

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor práce	<i>Pavčina Strnadová</i>
Název práce	<i>Způsob výuky kombinatoriky na střední škole a jeho vliv na řešitelské strategie žáků</i>
Autor posudku	<i>Prof. RNDr. Ladislav Kvasz, Dr.</i>

Cíle (stanovení, splnění, reflexe splnění)

Diplomová práce si kladla čtyři cíle: 1. analyzovat vybrané učebnice; 2. popsat způsob výuky několika učitelů matematiky střední školy; 3. zjistit, jak jsou řešitelské strategie a chyby žáků ovlivněny přístupem jejich učitelů a 4. porovnat výsledky s existujícími výsledky výzkumů. Lze konstatovat, že práce splnila stanovené cíle jenom částečně. Kompletní scénář, tedy rozhovor s učitelem, naslechy na hodinách a následné testování žáků proběhl jenom u jedné učitelky (HS), což problematizuje splnění cíle 3.

Obsahové části (úplnost, relevance, řazení)

Práce je obsahově mírně nevyvážená. Obsahuje dle mého názoru až příliš detailní rozbor učebnic (strany 17 až 36) a vlastnímu výzkumu je věnována zhruba stejná plocha. V citované práci M. Janáčkové a J. Janáčka je uvedena klasifikace 11 strategií řešení kombinatorických úloh. Tato klasifikace však není ani zmíněna při analýze výsledků diagnostického testu. Podobně je v práci citována práce Batanero a kol., která uvádí 14 typů chyb při řešení kombinatorických úloh. A opět tato typologie není použita při vyhodnocení diagnostického textu. Čtenář nabývá dojem, že literatura se uvádí bez propojení s vlastním výzkumem, a je tudíž samoúčelná.

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

Po odborné stránce by práce potřebovala mnohé dotáhnout. Kladně hodnotím rozhovory s učiteli a snahu konfrontovat je s pozorováním způsobu vyučování. Konfrontace způsobu vyučování s jeho reflexí je metodologicky přínosná a zajímavá. Na druhé straně kvantitativní vyhodnocení didaktického testu z hlediska kritéria Správně/Špatně mi připadá nevypovídající a nezajímavé. Podobně nevhodné mi připadá uvádět ukázky chybných řešení bez komentáře a rozboru chyb. Celkově zpracování testu je spíše administrativní než didaktické.

Přínos (originalita, použitelnost apod.)

Práce má vynikající koncepci, a kdyby se jí podařilo naplnit, byla by určitě přínosná. Kladně hodnotím kombinaci více přístupů od rozhovorů s učiteli až po test. Kdyby se tyto části podařilo propojit, získaly by velkou vypovídací hodnotu. Ve formě, v jaké jsou výsledky prezentovány, je vypovídací hodnota nízká.

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

Po jazykové stránce je práce uspokojivá. Grafické zpracování je na vysoké úrovni. Práce je přehledná, obsahuje bohatství reprodukováného materiálu žakovských řešení a chyb (které žel zůstávají nevyužity).

Zdroje (reprezentativnost, relevance, použití)

Práce se opírá o tři zahraniční zdroje (v angličtině) o celkovém rozsahu 60 stran. Zbytek použité literatury je v češtině a tvoří ho středoškolské učebnice a RVP pro různé obory. Literatura mi proto připadá nedostatečná. Kromě toho teoretické výsledky citovaných prací se nevyužívají při analýze a vyhodnocení diagnostického testu.

Další poznámky:

Celkově práce ukazuje na nevyzrálост tématu. Autorka, zdá se, nevěnovala analýze výsledků tolik času, kolik by bylo třeba. Vyhodnocení diagnostického testu spočívá v zásadě jenom v popisu pozorovaných jevů a v statistice správných a nesprávných řešení. Žádné řešitelské strategie žáků se neanalyzují.

Otázky k obhajobě:

1. Zkuste promítnout klasifikaci 11 strategií řešení kombinatorických úloh od Janáčkové a Janáčka na některou z úloh vašeho diagnostického testu. Které strategie se u žáků vyskytly?
2. Zvolte 3 zajímavé chyby z těch, které v práci reprodukuje, a popište kognitivní mechanismus, který chybu asi způsobil.
3. Uměla byste ilustrovat typy chyb uvedené v práci Betanero a kol. na chybných řešeních úloh vašeho diagnostického testu?

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

Datum a podpis autora posudku: 2. ledna 2015