

Příloha k protokolu o SZZ č.

Vysoká škola: JU Pedagogická fakulta

Katedra: matematiky

Datum odevzdání posudku: 26. 5. 2014

Autorka diplomové práce:
Bc. Markéta Váchová

Aprobace: Mn-OVn-ZSn

Vedoucí diplomové práce:

Mgr. Roman Hašek, Ph.D.

POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Sbírka metodicky zpracovaných úloh pro výuku aritmetiky a algebry na základní škole

Cílem práce bylo vytvoření sbírky úloh pro podporu výuky vybraných témat z algebry a aritmetiky na základní škole. Úlohy měly být určeny pro různé fáze vyučovacího procesu. Pro každou úlohu měla studentka vytvořit zadání, řešení a metodický komentář. Pro zpracování úloh měla volit různé formy, prostředky a didaktické postupy. Tak, aby co nejlépe odpovídaly požadavkům na názornost řešení i účel použití příkladu. Svou volbu měla vždy náležitě zdůvodnit.

Forma i obsah posuzované práce svědčí o tom, že studentka měla upřímnou snahu dosáhnout stanoveného cíle. Práce přináší 55 řešených úloh věnovaných výuce zlomků. Je zřejmé, že autorka přistoupila k řešení daného úkolu komplexně, od rešerše odborné literatury a studia kurikulárních dokumentů, přes klasifikaci úloh dle jejich užití ve výuce a výběr vhodných výukových prostředků až po tvorbu úloh a jejich ověření v praxi. Vlastní realizace těchto komponent diplomové práce je však bohužel nevyvážená a trpí četnými nedostatky.

V úvodu autorka nabízí členění své práce na dvě části, první z nich se zabývá „teoretickým zpracováním literárních pramenů k danému tématu“, druhá potom obsahuje vlastní sbírku. Rozvržení první části zhruba odpovídá zamýšlenému účelu. I když je otázka, zda bylo nutné členění do 5 kapitol, když 3 z nich jsou soustředěny na jedné stránce (viz str. 9). Autorka se v této části vyjadřuje prostřednictvím dlouhých citátů z použitých literárních pramenů, zřídka proložených jejími vlastními větami. Citáty nekomentuje, ani nspecifikuje jejich souvislost se svojí prací. V úvodní části práce postrádám jasné vymezení fází vyučovacího procesu, jimž by odpovídaly typy úloh, s nimiž studentka pracuje. Autorka se omezuje pouze na typologii úloh. Opět převážně prostřednictvím citátů a bez přímé spojitosti s vytvořenou sbírkou. Je škoda, že autorka neilustruje pasáže pojednávající o jednotlivých typech úloh jejich konkrétními ukázkami. Místo toho podává informace o počtech úloh příslušného typu ve sbírce (viz str. 13 – 16). Je také s podivem, že autorka neuvádí rešerši současných učebnic a sbírek úloh. Jako by žádné takovéto publikace neexistovaly (viz věta mezi dvěma citáty na str. 12).

Vlastní sbírka přináší 55 úloh věnovaných tématu zlomků. Úlohy jsou řešené, připravené pro použití ve výuce. Většina z nich je doplněna o pracovní listy či materiály, které autorka pečlivě připravila a uvádí je v příloze práce. Úlohy nejsou číslovány, pro identifikaci typu úlohy autorka používá originální grafické symboly. U každé úlohy je uveden její typ (motivační, výkladová, na procvičení, testování, pro bystré hlavy a na domácí přípravu), cíl, zadání, metodický postup (autorky zde jednou větou uvádí vymezení charakteru činnosti učitele a žáka), pracovní postup a řešení. Úroveň úloh je různá. Některé úlohy jsou triviální, na úrovni 1. stupně (viz např. str. 17: dělení třídy do skupin, str. 23: stříhání koláče), jiné jsou pro pokročilejší žáky (viz např. str. 27, příklad pro bystré hlavy: použití proměnné). Bohužel,

informace o potřebných znalostech žáků u úloh chybí. Úroveň zpracování sbírky není vyrovnaná. Čtenář zde najde zajímavé úlohy, doplněné pěkně připravenými materiály (viz např. str. 24 – 26), stejně jako úlohy, u nichž jejich typové zařazení i zpracování působí rozpačitě (viz např. str. 17, motivační příklad: Není jasné, proč je tento příklad uveden jako motivační., str. 31, motivační příklad: Jak přesně uvedený příklad motivuje k nalezení znalosti krácení? Není to příliš komplikované? Žáci si přinesou šachovnici i s figurkami kvůli 3 zlomkům? Nestačil ukázat to na interaktivní tabuli? Další výhrady viz přehled níže.). U některých úloh není uvedené řešení dle mého názoru jediné možné (str. 27, příklad pro bystré hlavy, str. 28, řešení 1. a 3. příkladu).

V závěrečné 7. kapitole autorka sděluje své zkušenosti s použitím vybraných úloh ze sbírky ve výuce na základní škole. V této kapitole, která mohla vydat svědectví o účelnosti vytvořených úloh, se však soustředí především na sdělování svých dojmů a obecných soudů. Je škoda, že není více konkrétní, že neuvádí přehledy úspěšnosti, nespecifikuje přístupy žáků k řešení, neuvádí konkrétní chyby, kterých se žáci dopouštěli, názory vyučujících apod.

Práce není psána příliš čtivým stylem. Dochází k opakování informací (viz např. str. 17, pracovní postup) a ke sdělování samozřejmého (viz např. str. 47: „Učitel úlohy zkontroluje a opraví“). Typografická úroveň práce je přijatelná. Konkrétní výhrady k obsahu i formě textu viz níže uvedený přehled.

Posuzovaná práce, přes výše uvedené výhrady, svědčí o autorčině upřímné snaze splnit stanovený cíl. Není sporu o tom, že úlohy a pracovní materiály, které autorka vytvořila, by našly své smysluplné uplatnění v praxi. Práci proto doporučuji k obhajobě s hodnocením „dobře“.

Při četbě práce jsem narazil na následující překlepy, typografické chyby a nesprávné formulace (Index u čísla stránky znamená číslo řádku textu, horní index počítáno shora, dolní index pak zdola):

10, kap. 4: Není vysvětleno, co to je „RVPZV“.

14₄: „... v ideálním případě, vyžadují ...“ – nemá být čárka.

15₆: „... se hodně diskutuje ... názory na ...“ -> „diskutují“.

15₃₋₆: Tvzení by mělo být podpořeno odkazy na zdroje uvedených informací.

17: Název 6. kapitoly mohl být výstižnější, když se práce zaměřuje výhradně na zlomky.

17, „Pracovní postup“: Proč se zde opakuje to, co je uvedeno již v zadání.

21, příklad na procvičení: Tvorba zadání trvá mnohem déle a je pracnější, než vlastní řešení.

28, řešení 2. příkladu: „Čísla jsou vždy dvojnásobkem čísel, která jsou naproti sobě v kruhu“ – nedává smysl.

38¹: „Žáci si po skončení práce, vymění sešity ...“ – nemá být čárka.

41, motivační příklad: V čem je to motivační? Nevadí, že v zadání používám pojem „rozšiřování zlomků“, jehož poznání chci motivovat? Žáci ho znají nebo neznají? Jako cíl řešení tohoto příkladu je uvedeno „seznámení s rozšiřováním zlomků“.

41: Nechápu, proč je třeba používat GeoGebra. Používají se nějaké její nástroje?

47, pracovní postup: Zase zbytečné věty. Viz „Učitel úlohy zkontroluje a opraví“.

59, zadání: Chybí čárka. Bez ní nedává smysl.

66, výkladový příklad: Proč GeoGebra?

79₆: „... hra žáky motivovala žáky ...“.

Návrh na klasifikaci diplomové práce: dobře

.....
Podpis vedoucího diplomové práce

V Č. Budějovicích dne 26. 5. 2014

Stupeň klasifikace	výborně	velmi dobře	dobře	nevyhověl
--------------------	---------	-------------	-------	-----------