

POSUDEK OPONETNKY BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor práce	<i>Lenka Vokounová</i>
Název práce	<i>Vybrané parametry ovlivňující obtížnost slovních úloh</i>
Autor posudku	<i>prof. RNDr. Nad'a Vondrová, Ph.D.</i>

Cíle (stanovení, splnění, reflexe splnění)

Zatímco téma práce je jasné (parametry ovlivňující obtížnost slovních úloh – i když na min. jednom místě je uvedeno parametry ovlivňující **způsob řešení** slovních úloh), u cíle to není jednoznačné. V úvodu cíl explicitně formulován není a závěru je uvedeno: „Cílem mé práce bylo vytipovat některé parametry, které by mohly ovlivňovat řešení slovních úloh (sic) a ukázat, že propojení matematiky s lingvistikou má smysl a může poukázat na obtíže, které učitelé matematiky ve slovní úloze nevidí.“ Tento cíl podle mého názoru splněn nebyl. Parametry sice vytipovány byly (a to na základě materiálů vytvořených v rámci projektu GAČR, na který se autorka odvolává), ale ukázáno, že propojení matematiky s lingvistikou má smysl, nebylo (kladu si ovšem otázku, jak by se to prokázat vůbec dalo). Vlastní přínos autorky měl být zřejmě v tom, že parametry hlouběji promyslí a některé prozkoumá na základě řešení slovních úloh ve své třídě. O to se na několika místech práce snaží, ale z mého pohledu povrchně a nesystematicky.

Obsahové části (úplnost, relevance, řazení)

V teoretické části práce autorka vymezuje na základě několika děl pojem slovní úloha, ale vymezení nijak analyticky nezpracovává. Přiklání se sice k tomu, že součástí slovní úlohy je i kontext, sama však v praktické části uvádí i úlohy, které tomuto hledisku neodpovídají (např. s. 31). Ohledně užitečnosti slovních úloh se opírá o vlastní zkušenosti a cituje úryvek z díla Novotné. Činí tak opět bez analytického zpracování a sama se s ním dostává do sporu na str. 25, kdy uvádí své pozorování, že dlouhá zadání ve formě pohádkového příběhu žákům nevdí a řeší je s nadšením. Uvedena jsou i různá dělení slovních úloh a celkem podrobně i proces řešení slovní úlohy. Tyto poznatky však v praktické části práce využity nejsou.

V praktické části práce autorka popisuje několik konkrétních parametrů obtížnosti slovních úloh (zaměřuje se na lingvistické parametry). Vychází při tom z **rukopisu** monografie, která ovšem vyšla tiskem už v roce 2019. U každého parametru je napsáno několik výsledků z rukopisu a k tomu autorka dodává své komentáře. Namísto aby systematicky prozkoumala několik málo parametrů např. pomocí řešení úloh žáků ze své třídy, popisuje, z mého pohledu nahodile, některé své zkušenosti či v mnoha případech spíše domněnky. Mnohdy neodlišuje prokázaný fakt od vlastní zkušenosti. Např. na s. 28 působí podivně, když autorka píše, že osobně jí úlohy s nadbytečným údajem připadají obtížnější, když v této části cituje výzkum, který to jasně prokazuje.

Už v teoretické části a zejména v praktické části autorka uvádí poměrně povrchní doporučení, jak se slovními úlohami pracovat. Vychází přitom ze své zkušenosti učitelky, což je v pořádku, ale v odborné práci by doporučení měla mít založené i na odborné literatuře, případně by mohla svá doporučení shrnout jen na jednom místě (jak se o to pokouší v kap. 3, která je ovšem nazvaná Doporučení pro tvorbu úloh).

Na s. 18 je součástí teoretické části práce popis toho, jak žáci, které autorka učí, řešili jednu konkrétní úlohu. Není mi jasné, proč je to zařazeno v teoretické části práce a proč právě tato úloha. Pokud by podobné, řekněme minipřípadové studie, byly zařazeny systematictěji v praktické části práce, pak by se to dalo akceptovat a autorka by prokázala vlastní přínos. V praktické části je to však uděláno jen sporadicky (např. pěkně je ilustrován případ, kdy je délka textu zkoumána na konkrétní úloze, kterou autorka naformátovala jinak než v učebnici). Na s. 40 autorka uvádí:

„Pokud by žáci byli testováni jen na slovní úlohy, asi by je neznámá slova od řešení úlohy neodradila, ale věřím, že v běžné vyučovací hodině, či při testu, který obsahuje nejen slovní úlohy, ale i aritmetické nebo algebraické příklady (sic) by řešení slovní úlohy odložili nebo dokonce vzdali.“ To je přesně hypotéza, která by zasloužila prozkoumání. Podobně vidím nevyužitou příležitost u parametru více otázek, kde autorka spekuluje, jak budou žáci reagovat, když otázky rozčlení na samostatné řádky. Mohla uvést jednu konkrétní úlohu takto formátovanou a vyzkoušet ji s žáky. A takto by se dalo pokračovat.

Kromě spekulací se autorka nevyhýbá zobecňujícím tvrzením (např. „Bohužel i přes zařazování těchto jednodušších, avšak delších, slovních úloh si všichni žáci za 4 roky, které studují na 2. stupni ZŠ, nezvyknou, že dlouhá úloha nemusí vždy znamenat obtížná (sic) a zděšené výrazy vídám nadále.“ „Většinu údajů z běžného života na druhém stupni již žáci znají.“ „Nicméně, mnohdy až zarputile, se odmítají naučit termíny – dělenec, dělitel a podíl, činitel a součin, sčítanec a součet a menšenec, menšitel a rozdíl.“ apod.).

Snažím se brát v úvahu fakt, že autorka je studentkou bakalářského studia, tedy ještě neabsolvovala kurzy didaktiky matematiky. Přesto se mi práce jeví spíše jako převyprávění části monografie vzešlé v rámci GAČR s nesystematickými komentáři z vlastní výuky.

Odborná část (matematika/didaktika: náročnost, správnost, výstavba, konzistence apod.)

Z hlediska matematiky je práce v pořádku, obsahuje matematiku na úrovni základní školy.

Přínos (originalita, použitelnost apod.)

Jak je uvedeno výše, vlastní přínos autorky spatřuji malý. Konkrétní, zřejmě dlouholeté zkušenosti autorky jako učitelky jsou jistě cenné, ovšem v odborné práci by měly být jasně odlišeny a podpořeny literaturou.

Formální náležitosti (gramatika, styl, typografie, grafické části, odkazy a citace, úprava)

Jazyk práce a stylistika je víceméně v pořádku (věta na s. 13 není srozumitelná: „U slovních úloh s nematematickým obsahem se můžeme setkat s matematizací různými způsoby, neboť ne všichni řešitelé mají stejnou matematickou zkušenost a hlavně je to úloha, která není přesným „obtiskem“ slovní úlohy.“). Rušivé je občasné používání neobdobných termínů typu „rovnou“, „zrovna“, „přišlo mi“, „přiznám se“. Z hlediska formálních náležitostí je práce zpracována na uspokojivé úrovni, neobsahuje gramatické chyby, ale na mnoha místech je nadbytečná čárka nebo naopak čárka chybí – na některých stranách je těchto prohřešků více (abstrakt, s. 7, 8, 13, 14, 15, 18, 20, 21, 23, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 35, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 46, 48). Na více místech končí řádky jednopísmennou předložkou; strany vypisovat nebudu, neboť tyto případy jsou v práci jasně patrné. Na několika místech je v závorce u autora uvedena i iniciála (např. O. Odvárko a kol., 1990).

Zdroje (reprezentativnost, relevance, použití)

Seznam literatury vykazuje závažné nedostatky. Kniha Odvárko a kol. nemá v seznamu literatury uvedeny všechny autory. U článku Mareše není uveden rok. Hlavní zdroj, kniha, na kterou je v práci odkazováno odkazem (Vondrová a kol, v rkp.), je monografie, která vyšla již v roce 2019! Není mi tedy jasné, proč autorka cituje nějakou pracovní verzi, kterou jí zřejmě v době, kdy začala na práci pracovat, poskytla vedoucí práce. Tento hlavní zdroj dokonce v seznamu literatury není. V literatuře je více zdrojů, které v práci citované nenalézám (Hirschová, Sigmundová, Šmejkalová, Martincová, Brabcová) – to není akceptovatelné. V konečném důsledku tedy autorka vychází z rukopisu knihy, která vyšla před třemi lety, a pracuje s jednou řadou učebnic. Z několika málo zdrojů přejímá vymezení slovní úlohy.

Vyjádření ke shodám v systému Theses: Všechny nalezené dokumenty mají max. 3 % shody. Vše je řádně citováno.

Hodnocení: Vzhledem k výše uvedeným připomínkám se domnívám, že předložená práce nesplňuje požadavky kladené na bakalářskou práci. Práci nedoporučuji k obhajobě.