

Posudek dizertační práce

Projekty ve výuce informatiky

Autorka dizertační práce: Mgr. Miroslava HUCLOVÁ

Obor: Informační a komunikační technologie ve vzdělávání

Oponentka: doc. PaedDr. Jana COUFALOVÁ, Csc.

Fakulta pedagogická, Západočeská univerzita v Plzni

I. Aktuálnost zvoleného tématu

Práce analyzuje data z experimentu, jehož cílem bylo ověřit možnosti užití projektové metody v předmětu Informatika k rozvoji kompetenci žáků 2. stupně základní školy. Zvolené téma je vysoce aktuální. Projektová metoda je obecně považována za metodu, která výrazně podněcuje aktivitu žáka a rozvoj jeho kompetencí. Existuje však málo teoretických studií, které by toto očekávání potvrdily či vyvrátily na základě experimentů provedených v konkrétních podmínkách současné základní školy. Z tohoto pohledu je práce cenným příspěvkem k rozvoji teorie vyučování informatiky, ale i teorie vyučování obecně.

II. Vymezení cíle dizertace a jeho splnění

Dizertační práce je zaměřena na zjištění efektivity projektového vyučování jako vyučovací metody použité v předmětu Informatika v 8. a 9. ročníku základní školy. Cíle a následně výzkumné otázky postihují problematiku v plné šíři, což svědčí o odborné erudici doktorandky i o její dlouholeté zkušenosti v roli učitelky informatiky v základní škole. Vzhledem ke stanoveným cílům jsou vhodně zvoleny a užity výzkumné metody. Doktorandka získala značný objem kvalitativních dat, která byla fixována a následně detailně analyzována (viz elektronická příloha). V této části doktorandka prokázala schopnost uplatnit v konkrétních situacích metody kvalitativního výzkumu a předložená práce má vedle naplnění vymezených cílů význam i jako ilustrace užití kvalitativní metodologie v oblasti zkoumání informačních a komunikačních technologií ve vzdělávání.

III. Struktura práce

Práce je poměrně rozsáhlá. Tvoří ji vlastní textová část (215 stran), přílohová textová část (42 stran) a elektronická část. V úvodu autorka seznamuje se subjektivními důvody, které vedly k volbě tématu, se strukturou práce a volně rovněž s cílem práce. Následující kapitola je věnována teoretickým východiskům práce ze dvou pohledů. Jsou formulovány cíle práce a výzkumné otázky, vymezeny pojmy projekt a projektová metoda, zařazen je stručný přehled

stavu poznání dané problematiky. Kladně hodnotím zaměření výzkumných otázek na celkový rozvoj osobnosti žáka, nejen na kognitivní oblast. Přehledová studie se jeví jako krátká, protože autorka se zaměřila na úzké téma oblasti didaktiky informatiky, ve které je okruh zdrojů skutečně omezený. Při širším zaměření na projektovou metodu a její efektivitu ve vyučování mohla být studie podstatně rozsáhlejší a komplexnější.

Následující kapitola obsahuje seznámení s metodologií výzkumu provedeného v další části práce. Připravené projekty jsou analyzovány z hlediska vzdělávacích cílů a z hlediska rozvoje osobnosti žáka. Autorka zvolila kvalitativní metody výzkumu, výzkumná data získávala pozorováním, moderovaným rozhovorem a analýzou žákovských prací. Značnou pozornost věnovala zpracování získaných dat. Neopomenula ani etické hledisko provedeného výzkumu, i když z hlediska právní hodnoty má souhlas žáků spíše motivační charakter.

Vlastní výzkum je založen na dvou experimentech s vzájemnou vazbou danou výzkumnými otázkami. Experimenty umožňují srovnání průběhu a výsledků projektového vyučování a vyučování s uplatněním tradičních výukových metod v experimentální a kontrolní skupině. Výzkum proběhl v reálném prostředí základní školy, ve které doktorandka dlouhodobě působí. Znalost prostředí školy i znalost žáků umožnila realizovat experimenty tak, aby bylo dosaženo maximální objektivity, i když se jedná o akční výzkum, ve kterém je autorka v roli experimentátora i v roli vyučující. Oceňuji především účast dalších pedagogů v experimentu v roli pozorovatelů a autorů záznamů. Vlastní zkušenosti z vyučovacího procesu vedou doktorandku k uvážlivému postoji vůči projektovému a tradičnímu vyučování. Toto východisko je základem objektivity celého experimentu.

V následujícím textu je detailně uveden průběh obou experimentů. Realizovaný projekt je popsán z hlediska parametrů projektu (časový plán, mezipředmětové vztahy, motivace žáků, typ projektu atd.), z hlediska cílů a především z hlediska vlastní realizace. V průběhu experimentu byly velmi detailně různými způsoby zaznamenány a analyzovány činnosti skupiny i jednotlivých žáků. Každá vyučovací hodina je zachycena v záznamovém archu, který obsahuje komplexní informace o průběhu hodiny, chování jednotlivých žáků i chování třídy jako celku. Po skončení projektu nebo výukového celku žáci prezentovali výsledky své práce a byl jim zadán vědomostní test, proto následuje přehled hodnocení prezentace i hodnocení testu. Závěrečné rozhovory zaměřené na sebereflexi žáků jsou zařazeny v příloze. Autorka poté hodnotí průběh výuky, výstupy a zejména naplnění cíle. Následuje analýza práce „projektové“ a kontrolní skupiny, která byla provedena velmi sofistikovaně uplatněním otevřeného kódování. Autorka navrhla kódovací klíč pro jednotlivé jevy a provedla zařazení situací, které proběhly ve vyučování. Pojmy byly následně kategorizovány, došlo k vytvoření trsů. Celý proces je podrobně uveden v elektronické příloze a v práci

přehledně zachycen formou tabulek.

U tří vybraných žáků z každé skupiny byla uskutečněna podrobná analýza jejich činnosti v průběhu experimentu. Výběr žáků je vhodně proveden tak, aby byly zachyceny rozdílné typy žáků z hlediska stylu učení, školních výsledků a sociálního postavení ve třídě.

V závěru práce je řešena otázka validity provedeného výzkumu. Oceňuji, že doktorandka si je dobře vědoma subjektivních prvků, které do výzkumných situací jako jejich přímý účastník přinášela, i omezené možnosti zobecňovat výsledky, což je dáno lokálním charakterem výzkumu a relativně malým rozsahem souboru.

IV. Připomínky

V předložené práci se nevyskytují závažné odborné a metodické chyby, dále uvádím pouze několik nepřesností a námětů pro diskuzi:

- s. 1 – Co je míněno „zatraktivněním výuky“?
- s. 2 – Cíl práce je v úvodu 2.1 formulován poněkud neobratně, začlenění projektové metody do vzdělávací soustavy žáků ZŠ je obecně provedeno, autorka si klade za cíl spíše provedení analýzy stavu, cílem nejsou ani vlastní projekty.
- s. 4 – Výzkumný problém tak, jak je řešen v rámci předložené práce, má konkrétnější charakter, než je uvedeno („Lze uplatnit projektovou metodu ve výuce informatiky na základní škole?“).
- s. 7 – Jaký je podle autorky rozdíl mezi projektem a projektovou metodou? V textu jsou někdy tyto pojmy směřovány a zaměňovány.
- s. 8 – Pojem projekt měl být vymezen dříve než projektová metoda a projektové vyučování, při jejichž charakterizování se užívá.
- s. 13 – Cíle projektu jsou formulovány z pozice učitele (seznámit žáky s..., naučit žáky...), což nekoresponduje s předchozím odstavcem, kde je kladen důraz na rozvoj žáka. Dobře jsou cíle rozvedeny v dalším textu.
- s. 18 – „Třídění dělíme...“ – má být zřejmě metody dělíme...
- s. 23 – Jak byly při direktivním způsobu vedení rozhovoru respektovány potřeby a přání žáků?
- s. 26 – Jakou právní hodnotu má souhlas nezletilých žáků?
- s. 32 – Chybí zřejmě úvodní text před členěním kompetencí (Kompetence k učení, ...).
- s. 64 – Tabulka se souhrnným počtem bodů za jednotlivé otázky závěrečného testu je zařazena nelogicky. Čtenář nebyl seznámen s obsahem testu z hlediska jeho

konstrukce ani se způsobem hodnocení, úspěšnost jednotlivých otázek mu proto nic neříká.

s. 65 – Z textu není zcela zřejmé, jak probíhala organizace výuky s rozhovorem. (U kontrolní skupiny – s. 99 - je situace popsána zcela jasně.)

s. 70 – V tabulce je jako organizace např. uvedeno: „Jednoduché úkoly zpracované ve výukovém programu.“, ale chybí, jak byla tato činnost organizována. Výklad učitele patří mezi metody.

Mohlo výsledky experimentu ovlivnit zařazení vyučovací hodiny na konec týdne, kdy se zejména u žáků, kteří absolvovali hodinu tělesné výchovy, projevovala únava?

s. 84 – dotazník – Oblibu činnosti v hodině zřejmě žáci vztahují k vyučování obecně. Nebo mají zkušenosti s projektovým vyučováním jen v předmětu Informatika?

s. 100 – Jaké byly podle názoru autorky důvody nechuti absolvovat rozhovor?

s. 104 – Některé charakteristiky (např. 2b, e) nejsou vyjádřeny jako činnost žáka. Doktorandka by měla vysvětlit, proč se některé kódy u dovedností opakují (2a, b, d, n).

s. 115 – Není vysvětleno, z čeho vyplývají uvedené závěry, chybí přehledné srovnání. Autorka mohla provést srovnání výsledků testů statistickými metodami.

Co je míněno tím, že žák působil mile, žáci byli milí? Jde o silně subjektivní charakteristiku.

s. 118 a další – U popisu dalšího projektu jsou znovu opakovány pasáže obecné povahy (kurikulární dokumenty, charakteristika vzdělávací oblasti, klíčové kompetence podle RVP, průřezová témata,...).

Uvedený projekt mohl být ještě více provázán s jinými předměty. Uvažovala autorka o prohloubení mezipředmětových vztahů, například o tom, aby žák informoval stručně o daném místě, napsal vypravování nebo zprávu o svém pobytu ap.?

s. 126 – Z jakého pohledu je formulován cíl v části průběh výuky?

s. 155 – U Veroniky je značný rozdíl mezi hodnocením testu a hodnocením projektu. To vede k otázce, jakou formou a s jakou vahou hodnotit znalosti a jak posuzovat dovednosti žáků v tématech typu osvojování rastrové grafiky.

s. 201 – Jak vzájemně korespondují tvrzení, že Petrovi vyhovoval tradiční způsob výuky a že pro něho byla tradiční metoda výuky stresová?

Obecné části u popisu kódování se opakují (totéž na s. 191, 198).

Opakovaně je v textu uváděno, že se žáci na výuku těšili. Jak to autorka ví? Platí to pro

všechny žáky?

V. Formální stránka práce

Formální úroveň práce je vcelku dobrá, ale v některých částech je podle mého názoru text méně přehledný. Autorka mohla výrazněji oddělit jednotlivé experimenty i vyučovací hodiny. Uspadla by tak čtenáři orientaci v textu, jehož pasáže mají podobný charakter. Na druhé straně oceňuji časté používání tabulek, které jsou promyšlené a přehledné. Autorka pečlivě dodržuje pravidla pro citace a odkazy.

Práce je napsána srozumitelným jazykem, bez gramatických chyb, ale bohužel s řadou překlepů. Text oživují fotografie prací žáků, příloha obsahuje fotografie z průběhu vyučování.

VI. Závěr

Pro celou práci je typická poctivost autorky v přístupu k experimentům, velká schopnost sebereflexe, uvědomění si rizika zobecňujících závěrů.

Posuzovaná práce splňuje požadavky, které se kladou na dizertační práce v doktorském studiu v oboru Informační a komunikační technologie ve vzdělávání. Práce obsahuje původní výsledky, ke kterým autorka došla na základě vlastního výzkumu. Některé dílčí výsledky již fakticky prošly recenzí, protože byly publikovány.

Předloženou práci doporučuji k obhajobě. Konstatuji, že se týká aktuálního problému v oblasti informačních a komunikačních technologií ve vzdělávání a některé její výsledky mohou přispět k jeho řešení na úrovni teoretické i praktické. Autorka své cíle splnila a použila k tomu vhodné výzkumné metody (mé konkrétní připomínky viz výše).


doc. PaedDr. Jana Coufalová, CSc.

oponentka

V Plzni dne 16. října 2012