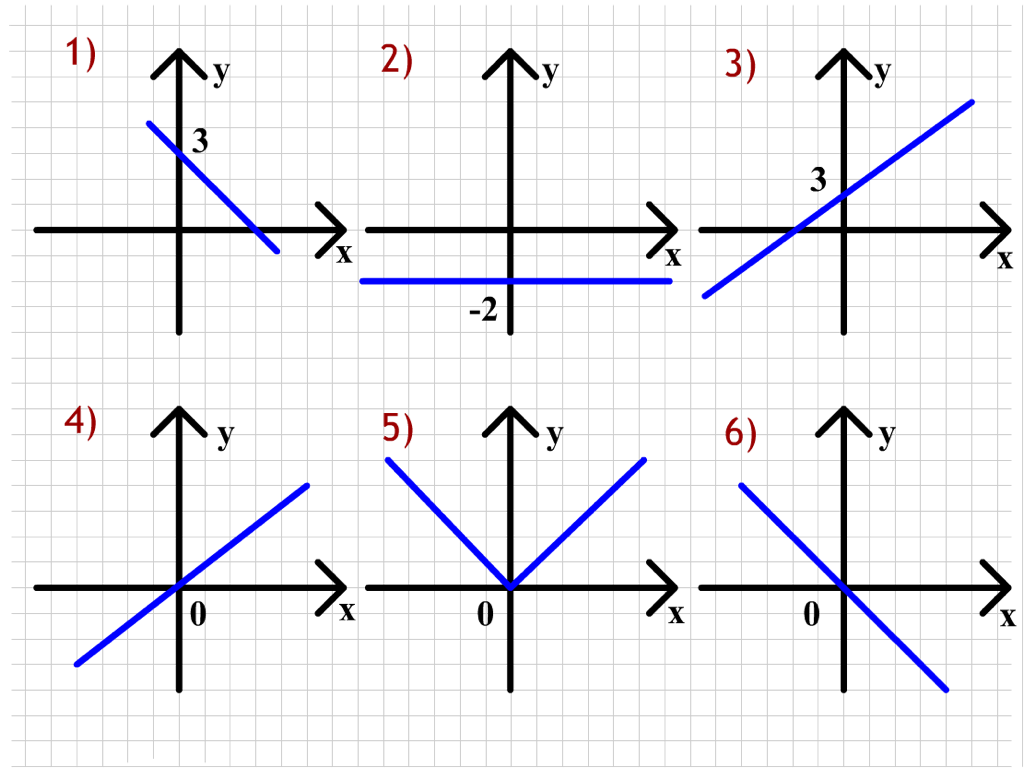
Открытый урок по алгебре в 7 классе на тему: «Взаимное расположение графиков линейной функции»

* Напомните пожалуйста, что мы изучали на прошлом уроке?
* Дайте определение линейной функции.
* Что такое х, у, к, в?
* Что является графиком линейной функции?
* Рассмотрите чертежи, показанные на доске и ответьте на вопросы.



1. Графики функций, у которых к > о расположены на …

2. Графики функций, у которых к < о расположены на …

3. Графики функций, у которых к = о расположены на …

1. На каких чертежах расположены графики линейных функций?

5. График прямых пропорциональностей даны на чертежах …

6. На каких чертежах изображены графики функций, у которых коэффициент «в» равен 3.

Мы вспомнили графики линейных функций. А сейчас я попрошу вас посмотреть на формулы, задающие функции и среди них выбрать лишнюю:



Эти формулы есть у вас на листочках. Подчеркните лишнюю.

* Обоснуйте свой ответ.
* Итак, графиком линейной функции является прямая.
* Как могут располагаться прямые на плоскости ,относительно друг друга?
* А можете ли вы ответить на этот вопрос, глядя на эти формулы, не строя графики?
* Проблема?

Как вы думаете, чем мы с вами будем заниматься?

Какая цель урока? Тема урока?

Запишите тему урока.

* А сейчас я попрошу вас снова вернуться к формулам и распределить их в два столбика, по какому либо признаку.

Запишем в первый столбик функции, у которых к = 2, во второй к = -3:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

А сейчас будем работать в группах. Задание:

Одна группа строит в одной системе координат графики первого столбца и график функции у = -1,5х+3

Вторая группа строит в одной системе координат графики второго столбца и график функции у = 1,5х+3

Итак, еще раз, какая перед вами стоит проблема?

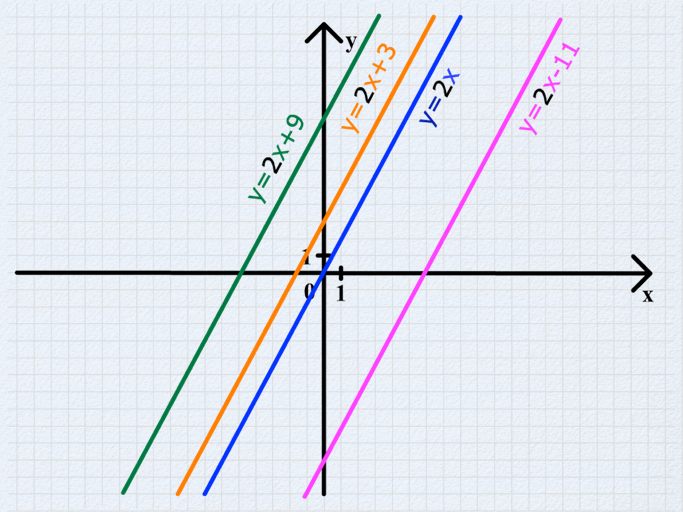
- Как не строя график функций, определить их взаимное расположение? Перед началом вспомним, правила работы в группе.(далее идет работа в группах и представление каждой группы).

***Алгоритм определения взаимного расположения графиков линейных функций.***

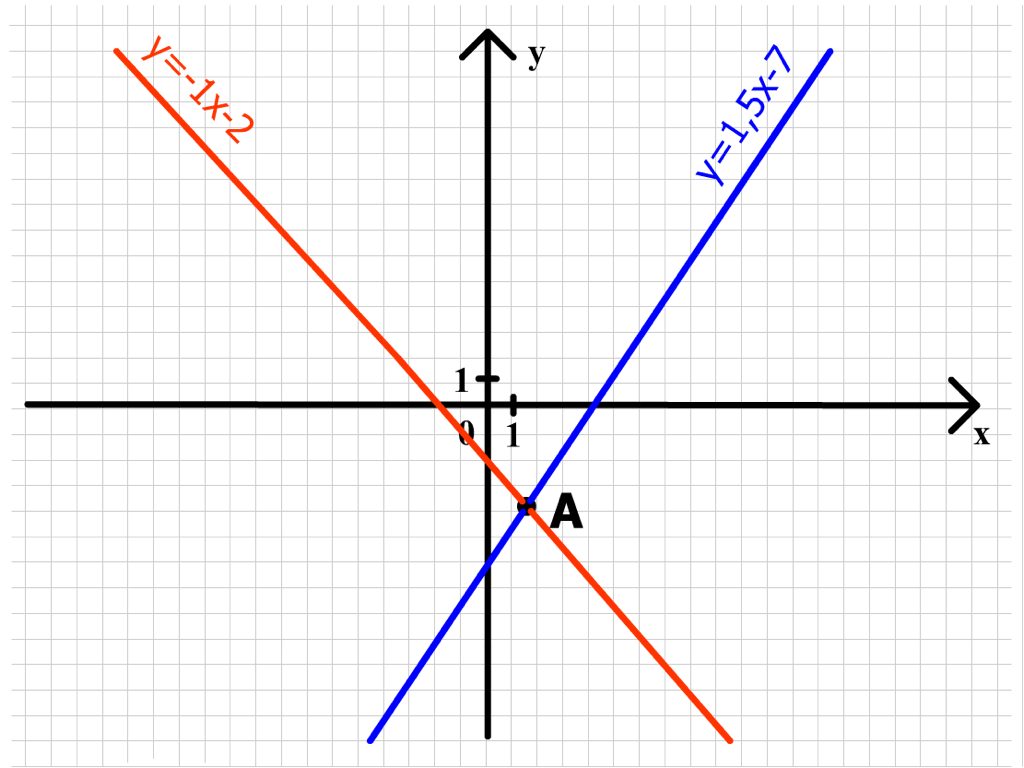
1. Найти угловые коэффициенты.
2. Сравнить эти коэффициенты.
   1. Если к1 = к2, то прямые параллельны
   2. Если к1 ≠ к2, то прямые пересекаются

Итак, вы сейчас вывели способ , с помощью которого можно, не строя графики линейных функций, определить их взаимное расположение (слайд 4 и 5).

***СЛАЙД 4***



***СЛАЙД 5***

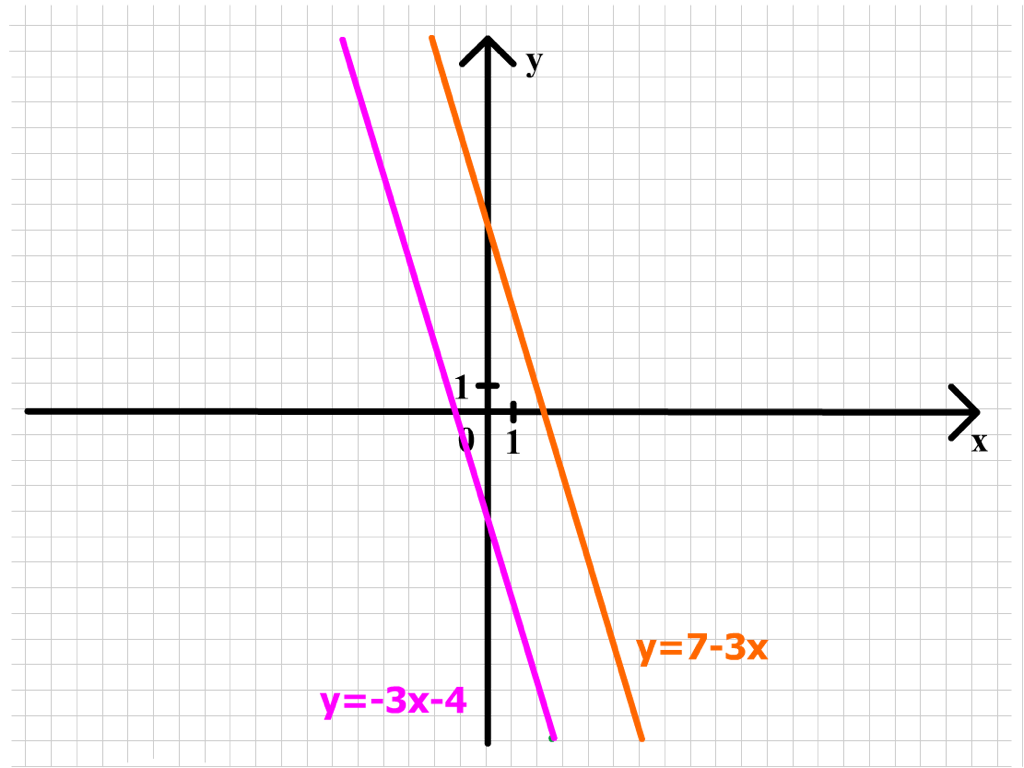


Переходим к следующему этапу урока. Выясним, всем ли было все понятно. У меня на доске, а у вас на листочках даны функции:

1. у = 5х – 3
2. у = - 3х – 4
3. у = 3 – 2х
4. у = 3х

а) Среди функций выберете ту, которая будет параллельна графику функции у = 7 – 3х ( слайд 6). Ответ у = -3х– 4

***СЛАЙД 6***

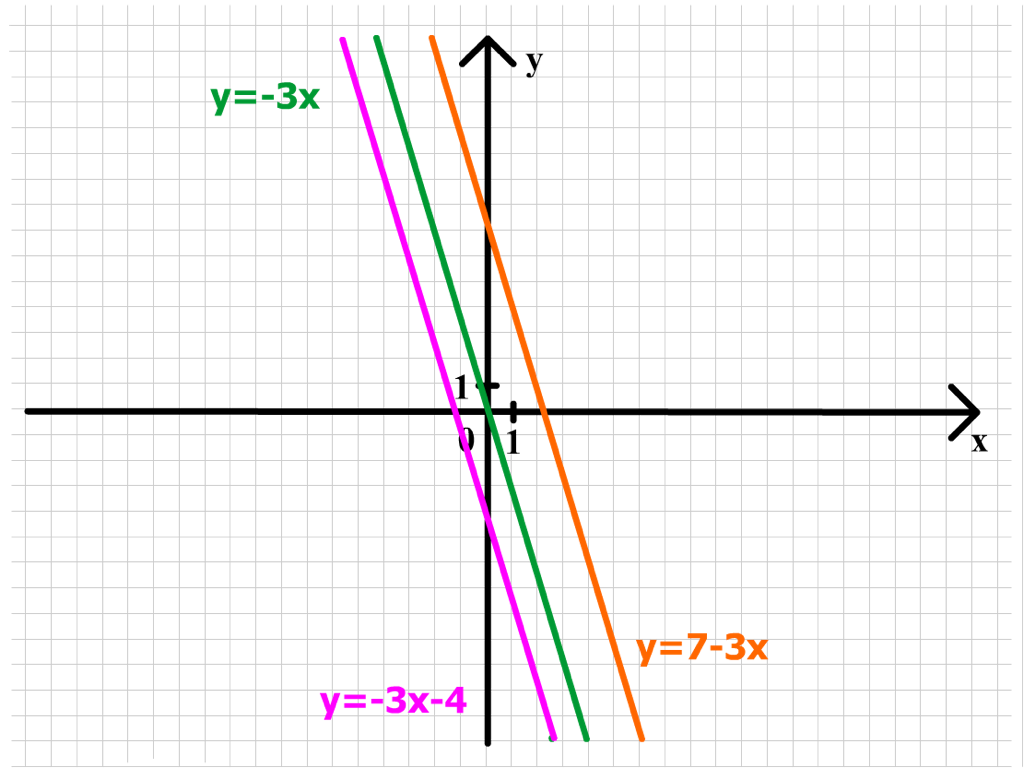


б) Задайте формулой функцию, график которой параллелен данной и проходит через начало координат. Ответ у = -3х.

в) Среди функций выбери ту, которая пересечет график функции

у = х + 3 в точке с координатами ( 0; 3 ). Слайд 7. Ответ у = 3 – 2х.

***СЛАЙД 7***



г) Задайте формулой функцию, график которой параллелен у = х+ 3 и пройдет через точку ( 0;-2). Ответ у = х – 2.

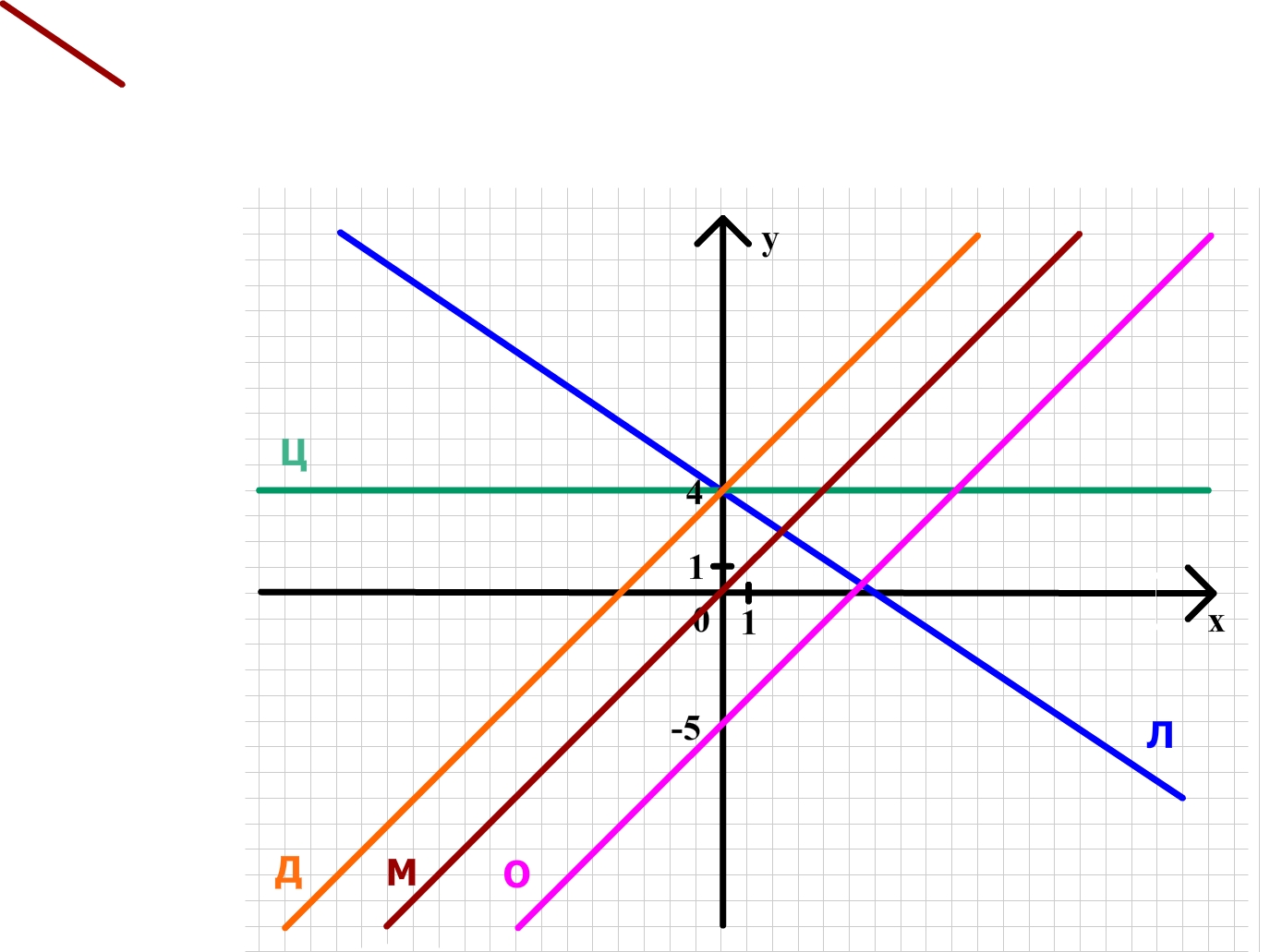
Подведем итог урока:

* Что вам было известно из прошлых уроков?
* Какая проблема возникла на этом уроке?
* Удалось ли вам разрешить эту проблему?
* Какой алгоритм или способ мы сегодня вывели?

***И на закуску!***

Расшифруйте слово, записанное на доске. Для этого в квадратиках впишите букву, соответствующую графику заданной функции. Слайд 8 и 9

# *СЛАЙД 8*



***СЛАЙД 9***

