

## Integrované slovní úlohy v matematice

Práce se zabývá tématem, které v současné didaktice matematiky primárního vzdělávání není příliš rozpracováno, i když integrace patří k aktuálním didaktickým problémům.

Práce má několik cílů, které jsou většinou formulovány jasně. Vhodné by bylo pouze upřesnit konkrétní dovednosti a schopnosti, které by se měly řešením uvedených slovních úloh formovat.

V teoretické části jsou vymezeny základní pojmy slovní úloha a integrace. Diplomantka se dále podrobněji zabývá integrovanými slovními úlohami z hlediska jejich cíle, parametrů, zadávání, způsobu zařazení do vyučování, forem hodnocení a uvádí výhody a nevýhody těchto úloh. Jedna kapitola je věnována tematickému vyučování, které je vhodné pro realizaci integrovaných slovních úloh. Text je systematický, čtivý, kapitoly na sebe navazují, což svědčí o schopnosti autorky pracovat s různými zdroji.

Pro praktickou část vytvořila autorka sedm vlastních integrovaných úloh. Další dvě čerpala z literatury a doplnila úkoly. Všechny úlohy vyzkoušela se žáky 4. ročníku. Využila různé organizační formy a výukové metody. Úlohy jsou nápadité a integrují matematiku, český jazyk, přírodovědu, vlastivědu nebo tělesnou výchovu. Text týkající se každé integrované úlohy je systematizován a obsahuje její zadání, analýzu, popis vlastní realizace, reflexi a sebereflexi. Analýza vychází z teoretické části a obsahuje informace o cílech a parametrech. Reflexe je zaměřena především na kvantitativní a kvalitativní analýzu matematických jevů. Sebereflexe svědčí o schopnosti diplomantky kriticky posuzovat svou práci a vhodně reagovat na vzniklé situace. Závěry jsou formulovány vzhledem ke stanoveným cílům. Podrobněji by se však měla autorka zaměřit na rozvíjení konkrétních dovedností a schopností řešit integrované úlohy, jejichž formování sledovala.

Při obhajobě by měla diplomantka zodpovědět následující dotazy:

- str. 12 – Vysvětlíte podrobněji bod psychologické integrace „práce s integrovanými slovními úlohami (nadbytečné a neúplné údaje v textu)“.
- str. 14 – Co můžete říci o operačním parametru u složených slovních úloh?
- str. 36 – Proč se jedná o aditivní úlohu 1. typu (A1)?
- str. 45 – Proč se jedná o multiplikativní úlohu 1. typu (M1)?
- str. 50 – Proč se jedná o složenou slovní úlohu?
- str. 52 – Ke zjištění čeho používali žáci výpočet  $12 : 10 = 1$  (zb. 2)?
- str. 61, 62, 76 – V jakém číselném oboru žáci písemně násobí přirozená čísla?
- str. 64 – Diskutovali jste se žáky nad použitím stejného označení různých neznámých?
- str. 66,77 – Proč nejsou v úloze poskytnuty všechny potřebné údaje k vyřešení?
- str. 79 – Z jakého důvodu jste nepoužila jiný způsob vyjádření hmotnosti 68 064 g?

Grafická stránka práce je na dobré úrovni. Text je doplněn kvalitními fotografiemi, vhodnými obrázky, schématy a tabulkami. Nenašli jsme zde závažné odborné ani metodické chyby, nevyskytují se téměř žádné gramatické chyby, chyby v interpunkci a překlady.

Kontrola plagiátorství prokázala, že práce je původní, neboť nebyly nalezeny žádné podobné dokumenty.

Prínosem pro didaktiku primárního vzdělávání je tvorba integrovaných slovních úloh, jejich realizace v hodinách matematiky se žáky 4. ročníku a popis některých fenoménů spojených s řešením žáky.

Text splňuje požadavky kladené na diplomovou práci. Proto doporučuji uznat práci jako diplomovou a navrhuji klasifikaci

v ý b o r n ě



PhDr. Šárka Pěchoučková, Ph.D.  
vedoucí práce

V Plzni dne 29. 4. 2015