

Výukový materiál vytvořen v rámci projektu EU peníze školám

REGISTRAČNÍ ČÍSLO PROJEKTU
CZ.1.07/1.4.00/21.3654

**Základní škola Liberec,
Dobiášova 851/5, příspěvková organizace**



**evropský
sociální
fond v ČR**



EVROPSKÁ UNIE



**MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY**



**OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost**

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Téma:	Zlomky a desetinná čísla
Autor:	Mgr. Hana Exnerová
Číslo materiálu:	VY_32_INOVACE_M7(1)_25_02
Sada č.	25

Tematický okruh:	Racionální čísla
Datum vytvoření:	11. 1. 2013
Cílová skupina:	žák, 2. stupně ZŠ - základní vzdělávání
Doporučeno pro:	7. ročník

Anotace:

- převod zlomku na desetinné číslo a naopak
- využití desetinného zlomku a dělení čitatele jmenovatelem
- žáci pracují na interaktivní tabuli a do pracovního list
- posílení mezipředmětových vztahů, využití multimediální techniky

ZLOMKY A DESETINNÁ ČÍSLA

Těmito čísla v praxi vyjadřujeme
část celku

1. DESETINNÉ ČÍSLO VYJÁDŘÍ ZLOMKEM

Na základě dosavadních znalostí zkus vyjádřit
desetinná čísla zlomkem.

Správně si je v duchu přečti.

Zlomky uprav na základní tvar krácením.

$$0,5 =$$

$$0,6 =$$

$$0,25 =$$

$$4,2 =$$

$$0,125 =$$

ŘEŠENÍ

$$0,5 = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

$$0,6 = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$$

$$0,25 = \frac{25}{100} = \frac{1}{4}$$

$$4,2 = \frac{42}{10} = \frac{21}{5}$$

$$0,125 = \frac{125}{1000} = \frac{25}{200} = \frac{5}{40} = \frac{1}{8}$$

ZAPIŠ DO SEŠITU:

POSTUP:

1) Desetinné číslo zapíšeme **DESETINNÝM ZLOMKEM**

(kolik deset. míst, tolik nul ve jmenovateli)

2) Zlomek vykrátíme na základní tvar.

NYNÍ TO ZKUS OPAČNĚ

2) ZAPIŠ ZLOMEK DESETIN. ČÍSLEM

$$\frac{1}{2} =$$

$$\frac{7}{2} =$$

$$\frac{1}{5} =$$

$$\frac{17}{5} =$$

$$\frac{7}{20} =$$

$$\frac{18}{200} =$$

$$\frac{246}{50} =$$

ŘEŠENÍ

$$\frac{1}{2} = \frac{5}{10} = 0,5$$

$$\frac{7}{2} = \frac{35}{10} = 3,5$$

$$\frac{1}{5} = \frac{2}{10} = 0,2$$

$$\frac{17}{5} = \frac{34}{10} = 3,4$$

$$\frac{7}{20} = \frac{35}{100} = 0,35$$

$$\frac{18}{200} = \frac{90}{1000} = 0,090 = 0,09$$

$$\frac{246}{50} = \frac{492}{100} = 4,92$$

ZAPIŠ DO SEŠITU

POSTUP A

1) zlomky **ROZŠÍŘÍME** na **DESETINNÉ ZLOMKY** se jmenovatelem 10, 100, 1000,.....

2) zapíšeme desetinné číslo:

a) opíšeme čitatele

b) od konce doleva oddělíme tolik míst, kolik je nul.

Lze stejným způsobem postupovat i u zlomků

$$\frac{1}{3}, \frac{2}{7}, \frac{4}{9}, \frac{16}{11} ?$$

Jenom přemýšlej a nic nepiš.

ANO nebo NE ?

Zdůvodni.

ZAPIŠ DO SEŠITU

Zlomky $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{7}$, $\frac{4}{9}$, $\frac{16}{11}$ apod. **NELZE ROZŠÍŘIT
NA DESETINNÉ ZLOMKY**

Důvod:

Žádný násobek jmenovatelů 3, 7, 9, 11,
není roven 10, 100, 1 000,

ZAPIŠ DO PRACOVNÍHO LISTU

- POSTUP **B**:
- **VYDĚLÍME** čitatele jmenovatelem.

VZOR:

$$\frac{9}{4} = 9 : 4 = \underset{\substack{10 \\ 20 \\ 0}}{9,00} : 4 = 2,25$$

Ověříme dělením zlomky z
předchozího postupu:

$$\frac{1}{2} = 1 : 2 =$$

$$\frac{7}{2} =$$

$$\frac{1}{5} =$$

$$\frac{17}{5} =$$

$$\frac{7}{20} =$$

$$\frac{18}{200} =$$

$$\frac{246}{50} =$$

ŘEŠENÍ:

$$\frac{1}{2} = 1 : 2 = 0,5$$

$$\frac{7}{2} = 7 : 2 = 3,5$$

$$\frac{1}{5} = 1 : 5 = 0,2$$

$$\frac{17}{5} = 17 : 5 = 3,4$$

$$\frac{7}{20} = 7 : 20 = 0,35$$

$$\frac{18}{200} = 18 : 200 = 0,09$$

$$\frac{246}{50} = 246 : 50 = 4,92$$

POROVNEJ VÝSLEDKY Z POSTUPU A, B.

Prohlédni si následující stránku:

POROVNÁME OBA POSTUPY:

$$\frac{1}{2} = 1 : 2 = 0,5$$

$$\frac{7}{2} = 7 : 2 = 3,5$$

$$\frac{1}{5} = 1 : 5 = 0,2$$

$$\frac{17}{5} = 17 : 5 = 3,4$$

$$\frac{7}{20} = 7 : 20 = 0,35$$

$$\frac{18}{200} = 18 : 200 = 0,09$$

$$\frac{246}{50} = 246 : 50 = 4,92$$

$$\frac{1}{2} = \frac{5}{10} = 0,5$$

$$\frac{7}{2} = \frac{35}{10} = 3,5$$

$$\frac{1}{5} = \frac{2}{10} = 0,2$$

$$\frac{17}{5} = \frac{34}{10} = 3,4$$

$$\frac{7}{20} = \frac{35}{100} = 0,35$$

$$\frac{18}{200} = \frac{90}{1000} = 0,090 = 0,09$$

$$\frac{246}{50} = \frac{492}{100} = 4,92$$

DOMÁCÍ ÚKOL

Vyjádři zlomky desetinnými čísly

Procvič oba způsoby:

$$\frac{7}{2}, \frac{3}{5}, \frac{7}{20}, \frac{9}{50}, \frac{11}{25}$$

Postupuj jen dělením: $\frac{9}{8}, \frac{7}{5}, \frac{29}{5}, \frac{14}{25}$

Zdroje:

Všechny objekty použité k vytvoření materiálu jsou součástí SW MS Office 2010 nebo jsou vlastní originální tvorbou autora.

Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu. Dílo smí být dále šířeno pod licencí CC BY-SA (www.creativecommons.cz).

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je autor.

Materiál je určen pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení.



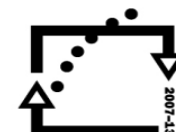
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ