

Příloha k protokolu o SZZ č.

Vysoká škola: JU Pedagogická fakulta

Katedra: matematika

Datum odevzdání posudku: 23. 5. 2011

Diplomant: Michala Křížová

Aprobace: M-Vt/SŠ

Vedoucí diplomové práce:

RNDr. Pavel Leischner, Ph.D.

POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Enviromentální výchova ve výuce matematiky

Diplomová práce se zabývá uplatněním enviromentální výchovy ve výuce matematiky. První dvě kapitoly mají úvodní charakter. Zabývají se charakteristikou enviromentální výchovy, jejím významem ve vzdělávání a možnostmi uplatnění ve výuce matematiky. Zařadila sem i průzkum znalostí studentů v oblasti enviromentální výchovy pomocí jednoduchého testu, který jim zadala.

Další čtyři kapitoly obsahují konkrétní didaktický materiál k enviromentální výchově při vyučování matematice na čtyřletém gymnáziu. Uvedené poznatky lze uplatnit i na jiných středních školách. Nejvíce pozornosti věnovala výuce v prvním ročníku, neboť v tomto školním roce vyučovala matematice v prvním ročníku gymnázia v Sušici. Mohla tedy průběžně vytvářet metodiku enviromentální výchovy v matematice a ověřovat si své nápady v praxi.

V závěru pak zdůrazňuje důležitost enviromentální výchovy s nadějí, že její práce poskytne učitelům matematiky vhodné náměty a motivaci k enviromentální výchově.

Podrobněji diplomantka zpracovala enviromentální výchovu při výuce výrokové logiky. Tuto část považují za nejzdařilejší co se enviromentální výchovy týče. Po stránce matematické obsahuje několik odborných chyb. Zejména nepřesnou definici výroku (str. 24₁₀₋₉), zcela nesprávnou definici negace výroku (str. 26 včetně motivační úlohy č. 5, kde výrok C' není negací výroku C) a chybné posouzení pravdivosti implikace v úloze č. 2 na str. 34 (alespoň podle mého názoru – například moje generace dýchá znečištěný vzduch 60 let a stále přežívá). Matematicky zajímavé jsou úlohy z odstavce 3.5 na využití Pythagorovy věty, zejména netriviální úloha 2 na str. 49.

Diplomantka vytvořila práci zcela samostatně. Vycházela přitom z prostudované literatury a ze svých poznatků zkušeností a názorů. Je to nutné ocenit, věc má však i druhou stránku. Nedostatek zkušeností i fakt, že práci průběžně příliš nekonzultovala, se projevil na její kvalitě. Některé vhodné učební celky vynechala, jiné by se daly zpracovat lépe. Například text na str. 34-39 je lépe uplatnitelný při probírání geometrické posloupnosti. V úloze na str. 64-65 se aritmetická posloupnost ztrácí, místo aby zaujímala dominantní postavení. Zmínku o Eratosthenově měření obvodu Země by

bylo vhodné zařadit i do učiva o podobnosti útvarů a uvést, jak měření provedl. Je to jednoduchý, přitom zajímavý a užitečný postup, který rozvíjí geometrické myšlení.

V práci se vyskytuje řada překlepů nebo gramatických chyb. Pro označování proměnných autorka často nevolí předepsaný typ písma (viz 37₃, 38₈, 45³, 47₅, 48¹, 49³, 50₈₋₇, 53₇, 65⁶⁻⁸ i jinde). Po stránce odborné jsou občas užívány nesprávné termíny či formulace. Například „vyjadřovací metoda“ řešení soustavy rovnic (str. 45¹), v úloze na str. 53 zaměňuje konstantní úbytek plochy pralesů s touto plochou, často při volbě proměnných zapomíná vysvětlit, co znamenají apod. Věta na str. 57₂₋₁ nedává smysl. V seznamu literatury (str. 69-70) chybí pod položkou [9] autor a název publikace. Nedostupné zdroje a tituly autorů se do seznamu literatury neuvádí!

Práci doporučuji k obhajobě.

Otázky pro diplomantku:

1. Na str. 16 zmiňujete úlohu pro 7. ročník ZŠ. Popište její řešení prostředky žáka sedmé třídy.
2. Uveďte co je chybné v definici výroku (str. 24₁₀₋₉) a definici negace výroku (str. 26). Jak zní jejich správné formulace?

Návrh na klasifikaci diplomové práce: velmi dobře



Podpis vedoucího diplomové práce

V Č. Budějovicích dne 23. 5. 2011

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