

*Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа п. Ключи Кирово-Чепецкого района Кировской области*

Решение задач с применением систем линейных уравнений

Учитель математики
И. В. Морозова

Цель урока

*Найти взаимосвязь СЛУ с физикой,
химией, биологией*

и

*научиться применять знания по теме в
решении задач этих дисциплин*

Задание 1

Выразите из уравнения переменную y :

$$3x - y = -1$$

Ответ: $y = 3x + 1$

Задание 2

Найдите значение переменной x из уравнения

$$2x - y = 3, \text{ если } y = 3$$

Ответ: $x = 3$

Задание 3

Сколько решений может иметь система линейных уравнений с двумя переменными? (перечислить все возможные варианты)

Ответ: одно, бесконечно много, не имеет решений

Задание 4

Какие методы решения систем линейных уравнений вы знаете?

Ответ: метод подстановки, метод алгебраического сложения, графический метод

Задание 5

Найдите сумму уравнений

$$3x - y = -8 \text{ и } x + 2y = 5$$

Ответ: $4x + y = -3$

Критерии оценивания:

- Правильность решения
- Обоснованность решения
- Грамотность оформления на доске
- Правильность ответов на вопросы

Химики:

Фильтр от сигареты разлагается на 10 лет дольше, чем консервная банка. С созданием материалов, разлагающихся под воздействием света можно уменьшить период разложения фильтра в 2 раза, а консервной банки в 5 раз, тогда разница между периодами разложения будет 32 года. Найдите период разложения каждого предмета.

Физики:

За 3 ч автобус преодолевает такое же расстояние, какое проедет поезд за 2 ч. Туристы ехали 4 ч на автобусе и 3 ч на поезде, а всего они проехали 408 км. Найти скорость автобуса и скорость поезда.

Биологи:

Для одной лошади и двух коров выдают ежедневно 34 кг сена, а для двух лошадей и одной коровы 35 кг сена. Сколько сена выдают ежедневно для одной лошади и для одной коровы?

Физики – Масса тела

*Биологи –
Класс земноводные*

*Химики –
Молекулярная масса вещества*

Цель урока

*Найти взаимосвязь СЛУ с физикой,
химией, биологией*

и

*научиться применять знания по теме в
решении задач этих дисциплин.*

Домашнее задание

Найти в учебниках, сборниках задач, в Интернете, или придумать самому задачу из любой области, которая решалась бы с помощью системы линейных уравнений и решить.