

POSUDEK VEDOUcíHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor práce	<i>Lucia MIHÁLIKOVÁ</i>
Název práce	<i>Žákovské konstrukce funkcí pomocí absolutní hodnoty</i>
Autor posudku	<i>Mgr. Derek PILOUS, Ph.D.</i>

Cíle (stanovení, splnění, reflexe splnění)

Cíl celé práce autorka formuluje až v Závěru, a to „zkoumat práci mých studentů ve dvou oblastech (sic) a to absolutní hodnota a hledání předpisu funkce z grafu“. Takový cíl je příliš vágní, avšak jádrem práce je vlastní výzkum s dobře definovanými cíli (str. 27) a za skutečný cíl práce tak lze považovat jejich splnění. Své výzkumné cíle autorka splnila (podle mého názoru velmi dobře) a reflektuje tuto skutečnost v diskusi (str. 91).

Obsahové části (úplnost, relevance, řazení)

Práce sestává ze tří částí, řešerše učebnic podle zvolených témat (absolutní hodnota a určování předpisu z grafu), řešerše vybraných didaktických výzkumů a vlastního výzkumu. Tato struktura je logická, části jsou naplněny vyčerpávajícím způsobem a tvoří spolu kompaktní celek. Práci považuji vzhledem k cíli za úplnou a všechny části za relevantní.

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

První, jednostránková kapitola je spíše jen prodloužením Úvodu.

Druhá kapitola začíná teoretickým úvodem o možných definicích absolutní hodnoty ilustrovaných postupy řešení úloh na těchto definicích založených. Vymezení definic je pak použito ke klasifikaci definic z učebnic. Řešerše samotná je pouze popisná (bez hlubší analýzy nebo srovnání), obsahuje však všechny podstatné informace.

Třetí kapitola obsahuje reprezentativní výběr didaktických výzkumů na témata blízká a relevantní k tématu autorčinu. Jde celkem o pět výzkumů, kromě jednoho zahraničních, a jejich zpracování autorkou je kvalitní.

Čtvrtá kapitola obsahuje vlastní výzkum autorky, který spočívá v primárně kvalitativní analýze žákovských řešení úloh na nalezení předpisů ke grafům funkcí v autorkou vytvořených testech. Má dobře a jasně stanovené cíle. Metodologií se autorka explicitně nezabývá, její analýza žákovských řešení je však velmi detailní a interpretace chyb přesvědčivá. Jednoznačným přínosem je nikoli apriorní, ale „zespoda“, analýzou dat vytvořená klasifikace žákovských strategií řešení zvoleného typu úloh; ta je zvláště zajímavá z toho důvodu, že tento typ úloh není ve škole běžně řešen a žáci tudíž místo museli místo naučených algoritmů používat heuristické strategie založené na teoretických poznacích. Autorka upozorňuje také na faktory potenciálně ovlivňující výsledky a varuje před neoprávněným zobecněním.

Přínos (originalita, použitelnost apod.)

Autorkou zvolené téma není v literatuře dosud zpracováno a vzhledem ke kvalitě autorčina zpracování pokládám její práci za referenční. Její klasifikace žákovských strategií je vynikajícím základem pro případný kvantitativní výzkum.

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

Formální náležitosti práce jsou na dobré úrovni. Autorka dobře ovládá odborný styl, její formulace jsou jasné a konkrétní. Práce obsahuje malé množství gramatických chyb (např. chybějící čárka

v předposledním odstavci na str. 1), překlepů (např. „oso“ místo „osou“, str. 66) a typografických prohřešků (např. odskočená tečka za vysazenou matematikou, str. 5), celkově je však redakční práce nadprůměrná. Odkazy jsou korektní, grafické části obecně dobře zpracované, jen obrázky z učebnic jsou malé, extrémem jsou pak maturitní zadání na str. 17, na níž jsou uvedeny tři stránky původního rozměru patrně A4 zmenšené tak, že v tištěné podobě není obsažený text čitelný.

Zdroje (reprezentativnost, relevance, použití)

Literatura obsahuje třináct zdrojů, z toho čtyři – publikace výzkumů z třetí kapitoly – jsou cizojazyčné. Zdroje jsou relevantní a dobře užití.

Další poznámky

Jako vedoucí práce vyzvihuji mimořádnou samostatnost autorky při provedení výzkumu i jeho zpracování.

Vyjádření ke shodám v systému Theses: <5 % shody se čtyřmi dokumenty, které citují stejný materiál (RVP)

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

Otázky k obhajobě

1. Má autorka po zkušenostech z výzkumu nějaká metodologická doporučení, případně návrhy na změnu koncepce nebo realizace výzkumu?
2. Má autorka návrh či návrhy, jak na práci navázat?

Datum a podpis autora posudku: 5.9.2018, Derek Pilous