



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VY_32_INOVACE_11_Násobení zlomků_01

Autor: Růžena Krupičková

Škola: Základní škola Slušovice, okres Zlín,
příspěvková organizace

Název projektu: Zkvalitnění ICT ve slušovské škole

Číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.2400

Anotace

Materiál (DUM – digitální učební materiál) může být využíván pro práci na interaktivní tabuli i jako presentace (práce s dataprojektorem).

Je součástí tematického okruhu Číslo a proměnná – 7. ročník tematického celku ZLOMKY v 7. ročníku aritmetiky – násobení zlomků. Jeden snímek opakuje hledání největšího společného dělitele dvou čísel, což je důležité pro krácení zlomků. Další dva snímky jsou určeny pro vyvození nového učiva - násobení zlomků při použití krácení dvou čísel pod sebou a do kříže. Jeden snímek prověřuje získané dovednosti formou určených příkladů.

Podkladem pro tvorbu materiálu byla učebnice: Z. Rosecká, V. Čuhajová, J. Růžička: Aritmetika učebnice pro 7. ročník, učitelské nakladatelství Nová škola, nám. SNP 9, Brno, 1998.

Vytvořeno 13. 11. 2011

Rozcvička – hledej největšího společného dělitele uvedených čísel. Vyber z nabízených možností. Klikni na zvolené číslo - Pokud bude chybná odpověď obdélník ztmavne, při správné odpovědi se obdélník zvětší.

1) $\mathcal{D}(3;6)$

3

6

2) $\mathcal{D}(8;10)$

8

2

3) $\mathcal{D}(6;12)$

2

6

4) $\mathcal{D}(12;18)$

6

4

5) $\mathcal{D}(10;15)$

10

5

6) $\mathcal{D}(5;8)$

40

1

7) $\mathcal{D}(6;8)$

2

4

8) $\mathcal{D}(24;36)$

12

6

A nyní můžeme přejít k násobení zlomků, kde využijeme krácení

Násobení zlomků

Násobení zlomků provádíme tak, že násobíme čítec s čítecem a jmenovatel s jmenovatelem

$$\frac{3}{5} \cdot \frac{4}{5} = \frac{3 \cdot 4}{5 \cdot 5} = \frac{12}{25}$$

Zlomek musí být v základním tvaru.
Nepravý zlomek převedeme na smíšené číslo

Násobení zlomku si můžeme usnadnit krácením:

DO KŘÍŽE nebo **POD SEBOU**

$$\frac{\cancel{5}^1}{\cancel{6}_3} \cdot \frac{\cancel{4}^2}{\cancel{15}_3} = \frac{1 \cdot 2}{3 \cdot 3} = \frac{2}{9}$$

$$\frac{\cancel{10}^5}{\cancel{12}_6} \cdot \frac{\cancel{5}^1}{\cancel{15}_3} = \frac{5 \cdot 1}{6 \cdot 3} = \frac{5}{18}$$



A nyní příklady
k procvičení

PROCVIČUJEME NÁSOBENÍ ZLOMKŮ

$$\frac{4}{8} \cdot \frac{4}{2} = \frac{16}{16} = 1$$

$$\frac{14}{2} \cdot \frac{20}{12} = \frac{35}{3} = 11\frac{2}{3}$$

$$\frac{10}{8} \cdot \frac{4}{12} = \frac{5}{12}$$

$$\frac{18}{10} \cdot \frac{20}{8} = \frac{18}{4} = \frac{9}{2} = 4\frac{1}{2}$$

$$\frac{12}{6} \cdot \frac{15}{5} = \frac{6}{1} = 6$$

$$\frac{24}{40} \cdot \frac{40}{22} = \frac{12}{11} = 1\frac{1}{11}$$

Klikej pro správné výsledky