ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА по АЛГЕБРЕ (9 класс)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока | Пункт,  § | Содержание учебного материала | Количество часов | Дата проведения | | | Виды учебной деятельности | Формы организации урока | | ЗУНЫ | Задание на дом |
| план | фактически | |
| **Рациональные неравенства и их системы** *16 часов* | | | | | | | | | | | |
| 1 | 1 | Линейные  и квадратные неравенства | 1 | 01.09 |  | | Усвоение новых знаний | Урок-лекция | | **Знать/понимать:**  \*понятия линейного и квадратного неравенства;  \*рациональные неравенства  и способы их решения: метод интервалов, метод замены переменной;  \*о частном и общем решении рациональных неравенств и их систем, о неравенствах с модулями, о равносильности неравенств;  **Уметь:**  \*совершать равносильные преобразования, решать неравенства методом интервалов; методом замены переменной;  \*решать неравенства с модулем;  \*решать уравнения с параметрами;  \*решать системы линейных неравенств | П.1  Задачи 1,2  *Записи в тетрадях* |
| 2 | 1 | Квадратные неравенства | 1 | 03.09 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.1  № 2,3, 4,7,10(в,г) |
| 3 | 1 | Метод интервалов для решения квадратных неравенств | 1 | 05.09 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.1  № 14,17, 19,21,  22,25(в,г) |
| 4 | 2 | Рациональные неравенства с одной переменной | 1 | 08.09 |  | | Усвоение новых знаний | Урок-лекция | | П.2  № 1,4,7,9 |
| 5 | 2 | Метод интервалов | 1 | 10.09 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.2  № 15,18,22 |
| 6 | 2 | Решение рациональных неравенств | 1 | 12.09 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.2  № 24,26,30 |
| 7 | 2 | Упражнение в решении рациональных неравенств методом интервалов | 1 | 15.09 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.2  № 32,33 |
| 8 | 2 | Неравенства, содержащие параметры | 1 | 17.09 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.2  №  35,37 |
| 9 | 3 | Множества и операции над ними. | 1 | 19.09 |  | | Усвоение новых знаний | Урок-лекция | | П.3  № 1,3,8 |
| 10 | 3 | Решение текстовых задач, с использованием кругов Эйлера. | 1 | 22.09 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.3  № 11,12,14 |
| 11 | 3 | Системы рациональных неравенств. | 1 | 24.09 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.3  № 15,20,24 |
| 12 | 4 | Частные и общие решения систем линейных и квадратных неравенств, | 1 | 26.09 |  | | Усвоение новых знаний | Урок-лекция | | П.4  №1,2,6,9 |
| 13 | 4 | Графический метод решения неравенств | 1 | 29.09 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.4  № 12,14,17,19 |
| 14 | 4 | Метод интервалов для решения рациональных неравенств | 1 | 01.10 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.4  № 23,26,29 |
| 15 | 4 | **Обобщающий урок** по теме:  *«Рациональные неравенства и их системы»* | 1 | 03.10 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.4  № 31,35,36,38 |
| 16 | 1-4 | **КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1 по теме: *«Неравенства и системы неравенств»*** | 1 | 06.10 |  | | Итоговый контроль и учет ЗУН | КР | | Домашняя контрольная работа № 1 |
| **Системы уравнений** *15 часов* | | | | | | | | | | | |
| 17 | 5 | Основные понятия | 1 | 08.10 |  | | Усвоение новых знаний | Урок-лекция | | **Знать/понимать:**  \*понятия о системе двух рациональных уравнений с двумя переменными, о рациональном  уравнении с двумя переменными;  \*различные методы решения уравнений и систем уравнений различными методами: графическим, подстановкой, алгебраического сложения, введения новых переменных.  **Уметь:**  \*совершать равносильные преобразования, решать уравнения и системы уравнений с двумя переменными;  \*решать уравнения и системы уравнений различными методами: графическим, подстановкой, алгебраического сложения, введения новых переменных. | П.5  № 2-5, 8,11,13 |
| 18 | 5 | Равносильные преобразования систем уравнений и неравенств | 1 | 10.10 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.5  № 15,30-32 |
| 19 | 5 | Решение графически системы уравнений и неравенств двух переменных. | 1 | 13.10 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.5  № 18,19, 20,21 |
| 20 | 5 | Методы решения систем уравнений | 1 | 15.10 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.5  № 34,35,39 |
| 21 | 6 | Алгоритм метода подстановки | 1 | 17.10 |  | | Усвоение новых знаний | Урок-лекция | | П.6  № 1,3,  5,7-10 |
| 22 | 6 | Метод алгебраического сложения | 1 | 20.10 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.6  № 13-16, 20-24 |
| 23 | 6 | Метод введения новых переменных | 1 | 22.10 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.6  № 2,8,13, 17,19 |
| 24 | 6 | Введения новой переменной при решении практических задач. | 1 | 24.10 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.6  № 23,30, 39 |
| 25 | 6 | Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций | 1 | 27.10 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.6  №45,50,55 |
| 26 | 7 | Составление математической модели | 1 | 29.10 |  | | Усвоение новых знаний | Урок-лекция | | П.7  №  16,18,20,22 |
| 27 | 7 | Система двух нелинейных уравнений | 1 | 31.10 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П7 № 34,36,44 |
| 28 | 7 | Применение всех методов решение системы уравнении. | 1 | 10.11 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.6 № 20,21,23 |
| 29 | 7 | Работа с составлением модели | 1 | 12.11 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.7 № 35,45 |
| 30 | 7 | **Обобщающий урок** по теме: *«Системы уравнений»* | 1 | 14.11 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | Дом.контрольная работа №2 вар.1 |
| 31 | 5-7 | **КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 2 по теме: *«Системы уравнений»*** | 1 | 17.11 |  | | Итоговый контроль и учет ЗУН | КР | | Дом.контрольная работа №2 вар.2 |
| **Числовые функции** *25 часов* | | | | | | | | | | | |
| 32 | 8 | Определение числовой функции. | 1 | 19.11 |  | | Усвоение новых знаний | Урок-лекция | | **Знать/понимать:**  \*о таких фундаментальных понятиях математики, какими являются понятия функции, её области определения, области значения; о различных способах задания функции: аналитическом, графическом, табличном, словесном;  \*свойства функций: четность или нечетность, ограниченность, непрерывность, монотонность;  \*как свойства функций отражаются на поведении графиков функций.  **Уметь:**  \*применять свойства четности или нечетности, ограниченности, непрерывности, монотонности  для исследования функций;  \* находить наибольшее и наименьшее значение на заданном промежутке, решая практические задачи | П.8 № 3-6,7-9 |
| 33 | 8 | Область определения, область значений функции. | 1 | 21.11 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.8 № 15-17 |
| 34 | 8 | Построение кусочно-заданной функции | 1 | 24.11 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.8 № 22,24 |
| 35 | 8 | Нахождение области определения функции | 1 | 26.11 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.8  № 27-30 |
| 36 | 9 | Способы задания функций | 1 | 28.11 |  | | Усвоение новых знаний | Урок-лекция | | П.9 № 2-5 |
| 37 | 9 | Составление аналитической формулы, задающей функцию | 1 | 01.12 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | п.9 № 6-8 |
| 38 | 10 | Свойства функций | 1 | 03.12 |  | | Усвоение новых знаний | Урок-лекция | | П.10 № 4-7 |
| 39 | 10 | Возрастающая и убывающая на множестве функция | 1 | 05.12 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.10 № 18,20,21 |
| 40 | 10 | Исследование функции на монотонность | 1 | 08.12 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.10 № 7-10 |
| 41 | 10 | Определять наибольшее и наименьшее значение функции, | 1 | 10.12 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.10 № 11-13 |
| 42 | 11 | Четные и нечетные функции | 1 | 12.12 |  | | Усвоение новых знаний | Урок-лекция | | П.11 № 3-5 |
| 43 | 11 | Алгоритм исследования функции на четность | 1 | 15.12 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.11 № 17-19 |
| 44 | 11 | **Обобщающий урок** *«Числовая функция. Свойства функции»* | 1 | 17.12 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | Дом.контрольная работа №3 вар.1 № 1-5 |
| 45 | 8-11 | **КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 3 по теме:** *«Числовая функция.*  Свойства функции» | 1 | 19.12 |  | | Итоговый контроль и учет ЗУН | КР | | Дом.контрольная работа №3 вар.2 № 1-5 |
| 46 | 12 | Функции , их свойства и графики | 1 | 22.12 |  | | Усвоение новых знаний | Урок-лекция | | П.12 № 2-4 |
| 47 | 12 | Степенная функция с натуральным показателем | 1 | 24.12 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.12 № 7-9 |
| 48 | 12 | График степенной функции с четным показателем | 1 | 26.12 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.12 № 14-16 |
| 49 | 12 | Функции , их свойства и графики | 1 | 12.01 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.13 № 3,4,6 |
| 50 | 13 | Свойства степенных функций с любым показателем | 1 | 14.01 |  | | Усвоение новых знаний | Урок-лекция | | П.13 № 12-14 |
| 51 | 13 | Читать и строить графики смешанных степенных функций | 1 | 16.01 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.13 № 19-21 |
| 52 | 13 | Функция у=3√х, её свойства и график. | 1 | 19.01 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.14 № 2-5,11-13 |
| 53 | 14 | Функция кубического корня | 1 | 21.01 |  | | Усвоение новых знаний | Урок-лекция | | П.14 № 6,7,15,16 |
| 54 | 14 | Построение и чтение графика сложной функции кубического корня. | 1 | 23.01 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.14 № 19,21 |
| 55 | 14 | Построение и чтение графика сложной функции кубического корня. | 1 | 26.01 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.14 № 23,24 |
| 56 | 12-14 | **Контрольная работа №4**  *«Степенная функция»* | 1 | 28.01 |  | | Итоговый контроль и учет ЗУН | КР | | Дом.контрольная работа №3 № 6-10 |
| **Прогрессии**  *16 часов* | | | | | | | | | | | |
| 57 | 15 | Числовые последовательности | 1 | 30.01 |  | | Усвоение новых знаний | Урок-лекция | | **Знать/понимать:**  \*понятии числовой последовательности, арифметической и геометрической прогрессиях как частных случаях числовых последовательностей; три способа задания последовательности: аналитический, словесный и рекуррентный;  \*свойства арифметической и геометрической прогрессий;  \*формулы  ***n-го*** члена арифметической прогрессии,   суммы членов конечной арифметической прогрессии;  \*формулы ***n-го*** члена геометрической прогрессии, суммы членов конечной геометрической прогрессии,  **Уметь:**  \*решать текстовые задачи, используя свойства арифметической и геометрической прогрессии. | П.15 № 1-3 |
| 58 | 16 | Способы задания последовательности | 1 | 02.02 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.15 № 31-36 |
| 59 | 16 | Использование свойств числовых последовательностей при решении задач повышенной сложности | 1 | 04.02 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.15 № 38-40 |
| 60 | 16 | Арифметическая прогрессия | 1 | 06.02 |  | | Усвоение новых знаний | Урок-лекция | | П.16 № 3,4,6-9 |
| 61 | 16 | Возрастающая прогрессия, конечная прогрессия | 1 | 09.02 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.16 № 11,13,14,15 |
| 62 | 16 | Формула *n*-го члена арифметической прогрессии | 1 | 11.02 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.16 № 18-22 |
| 63 | 17 | Формула суммы членов конечной арифметической прогрессии | 1 | 13.02 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.16 № 33-37 |
| 64 | 17 | Характеристическое свойство арифметической прогрессии. | 1 | 16.02 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.16 № 40-45 |
| 65 | 17 | Геометрическая прогрессия | 1 | 18.02 |  | | Усвоение новых знаний | Урок-лекция | | П.17 № 4,5,8-10 |
| 66 | 17 | Знаменатель геометрической прогрессии | 1 | 20.02 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.17 № 13,16,19,20 |
| 67 | 17 | Формула *n*-го члена геометрической прогрессии | 1 | 25.02 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.17 № 22-26 |
| 68 | 17 | Формула суммы членов конечной геометрической прогрессии | 1 | 27.02 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.17 № 27-30 |
| 69 | 15-17 | Формула простых и сложных процентов | 1 | 02.03 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.17 № 32,34 |
| 70 | 15-17 | Характеристическое свойство геометрической прогрессии при решении задач. | 1 | 04.03 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.17 № 51,52 |
| 71 | 15-17 | **Обобщающий урок**  *«Арифметическая и геометрическая прогрессии»* | 1 | 06.03 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | Дом.контрольная работа №4 вар.1 |
| 72 | 15-17 | **Контрольная работа №5**  *«Арифметическая и геометрическая прогрессии»* | 1 | 09.03 |  | | Итоговый контроль и учет ЗУН | КР | | Дом.контрольная работа №4 вар.2 |
| **Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей** *12 часов* | | | | | | | | | | | |
| 73 | 18 | Комбинаторные задачи. Правило умножения, факториал | 1 | 11.03 |  | | Усвоение новых знаний | Урок-лекция | | **Знать/понимать:**  \*о методах статистической обработки результатов измерений, полученных при проведении эксперимента, о числовых характеристиках информации;  **Уметь:**  \*решения простейшие комбинаторные и вероятностные задачи. | П.18 № 2,4,6 |
| 74 | 18 | Метод перебора вариантов | 1 | 13.03 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.18 № 11-15 |
| 75 | 18 | Дерево возможных вариантов | 1 | 16.03 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.18 № 21,23 |
| 76 | 19 | Статистика- дизайн информации | 1 | 18.03 |  | | Усвоение новых знаний | Урок-лекция | | П.19 № 3,5 |
| 77 | 19 | Методы статистической обработки результатов измерений | 1 | 20.03 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.19 № 6,7,9 |
| 78 | 20 | Простейшие вероятностные задачи | 1 | 30.03 |  | | Усвоение новых знаний | Урок-лекция | | П.20 № 5,7,9 |
| 79 | 20 | Случайные события: достоверное и невозможное события | 1 | 01.04 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.20 № 10,12,14 |
| 80 | 20 | Несовместные события, событие, противоположное данному событию | 1 | 03.04 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.20 № 17,21 |
| 81 | 21 | Экспериментальные данные и вероятности событий | 1 | 06.04 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.21  № 51,52 |
| 82 | 21 | Статистическая устойчивость, статистическая вероятность. | 1 | 08.04 |  | | Усвоение новых знаний | Отработка практических знаний и навыков | | П.21 № 2,3,6 |
| 83 | 18-21 | **Обобщающий урок**  *«Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей»* | 1 | 10.04 |  | Усвоение новых знаний | | | Отработка практических знаний и навыков | Дом.контрольная работа №5 вар.1 |
| 84 | 18-21 | **Контрольная работа №6**  *«Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей»* | 1 | 13.04 |  | | Итоговый контроль и учет ЗУН | КР | | Дом.контрольная работа №5 вар.2 |
| **Повторение** *18 часов* | | | | | | | | | | | |
| 85 |  | Выражения и их преобразования | 1 | 15.04 |  | | Отработка практических знаний и навыков | Урок общеметодической направленности | | \*обобщение и систематизация знаний по основным темам курса алгебры за 9 класс;  \*подготовка к единому государственному экзамену;  \*формирование понимания возможности использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни. | Пробный вариант  № 1 |
| 86 |  | Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Действия с алгебраическими дробями. | 1 | 17.04 |  | | Отработка практических знаний и навыков | Урок общеметодической направленности | | Пробный вариант  № 2 |
| 87 |  | Уравнения. | 1 | 20.04 |  | | Отработка практических знаний и навыков | Урок общеметодической направленности | | Пробный вариант  № 3 |
| 88 |  | Решение рациональных уравнений. Уравнения высших степеней | 1 | 22.04 |  | | Отработка практических знаний и навыков | Урок общеметодической направленности | | Пробный вариант  № 4 |
| 89 |  | Системы уравнений | 1 | 24.04 |  | | Отработка практических знаний и навыков | Урок общеметодической направленности | | Пробный вариант  № 5 |
| 90 |  | Уравнение с несколькими переменными. | 1 | 27.04 |  | | Отработка практических знаний и навыков | Урок общеметодической направленности | | Пробный вариант  № 6 |
| 91 |  | Неравенство с одной переменной | 1 | 29.04 |  | | Отработка практических знаний и навыков | Урок общеметодической направленности | | Пробный вариант  № 7 |
| 92 |  | Дробно-линейные неравенства | 1 | 04.05 |  | | Отработка практических знаний и навыков | Урок общеметодической направленности | | Пробный вариант  № 8 |
| 93 |  | Функции | 1 | 06.05 |  | | Отработка практических знаний и навыков | Урок общеметодической направленности | | Пробный вариант  № 9 |
| 94 |  | График функции, возрастание и убывание функции | 1 | 08.05 |  | | Отработка практических знаний и навыков | Урок общеметодической направленности | | Пробный вариант  № 10 |
| 95 |  | Координаты и графики | 1 | 11.05 |  | | Отработка практических знаний и навыков | Урок общеметодической направленности | | Пробный вариант  № 11 |
| 96 |  | Геометрический смысл модуля числа. | 1 | 13.05 |  | | Отработка практических знаний и навыков | Урок общеметодической направленности | | Пробный вариант  № 12 |
| 97 |  | Арифметическая и геометрическая прогрессии | 1 | 15.05 |  | | Отработка практических знаний и навыков | Урок общеметодической направленности | | Пробный вариант  № 13 |
| 98 |  | Сложные проценты. | 1 | 18.05 |  | | Отработка практических знаний и навыков | Урок общеметодической направленности | | Пробный вариант  № 14 |
| 99 |  | Решение текстовых задач | 1 | 20.05 |  | | Отработка практических знаний и навыков | Урок общеметодической направленности | | Пробный вариант  № 15 |
| 100 |  | Решение текстовых задач алгебраическим способом | 1 | 22.05 |  | | Отработка практических знаний и навыков | Урок общеметодической направленности | | Пробный вариант  № 16 |
| 101 |  | **Итоговая контрольная работа** | 1 | 25.05 |  | | Итоговый контроль и учет ЗУН | КР | |  |