



# ФОРМЫ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ. МЕТОД КООРДИНАТ.

---

Разработала: учитель информатики ГАОУ школа –  
интернат спортивного профиля г. Новосибирск  
Чубрикова Ольга Викторовна.

## **ЦЕЛЬ УРОКА:**

**систематизировать и обобщить сведения, полученные учащимися на предыдущем уроке;**

- объяснить, почему выбирается та или иная форма кодирования;**

- познакомить учащихся с методом координат.**

---

# ОТВЕТЬТЕ НА ВОПРОСЫ?

- Что такое код?
- Что такое кодирование?
- Как называется способ кодирования с помощью чисел?





# ИГРА «ИНФОРМАЦИЯ – КОД»

□ Музыка



□ Управление движением



□ Речь человека

А, Б, В, Г,  
Д

□ Обозначения явлений природы



□ Математические выражения

+, :, (), -, 25, :,  
=

**РЕБУС** – ЭТО СЛОВО ИЛИ ФРАЗА,  
**ЗАКОДИРОВАННЫЕ С ПОМОЩЬЮ КОМБИНАЦИИ**  
**ФИГУР, БУКВ И ЗНАКОВ.**

Попробуйте декодировать сообщение, т.е.  
разгадать следующий ребус:



**Ответ: компьютер.**

# **ФОРМЫ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ (СПОСОБЫ КОДИРОВАНИЯ) ИНФОРМАЦИИ:**

- разговорные языки (более 2000);**
- язык мимики и жестов;**
- язык рисунков и чертежей;**
- научные языки (математики, программирования);**
- языки искусства (музыка, живопись, скульптура);**
- специальные языки (азбука Брайля, азбука Морзе, флажковая азбука).**

**Выбор форм представления (способа кодирования) зависит от цели, ради которой**





**Разговорные языки.**

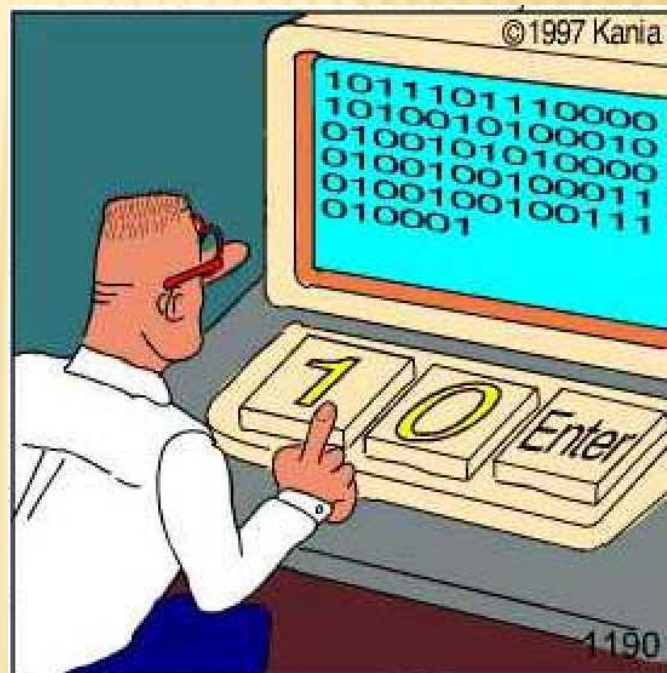
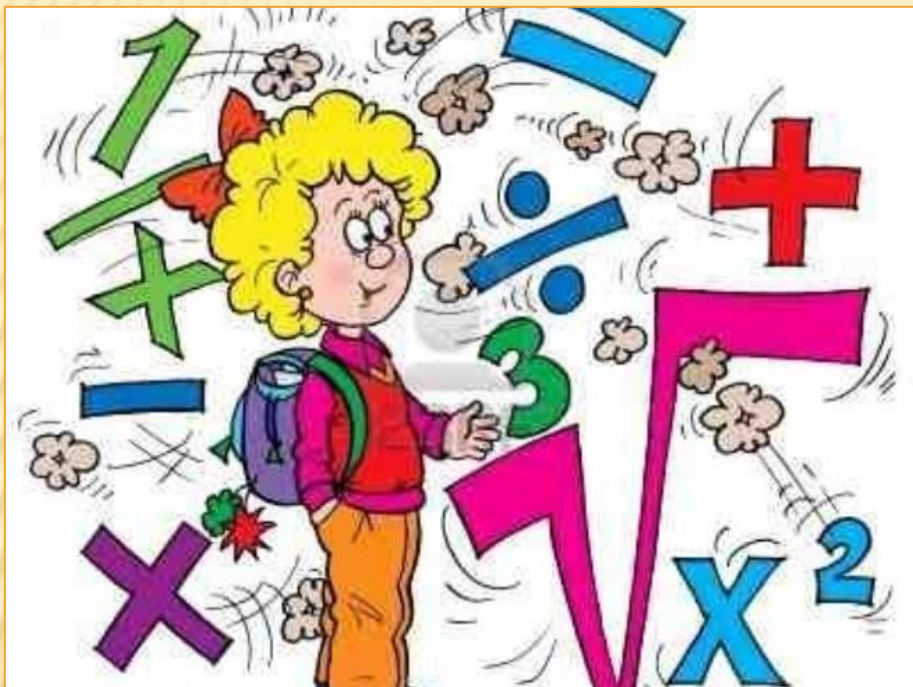


**ЯЗЫК МИМИКИ И  
ЖЕСТОВ.**





# ЯЗЫК РИСУНКОВ И ЧЕРТЕЖЕЙ



Real programmers code in binary.

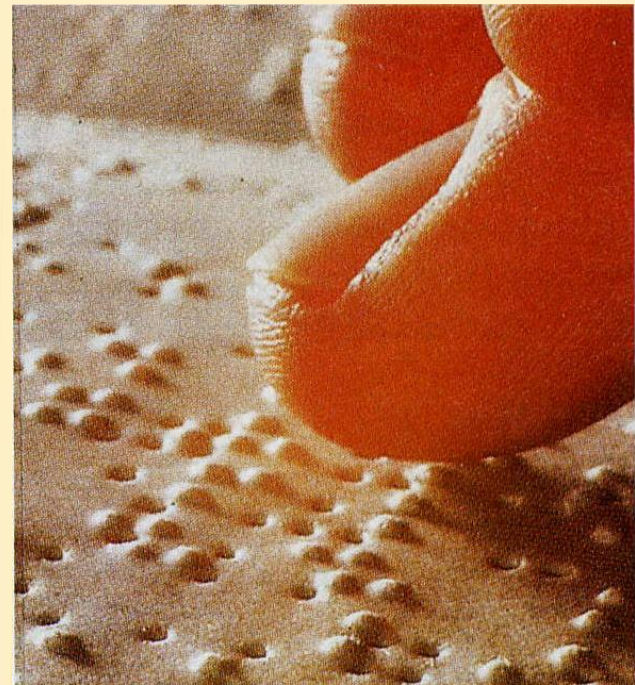
НАУЧНЫЕ  
ЯЗЫКИ.





**ЯЗЫКИ  
ИСКУССТВА.**





### Азбука Морзе

А	• —
Б	• • • •
В	• — • —
Г	• — •
Д	• • •
Е	•
Ж	• • • —
З	• — • • •
И	• •
К	• — • — •
Л	• • • •
М	• — • —
Н	• • •
О	• — • —

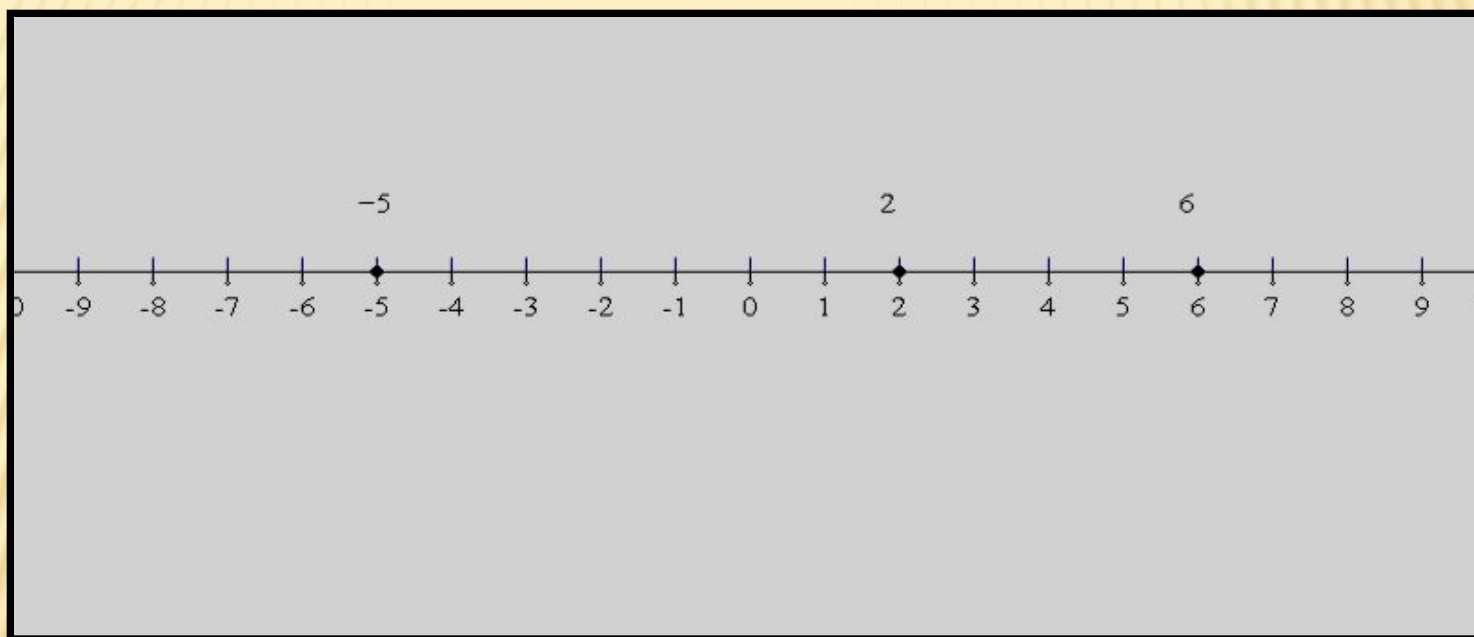
П	• — • — •
Р	• — • •
С	• • •
Т	• —
У	• • • •
Ф	• • • • •
Х	• • • • •
Ц	• — • — • —
Ч	• — • — • — •
Ш	• — • — • — • —
Щ	• — • — • — • —
Э	• • • • •
Ю	• • • — • —
Я	• — • • —

Ь	• — • • —
Ы	• — • • —
Й	• — • — • —
1	• — • — • — • — • —
2	• • • — • — • — • —
3	• • • — • — • — • —
4	• • • • — • — • —
5	• • • • •
6	• — • — • — • —
7	• — • — • — • —
8	• — • — • — • — • —
9	• — • — • — • — • —
0	• — • — • — • — • —

# СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЯЗЫКИ.



# КООРДИНАТНАЯ ПРЯМАЯ.



Координатная прямая-прямая с выбранным на ней началом отсчета, единичным отрезком и положительным направлением.

# МЕТОД КООРДИНАТ

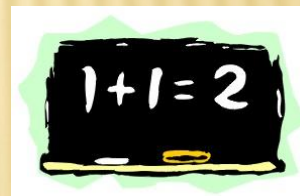


**Прямоугольная**  
(декартова система координат)  
названа в честь французского  
ученого **XVI** века **Рене Декарта**



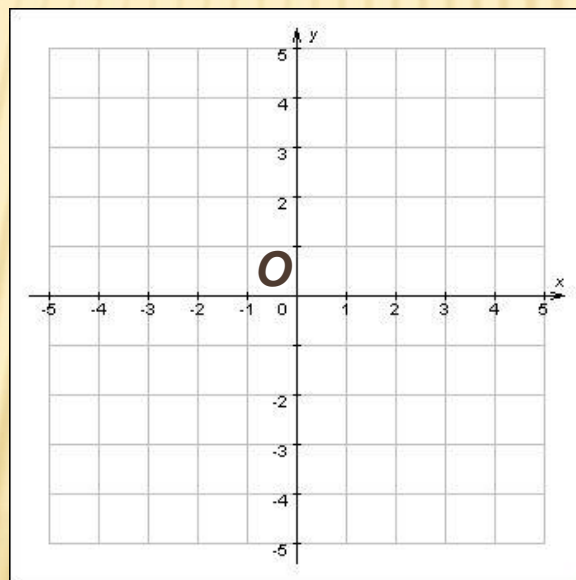
# МЕТОД КООРДИНАТ

**Метод координат –  
один из удобных способов  
представления графической  
информации с помощью чисел.**



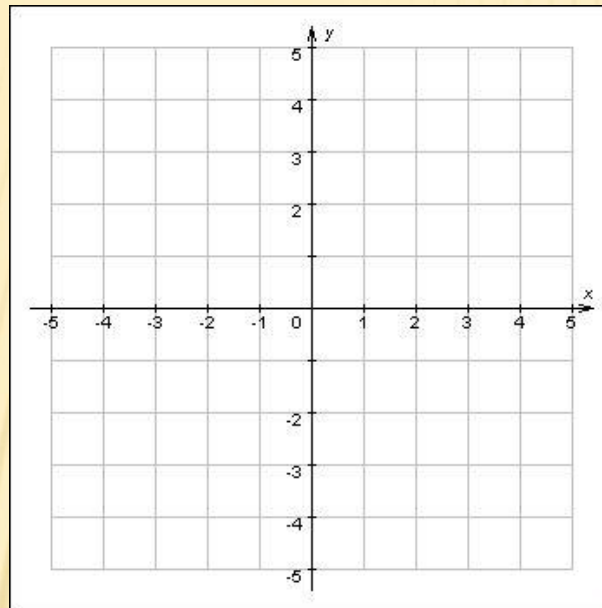
# МЕТОД КООРДИНАТ

**Нарисуем на листе в клетку две перпендикулярные оси, точку пересечения обозначим через  $O$ :**





# МЕТОД КООРДИНАТ



Горизонтальная ось называется **осью ОХ**,  
а вертикальная – **ось ОУ**.

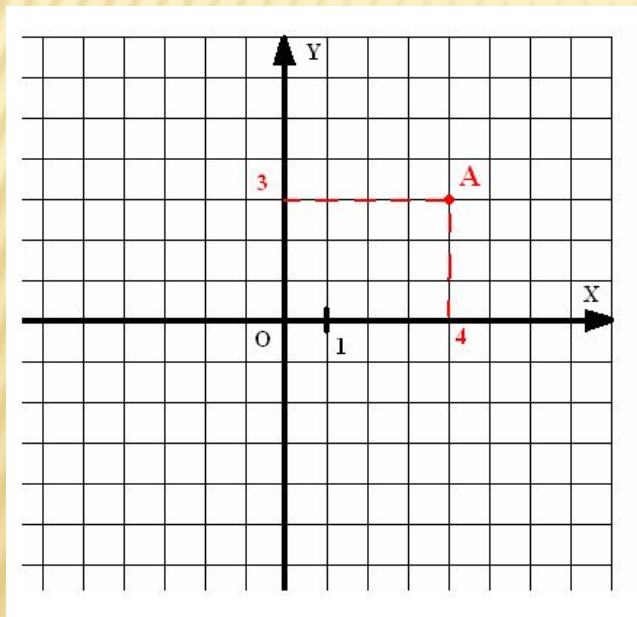
Место пересечения осей – **начало координат**  
(обозначается цифрой «0»).

# МЕТОД КООРДИНАТ

Каждая точка на координатной плоскости имеет свой **адрес**.

Это **пара чисел**: первое число по **оси ОХ**, второе – по **оси ОУ**.

Эти числа называются **координатами точки**.



**Правила записи координат точки:**

Координаты точки записываются в круглых скобках через «;».

На первом месте записывается координата по оси ОХ, на втором – оси ОУ.

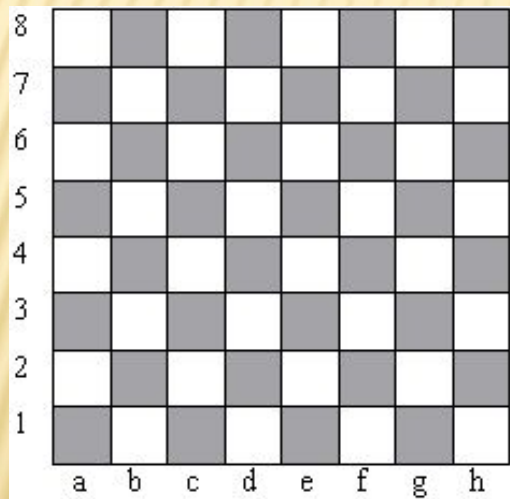
**Например:** координаты точки А изображенной на данном чертеже будут записаны следующим образом:

**A (4; 3)**



# МЕТОД КООРДИНАТ

**В жизни мы часто встречаемся с подобной системой (шахматная доска, зрительный зал, местонахождение парты в классе)**

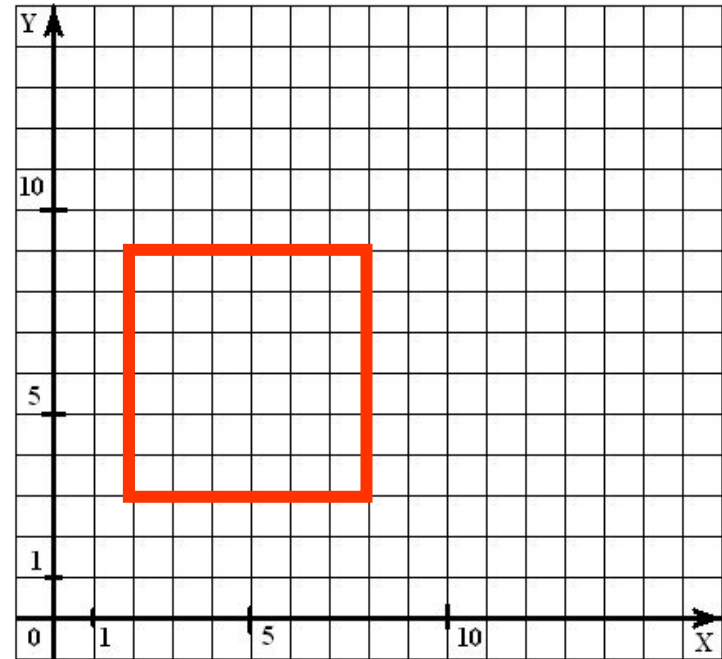
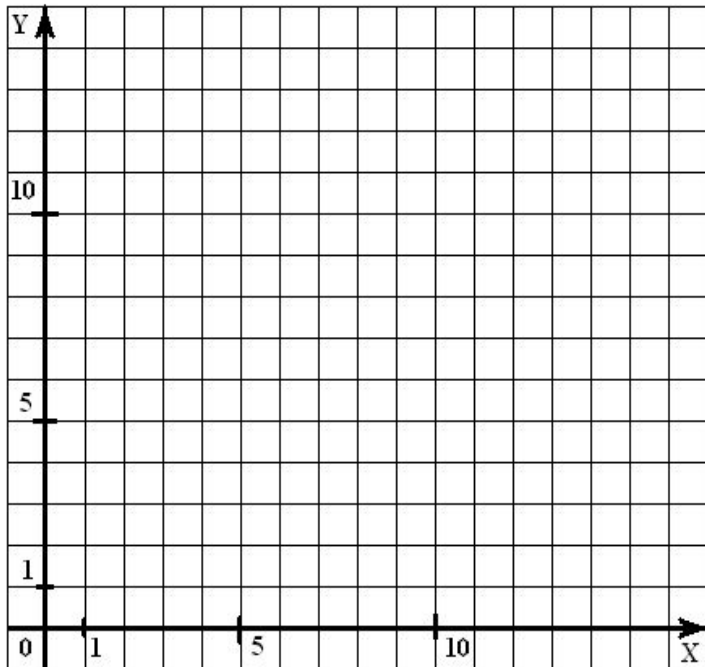


# КООРДИНАТНЫЕ ЧЕТВЕРТИ

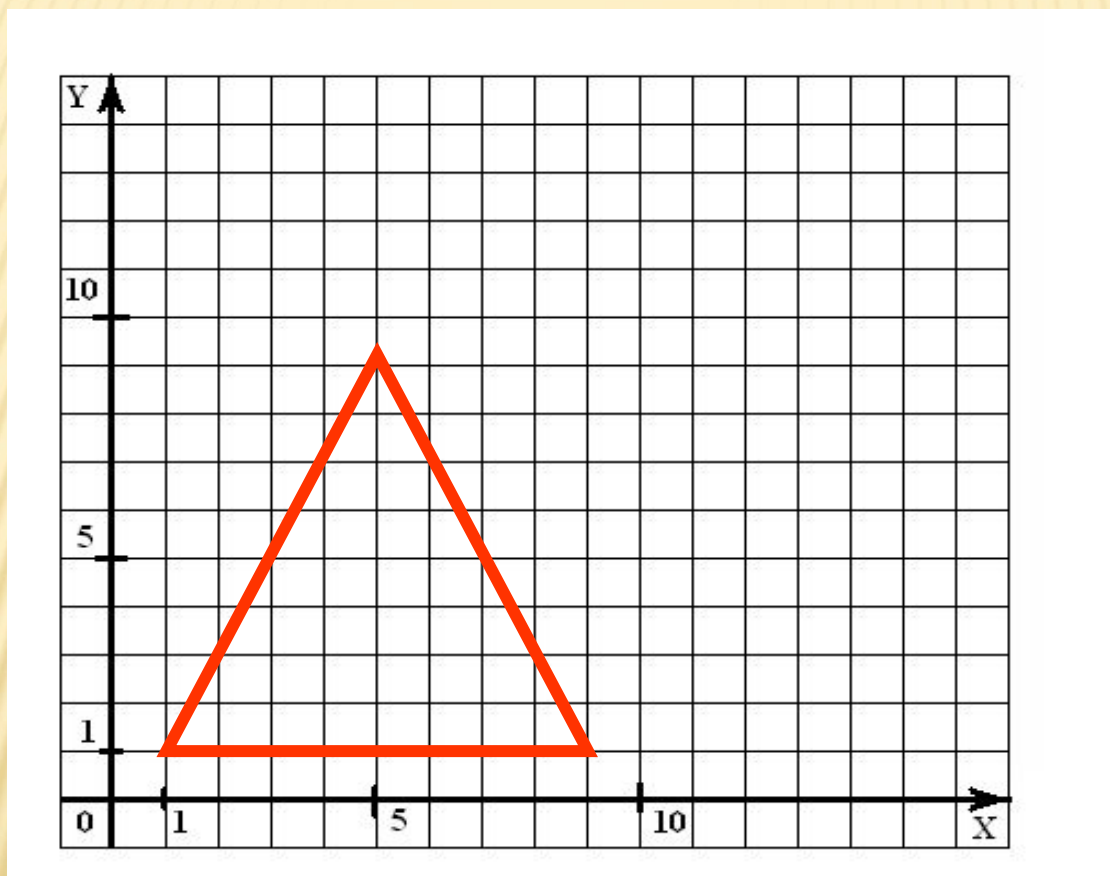




1 (2,3), 2 (2,9), 3 (8,9), 4 (8,3)



# ОПРЕДЕЛИТЕ КООРДИНАТЫ ВЕРШИН





# ДАВАЙТЕ ОБСУДИМ:

---

- Что такое метод координат?
- Где с методом координат вы сталкиваетесь в быту?
- Известны ли вам игры основанные на методе координат?



# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ.

1. Составьте ребус для одного из следующих слов: информация, кодирование, хранение, передача, обработка.
2. Составьте рисунок в системе координат по координатам точек.

