

Název práce: Nové pojetí přírodních věd na základních školách

Jméno autora: Bc. Lucie Hlavová

Typ práce: diplomová

Fakulta/ústav: Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy

Katedra/ústav: Katedra učitelství a didaktiky chemie

Oponent práce: Mgr. Veronika Zámečnicková

Diplomová práce Bc. Lucie Hlavové na téma „Nové pojetí výuky přírodních věd na základních školách“ je vcelku přehledně zpracované dílo svědčící o tom, že autorka se v dané problematice dobře orientuje a že k řešení zvolila zodpovědný přístup. Práce má rozsah 66 stran, zbytek dokumentu představují přílohy.

V úvodu (nevhodně číslovaném jako první kapitola) se diplomantka zamýšlí nad klesající motivací žáků ke studiu přírodovědných předmětů, přičemž jako jeden z možných způsobů, jak zvrátit tento neuspokojivý vývoj, vidí v zavedení principů badatelsky orientované výuky (BOV), a to již na prvním stupni základní školy. Je si však vědoma, že tento způsob práce vyžaduje od žáků jisté teoretické znalosti a dovednosti, které je třeba pro jeho úspěšnou aplikaci dále rozvíjet. Metodou, jak míru těchto dovedností posoudit, již se dle svých slov zabývala již ve své bakalářské práci, má v úmyslu použít i zde na početnějším vzorku žáků a získané výsledky porovnat. Dále se chce věnovat přípravě výukových materiálů splňujících kritéria badatelsky orientované výuky a dle možností je prakticky vyzkoušet a zhodnotit. Zaměření a smysl celé práce je popsán velmi obecně a jasné a stručné stanovení cíle chybí.

Druhá kapitola je věnována teorii a principům badatelsky orientované výuky. Jsou zde zmíněny výsledky průzkumů, naznačující pokles zájmu žáků o přírodovědné předměty, a rozebírány možné příčiny, mezi něž podle autorky patří nutnost učit se poučkám a vstřebat množství dat, což žáky nejenom nebaví, ale též, zejména u mladších, vede vlivem nedostatečně rozvinutých poznávacích funkcí k nucenému učení se z paměti bez hlubšího pochopení tématu. Badatelsky orientovaná výuka má tento trend změnit, vzbudit u žáků zájem o probírané téma a přimět je nenásilnou a zábavnou formou, aby sami přírodovědné zákonitosti objevovali, a to při přiměřeně zjednodušené aplikaci skutečného vědeckého přístupu. S tím je možno souhlasit, postrádám zde pouze jednoznačnější vymezení hranice využití BOV a klasické výuky. Autorka místy poněkud chaoticky připouští, že BOV nemá klasickou výuku nahrazovat, neboť jistá míra znalostí je pro její aplikaci nutná, na druhou stranu uvádí, že není cílem předávat žákům vědecká fakta a poučky, neboť je to v dnešní době, kdy jsou informace snadno dostupné, zbytečné (str. 8). Stálo by za úvahu pokusit se tuto problematiku rozebrat podrobněji, zejména, je-li jedním z cílů práce zjišťování dovedností žáků ve vztahu právě k využití BOV. S ohledem na zadání práce pak zcela chybí i jakákoli zmínka o případných dalších perspektivních výukových trendech.

Metoda BOV samotná je podána čtenáři vcelku srozumitelně, drobné nepřesnosti, jichž se autorka dopustila, pramení spíše z nedokonalosti jejího písemného projevu než z neznalosti. V kapitole „Badatelsky orientovaná výuka na prvním stupni základních škol“ je pouze stručný výběr výukových témat s odkazem na RVP, očekávala bych zde však hlubší nástin problematiky aplikace BOV u mladších žáků.

V třetí kapitole se autorka věnuje analýze dovedností žáků 5. ročníků. Rozhodla se pro formu didaktického testu, což neopomněla zdůvodnit, nejasný však zůstává jeho původ. Zadání je podrobně popsáno, stejně tak i výsledky, někdy až příliš, což nepřispívá k srozumitelnosti textu. Celkové hodnocení testu je však překvapivě pojato pouze genderově, zabývá se srovnáváním úspěšnosti v řešení jednotlivých otázek mezi dívkami a chlapci (s minimálními

rozdíly) a navzdory očekávání se vůbec nijak nevztahuje k BOV. Teoretická část práce na 22 stranách je svým rozsahem spíše podprůměrná, zvláště s ohledem na skutečnost, že rozhodně není podána vyčerpávajícím způsobem.

Následující kapitola přináší tři použitelné aplikace v podobě vcelku vhodně zvolených témat, vycházejících z RVP, která jsou zpracována dle zásad BOV a pro žáky zajímavým způsobem. Zahrnuje pracovní listy i metodické pokyny pro vyučujícího, v nichž postrádám podrobnější návod k práci pedagoga při badatelské činnosti žáků (návodné otázky, příklady nejčastějších postupů, omylů apod.). Grafická úprava pracovních listů by měla být jednotná. V listu „Slazené nápoje“ se pak autorka zjevně dopustila chyby při výpočtu energetické hodnoty cukru a přepočtu na dobu, po kterou je třeba hrát basketbal, aby se tato energie spotřebovala. Témata byla ověřena při výuce a korigována v souladu s poznatky z praxe, které získali jednotliví vyučující. Diskusi k jednotlivým aplikacím autorka věnuje další kapitolu, v níž uvádí i některé zajímavé postřehy a detaily. Metodické listy pro vyučujícího a pracovní listy tvoří dalších 38 stran.

Šestá kapitola tvoří závěr, v němž diplomantka pouze opakuje text z úvodu v minulém čase. Chybí v něm jakékoli zhodnocení získaných poznatků a s výjimkou výsledků didaktického testu, kterými se potvrdily údaje již dříve získané v bakalářské práci autorky, ze závěru není vůbec jasné, jaký cíl vlastně práce splnila.

Autorka čerpala celkem z 29 zdrojů, mezi nimiž jsou zastoupeny i zdroje cizojazyčné a internetové.

Po formální stránce vykazuje práce řadu nedostatků – pravopisných, slohových i v úpravě textu (číslování kapitol, odkazy na literaturu). Teoretická část působí neuspořádaně a místy nesrozumitelně, praktická část však obsahuje řadu přínosných informací, zejména pracovní listy jsou nejen přímo použitelné při výuce, ale jejich zpracování může posloužit pedagogům jako návod pro samostatnou tvorbu výukových materiálů.

K diplomové práci mám tyto dotazy a připomínky:

- 1) Můžete přesně formulovat cíle práce?
- 2) Existují mimo BOV i jiné nové trendy ve výuce přírodních věd?
- 3) Didaktický test vytvářela autorka sama, nebo byl převzat odjinud? Kdo prováděl testování?
- 4) Jaký je výsledek didaktického testu? Umožňuje úroveň dovedností žáků aplikaci BOV v praxi? Za jakých podmínek?
- 5) Můžete uvést zdroj, ze kterého jste čerpala údaje o energetické hodnotě sacharózy a energetickém výdeji při košíkové?

Předložená diplomová práce splňuje kritéria kladená na tento typ prací, proto ji doporučuji k obhajobě a navrhuji známku:

Podpis