



муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 31 со спортивным уклоном города Пятигорска Ставропольского края

357538 Россия, Ставропольский край, г. Пятигорск, улица Мира, 187  
телефон (879 3) 98-11-25 факс (879 3) 98-11-25

## Конспект урока

Предмет	алгебра
Класс	7
Учитель	Гайворонская Н.А.
Дата урока	20.04
Тема урока	Уравнения с двумя переменными
Основной вид учебной деятельности	Урок изучения нового

### Ход урока

#### I. Организационный этап.

- Доброе утро, ребята!

#### II. Изучение нового материала.

[WhatsApp с голосовой поддержкой.](#)

#### III. Первичное закрепление нового материала

- Откройте учебник алгебры на с 190.

1. Выполните задание №957 (1, 2).

*1)  $x + y = 12$  (выразим переменную  $x$  через переменную  $y$ . Для этого  $y$  перенесем в правую часть с противоположным знаком)*

*$x = 12 - y$  (чтобы найти какие-нибудь три решения этого уравнения, задайте любые значения  $y$ , подставьте в  $x = 12 - y$  и найдете  $x$ .)*

*Если  $y = 12$ , то  $x = 12 - 12 = 0$*

*Если  $y = 2$ , то  $x = 12 - 2 = 10$*

*Если  $y = 6$ , то  $x = 12 - 6 = 6$*

*Ответ: (0;12), (10;2), 6;6)*

2) Выполните самостоятельно.

2. Выполните задание №961 (3, 4)

*3)  $x - 5y = 5$  (выразим переменную  $y$  через переменную  $x$ . Для этого  $x$  перенесем в правую часть с противоположным знаком)*

*-  $5y = 5 - x$  (нам нужно найти  $y$ , для этого левую и правую часть разделим на коэффициент перед  $y$ , т.е на -5)*

*$y = -1 + 0,2x$  (поменяем местами 1 и 0,2  $x$ )*

*$y = 0,2x - 1$*

<b>x</b>	0	-10
<b>y</b>	-1	-3

- И в координатной плоскости, задав единичный отрезок, постройте график линейной функции.

- Не забудьте подписать график функции.

4) Выполните самостоятельно.

#### IV. Домашнее задание на 22.04: учебник п.25, №958 (1), 962 (1).

Фото/или скриншот домашнего задания высылайте на почту: [nialekseevna@yandex.ru](mailto:nialekseevna@yandex.ru)



муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 31 со спортивным уклоном города Пятигорска Ставропольского края

357538 Россия, Ставропольский край, г. Пятигорск, улица Мира, 187  
телефон (879 3) 98-11-25 факс (879 3) 98-11-25

## Конспект урока

Предмет	алгебра
Класс	7
Учитель	Гайворонская Н.А.
Дата урока	22.04
Тема урока	Линейное уравнение с двумя переменными и его график
Основной вид учебной деятельности	Урок изучения нового

### Ход урока

#### I. Организационный этап.

- Доброе утро, ребята!

#### II. Изучение нового материала.

[WhatsApp с голосовой поддержкой.](#)

#### III. Первичное закрепление нового материала

- Откройте учебник алгебры на стр.200.

1. Выполните задание №1007.

$$\begin{cases} 3x - 8y = -14 \\ 4x + y = 28 \end{cases}$$

$(-2; 1)$  (конечно же вместо  $x$  подставим  $-2$ , а вместо  $y$   $1$  в оба уравнения этой системы)

$$\begin{cases} 3(-2) - 8 \cdot 1 = -14 \\ 4(-2) + 1 = 28 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} -14 = -14 - \text{верно} \\ -7 = 28 - \text{неверно} \end{cases}$$

*Ответ: точка  $(-2; 1)$  не является решением системы уравнений.*

Проверьте пару чисел  $(8; -4)$  самостоятельно.

2. Выполните задание №1010 по моему образцу.

$$1) \begin{cases} x - y = 1 \\ x + 2y = 7 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = x - 1 \\ 2y = 7 - x \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = x - 1 \\ y = -0,5x + 3,5 \end{cases}$$

$$y = x - 1$$

x	0	-4
y	-1	-5

$$y = -0,5x + 3,5$$

x	0	-4
y	3,5	5,5

- Теперь в одной системе координат постройте два графика. Обозначьте точку их пересечения  $A$  и запишите ее координату.

*Ответ:  $A ( ; )$*

2) Выполните самостоятельно.

#### IV. Контроль и коррекция знаний

3. Выполните задание №1016.

- Я приготовила для вас памятку:

## Исследование систем линейных уравнений

Рассмотрим прямые  $y = k_1x + b_1$  и  $y = k_2x + b_2$  и систему линейных уравнений  $\begin{cases} y = k_1x + b_1; \\ y = k_2x + b_2. \end{cases}$

1. Система имеет одно решение (прямые пересекаются), если

$$k_1 \neq k_2. \quad \text{Например: } \begin{cases} y = 2k - 6 \\ y = -5k - 6 \end{cases}$$

2. Система не имеет решений (прямые параллельны), если

$$k_1 = k_2 \quad \text{и} \quad b_1 \neq b_2. \quad \text{Например: } \begin{cases} y = 2k - 14 \\ y = 2k + 6 \end{cases}$$

3. Система имеет бесконечное множество решений (прямые совпадают), если

$$k_1 = k_2 \quad \text{и} \quad b_1 = b_2. \quad \text{Например: } \begin{cases} y = 4k + 10 \\ y = 4k + 10 \end{cases}$$

$$1) \begin{cases} 2x - 7y = 6 \\ 8x - 28y = 24 \end{cases} \begin{matrix} \text{(:4)} \\ \Leftrightarrow \end{matrix} \begin{cases} 2x - 7y = 6 \\ 2x - 7y = 6 \end{cases}$$

Ответ:  $k_1 = k_2 = 2$  и  $b_1 = b_2 = 6$ , значит система уравнений имеет бесконечное множество решений.

$$2) \begin{cases} 2x + y = -2 \\ 6x + 3y = 9 \end{cases} \begin{matrix} | * 3 \\ \Leftrightarrow \end{matrix} \begin{cases} 6x + 3y = -6 \\ 6x + 3y = 9 \end{cases}$$

Ответ:  $k_1 = k_2 = 6$  и  $b_1 = -6$ ,  $b_2 = 9$ , значит система уравнений не имеет решений.

3) Выполните самостоятельно.

V. Домашнее задание на 24.04: учебник п.26, №1008 (1), 1011 (1), 1017.

Фото/или скриншот домашнего задания высылайте на почту: [nialekseevna@yandex.ru](mailto:nialekseevna@yandex.ru)



## Конспект урока

Предмет	алгебра
Класс	7
Учитель	Гайворонская Н.А.
Дата урока	24.04
Тема урока	Линейное уравнение с двумя переменными и его график
Основной вид учебной деятельности	Урок закрепления знаний

### Ход урока

#### I. Организационный этап.

- Доброе утро, ребята!

#### II. Актуализация знаний

[WhatsApp с голосовой поддержкой.](#)

#### III. Закрепление изученного материала.

1. Выполните задание №1010 (3, 4).

- Решаем вместе:

$$3) \begin{cases} x + y = -5 \\ 4x - y = -5 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = -x - 5 \\ -y = -5 - 4x \end{cases} \begin{matrix} \\ \text{(: (-1))} \end{matrix} \Leftrightarrow \begin{cases} y = -x - 5 \\ y = 4x + 5 \end{cases}$$

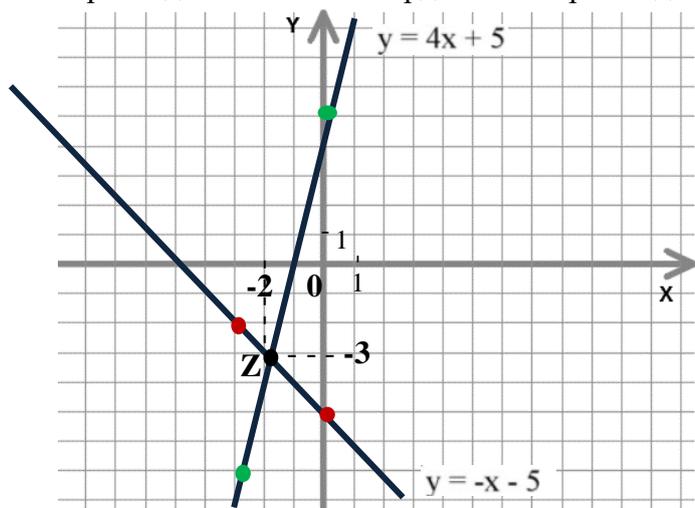
$$y = -x - 5$$

x	0	-3
y	-5	-2

$$y = 4x + 5$$

x	0	-3
y	5	-7

- Теперь в одной системе координат постройте два графика.



- Обозначьте точку их пересечения Z и запишите ее координату.

Ответ: Z (-2; -3)

4) Выполните самостоятельно.

2. Выполните задание №1018.

- Я приготовила для вас памятку:

## Исследование систем линейных уравнений

Рассмотрим прямые  $y = k_1x + b_1$  и  $y = k_2x + b_2$  и систему линейных уравнений  $\begin{cases} y = k_1x + b_1; \\ y = k_2x + b_2. \end{cases}$

1. Система имеет одно решение (прямые пересекаются), если

$$k_1 \neq k_2. \quad \text{Например: } \begin{cases} y = 2k - 6 \\ y = -5k - 6 \end{cases}$$

2. Система не имеет решений (прямые параллельны), если

$$k_1 = k_2 \quad \text{и} \quad b_1 \neq b_2. \quad \text{Например: } \begin{cases} y = 2k - 14 \\ y = 2k + 6 \end{cases}$$

3. Система имеет бесконечное множество решений (прямые совпадают), если

$$k_1 = k_2 \quad \text{и} \quad b_1 = b_2. \quad \text{Например: } \begin{cases} y = 4k + 10 \\ y = 4k + 10 \end{cases}$$

- Теперь подберите второе уравнение.

**IV. Домашнее задание:** на 27.04: учебник п.26, №1008 (2), 1011 (2), 1019.

Фото/или скриншот домашнего задания высылайте на почту: [nialekseevna@yandex.ru](mailto:nialekseevna@yandex.ru)

).