

Posudek diplomové práce studentky Jany Karáskové na téma

Srovnání transmisivního a konstruktivistického přístupu ve výuce vybraných partií matematiky v 1. a 2. ročníku ZŠ

Teoretická část práce se zabývá matematickou gramotností, mezinárodním šetřením TIMMS, legislativním ukotvením vyučování matematice, Rámcovým vzdělávacím programem pro základní vzdělávání se zaměřením na Matematiku a její aplikace, výukovými metodami v matematice a charakteristikou transmisivního a konstruktivistického pojetí výuky. Obsahově i logicky na sebe jednotlivé kapitoly navazují, přesto mám k textu některé připomínky. Na s. 4 autorka odkazuje na zjištění ČŠI, není zde však uveden přesný odkaz. Na s. 8 je obsah druhého odstavce opakováním textu z Úvodu. Na s. 13 je zařazena kapitola Výstupy 4. ročník. Tato kapitola je nadbytečná, neodpovídá názvu práce, která se měla zaměřit na 1. a 2. ročník. Kromě toho uvedené výstupy se týkají nejen 4. ročníku, ale 2. období. Výstupy jsou z velké části převzaté z RVP ZV, ale nejsou označeny jako citace. Podobně je tomu na s. 15, kde najdeme výstupy z geometrie. Text před tabulkou na s. 22 – 23 a text na s. 28 je uveden tak, jako by se jednalo o citaci, ale chybí zde strana. Na s. 25 je citace bez upřesnění. Práce s literaturou měla být tedy pečlivější.

Původním záměrem praktické části bylo srovnání výsledků žákovských prací pomocí vybraných testových úloh s cílem porovnat výsledky v závislosti na způsobu výuky (domnívám se, že tento cíl neodpovídá zásadám v zadání diplomové práce). V souvislosti s uzavřením škol v době nouzového stavu byla praktická část změněna a obsahuje pilotní test uskutečněný v listopadu 2019 s 50 žáky 4. ročníku a dotazník zadaný v elektronické podobě na sociálních sítích. Vyhodnocení pilotního testu je provedeno kvantitativně v přehledných tabulkách a stručnou slovní formou. Kvantitativní analýza je provedena i u dotazníku pro učitele prostřednictvím přehledných grafů a tabulek. Diplomantka se zaměřila např. na způsob výuky v závislosti na délku praxe, velikost obce, na využití forem práce v souvislosti s pojetím výuky a na metody a formy práce při zavádění učiva matematiky ve 4. ročníku. Není jasné, proč autorka se v diplomové práci věnuje 4. ročníku, když téma práce se týká 1. a 2. ročníku, není tedy dodrženo téma práce. Základní školy byly uzavřeny v polovině března 2020. Vyvstává tedy otázka, kdy autorka chtěla provádět a analyzovat původní výzkum s 200 žáky, když v této době měla být práce již dokončována. Cíle pilotáže jsou sice uvedeny (předejít případným nedorozuměním a problémům při řešení úloh a otestovat jeho časovou náročnost), ale požadavky na test splňují jen částečně. Mělo by se především zjistit, zda test zjišťuje to, co chceme při výzkumu ověřit. Podle diplomantky byly do souboru testových úloh zařazeny úlohy pro 4. ročník uvolněné z mezinárodního šetření TIMMS 2007 - 2015 a z matematické soutěže Klokánek 2012 – 2014, nikde však nenajdeme upřesnění citace úloh. Na straně 35 začíná analýza těchto úloh, informace jsou však pro čtenáře bezcenné, neboť zadání úloh obsahuje až text začínající na s. 40. Řazení uvedených kapitol tedy považuji za nelogické. Dotazník pro učitele byl připraven, jak již bylo řečeno, v elektronické formě na sociálních sítích. To může na jednu stranu působit inovativně, je zde však nebezpečí, že tento způsob nezajistí, že se výzkumu zúčastní pouze učitelé. Soubor respondentů byl tedy vytvořen víceméně náhodně. Otázkou je rovněž, zda učitelé zodpovědně označili svůj způsob výuky jako transmisivní, konstruktivistický nebo kombinující oba způsoby. Autorka se v rámci dotazníku snažila zkoumat metody a formy práce při zavádění učiva matematiky ve

4. ročníku. Předložila respondentům sadu úloh, u každé úlohy měli napsat, jakým způsobem zavádí učivo tohoto typu, a uvést metody a formy práce a pomůcky, které nejčastěji využívají při jejich řešení. Pomineme-li to, že není dodrženo téma práce, problém vidím v tom, že forma práce při řešení dané úlohy záleží na tom, do jaké fáze vyučovacího procesu je úloha zařazena. Stejně je tomu u používání pomůcek. Závěry práce nejsou formulovány vzhledem ke stanoveným cílům.

K práci mám ještě tyto připomínky:

s. 35 – 40 – U každé úlohy se jedná o úspěšnost řešení, nikoliv o úspěšnost, jak uvádíte. Je tedy použit nepřesný termín.

s. 45 – Nejedná se o komunikativnost operace.

s. 46, 71 – Je nesprávně uvedena jednotka obsahu.

Při obhajobě by měla diplomantka zodpovědět a vysvětlit následující:

s. 44 – Vysvětlete výstup u úlohy 1.

s. 44 – 45 – Vysvětlete výstup u úlohy 3.

s. 45 - Skutečně zde je zlomek ve významu operátoru? Navíc zlomky nemají stejného jmenovatele.

s. 46 – Vysvětlete výstup u úlohy 7.

s. 46 – Jak žák vypočítá obsah trojúhelníku pomocí obsahu čtverce?

s. 54 – Jedná se o nakladatelství Taktik?

s. 57 – Jakou jinou formu práce respondent uvedl?

Grafická stránka je na dobré úrovni. Text je doplněn vhodnými a přehlednými grafy a tabulkami. Nevyskytují se závažné gramatické chyby ani chyby v interpunkci, najdeme zde jen drobné překlepy. Připomínku mám pouze k psaní řadových číslovek, kdy za tečkou není v mnoha případech mezera, a k zápisům víceciferných čísel - bylo by dobré je psát způsobem používaným na 1. stupni základní školy.

Teoretická část práce je kvalitnější než část praktická. Závažným nedostatkem je to, že praktická část neodpovídá tématu a části zadání práce, která zní:

„Vytvoření výukových materiálů na základě metody prof. Hejného a jejich aplikace ve výuce; zpětné testování osvojených kompetencí žáků. Srovnání výstupů s výsledky, kterých dosáhnou žáci vyučovaní klasickým přístupem.“

Výukové materiály nebyly vytvořeny, byl vytvořen pouze test s převzatými úlohami.

Na základě výše uvedených připomínek nedoporučuji práci k obhajobě a navrhuji klasifikaci

n e v y h o v ě l a

PhDr. Šárka Pěchoučková, Ph.D.
vedoucí práce

V Plzni dne 27. 5. 2020