

***Презентация к уроку алгебры 9 класса
«Повторение темы «Системы двух
уравнений с двумя неизвестными»».***

Разработчик:

Константинова Светлана Борисовна
ГБОУ гимназия №293

- **УМК**
- Алгебра 9 класс, Колягин Ю.М., Ткачева М.В., Федорова Н.Е., Шабунин М.И., Москва «Просвещение», 2014
- Алгебра, дидактические материалы 9 класс, Ткачева М.В., Федорова Н.Е., Шабунин М.И., Москва «Просвещение», 2011.
- **Тип урока**
- Урок повторения и актуализации знаний по теме урока.

- **Цели урока**

- Обобщить умения решать системы уравнений способом подстановки и способом алгебраического сложения, уметь решать задачи с использованием алгоритмов решения систем уравнений.

-

- **Задачи урока**

- Повторить:
 - - алгоритмы решения системы двух уравнений с двумя переменными способом алгебраического сложения и способом подстановки;
 - - решения систем уравнений с использованием данных способов.
- Способствовать воспитанию культуры общения.

$$\begin{cases} 2x + y = 13 \\ 3x + y = 15 \end{cases}$$

Ученикам предлагается назвать объект на экране и предложить способы решения системы.

К доске вызываются трое учащихся для решения данной системы тремя способами.

Прочитайте вопросы и дайте на НИХ ОТВЕТЫ.

- а) Как называются уравнения:
- $2x + 4y = 12$; $3x^2 + 3y^2 = 153$; $y = 4x$.
- б) Разложите на множители:
- $x^2 + 3x$; $x^2 - 9$;
- $4x^2 - 20x + 25$; $x^3 + 27$.
- Какие способы Вы использовали для разложения данных многочленов на множители?

Прочитайте вопросы и дайте на НИХ ОТВЕТЫ.

- в) Назовите корни уравнений:
- $(x^2 - 4)(x + 3) = 0$; $2x^2 = 72$; $x^2 - 5x = 0$.
- г) Какая из систем имеет одно решение, бесконечное множество решений, не имеет решений? Почему?
- $\begin{cases} y = 6x - 3 \\ y = -4x \end{cases}$; $\begin{cases} 3x - y = 5 \\ y = 3x - 4 \end{cases}$; $\begin{cases} y = 2x + 6 \\ y = 2(x + 3) \end{cases}$

Прочитайте вопросы и дайте на НИХ ОТВЕТЫ.

- Что понимается под словами система уравнений?
- Что называется решением системы уравнений с двумя неизвестными?
- Что значит решить систему уравнений?

- Ученики, работавшие у доски, комментируют свои решения с указанием алгоритма решения системы

$$\begin{cases} 2x + y = 13 \\ 3x + y = 15 \end{cases}$$

каждым из способов.

- Учащиеся слушают, проверяют, высказывают мнения о том, каким из способов легче решить данную систему.
- Учитель обращает внимание учеников на то, что именно графический способ служит геометрической иллюстрацией решения системы и сообщает о том, что более подробно графическим способом класс займется на следующем уроке.

Решите задачу

- Произведение двух чисел равно 3. Найдите эти числа, если сумма квадратов этих чисел равна 10.
- Пусть x, y – неизвестные числа. Тогда по условию задачи составим систему:
- $$\begin{cases} x^2 + y^2 = 10 \\ xy = 3 \end{cases}, x \neq 0, y \neq 0.$$

Найдите решения систем:

- $$\begin{cases} x + y = 5 \\ xy = 6 \end{cases} ;$$
- $$\begin{cases} x + y = 9 \\ x^2 - y^2 = 36 \end{cases} ;$$
- $$\begin{cases} x^2 - 2xy + 4y^2 = 7 \\ x^3 + 8y^3 = 35 \end{cases}$$

Спасибо за внимание!

