

## МЕТОД ПОДСТАНОВКИ

<i>Тип урока:</i> изучение нового материала			
<i>Задачи:</i> создать условия для развития умений решать системы двух линейных уравнений методом подстановки			
<i>Планируемые результаты</i>			
<i>Предметные:</i> познакомятся с алгоритмом решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом подстановки; научатся решать системы двух линейных уравнений методом подстановки	<i>Метапредметные:</i>  познавательные - проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;  регулятивные - вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок;  коммуникативные - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	<i>Личностные:</i> формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения	
<i>Образовательные ресурсы:</i> 1) Внеклассный урок. URL: <a href="http://raall00.narod.ru/">http://raall00.narod.ru/</a> 2) Презентация к уроку. URL: <a href="http://ppt4web.ru">http://ppt4web.ru</a>			
<i>Организационная структура урока</i>			
Этап урока	Содержание деятельности учителя	Содержание деятельности обучающегося (осуществляемые действия)	Формируемые способы деятельности
1. Организационный этап			
2. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся			
3. Актуализация знаний РМ			
4. Изучение нового материала	Теоретический материал темы «Метод подстановки» (учебник, с. 70-74)	Ведение конспекта: составить алгоритм решения системы линейных уравнений с двумя переменными методом подстановки.  У доски: № 24 (а), 25 (а) (задачник, с. 188). Решают, используя метод подстановки	Выбирать и выполнять задание по своим силам и знаниям; применять знания для решения практических задач

5. Первичное закрепление нового материала	Задаёт учащимся дополнительные вопросы по изучаемой теме	У доски: № 12.2-12.4 (а)	
6. Повторение		Задачник: № 8.64	
7. Итоги урока	- Перечислите основные проблемы и трудности, которые вы испытывали во время урока. Какими способами вы их преодолели?	Отвечают по желанию	
8. Домашнее задание	Учебник: прочитать § 12, с. 70-74; задачник: № 12.1, 12.2-12.4 (б)	Задание с параметром РМ	

*Ресурсный материал к уроку*

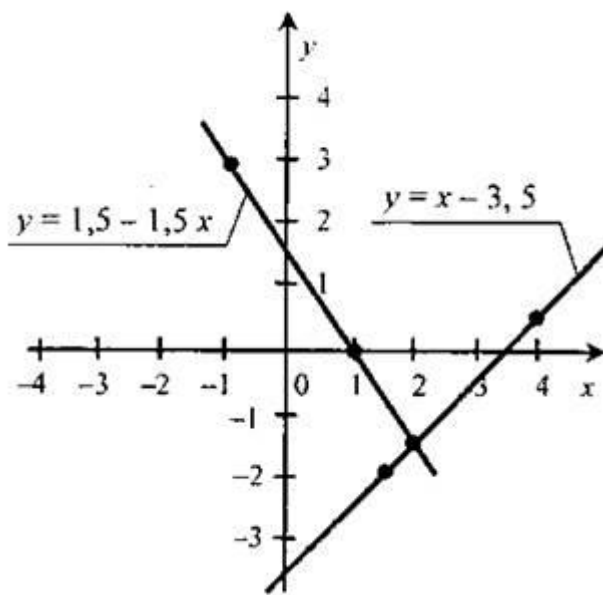
*1. Актуализация знаний.*

Решить графически систему уравнений: 
$$\begin{cases} 2x - 2y = 7, \\ 3x + 2y = 3. \end{cases}$$

Первое линейное уравнение представим в виде функции  $y = x - 3,5$ . Функция линейная, поэтому для построения графика, а графиком является прямая, необходимы координаты двух точек:  $(4; 0,5)$ ,  $(1,5; -2)$ .

Второе уравнение: графиком функции  $y = 1,5 - 1,5x$  является прямая, проходящая через точки  $(1; 0)$ ,  $(-1; 3)$ .

Построим графики двух функции на одной координатной плоскости:



Точка пересечения данных графиков - это решение системы уравнений. Но у точки пересечения координата  $x = 2$ , а вот значение координаты  $y$  не целое. Ответ можно записать, но он не будет точным.

Вывод: графический метод решения системы не всегда дает в ответе целые числа.

Мы с вами рассмотрим сегодня еще один метод решения систем линейных уравнений с двумя переменными, который называется методом подстановки.

2. Алгоритм решения системы линейных уравнений с двумя переменными методом подстановки (на конкретном примере):

$\begin{cases} 2x - 2y = 7; \\ 3x + 2y = 3. \end{cases}$	<p>(1)</p> <p>(2)</p>	Дана система двух уравнений (1) и (2) с двумя переменными
$\begin{cases} y = x - 3,5; \\ 3x + 2y = 3. \end{cases}$	<p>(1)</p> <p>(2)</p>	Выразим $y$ через $x$ в уравнении (1)
$\begin{cases} y = x - 3,5; \\ 3x + 2(x - 3,5) = 3. \end{cases}$	<p>(1)</p> <p>(2)</p>	Подставим $y = x - 3,5$ в уравнение (2) вместо $y$

$\begin{cases} y = x - 3,5; \\ x = 2. \end{cases}$	(1) (2)	Решим уравнение (2) относительно переменной $x$
$\begin{cases} y = -1,5; \\ x = 2. \end{cases}$	(1) (2)	Подставим найденное значение $x$ в уравнение (1)
Ответ: (2; -1,5).		Запишем ответ

### 3. Задание с параметром.

1) При каких значениях  $a$  не имеет решений система уравнений  $\begin{cases} 8x + 9y = 7, \\ 8x + 9y = a? \end{cases}$

2) При каком значении  $a$  имеет бесконечно много решений система уравнений:

а)  $\begin{cases} x + 5y = 4, \\ 4x + 20y = a; \end{cases}$

б)  $\begin{cases} 3x + ay = 12, \\ 9x - 15y = 36? \end{cases}$