

## Posudek oponenta disertační práce

Název disertační práce: **Projekty ve výuce informatiky**

Autor práce: **Mgr. Miroslava Huclová**

Předložená disertační práce byla vypracována v rámci doktorského studijního programu *Specializace v pedagogice a oboru Informační a komunikační technologie ve vzdělávání*. Práce byla odevzdána v roce 2012 na Katedře výpočetní a didaktické techniky Fakulty pedagogické Západočeské univerzity v Plzni.

Disertační práce obsahuje 215 stran základního textu s dalšími 42 stranami písemných příloh a elektronickou přílohu na CD, která kromě úplného textu předložené disertační práce a autoreferátu disertační práce ve formátu \*.pdf obsahuje zdrojová data získaná v rámci realizovaného výzkumu. Práce je rozdělena do 6 základních kapitol.

V první kapitole autorka seznamuje čtenáře trochu problematičtým způsobem se svojí prací. Bez bližšího vysvětlení konstatuje, že projektovou výuku se zaměřením na vektorovou grafiku realizovala u žáků 9. ročníku, ale kontrolní skupina byla tvořena žáky 8. ročníku. Obdobně uvádí, že projektová výuka zaměřená na rastrovou grafiku byla realizována u žáků 8. ročníku, ale kontrolní skupinu tvořili žáci 9. ročníku. Také konstatování, že skupiny obsahovaly 13 a 14 žáků není při celkem čtyřech skupinách zcela srozumitelné.

Druhá kapitola obsahuje teoretická východiska práce. V podkapitole 2.1 „Cile disertační práce“ se čtenář dozví, že: „Hlavním cílem této disertační práce je začlenění projektové metody ... do vzdělávací soustavy žáků základní školy ...“. Jsem přesvědčen o tom, že toto není hlavní cíl disertační práce, ve které autorka zkoumá výsledky pedagogické činnosti v rámci projektové výuky v porovnání s klasickou výukou bez vytváření projektů. V dalším textu této kapitoly autorka hodnotí význam a přínos výsledků své výzkumné práce, což s vytyčením cílů nesouvisí. V odstavci „Disertační práce má tyto hlavní cíle:“ se čtenář nedoče nic bližšího o cílech práce, neboť zde je uvedena v podstatě osnova práce. Teprve na straně 4 je uveden základní „Výzkumný problém: Lze uplatnit projektovou metodu ve výuce informatiky na základní škole?“. Na této straně jsou také velice dobře formulovány základní výzkumné otázky. Od tohoto okamžiku je již zřejmé, že autorka má dobře promyšlen svůj výzkum. V dalších odstavcích teoretické kapitoly autorka shromáždila velkou řadu myšlenek a volných citací odborných prací, které souvisejí s prováděným výzkumem. Zcela jednoznačně tak prokázala výbornou orientaci v citovaných pramenech.

Třetí kapitola je zaměřena na metodologii. Autorka zde vymezuje navrhované projekty. Postupuje velice systematicky, podrobně popisuje jednotlivé dílčí kroky a vše uvádí do kontextu s prostudovanou citovanou literaturou. V této kapitole je třeba vyzdvihnout provázanost připravovaného výzkumu s publikovanými výsledky odborných prací jiných autorů.

Dva realizované výukové experimenty, které tvoří jádro autorčina výzkumu, jsou popsány ve čtvrté kapitole, jejíž rozsah představuje 178 stran textu. V úvodních odstavcích této kapitoly je

shromážděna řada velice podnětných a užitečných informací pro každého, kdo by chtěl realizovat obdobný projekt. Autorka se zde podrobně zabývá problematikou přípravy projektu, a to nejenom z hlediska jeho vlastní realizace, ale také s ohledem na začlenění do rámcového i školního vzdělávacího programu. Velice užitečné je uvedení záznamových archů pro jednotlivá pozorování. Domnívám se však, že údaje v nich zapsané by bylo možné zredukovat. Nemyslím si, že by počet pavilonů školy (str. 35), jejich vzájemné propojení, či vnitřní atrium mělo nějakou souvislost s realizovaným výzkumem. Nezkrácená písemná komunikace matky žáka s pedagogem (str. 38) jistě nepatří do disertační práce. Jaká je souvislost projektů ve výuce informatiky s konstatováním, že 2. 11. 2011 odešli 3 žáci o přestávce na toaletu (str. 39) rozhodně nechápu. Za zcela nadbytečné považuji uvádění všech vyplněných záznamových archů z jednotlivých vyučovacích hodin na dalších stranách disertační práce. Naopak za velice užitečné považuji uvedení myšlenkové mapy (str. 41). V té souvislosti bych očekával podrobnější komentář. V záplavě nadbytečných informací, které by bylo možné zveřejnit ve formě přílohy na CD, pak lze tuto mapu přehlédnout. Ocenit je třeba hodnocení projektu z pohledu pedagoga, které je uvedeno v podkapitole 4.1.1.4 (str. 68). Přemíra nadbytečných a zcela nepodstatných informací je uvedena i v dalších podkapitolách. Čtenář se tak např. na str. 72, 124 nebo 160 opět může dočíst podrobnosti o stavbě školy typu: „Tyto čtyři pavilony jsou vzájemně propojeny se školní jídelnou a dvěma tělocvičnami.“ V čem je tato informace tak zásadní, že musí být v práci opakována čtyřikrát? Jedná se tedy o desítky stran disertační práce, které svoji podstatou odpovídají více deníku učitele, než výzkumné zprávě. Pozitivně je třeba hodnotit kapitolu, ve které se autorka zabývá analýzou provedeného experimentu a popisuje použitý způsob kódování. Tato kapitola může být inspirativní i pro další výzkumnou práci kolegů, kteří by chtěli realizovat obdobný výzkum. V odstavci „Podrobná analýza činnosti žáků“ (str. 112) jsou demonstrovány výsledky analýzy na třech vybraných typově odlišných žácích, což pro potřeby disertační práce je dostačující. Nejdůležitější podkapitolou je pak závěrečné „Shrnutí analýzy z hlediska stanovených výzkumných otázek“ (str. 115). Na dalších stranách disertační práce je popisována realizace 2. experimentu, a to se stejnými klady i záporů, které se vyskytly při popisu 1. experimentu. Výše uvedené komentáře tedy nemá smysl opakovat. Zásadní a přínosné informace se opět nacházejí v podkapitolách zaměřených na hodnocení projektu (str. 156, 190 a 203).

V páté kapitole jsou shrnuty výsledky a závěry z experimentů. Na tomto místě je třeba vyzdvihnout objektivní a kritický přístup autorky k výsledkům výzkumu. Autorka se podrobně zabývá validitou realizovaného výzkumu. Popisuje pozitivní i negativní zkušenosti, které získala při realizaci projektové výuky a konfrontuje je se zkušenostmi s klasickou formou výuky. Na základě tohoto objektivního přístupu pak formuluje návrh optimalizace výuky informatiky na základní škole.

V šesté kapitole autorka uvádí závěrečný souhrn své výzkumné práce. V této souvislosti je třeba vyzdvihnout její postřehy, které se týkají změn v chování žáků při projektové výuce. Domnívám se, že tady se otevírá prostor pro další výzkum.

Celkově lze hodnocení disertační práce shrnout do následujících bodů:

- a) Význam disertační práce pro obor spočívá v hledání odpovědi na uplatnitelnost projektové metody výuky informatiky na základních školách. Na konkrétních realizovaných experimentech autorka dokládá, že projektová metoda výuky je v daném případě použitelná. Současně uvádí klady i záporů použité metody.

- b) K řešení zkoumaného problému autorka disertační práce použila adekvátní metody a je zřejmé, že postupovala velice zodpovědně a systematicky. Zcela jednoznačně tak prokázala svoji profesní zdatnost a schopnost realizovat výzkumné projekty. Určitým nedostatkem je nepřesná výchozí formulace cíle práce, která je následně vyvážena uvedením výzkumného problému s navazujícími výzkumnými otázkami. Přesto bych doporučil, aby při obhajobě disertační práce autorka lépe specifikovala cíle disertační práce a stručně a názorně demonstrovala dosažení vytčených cílů.
- c) Výsledky disertační práce jsou rozsáhlé, zcela původní a mohou být velice inspirativní pro další kolegy, kteří by se touto či obdobnou problematikou zabývali. V tom také spočívá velký přínos práce pro další rozvoj oboru.
- d) V zásadě lze konstatovat, že disertační práce je vypracována systematicky. Množství výše uvedených výhrad souvisí s problematikou přehlednosti práce. Je velkou chybou, že se autorka disertační práce nesoustředila především na prezentaci zásadních a podstatných informací, a že veškeré doplňující informace, ve kterých se čtenář ztrácí, nepřesunula do příloh, a to v tištěné či elektronické formě. Snížená přehlednost ve výsledku předloženou kvalitní práci poškozuje. Formální úprava práce je velmi dobrá, jazyková úroveň výborná, text je napsán bez překlepů a chyb.
- e) Publikační činnost předkladatelky disertační práce je velice rozsáhlá, a to především v rámci aktivních vystoupení na konferencích. Kromě toho ale výsledky své výzkumné činnosti publikovala v časopisech, a to včetně časopisu, který je na seznamu domácích recenzovaných neimpaktovaných časopisů, ale i v periodiku, které je registrováno v mezinárodní citační databázi SCOPUS.
- f) Předloženou disertační práci doporučuji k obhajobě.

V Hradci Králové dne 10. října 2012

  
Doc. Ing. Vladimír Jehlička, CSc.

Katedra informatiky Přírodovědecké fakulty

Univerzity Hradec Králové