

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor práce	<i>Markéta ŠKUTOVÁ</i>
Název práce	<i>Osobnost žáka a řešení úloh školské matematiky heuristickými strategiemi</i>
Autor posudku	<i>Mgr. Derek PILOUS, Ph.D.</i>

Cíle (stanovení, splnění, reflexe splnění)

V Úvodu a totožně v Závěru autorka uvádí: „Cílem práce je analýza souvislostí mezi osobnostním typem vybraných žáků v dimenzi příjmu informací a jejich způsoby řešení úloh školské matematiky s využitím heuristických strategií na 2. stupni ZŠ a v odpovídajících ročnících víceletých gymnázií“. Tento cíl autorka konkretizuje dvě výzkumnými otázkami: 1) „Jak souvisí typ osobnosti žáků s jejich přístupem k řešení úloh školské matematiky?“ a 2) „Používají intuitivní žáci častěji heuristické strategie řešení úloh než žáci smysloví a jsou úspěšnější v řešení netradičních úloh?“. Na otázky (chápeme-li v první z nich „typ osobnosti“ ve shodě s cílem, tedy pouze jako dimenzi příjmu informací) autorka pomocí výsledků vlastního výzkumu odpověděla (v rámci možností výzkumného vzorku) a svůj cíl naplnila velmi dobře. Splnění cíle autorka reflektuje v Závěru.

Obsahové části (úplnost, relevance, řazení)

Autorka hledá vztah mezi typem osobnosti a použitím heuristických metod u žáků. Pro takto zvolený cíl je struktura práce příkladná: teoretická část rozebírá postupně heuristiky, typ osobnosti podle Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) a RVP a ŠVP z hlediska heuristik; následuje výzkumná část, která je plně založena na teoretické části a odpovídá na zvolené výzkumné otázky. Z hlediska úplnosti nelze vytknout nic, z hlediska relevance je možná zpracování některých teoretických částí až příliš široké – autorka se z dimenzí modelu MBTI rozhodla použít jen jednu, v teorii však dala stejný prostor všem; zde by bylo účelnější zaměřit se hlouběji na dimenzi příjmu informací a ostatní uvést spíše informativně.

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

Autorka svůj výzkum uvádí jako kvalitativní (Metody výzkumu, str. 55, Techniky sběru dat, str. 56), podstatná část výsledků je však statistického charakteru, a lze jej spíše charakterizovat jako smíšený, byť kvantitativní výsledky nejsou vzhledem k malému vzorku statisticky významné.

Metodologie výzkumu je promyšlená a precizně provedená. Autorka navrhla účelný didaktický test, který modifikovala podle výsledků předvýzkumu; na základě tohoto předvýzkumu také změnila výzkumnou skupinu. U jednotlivých úloh z testu uvádí zadání, vzorové řešení, svá očekávání výsledků a skutečné výsledky zpracované statisticky (úspěšnost a zastoupení metod řešení podle osobnostního typu) a ukázková řešení respondentů s interpretací. Zpracování dat a prezentace zvláště kvalitativních výsledků jsou vynikající; prezentace kvantitativních výsledků je bezchybná, k rychlejší orientaci čtenáře by přispěla vizualizace. Mohu-li mít drobné výhrady, pak spíše k části osobnostně typologické. Akademickým standardem je dnes spíše než MBTI novější, lépe podložená typologie Big Five (MBTI je však dobře prozkoumán a vztah autorkou pozorovaných jevů k tomuto konstruktu je tedy relevantní). Dále, autorka zbytečně redukuje informační obsah svých dat, když podle skóre v typologickém dotazníku respondentům přiděluje pouze tři kategorie (intuitivní, smíšené, smyslové), z nichž prostřední je jen hranice zbylých dvou; vztah úspěšnosti či použitých strategií k S-N dimenzi bylo možno vyjádřit přímo jako korelaci se skóre. Vzhledem k velikosti vzorku jsou však výsledky tak jako tak orientační.

Přínos (originalita, použitelnost apod.)

Práce silně naznačuje (byť vzhledem k velikosti vzorku nedokazuje) statistickou souvislost mezi řešitelskými strategiemi resp. úspěšností řešení a osobnostním typem v S-N (smyslově-intuitivní) dimenzi v úlohách jak se známým algoritmickým řešením, tak bez něj. Pokud by se zjištění jako „Průměrná úspěšnost intuitivních žáků je vyšší než žáků smyslových, ale smysloví žáci mají vyšší relativní četnost správných řešení“ (str. 68) podařilo v příslušných úlohách potvrdit pro velký vzorek, šlo by o velmi zajímavé výsledky.

Práce je zároveň i zdařilou studií použití heuristických metod žáky v kontrolovaných podmínkách. Ukázková žákovská řešení a jejich interpretace jsou skvělým studijním materiálem pro každého učitele nebo studenta učitelství matematiky.

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

Formální náležitosti práce jsou v pořádku, až na pravopis. Kromě občasných překlepů („uvézt“ místo „uvést“, str. 10, odst. 3 (10/3); „prodal ji 42 Kč“, 20/1; „Junging“ místo „Judging“, 35/2; aj.) občas chybí čárky (11/4, 11/6, 28/1, 33/4, 47/3, 55/1, 55/4, ...) a vyskytují se i chyby ve shodě přísudku s podmětem (40/3, 57/4 (2x), 66/1, 68/3). Autorka se v teoretické části bohatě a přesně odkazuje na literaturu, přiměřeně cituje.

Zdroje (reprezentativnost, relevance, použití)

Literatura obsahuje 24 zdrojů, které reprezentativně pokrývají zvolené téma. Bohužel jde o zdroje výhradně české a slovenské, ačkoli třeba použití originálních zdrojů o MBTI se přímo nabízí.

Další poznámky

Práce je velmi rozsáhlá a svědčí o mimořádném úsilí autorky.

Vyjádrění ke shodám v systému Theses: nejvyšší shoda 16 % s autorčinou bakalářskou prací, z níž tato diplomová práce vychází; jde převážně o shodné citace z literatury. Zbylé shody < 5 %, řádně citováno.

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

Otázky k obhajobě

1. Zvažovala autorka použití typologie Big Five?
2. Může autorka upřesnit, odkud pocházejí úlohy z didaktického testu, a zda byly upravovány?
3. Má autorka osobní zkušenost s použitím typologie osobnosti ve školním prostředí? Vidí nějaká rizika takového použití?

Datum a podpis autora posudku: 16.5.2019 Derek Pilous