



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VY\_32\_INOVACE\_05\_Rozšiřování, krácení zlomku,  
zlomek v základním tvaru\_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 prezentace (práce s dataprojektorem).

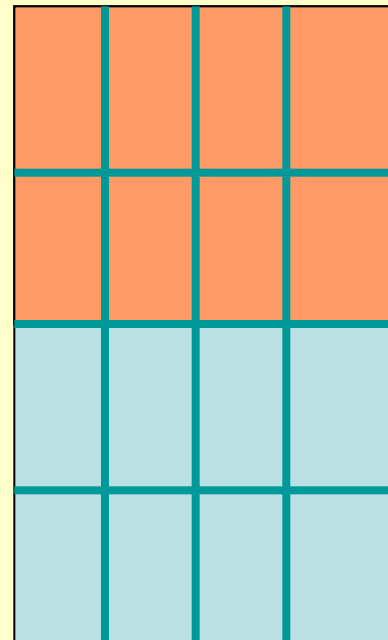
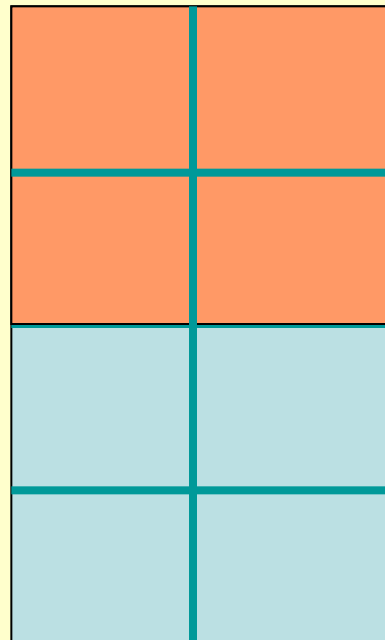
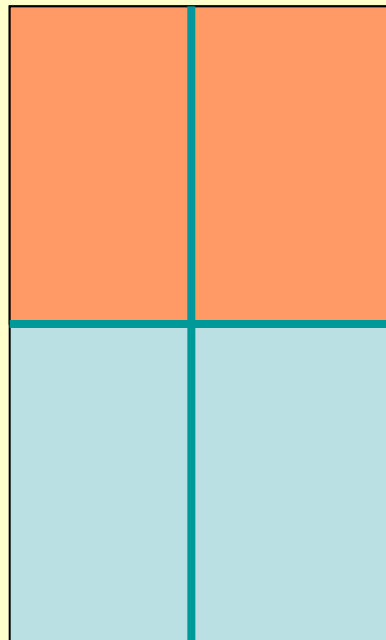
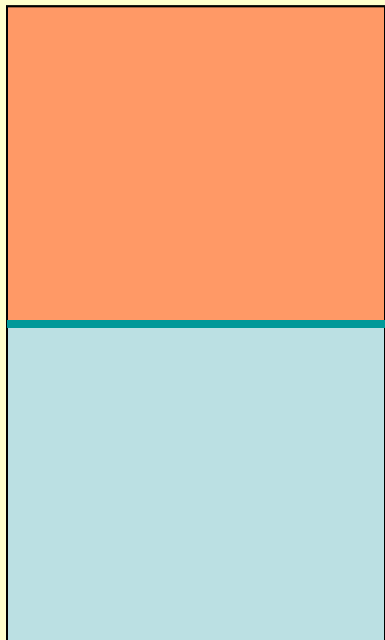
Je součástí tematického okruhu Číslo a proměnná – 7. ročník tematického celku ZLOMKY v 7. ročníku aritmetiky – krácení zlomků, rozšiřování zlomků, zlomek v základním tvaru.

Materiál slouží jako metodický průvodce k vyvození tohoto učiva. Jeden snímek prověřuje získané znalosti a dovednosti uvedeného učiva.

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** 31. 7. 2011

Sleduj pozorně obrázky a zlomky. Řekni, co jsi vypočetl.



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

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

Co tedy  
znamená rozšířit  
zlomek?

$$\frac{1}{2} \xrightarrow{\times 8} \frac{8}{16}$$

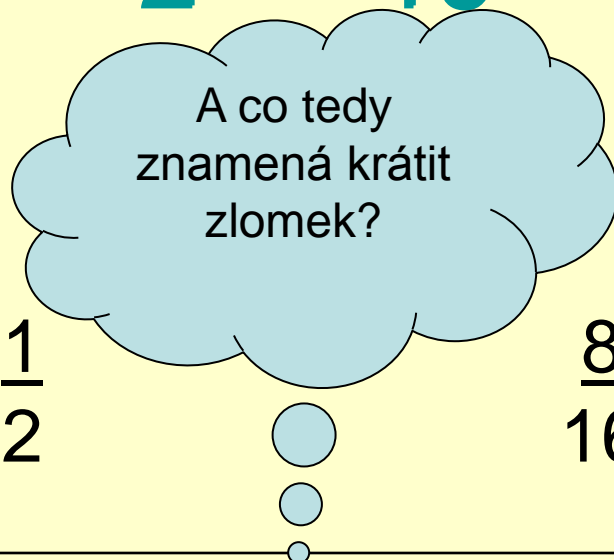
$$\frac{2}{4} \xrightarrow{\times 4} \frac{8}{16}$$

**Rozšiřovat zlomek znamená násobit čitatele i jmenovatele zlomku stejným číslem, různým od nuly.**

$$\frac{3}{4} = \frac{3 \times 5}{4 \times 5} = \frac{15}{20}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{2 \times 8}{3 \times 8} = \frac{16}{24}$$

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



$$\frac{2}{4} \xrightarrow{:2} \quad \frac{1}{2}$$

$$\frac{8}{16} \xrightarrow{:4} \quad \frac{2}{4}$$

**Krátit zlomek znamená dělit čitatele i jmenovatele zlomku stejným číslem, různým od nuly.**

$$\frac{8}{16} = \frac{8:4}{16:4} = \frac{2}{4}$$

$$\frac{25}{60} = \frac{25:5}{60:5} = \frac{5}{12}$$

Poznáš zlomek v základním tvaru? O kterém z uvedených dvou zlomků si myslíš, že je v základním tvaru?

$$\frac{3}{6} \quad \text{nebo} \quad \frac{4}{5}$$

$\frac{4}{5}$

je v základním tvaru, protože 4 a 5 jsou čísla nesoudělná, tzn. že tyto čísla nelze dělit žádným společným číslem (nelze krátit)

$$\frac{3}{6}$$

Můžeme krátit.  
Jakým číslem?

$$\frac{\underline{3}:3}{6:3} = \frac{1}{2}$$

zlomek v  
základním tvaru

**Zlomek, jehož čísel i jmenovatel jsou čísla nesoudělná – nelze je dále krátit – se nazývá zlomek v základním tvaru.**

Nyní si krátkým testem vyzkoušej teoretické znalosti o krácení, dělení zlomku a zlomku v základním tvaru a potom tě zcela určitě tvůj učitel zahrne spoustou příkladů na procvičení.



**SHRNUTÍ UČIVA.** Klikem na bublinu urči správnou odpověď. Pokud bude správně, tak zmizí chybné odpovědi, když ne, tak zkus znovu.

Rozšířit zlomek znamená

násobit čitatele určeným číslem

dělit čitatele i jmenovatele stejným číslem

násobit čitatele i jmenovatele stejným číslem

násobit čitatele i jmenovatele stejným číslem

Krátit zlomek znamená

dělit čitatele i jmenovatele stejným číslem

dělit čitatele daným číslem

čítatel je menší než jmenovatel

Ve zlomku v základním tvaru jsou

čítatel a jmenovatel soudělná čísla

čítatel a jmenovatel nesoudělná čísla