

ESF – Vzdělávací příležitost

Inovace ve vzdělávání - kód: 01.16.

- označení: OI 13/16

Vyučovaný předmět: *Výpočetní technika*

Třída: 9.BCD

Téma hodiny (aktivity): *MS Word – vzorce*

Cíl hodiny (aktivity):

Žák si otevře, zavře, uloží textový dokument, orientuje se v prostředí textového editoru MS Word, formátuje text, mění okraje dokumentu, pracuje s editorem rovnic, převádí soubor do formátu pdf, tiskne

Průběh hodiny (aktivity):

- 1. Vzorové řešení zadaných úkolů*
- 2. Samostatná práce*

Pomůcky:

PC, programové vybavení PC, textová předloha, dataprojektor

Pracovní list vypracoval: *Vítězslav Šos*

Pracovní list ověřil: *Vítězslav Šos*

Datum ověření: 15.10.2012

MS Word – vzorce

1. Vytvoř v textovém editoru *MS Word* soubor **vzorce.docx** uložený ve tvé složce na serveru.
2. Vytvoř výukový list přehledu matematických vzorců:
 - a) mocniny vkládej pomocí *horního indexu*
 - b) zlomky, lomené výrazy, odmocniny pomocí *editoru rovnic*
3. Nastav rozložení a okraje dokumentu tak, aby byl jednostránkový.
4. Převed' soubor do formátu *pdf* a ulož ho do své složky jako **vzorce.pdf**.
5. Vytiskni svoji práci ve spolupráci s vyučujícím na síťové tiskárně.

Přehled vzorců z matematiky

1) Výrazy:

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$a^2 - b^2 = (a + b) \cdot (a - b)$$

$$(a + b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$$

$$(a - b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$$

$$a^3 + b^3 = (a + b)(a^2 - ab + b^2)$$

$$a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$$

2) Mocniny:

$$a^n = a \cdot a \cdot a \cdot \dots \cdot a$$

$$a^r \cdot a^s = a^{r+s}$$

$$(a \cdot b)^r = a^r \cdot b^r$$

$$\frac{a^r}{a^s} = a^{r-s}$$

$$\left(\frac{a}{b}\right)^r = \frac{a^r}{b^r}$$

$$(a^r)^s = a^{r \cdot s}$$

$$a^{-n} = \left(\frac{1}{a}\right)^n = \frac{1}{a^n}$$

$$\left(\frac{1}{a}\right)^{-n} = a^n$$

$$\left(\frac{a}{b}\right)^{-n} = \left(\frac{b}{a}\right)^n$$

$$a^{\frac{m}{n}} = \sqrt[n]{a^m}$$

3) Odmocniny:

$$\sqrt[n]{a} = b \Leftrightarrow b^n = a$$

$$\sqrt[2]{a} = \sqrt{a}$$

$$\left(\sqrt[n]{a}\right)^n = \sqrt[n]{a^n} = a$$

$$\sqrt[m \cdot p]{a^{m \cdot n}} = \sqrt[p]{a^m}$$

$$\sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b} = \sqrt[n]{a \cdot b}$$

$$\sqrt[n]{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}}$$

$$\left(\sqrt[n]{a}\right)^m = \sqrt[n]{a^m}$$

$$\sqrt[m]{\sqrt[n]{a}} = \sqrt[n]{\sqrt[m]{a}} = \sqrt[n \cdot m]{a}$$