

Posudek diplomové práce

Slovní úlohy s antisignálem

Kateřina Šobrová
Učitelství pro 1. stupeň ZŠ

Autorka zvolila téma, které je stále aktuální. I když se může zdát, že jde ve vyučování matematiky na 1. stupni ZŠ o okrajovou záležitost, považují zařazování slovních úloh s antisignálem za vhodný a poměrně jednoduchý prostředek k ověření toho, zda žáci řeší úlohy skutečně s porozuměním, zda dobře chápou vztah mezi danými údaji a otázkou a nevolí početní operaci nahodile či na základě toho, že úlohy s danou operací jsou právě procvičovány.

Předložená práce je rozdělena do dvou částí. V úvodu teoretické části autorka dobře vymezuje cíle práce a dále se zabývá samotným pojmem slovní úloha a typologií slovních úloh. Každý typ je vhodně ilustrován textem slovní úlohy. Následně je vysvětlen význam signálních slov pro řešení slovní úlohy a je zaveden pojem antisignál. V kapitole věnované fázím řešení slovních úloh je stručně popsán proces řešení v pojetí různých autorů. Zmíněna je i analytická a syntetická metoda při řešení složených slovních úloh.

V další kapitole provádí autorka srovnání učebnic matematiky nakladatelství Alter a Prodos z hlediska četnosti výskytu a typů slovních úloh s antisignálem. Srovnání jednoznačně vyznívá ve prospěch učebnic z nakladatelství Alter. Celkově však autorka dospívá ke zjištění, že úlohy tohoto typu jsou zařazovány do učebnic v nedostatečné míře.

V praktické části je popsán pedagogický experiment, který diplomantka uskutečnila v průběhu jednoho školního roku ve dvou třídách 4. ročníku ZŠ. Cílem experimentu bylo ověřit, zda systematická práce s úlohami s antisignálem vede ke správné volbě početní operace.

V první fázi byli žáci experimentální a srovnávací třídy testováni pomocí didaktického testu, který obsahoval čtyři slovní úlohy s antisignálem. Diplomantka použila úlohy dostupné na metodickém portálu RVP. U jednotlivých úloh je tabulkově a pomocí výšečového grafu zaznamenána úspěšnost řešení. Autorka konstatuje, že lepších výsledků dosáhli žáci 4. B (statistické metody nejsou použity).

Druhá etapa trvala od října do dubna následujícího roku. Spočívala v pravidelném zařazování práce s úlohami s antisignálem do hodin matematiky ve třídě 4. A. Autorka jako vyučující používala zejména grafické znázornění a dramatizaci, aby žáci pochopili, jaký je vztah mezi danými a hledanými údaji. Ve třetí etapě byl opakovaně zadán test, ve kterém došlo pouze ke změně jmen a číselných údajů. Výsledky jsou opět zpracovány v tabulkách a grafech. Úspěšnost ve třídě 4. A se výrazně zvýšila, autorka vyslovuje závěr, že práce se slovními úlohami s antisignálem se dá do určité míry natrénovat.

Vlastní text práce v rozsahu 37 stran je doplněn přílohou, kterou tvoří ukázky řešení úloh s antisignálem, zadání testu a ukázky práce žáků. Diplomantka vhodně zařadila práce s různou úspěšností řešení.

V práci se nevyskytují závažnější odborné ani metodické chyby. K následujícím připomínkám a otázkám by autorka měla zaujmout stanovisko při obhajobě své práce:

s. 8 – Autorka používá neobvyklý způsob uvádění citací.

- s. 27 a dále – Zadání úloh mělo být zařazeno v textu práce, ne až v příloze, protože to ztěžuje orientaci v textu.
Není uvedeno, jaké kritéria byla zvolena k tomu, aby úloha byla považována za úspěšně vyřešenou. Pokud například žák prováděl čtyři výpočty a udělal jednu chybu, bylo řešení již považováno za nesprávné? Není uvedeno, jakým způsobem byl test zadán.
- s. 28 – V čem spočívá náročnost úlohy o autech v garáži?
- s. 31 – Skutečně stačilo dětem při řešení úloh v listopadu připomenout činnost, která proběhla v říjnu? Co je míněno příkladem ve větě: „Společně jsme si pak příklad písemně vypracovali do sešitu.“?
- s. 33 - Co znamená věta: „Již na první pohled bylo zřejmé, že je jablek více.“? (V úloze se porovnává hmotnost, ne počet jablek.) Jak byla situace zakreslena do sešitu?
- s. 34 – Pěkná úloha o buchtách.
- Příloha 1.1 a 1.2 – Znázornění je provedeno chybně.

Práce je psána čtivou formou, text je až na výše uvedené nevhodné zařazení zadání testových úloh přehledný a srozumitelný, přiměřená je grafická podoba práce. Větší péče měla být věnována odstranění překlepů (např. s. 17 – slovná úlohy, s. 26 – několik překlepů, s. 34 – u Pavli (!), s. 41 – tyto děti apod.).

Přes uvedené nedostatky předložená práce splňuje požadavky kladené na diplomovou práci. Její úroveň svědčí o tom, že diplomantka umí pracovat s odbornou literaturou a uplatňovat tvořivě teoretické poznatky v praxi. Doporučuji ji uznat jako diplomovou a navrhuji klasifikaci **velmi dobře**.

Doc. PaedDr.  Coufalová, CSc.
oponentka

V Plzni dne 8. května 2014