

Posudek oponenta diplomové práce

Bc. Kateřina Koreneková: Výzkum strategií uplatňovaných žáky při řešení problémových úloh z chemie

Diplomová práce Bc. Kateřiny Korenekové „Výzkum strategií uplatňovaných žáky při řešení problémových úloh z chemie“ je vysoce aktuálním příspěvkem k současné změně paradigmatu všeobecného přírodovědného a zejména chemického vzdělávání s důrazem na přechod od transmisivního ke konstruktivistickému pojetí prostřednictvím řešení problémů. Ústředním tématem je identifikace žákovských strategií uplatňovaných při řešení problémových úloh z různých oblastí chemie a jejich hodnocení pro další vzdělávání a každodenní praxi.

Práce v rozsahu 83 stran textu obsahuje dále tři přílohy obsahující zadání problémových úloh využitých ve výzkumné části práce, plné znění dotazníku k první fázi výzkumného šetření a komentované přepisy rozhovorů s žáky v druhé fázi výzkumného šetření. Práce je standardně členěna na úvod, teoretická východiska, formulaci cílů práce, popis výzkumného designu, prezentaci výsledků výzkumu a jejich diskusi a závěr. Seznam použité literatury čítá 43 pramenů, citovaných dle příslušných norem.

Hlavním cílem práce bylo zjistit, jaké strategie používají žáci 9. ročníků základní školy při řešení problémových úloh z různých tematických celků chemického kurikula.

V teoretické části se autorka postupně zabývá definicí problému, řešení problémů a strategií řešení problémů. Vstup do první teoretické kapitoly je zpracován velmi výstižně, autorce se podařilo vystihnout řadu významných přístupů k této problematice. Snahou bylo i rozlišit specifika řešení problémů mimo vzdělávání, a to v matematice, fyzice a chemii, ale dle mého názoru jsou již i tyto části zaměřené na výuku jednotlivých jmenovaných oborů či předmětů, a tak nebylo třeba je v samostatných kapitolách oddělovat od řešení problémových úloh ve výuce. Navíc se domnívám, že o přílišné odlišnosti ani nejde, neboť v úvodu formulované definice a přístupy k řešení problémů se promítají podobným způsobem do výuky všech uvedených oborů.

Následují opět velmi dobře zpracované kapitoly zaměřené na kompetence k řešení problémů, problémové vyučování včetně tzv. čtenářských strategií, schopnosti žáků řešit problémy a popis metody „myšlení nahlas (Think-aloud), která je využitá v druhé fázi výzkumného šetření. Teoretická východiska práce jsou zpracována na velmi dobré úrovni s využitím relevantních literárních zdrojů a jsou vhodným východiskem provedených výzkumných šetření. Mám k nim jen několik drobných připomínek, např.:

- str. 16 – nejasnosti v Kopkově dělení heuristických kategorií,
- str. 24 – nejasnosti ve formulacích výsledků PISA – české vers. celkové výsledky,
- problematice citace sekundárních zdrojů (cituje se jen zdroj, který byl reálně použit).

Výzkumná část práce začíná formulací cílů a výzkumných otázek. Následuje velmi dobře zpracovaný popis výzkumného designu, který je tvořen dotazníkem vázaným na řešení tří problémových úloh a rozhovorem zaměřeným na řešení dalších tří

problémových úloh metodou „think-aloud“. Získané výsledky z obou fází výzkumného šetření jsou přehledně popsány a diskutovány a přináší velmi zajímavá zjištění.

K výzkumné části mám opět jen několik připomínek a otázek:

- str. 27 – postrádám odkazy na práce Hellberga, Silného či Čtrnáctové, kteří se v didaktice chemie zabývali problémovým vyučováním a řešením problémových úloh různé úrovně, případně obecnou teorií a praxí učebních úloh s chemickou tematikou včetně problémových,
- str. 29 – co je míněno formulací “...s ohledem na povahu prováděného šetření byl volen **nižší** základní soubor respondentů...” (?),
- str. 31 – co vyjadřují ukazatelé náročnosti v tabulce 3,
- str. 35 – počet bodů nebo poloha na škále?,
- str. 36 – časový limit k vyplnění dotazníku nebyl stanoven (?),
- str. 63 a další – postrádám formulované závěry z identifikovaných strategií žáků u rozboru řešení jednotlivých problémových úloh, tabulky 24, 25 a 26 jsou méně názorné, než by byl shrnující text.

Z formálního hlediska rád konstatuji, že práce je napsána srozumitelným jazykem a má velmi dobrou stylistickou i formální úpravu.

Kromě výše uvedených připomínek mám ještě následující dotazy k obhajobě:

Co je dle Vašeho názoru důvodem stále nedostatečného využívání problémových úloh ve výuce chemie na základní škole?

Mohou být nové, zejména digitální, technologie pozitivní podporou implementace problémového vyučování do školní praxe?

Jaký typ zjišťování znalostí žáků podporuje podle Vašeho názoru jejich budoucí schopnosti řešení problémů?

Závěrem konstatuji, že práce splňuje všechny požadavky kladené na diplomové práce v oboru učitelství všeobecně-vzdělávacích předmětů pro základní a střední školy – chemie a jeví se velmi dobrým základem pro další tvůrčí činnost diplomantky. Proto předloženou diplomovou práci plně doporučuji k obhajobě.

V Praze dne 18. 5. 2018

Prof. PhDr. Martin Bílek, Ph.D., oponent DP