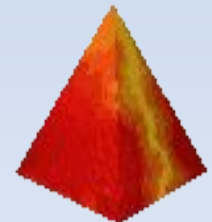


# Конкурс «Мультимедийный урок»

- Учебный предмет: алгебра
- Тема урока: Квадратичная функция и ее график
- Класс: 9
- ОУ: МОБУ СОШ №20 Г.СОЧИ
- Автор: Кулакова Антонина Алексеевна
- Должность: учитель математики



# Квадратичная функция и ее график

$$y=ax^2+bx+c$$



# Самостоятельная работа

- Вариант

1. Как построить график функции  $y=f(x)+n$ ?
2. Постройте график функции.

а)  $y=-0,5x^2+2$

б)  $y=2(x-1)^2$

в)  $y=-|x-2|+1$



- Вариант 2

- Как построить график функции  $y=f(x-m)$ ?
2. Постройте график функции.

а)  $y=2x^2-1$

б)  $y=-0,5(x+2)^2$

в)  $y=|x+1|-2$

# Функцию

$$y = ax^2 + bx + c$$

- Можно привести к виду  $y = a(x - m)^2 + n$ , где

$$m = -\frac{b}{2a}$$

$$n = \frac{4ac - b^2}{4a}$$



# Построение графика квадратичной функции

- 1. Найдем координаты вершины параболы, точку  $A(m,n)$ , где

$$m = -\frac{b}{2a}$$

$$n = \frac{4ac - b^2}{4a}$$



# Составляем таблицу

- для функции  $y=ax^2$
- Если  $a>0$ , то ветви параболы  
вверх
- Если  $a<0$ , то ветви параболы

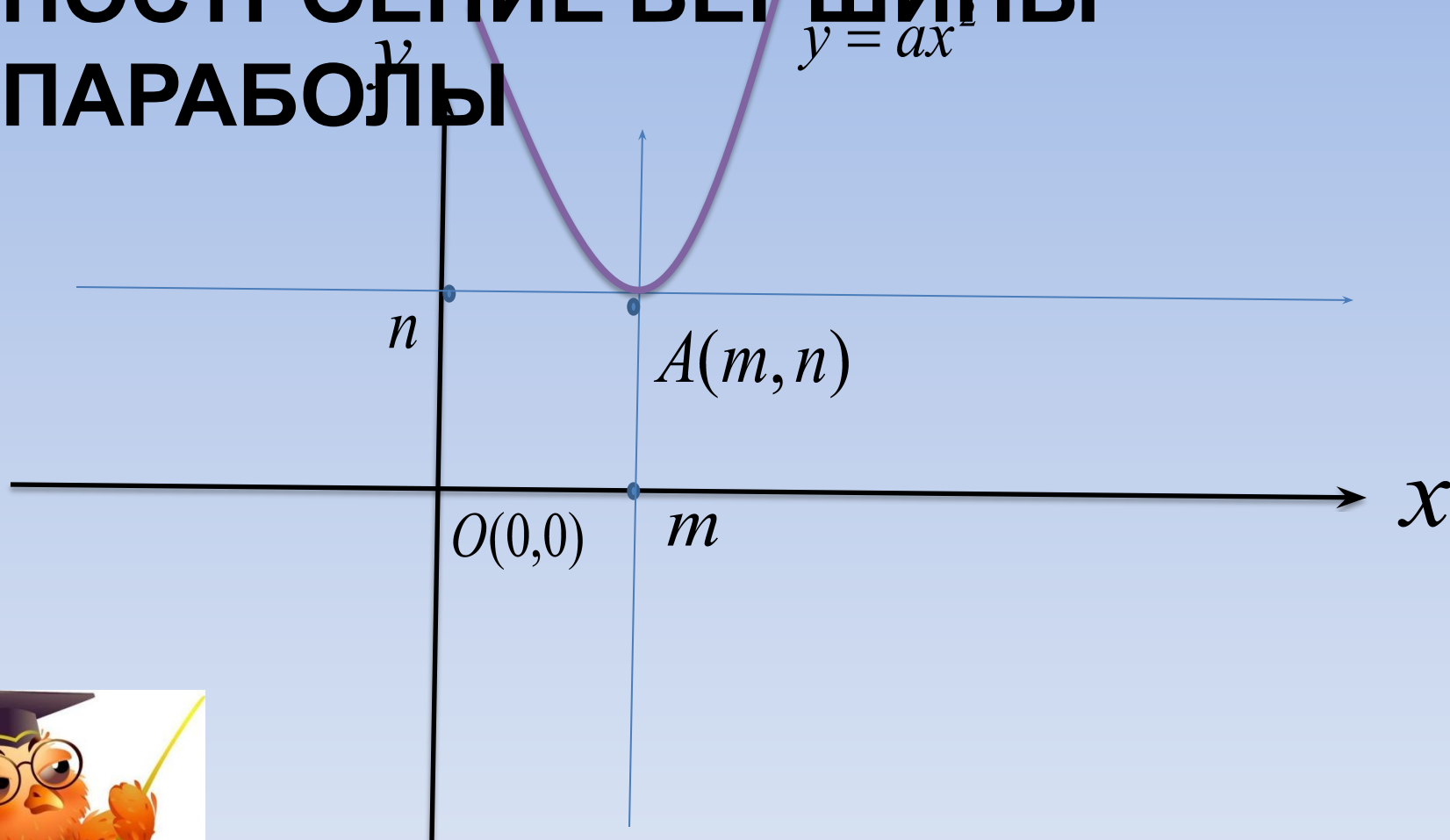
вниз

x			0		
y			0		



# Искомый график координат квадратичной функции $y = ax^2$

## ПОСТРОЕНИЕ ВЕРШИНЫ ПАРАБОЛЫ



# Контрольные вопросы

- По каким формулам можно найти координаты вершины параболы?
- Как найти точки пересечения параболы
  - 1) с осью абсцисс,
  - 2) с осью ординат.
- Какое уравнение имеет ось симметрии параболы?





# Задания на уроке

- №120 (а)
- №121(а)
- №122
- №124(а)
- №133(а)



# Задания на дом



- №120(б,г)
- №124(б)
- №133(б)

