

Vzdělávací obor: Matematika a její aplikace

Očekávaný výsledek učení: MAT-MAT-001-ZV5-002

Modeluje a používá zlomky v praktických situacích.

Popis úrovně Splněno

- Řeší jednoduché slovní úlohy se zlomky.

Rak – drak

Autorka materiálu: Eva Nováková

Anotace

Žáci objevují tematiku zlomků na základě hry se slovy v básni Miloše Kratochvíla. Vycházejí z příkladu uvedeného v básni a hledají vztahy mezi dalšími dvojicemi slov, popřípadě dvojice slov sami navrhnou. Zamýšlejí se nad záměrem autora a pokusí se na podobném principu jako autor vytvořit vlastní text. Volbou vhodných vzdělávacích strategií vytváříme prostor pro rozvoj klíčových kompetencí komunikační a k učení a obou základních gramotností.

Zadání pro žáky

Rak a žába

Vychloubal se žábě rak:

„Já jsem tříčtvrteční drak!

Až najdu D, co mi chybí,

zmizím z mokré říše rybí

a do sluje útesu princeznu si odnesu.“

(Miloš Kratochvíl)

1. Jak na tebe básnička působí? Jakou má náladu? Proč ji autor asi napsal?
 2. Vysvětlíte: proč rak říká, že je tříčtvrteční drak? V čem je tříčtvrteční?
 3. Najdi v nabídce dvojice slov, pro které platí stejný vztah (pravidlo) jako pro dvojici slov rak – drak.
vor – tvor, prst – prsteníček, kus – skus, kost – kostra, lov – loví
 4. Z nabídky vyber dvojice slov, pro které platí, že první slovo bylo vytvořeno z poloviny počtu písmen druhého slova.
kus – nevkus, bor – sbor, dres – adresa, sto – přesto, mol – molitan, les – lesník
- Vymysli vlastní dvojici slov, u které platí stejné pravidlo.
5. Roztříd' dvojice slov. V každé skupině mají být slova, která byla vytvořena podle stejného pravidla.
Například první slovo vytvoříme z poloviny písmen druhého slova.
bor – sbor, kus – vkus, les – lesník, prst – prstýnek i prsteníček, let – přelet, kos – kostra i kost, dres – adresa, pec – kopec, kus – zkus, sto – přesto, oko – okolí, vor – tvor, mol – výmol, kus – skus, les – polesný, do – doma

6. Hotovou práci si zkontrolujte ve skupinách. Zdůvodněte, jak jste skupiny slov vytvořili. Jakou část druhého slova jsme potřebovali pro vytvoření prvního slova? Označte je zápisem příslušného zlomku.
7. Rozuměli jste významu všech slov? Pokud ne, zkuste si je ve skupině vysvětlit. Pokud některému slovu nikdo nerozumí, zkuste jeho význam odhadnout. Svůj odhad si ověřte ve slovníku (tištěném či online verzi).
8. Ve skupině zkuste vymyslet další dvojice slov, které by se hodily do jednotlivých skupin.
9. Vyber si dvojici slov a použij ji ve svém vlastním textu. Hotové texty si představte ve skupině a posuďte, zda ve vás vzbuzují obdobné pocity jako úvodní báseň. Zdůvodněte, proč ano, nebo proč ne.

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	<i>Monitoruje své procesy učení.</i>	- dávám žákům prostor učit se mezi sebou navzájem - vedu žáky ke spolupráci a vzájemné podpoře při učení
KK komunikační Vyjadřování KKK-VYJ-000-ZV5-001	<i>Vyjadřuje se prostřednictvím zvládnutých výrazových prostředků, které volí podle svých možností vzhledem ke komunikačnímu záměru, partnerovi a situaci.</i>	- při podpoře a hodnocení vyjadřování žáků se orientuji zejména na jejich schopnost sdělit vlastní myšlenky, a to prostřednictvím tvorby vlastního textu

Vazba na základní gramotnosti

Název ZG Složka ZG Kód OVU	Znění OVU	Vzdělávací strategie
Logicko-matematická Použití matematiky ZGM-POM-000-ZV5-001	<i>Kontroluje použité matematické modely.</i>	- vytvářím podmínky pro zažívání radosti z matematické situace - připravuji zadání, ve kterých žáci ověří platnost svých zjištění
Čtenářská a pisatelská Kritické čtení a psaní ZGC-KCP-000-ZV5-001	<i>Při čtení i psaní popisuje působení autora na čtenáře.</i>	- vedu žáky k posuzování, jak na ně text působí - vedu žáky k posuzování záměru autora

Metodický komentář pro učitele

Pokud je pro žáky obtížná aplikace tématu zlomků do tvorby slov, je možné nechat žáky vytvořit daná slova pomocí lístečků stejného tvaru i velikosti, na kterých jsou napsána jednotlivá písmena. Žáci tak mohou vnímat vztah nejen samotných písmen, ale i počtu dílků.

Dle individuálních potřeb můžeme nechat žáky pracovat nejprve samostatně, a až posléze ve skupinách nebo zpracovávat celý úkol ve skupinách.

Pokud žák sám nerozumí vtipu, který je dán textem básně, je nutné společně pravidlo odhalit. Bez porozumění tomuto nemůže být žák v navazujících úkolech úspěšný.

Popis ověřování

Učitel sleduje:

- Jak se žákům daří aplikovat téma zlomků do práce se slovy.
- Zda žák zvládá řešit úlohy pouze v mysli, nebo používá nějaké pomůcky. Které pomůcky nejvíce pomáhají.
- Jaká formuluje pravidla pro tvorbu dvojic slov.
- Zda je pro žáka významná pozice písmen ve slově pro určení zlomku. Například u dvojic sto – přesto, les – lesník.
- Které dvojice slov při třídění všech dvojic umístí do stejné skupiny. Pokud například do jedné skupiny umístili slova Les – lesník, prst – prstýnek, vnímají ekvivalenci zlomků $\frac{3}{6}$ a $\frac{4}{8}$.
- Zda žák rozumí významu slov.
- Jaké zdroje používá pro vyhledávání významu slov.
- Kreativitu žáka při vytváření slov a vlastního textu.

Zdroje

Kratochvíl Miloš. (2002). Hodina smíchu. Frýdek-Místek: Alpress.