

## POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor práce	<i>Dagmar Blatská</i>
Název práce	<i>Řešení slovních úloh s jednotkami u žáků 2. stupně základní školy</i>
Autor posudku	<i>Prof. RNDr. Ladislav Kvasz, DSc.</i>

### Cíle (stanovení, splnění, reflexe splnění)

Cílem diplomové práce bylo „zjistit, jak ovlivňuje použitá jednotka žákovské řešení slovní úlohy a vnímání obtížnosti slovních úloh žáky“. Náplní práce bylo testování na vzorku třiceti devíti žáků šesté a osmé třídy základní školy otázky, zda a do jaké míry použití různých jednotek (běžných, resp. neznámých) ovlivní řešitelskou úspěšnost a vnímání obtížnosti slovních úloh. I přesto, že vzorek, na kterém autorka uskutečnila testování, byl poměrně malý, a jeho výsledky proto nelze zobecňovat, metoda analýzy žákovských řešení a též strukturované rozhovory s žáky, které autorka uskutečnila, jsou z didaktického hlediska vysoce kvalitní. Podařilo se jí zachytit množství dalších didaktických jevů a umožnila nahlédnout do bohatství příčin chyb u žáků do té míry, že lze konstatovat, že práce zformulované cíle splnila vynikajícím způsobem.

### Obsahové části (úplnost, relevance, řazení)

Práce je po obsahové stránce přehledně vystavěná. Tvoří ji teoretická a praktická část a pak úvod a závěr. Autorka v úvodu uvádí jako jednotky vyskytující se ve slovních úlohách fyzikální jednotky a měnové jednotky. V teoretické části autorka uvádí několik charakterizací toho, co je to slovní úloha, jakou strukturu má její řešení a jak lze chápat obtížnost slovních úloh. Zdá se mi na škodu věci, že autory jako Pólya autorka cituje pouze z druhé ruky, i když jedna z jeho prací byla nedávno přeložena do češtiny. Na druhé straně vysoce hodnotím část věnovanou analýze učebnic z hlediska použití jednotek ve slovních úlohách. Praktická část obsahuje popis úloh použitých v testu a také otázek použitých v polostrukturovaném rozhovoru. Hlavní část práce tvoří prezentace žákovských řešení a přepis následujících rozhovorů, které jsou na vysoké profesionální úrovni. Všechny části práce jsou vzhledem k tématu relevantní, jsou organicky propojené a seřazené v logickém pořadí.

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

Po matematické stránce je práce zaměřená na matematiku základní školy, a je proto elementární. Práce je po matematické stránce napsaná správně, nenašel jsem v ní žádnou chybu. Z didaktického hlediska je práce na vysoké odborné úrovni. Autorka na jedné straně uvádí přepisy všech žákovských řešení a rozhovorů s žáky, kde citlivě kladenými otázkami umožňuje odhalit příčiny žákovských omylů. V konfrontaci řešení a rozhovoru se odkrývá veliké bohatství kognitivních fenoménů, které dělají práci obzvláště cennou. Výstavba práce je přehledná a jednotlivé části jsou propojeny v konzistentní celek.

### Přínos (originalita, použitelnost apod.)

Přínos práce vidím především v metodologické rovině, v pečlivosti přepisu žákovských řešení a v citlivém vedení rozhovoru, který umožňuje odhalit příčiny chyb.

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

Práce je napsaná jasným a srozumitelným jazykem. Grafické zpracování je na dobré úrovni, i když při reprodukci žákovských řešení na obr. 1 až 7 by možná bylo vhodnější použít vyšší rozlišení. Seznam použité literatury obsahuje většinou úplné bibliografické údaje, i když někdy existuje nesrovnalost mezi údaji v seznamu použité literatury a odkazem v textu (např. na s. 14 je (Chráška 2007), ale v seznamu je rok 1999, anebo na s. 12 je (Tomášek, Frýzek 2012), ale v seznamu je rok 2013 a na s. 11 u (Vondrová a kol.) chybí rok vydání). U publikace (Novotná, Vondrová 2017) chybí vydavatel.

## **Zdroje (reprezentativnost, relevance, použití)**

Práce se opírá o 31 zdrojů publikovaných převážně v češtině. Použitá literatura je vzhledem k tématu práce reprezentativní, relevantní a autorka ji používá korektně.

## **Vyjádření ke shodám v systému Theses:**

Systém Theses vykazuje 28 podobných dokumentů s maximální shodou 3 %. Jedná se o RVP a ŠVP, které sice autorka neuvádí v seznamu citované literatury, ale v textu práce je řádně cituje.

**Hodnocení:** Práce splňuje podmínky kladené na diplomovou práci. Práci doporučuji k obhajobě.

Datum a podpis: 29. prosince 2023

.....

Prof. RNDr. Ladislav Kvasz, DSc.