

Výukový materiál zpracovaný v rámci projektu



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

Investice do rozvoje vzdělávání

Registrační číslo projektu:

CZ 1.07/1.4.00/21.1886

Šablona: 32

Sada: M9/12

Předmět: Matematika

Ročník: 9.

Jméno autora (vč. titulu): Mgr. Tatjana Mišinová

Škola – adresa: ZŠ Ústí nad Labem, Hluboká 150

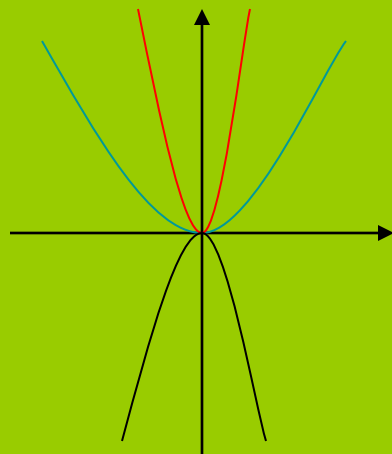
Téma : Kvadratická funkce

Klíčová slova: funkce, parabola, rovnice

Anotace: práce na interaktivní tabuli,
sestrojení grafu

Kvadratická funkce

$$y = kx^2 + q \quad (k \neq 0)$$



*Grafem funkce $f: y = kx^2 + q$, $x \in \mathbb{R}$ je křivka, která se nazývá **parabola**.*

Je souměrná podle osy y .

Funkce $y=f(x)$ je vyjádřena tabulkou:

x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
y	16	9	4	1	0	1	4	9	16

Urči:

1) $y(-3) = \underline{\hspace{2cm}}$, $y(0) = \underline{\hspace{2cm}}$, $y(2) = \underline{\hspace{2cm}}$, $y(4) = \underline{\hspace{2cm}}$.

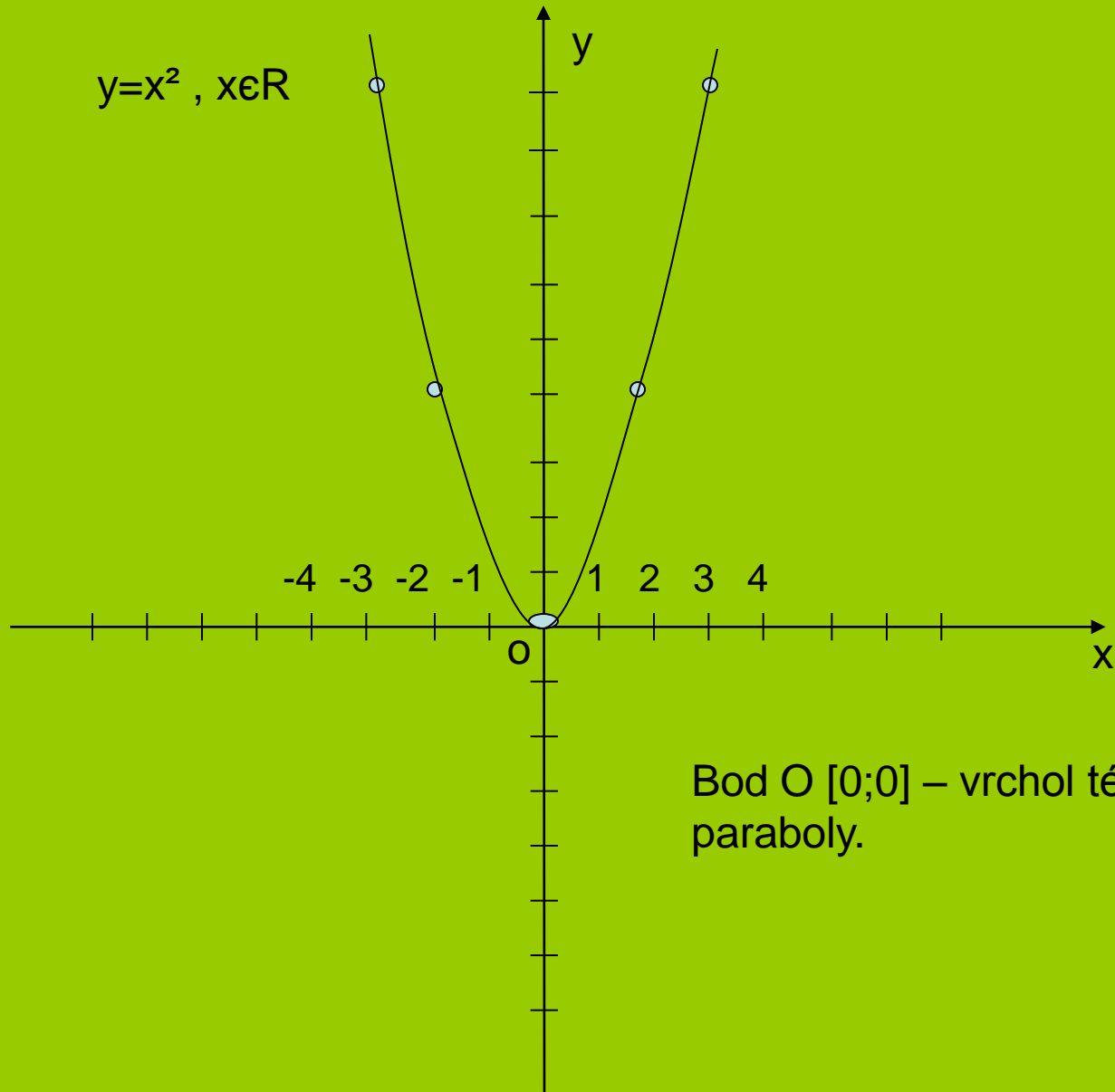
2) $y = 9$ pro $x = \underline{\hspace{2cm}}$ a pro $x = \underline{\hspace{2cm}}$

$y = 1$ pro $x = \underline{\hspace{2cm}}$ a pro $x = \underline{\hspace{2cm}}$

$y = 0$ pro $x = \underline{\hspace{2cm}}$ a pro $x = \underline{\hspace{2cm}}$.

3) Narýsuj graf funkce.

$y=x^2, x \in \mathbb{R}$



Bod O [0;0] – vrchol této paraboly.

Rozhodni, které rovnice jsou funkce kvadratické:

$$y=2x +3 \quad y= x^3 -4 \quad y = 2x^2 + 3$$

$$y= x -1/2 \quad y = -x + 7 \quad y= x^2 - x$$

$$y = 0,5x^2 \quad y = x /9 \quad y = 1-x^2$$

$$y = x^2 \quad y = x^2/3 +1 \quad y = 4/x +0,5$$

**Citace: Microsoft Office PowerPoint 2007
vlastní tvorba**