  |  |
| 60 | «Формула суммы n- первых членов арифметической прогрессии». П. 26 | УОСЗ | ПР |  | №615,621(б),673(а),678(а),679(а) |  |  |
| 61 | Контрольная работа №5 | УКЗУ |  | -уметь применять полученные знания по теме в комплексе | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | Повт.п.24-26 |  |  |
| §10.«Геометрическая прогрессия» 7 часов |  |
| 62 |  «Определение геометрической прогрессии». П.27 | УОНМ | геометрическая прогрессия, знаменатель геометрической прогрессии, формула n-го члена геометрической прогрессии:  | -знать определение геометрической прогрессии;-уметь распознавать геометрическую прогрессию;-знать данную формулу и уметь использовать ее при решении задач | ФО | Презентация «Геометрическая прогрессия».  | П.27№623(а,б),626,628(а,в),645 |  |  |
| 63 | «Определение геометрической прогрессии». П.27 | УЗИМ | МД | Задания для устного счета. Упр.16«Геометрическая прогрессия» | №632,633(а),636,637,646 |  |  |
| 64 | «Определение геометрической прогрессии». П.27 | УПЗУ | СР |  | №640,642,658,660(а) |  |  |
| 65 | «Формула суммы n- первых членов геометрической прогрессии». П.28 | УОНМ | геометрическая прогрессия, формула суммы членов геометрической прогрессии:  | -знать и уметь находить сумму геометрической прогрессии по формуле | ФО | Демонстрационный материал«Сумма геометрической прогрессии» | П.28№649(а,б),650(а),651(б),659 |  |  |
| 66 |  «Формула суммы n- первых членов геометрической прогрессии». П.28 | УПЗУ | ПР |  | №653(а),654(а),660(б),661 |  |  |
| 67 | «Формула суммы n- первых членов геометрической прогрессии». П.28 | УОСЗ | СР |  | №656,705(а),701(а),710(а) |  |  |
| 68 | Контрольная работа №6 | УКЗУ |  | -уметь применять полученные знания по теме в комплексе | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | Повт.п.27-28 |  |  |
| **Глава V.** «Элементы комбинаторики и теории вероятностей» (13 часов) |  |  |
| §11.«Элементы комбинаторики» 9 часов |  |  |
| 69 |  «Примеры комбинаторных задач». П.30 | УОНМ | перебор возможных вариантов, комбинаторное правило умножения | -ориентироваться в комбинаторике;-уметь строить дерево возможных вариантов | ФО | Демонстрационный материал«Комбинаторные задачи: перебор возможных вариантов, правило умножения». | П.30№715,718(а),720,722,729(а) |  |  |
| 70 | «Примеры комбинаторных задач». П.30 | УЗИМ | ФО |  | №724,726,728,730(а),731 |  |  |
| 71 |  «Перестановки». П. 31 | УОНМ | перестановки, число всевозможных перестановок, размещения, сочетания | -знать и уметь пользоваться формулами для решения комбинаторных задач | МД | Демонстрационный материал«Комбинаторные задачи: перестановки». | П.31№733,736,739,746,752(а) |  |  |
| 72 | «Перестановки». П. 31 | УПЗУ | ПР |  | №740(а),743,747(а,б),749,751(а) |  |  |
| 73 |  «Размещения». П. 32 | УОНМ | ФО | Демонстрационный материал«Комбинаторные задачи: размещения». | П.32№755,757,759,765(а),766(а) |  |  |
| 74 | «Размещения». П. 32 | УЗИМ | МД |  | №760(а),762(а),763,766(б),767 |  |  |
| 75 |  «Сочетания». П. 33 | УОНМ | ФО |  | П.33№769,771,772(а),783 |  |  |
| 76 | «Сочетания». П. 33 | УПЗУ | ПР |  | №776(а),778(а,б),784(а),785(а) |  |  |
| 77 | «Сочетания». П. 33 | УОСЗ | ИРК | Демонстрационный материал«Комбинаторные задачи: сочетания». | №779(а),781,784(б),786 |  |  |
| §12.«Начальные сведения из теории вероятностей»  7 часов |  |  |
| 78 |  «Относительная частота случайного события». П.34 | УОНМ | случайное событие, относительная частота, классическое определение вероятности | -определять количество равновозможных исходов некоторого испытания;-знать классическое определение вероятности | ФО |  | П.34№788,790(а),792,796(а) |  |  |
| 79 | Относительная частота случайного события». П.34 | КУ | ПР |  | №793,795,797(а,б) |  |  |
| 80 | «Вероятность равновозможных событий». П.35 | КУ | противоположные события, независимые события, несовместные и совместные события | -знать формулу вычисления вероятности в случае исхода противоположных событий | ИРК | Демонстрационный материал«Теория вероятностей | П.35№799,801,803,808,818,819(а) |  |  |
| 81 | Контрольная работа № 7 | УКЗУ |  | -уметь применять полученные знания по теме в комплексе | Индивидуальное решение контрольных заданий |  | Повт.п.30-35 |  |  |
| Повторение 21 час |
| 82 | Стандартный вид числа | УОСЗ |  | ЗНАТЬ:- математические термины и формулы;- различные методы решения задач, пропорций, уравнений и неравенств, систем уравнений и неравенств;- графики основных элементарных функций и их свойства;- преобразование выражений.УМЕТЬ:- правильно употреблять математические термины и формулы;- применять различные методы при решении задач, пропорций, уравнений и неравенств, систем уравнений и неравенств;- преобразование выражений. - выполнять преобразование различных выражений;- выполнять действия с числами, корнями, степенями, многочленами, алгебраическими дробями;- сравнивать и упорядочивать наборы чисел;- осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки, выполнять соответствующие вычисления;- выражать из формул одни переменные через другие;- строить графики основных элементарных функций; опираясь на график, описывать свойства этих функций;- сочетать при вычислениях устные и письменные приемы, применять калькулятор.- | ПРСРМДИРК |  | Упражнения для повторения |  |  |
| 83 | Решение задач на проценты, нахождение отношений двух величин и выражение его в процентах | решение текстовых задач |  |  |  |
| 84 | Сравнение чисел, изображённых точками на координатной прямой |  |  |  |  |
| 85 | Нахождение значения буквенного выражения |  |  |  |  |
| 86 | Преобразование целых выражений |  |  |  |  |
| 87 | Преобразование рациональных выражений |  |  |  |  |
| 88 | Применение свойств арифметических квадратных корней для вычисления значений выражений |  |  |  |  |
| 89 | Решение квадратного уравнения | квадратные уравнения, неравенства второй степени, системы уравнений |  |  |  |
| 90 | Решение систем двух уравнений с двумя переменными |  |  |  |
| 91-92 | Составление уравнения по условию текстовой задачи |  |  |  |
| 93 | Решение линейных неравенств с одной переменной |  |  |  |
| 94 | Решение квадратного неравенства |  |  |  |
| 95 | Прогрессии | разность арифметической прогрессии, знаменатель геометрической прогрессии, сумма n-го члена арифметической и геометрической прогрессии |  |  |  |
| 96-97 | График квадратичной функции | область определения и область значений функций |  |  |  |
| 98 | Чтение графиков |  |  |  |
| 99 | Вероятность событий | случайное событие, относительная частота, классическое определение вероятности |  |  |  |
| 100 | Вычисление средних результатов измерений |  |  |  |
| 101-102 | Итоговая контрольная работа | УКЗУ |  | уметь применять все полученные знания за курс алгебры 9 класса |  |  |  |
| 103-105 | Резервные уроки |  |  |  |  |  |  |  |  |