

Vzdělávací obor: Matematika a její aplikace

Očekávaný výsledek učení: MAT-MAT-005-ZV5-013

Řeší jednoduché reálné problémy s využitím rovnosti a nerovnosti.

Popis úrovně Splněno

- Vytvoří a popíše slovy situaci k danému číselnému výrazu, rovnosti a nerovnosti.

Jednotky

Autorky materiálu: PhDr. Eva Nováková, Ph.D., Mgr. Jana Duňková

Anotace

Do číselného výrazu žáci dosazují jednotky tak, aby platila rovnost. Vychází z vlastní zkušenosti, reálného života. Využívají mezioborové vztahy, konkrétně z oblastí přírodovědného vzdělání. Zadání umožňuje žákům hledat různá řešení, diskutovat o nich a uvědomit si využitelnost formulovaného vztahu v běžném životě. Volbou vhodných vzdělávacích strategií vytváříme prostor pro rozvoj klíčové kompetence k učení a osobnostní a sociální, i logicko-matematické gramotnosti.

Zadání pro žáky

1. „Jaké jednotky by měly být dosazeny namísto obdélníků, aby platila rovnost? Každý obdélník odpovídá nějaké jednotce.“

Doplň: $1 \text{ [obdélník]} = 1\,000 \text{ [obdélník]}$

Nápověda:

Pokud nevíš, jaké jednotky použít, vezmi si do ruky například školní dřevěný metr.

Co vidíš? Je možné doplnit na vynechaná místa jednotky délky? Jaké? Doplň je.

2. Zkontroluj si své řešení se sousedem. Přečtěte svůj zápis. Společně vymyslete věty, ve kterých použijete obě jednotky. Můžete použít v každé větě jednu jednotku nebo obě v jedné větě.
3. Najdete ještě jiné řešení původního zadání úlohy? $1 \text{ [jednotka]} = 1\,000 \text{ [jednotka]}$
4. Zkuste přemýšlet o jiných jednotkách, než jsou jednotky délky.
5. Uveď situace z běžného života, kde můžeš uvedené vztahy využít.

Vazba na klíčové kompetence

Název KK Složka KK Kód OVU	Znění OVU	Vzdělávací strategie
KK k učení Umění se učit KKU-USU-000-ZV5-001	Monitoruje své procesy učení.	- dávám prostor žákům učit se mezi sebou navzájem

KK osobnostní a sociální Budování a udržování zdravých vztahů KOS-VZT-000-ZV5-001	Rozvíjí vztahy s ostatními.	- poskytují prostor pro argumentaci názorů a sdílení
---	------------------------------------	--

Vazba na základní gramotnosti

Název ZG Složka ZG Kód OVU	Znění OVU	Vzdělávací strategie
Logicko-matematická gramotnost Matematické uvažování ZGM-MUV-000-ZV5-001	Zkoumá vzory a zákonitosti v různých matematických situacích.	- vedu žáky k odhalování matematického problému v jednoduchém sdělení

Metodický komentář pro učitele

Zadání pro žáka obsahuje sadu gradovaných úloh. U první úlohy je žákům poskytnuta pomoc s řešením úlohy. Nejprve je ale vhodné ponechat žákům dostatečný čas na přemýšlení nad zadáním. Úloha má více správných řešení. Důležité je nejen správně doplnit jednotky, ale všimnout si, zda si žáci uvědomují, kde v běžném životě tyto vztahy využívají (například při vaření).

Popis ověřování

Sledujeme, zda žáci:

- Řeší úlohu bez pomůcek či s pomůckami.
- Používají pomůcky, které si vyhledali sami, nebo využívají nabídky učitele či žáků.
- Řeší úlohu samostatně či ve skupině.
- Najdou jedno či více řešení.
- Prvotně doplní vztah pro jednotky délky, hmotnosti nebo objemu.
- Dokážou najít situace v běžném životě, kde uvedené vztahy využíváme.