Системы линейных уравнений с двумя неизвестными. ( слайд 1\_)

7 класс. Учитель высшей категории: Бабина Наталья Алексеевна.

Цели:

1. Образовательные: отработка и закрепление умений и навыков решения систем линейных уравнений; знакомство учащихся с методикой решения систем с тремя уравнениями; закрепление умений определять решения системы с учетом угловых коэффициентов при неизвестных.
2. Воспитательные : воспитание чувства ответственности; формирование творческих способностей, математической культуры, навыков самоконтроля, познавательного интереса к предмету.
3. Развивающие: развитие внимания, логического мышления.

Тип урока: урок применения и совершенствования знаний.

Ход урока.

1. Проверка домашнего задания.
2. Устная работа:

а) из предложенных уравнений выбрать линейные уравнения с двумя неизвестными. ( слайд 2).

Вопросы: 1) уравнение какого вида называется линейным с двумя неизвестными? Приведите примеры.

2) Что является графиком данного уравнения?

3) составьте из данных уравнений систему. ( слайд 3).

4) какими способами можно решить данную систему уравнений?

5) Что называется решением системы линейных уравнений с двумя неизвестными?

6) Что значит решить систему уравнений?

7) Найдите решение вашей системы устно.

б) Сколько решений может иметь система линейных уравнений с двумя неизвестными?

( на доске записаны три системы уравнений: - 2х + 5у = 50

10у – 4х = 10

х + у = 10 2х – у = 5

2х – 3у = 1 и 4х \_ 2у = 10 .

1. Самостоятельное решение:

Составьте из нижеприведенных уравнений системы так, чтобы они:

1. имели одно решение
2. не имели решения
3. имели бесконечно много решений.

2х + 5у =16; 8х + 20у = 50; 4у – х = 8 ; 10у + 4х = 32. ( Слайд 4).

Проверка задания у доски и по слайдам 5, 6,7.

Вывод: связь между угловыми коэффициентами при неизвестных и количеством решений системы уравнений.

1. Решение заданий:

а)( слайд 8 ).

Ученик решал систему уравнений

х + 0,5у = 2

2х +у = 8 , но у него получился странный ответ: 4=8.

Помогите разобраться! А для этого надо решить систему уравнений или заметить некоторую особенность ( ученик решает у доски).

б) ( слайд 9). Докажите, что прямые у = -2х +6, у = 3х -4 и у = 2х -2 имеют общую точку( не строя графиков заданных функций).

( ученики должны сделать вывод о методике решения системы , содержащей три уравнения).

1. ( слайд 10) Итог урока.
2. ( слайд 11 ) Домашнее задание:
3. Мальчику дали на дом задание составить и решить систему уравнений. Однако одну цифру с доски он не списал. Помогите найти « потерянное» число ( обозначенное звездочкой), если известно, что уравнения и имели вид : 11х +1 = -3у ; у + 2х =3; 2у +5х = ¤.
4. № 674(2), 676.