**18 группа**

Дата: 28.01 2022

**Тема урока: Система показательных уравнений и неравенств.**

**Цели и задачи:**

* Обобщение знаний обучающихся об показательных уравнениях и неравенствах.
* Познакомить с понятием система уравнений; научить вычислять системы показательных уравнений и неравенств.
* Систематизировать и применять полученные знания.
* Развивать логическое мышление и внимание.

**Ход урока:**

1. **Организационный момент:**(Сообщение темы и целей урока).
2. **Повторение пройденного материала.**~ Что такое показательное уравнение?
~ Что такое показательное неравенство ? Вспомнить способ решения.
Одновременно у доски работают индивидуально двое обучающихся, содержащим задания разной степени трудности. Остальные работают в тетрадях.
*Задание № 1. (определить возрастает или убывает данная функция)
1)* $y=\left(\frac{1}{2}\right)^{x}$*;
2)*$ y=\left(3\right)^{x}$*;
3)*$ y=\left(\frac{1}{10}\right)^{x}$*.
Задание № 2.(Решить показательные уравнения)

Задание № 3.(Решить показательное неравенство)
*
3. **Изучение нового материала.**Преподаватель:Рассмотрим решение систем показательных уравнений и неравенств на основе свойств показательной функции.
При решении систем показательных уравнений и неравенств, применяются те же приемы, что при решении систем алгебраических уравнений и неравенств (метод подстановки, метод сложения, метод введения новых переменных). Во многих случаях, прежде чем применить тот или иной метод решения, следует преобразовать каждое уравнение (неравенство) системы к возможно более простому виду.
Рассмотрим примеры(разбор с преподавателем)
**Примеры.
1.** **Решение:**Решим эту систему  способом подстановки: 
**Ответ:** (-7; 3); (1; -1).
**2.**


**Решение:**

Обозначим  2х= u, 3y = v. Тогда система запишется так:



Решим эту систему способом подстановки:



a)

Уравнение 2х = -2 решений не имеет, т. к. –2 <0, а 2х > 0.

b)

**Ответ:** (2;1).

1. **Закрепление изученного материала.
Задание № 1.**
Вычислить ,чему равен х и y из следующих систем.
2. 2) 
3. 
**Задание № 2**.
 Работа с уебником № 240(1-4), №241(1), № 242(1). (каждое задание выполняет один обучающийся у доски, остальные у себя в тетрадях).

**Вопросы:**
С каким математическим понятием вы познакомились на уроке?

Что такое система показательных уравнений?

1. **Домашнее задание**

Стр . 86 № 241(2), № 242(2)