Тема урока: «Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного»

Тип урока: урок изучения и первичного закрепления новых знаний и способов деятельности.

Цели урока: •содействовать формированию умений и навыков учащихся решать простейшие показательные и логарифмические уравнения, •создать условия для достижения поставленной задачи с учетом личностного подхода. Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор.

Ход урока.

1. Оргмомент.

2. Актуализация опорных знаний и умений учащихся. а) Проверка домашнего задания. №6.12 б) г) 2 + + + = 7, - 2 1 = 7, - = 7: , = 4, = 2, x = , x = , x = 81. x = 4. Ответ: 81. Ответ: 4. №6.13 б) + + + = 8, 4 = 8,

» = 2, x = , x = 9. Ответ: 9. г) 2 + 2 + 2 + 2 = 16, 8 = 16, = 2, x = , x = 9. Ответ: 9. №6.14 б) г) 2 , + = 2 , , , , , , , x = 9. = , Ответ: 9. x = 16. Ответ:

№6.15 б) +2 ( + 6( ( Т.к. (1+ , x = 1. Ответ: 1. б) Устная работа: решить уравнения: 3. Изучение нового материала. По теме ученики формулируют цели сегодняшнего урока, вспоминают, где они уже пользовались этим способом решения уравнений и в чем он заключается. Рассматриваем решение уравнений, которые после замены неизвестного превращаются в простейшие показательные или логарифмические уравнения. На примерах показывают решение уравнений сильные ученики, которым, по мере необходимости, помогаю я. На вопросы по ходу решения уравнений, отвечают ученики, работающие у доски. а) = 2, 4x – 3 = , 4x – 3 = 25, 4x = 28, x = 7. Ответ: 7. б) - 2 - 1 = 0,

- 2 - 1 = 0, 3 - 2 = 1, = 1, = , 4x² – 8x + 3 = 0, D = 64 - 4 = 16, D>0. x = ; x = , x₂ = Ответ: в) ( Пусть =t, тогда получим t² - 3t + 2 = 0. t =1, t = 2. 1) x = 0. 2) Ответ: 0; 1. г) lg²x – lgx -12 = 0. Пусть lgx = t, тогда получим t² – t – 12 = 0. t = -3, t = 4. 1) lgx = -3, x = , x = 0,001. 2) lgx = 4, x = , x =10000. Ответ: 0,001;10000. д) 6∙ – 13∙ + 6∙

Т.к. для любого действительного числа x, то, разделим обе части уравнения на , получим уравнение 6∙( Пусть ( тогда получим 6t² – 13t + 6 = 0. D = 169 – 4∙6∙6 =169 – 144 = 25, D>0. t = ; t₁ = t₂ = 1) ( = ( , x = 1. 2) ( ( , x = – 1. Ответ: – 1; 1. 4. Формирование умений и навыков решения уравнений. 1.Устно разобрать по цепочке №6.16, №6.17(а, б, в). 2.Письменно решить №6.18(а, б), №6.20(в), 6.21(в). №6.18 а) , б) = , 2 x – 11 = , 3x 7 = 2, 2 x 11 = 9, 3 x = 9, 2 x = 20, x = 3. x = 10. Ответ: 3. Ответ: 10. №6.20 в) 2 x² 7 x – 6 = , 2 x² 7 x – 6 = 16,

2 x² 7 x – 22 = 0. D= 49 4∙2∙( 22) = 49 + 176 = 225, D>0. x = ; x₁= 2, x₂ = 5,5. Ответ: 2, 5,5. №6.21 в) 2∙ 3 = 0. Пусть = t, тогда получим t² 2t – 3 = 0. t = t = 3. 1) = решений нет, т.к. >0. 2) = 3, = , 2x = 1, x = 0,5. Ответ: 0,5. 5. Самостоятельная работа. Вариант №1. Вариант №2. Решите уравнения. а) ( =4 а) ( = б) = - 2 б) = - 3 в) lg²x – 3lg x + 2 = 0 в) 2lg² x - 5lg x – 7 = 0 Взаимопроверка решения самостоятельной работы (обмен тетрадями соседей по парте и проверка решений, через проектор на доске представлены решения вариантов самостоятельной работы) и выставление оценок. Ответ: Ответ: a) 1, 2 a) 1, - 2 б) – 3 б) 2 в) 10, 100 в) 0,1, 1000

6. Подведение итогов. 6. Задание на дом: п.6.3 с.172-175; №6.17(е), №6.18(е), №6.19(а, б), №6.21(а).