



UNIVERZITA KARLOVA
PEDAGOGICKÁ FAKULTA
Katedra informačních technologií a technické výchovy

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno a příjmení autora: Bc. Pavel Bárta

Studijní program: N7504 Učitelství pro střední školy

Studijní obor: Učitelství VVP pro ZŠ a SŠ – informační a komunikační technologie

Název tématu práce v českém jazyce: Úroveň digitálních kompetencí z oblasti bezpečnosti u studentů středních škol

Rok odevzdání: 2020

Jméno a tituly vedoucího práce: PhDr. Tomáš Jeřábek, Ph.D.

Jméno a tituly oponenta práce: doc. PhDr. Vladimír Rambousek, CSc.

Pracoviště: katedra ITTV, PedF UK

Kontaktní e-mail: vladimir.rambousek@pedf.cuni.cz

I. Základní náležitosti listinné podoby práce:

Předložená diplomová práce má rozsah 116 tiskových stran bez titulních listů a příloh. Tyto strany obsahují 181 973 znaků, což představuje cca 101 normostran. Práce zahrnuje 3 přílohy s výzkumnými otázkami a 5 příloh ve formě externích souborů s podobou dotazníků a výstupů explorační. V práci jsou vloženy 3 obrázky, 10 grafů a 21 tabulek. Seznam použitých informačních zdrojů obsahuje 44 položek, z toho 5 zdrojů cizojazyčných. **Z hlediska rozsahu naplňuje předložená práce plně požadavky kladené na diplomovou práci.**

Práce je vázána v kroužkové vazbě, obsahuje titulní list s validními informacemi, zadání diplomového úkolu, abstrakt v českém a anglickém jazyce, výčet klíčových slov v českém jazyce a v anglickém jazyce, podepsané prohlášení autora, obsah práce a seznam literatury a informačních zdrojů dle platných bibliografických norem. Předložená práce neobsahuje evidenční list žadatelů o nahlédnutí do práce a prohlášení žadatele o nahlédnutí do práce. **Práce obsahuje všechny základní v současné době požadované součásti a formální prvky v náležitém rozsahu.**

II. Obsah a odborná úroveň práce:

Diplomová práce obsahuje vymezení cílů na dvou místech. Hlavní vymezení se nachází v části Předmět zkoumání a cíle práce, kde je definován hlavní cíl a vedlejší cíle. Jako hlavní cíl si práce stanovuje "... zjistit stav digitálních kompetencí se zaměřením na oblast bezpečnosti a vliv středoškolského vzdělávání na jejich rozvoj v průběhu studia čtyřletých

studijních oborů různého zaměření a na různých typech škol.” Tento cíl je rozpracován do sedmi vedlejších cílů. Dílčí cíle jsou po stránce formální formulovány korektně, avšak některé z nich rozšiřují záběr práce daný zadáním i hlavním cílem (č.1), některé se standardně jako cíle kvalifikačních prací neformulují (č. 6). Dílčí síle jsou doplněny čtrnácti úkoly. V kapitole 7.1 je formulován cíl výzkumné části: „Na základě teoretických východisek je cílem výzkumné části zjistit úroveň oblasti bezpečnosti digitálních kompetencí u studentů středních škol, vliv studia na jejich vývoj v kontextu zaměření odbornosti dané školy a faktory, které tuto úroveň ovlivňují.” Jedná se velmi podobnou, i když ne tak čistou formulaci jako v případě hlavního cíle práce.

Možno konstatovat, že v práci formulovaný hlavní cíl práce je sám o sobě ambiciózní a ve svém celku obtížně uchopitelný. V podstatně větší míře to však platí o cílech dílčích, které jsou některé příliš široké a neposkytující prostor pro kontrolu, ani reálnou možnost pro jejich naplnění ve své šíři a mnohosti.

Metody zpracování práce jsou charakterizovány v části Aplikovaná metodika a metody vážící se k výzkumné části pak detailněji v kapitole Výzkumné metody. Hlavní kvantitativní výzkumnou metodou je metoda dotazníkového šetření a kvalitativní metodou polostrukturovaný rozhovor. ***Přestože verbalistika vážící se k výzkumným metám není zcela přesná, lze zvolené metody práce považovat za obecně odpovídající cílům práce.***

Vlastní zpracování práce počíná dobře formulovaným úvodem. Po úvodu přechází práce v rámci nečíslovaných částí k formulaci předmětu zkoumání, cílů práce a aplikované metodice práce. Jednotlivé kapitoly teoretické části práce jsou řazeny od kapitoly 1. Kompetence a gramotnost, přes 2. Digitální gramotnost a kompetence, 3. Informatické myšlení, 4. Národní výzkumy v oblasti digitálních kompetencí až po 5. Mezinárodní výzkumy v oblasti digitálních kompetencí. Autor se v rámci teoretické části usiluje uvést čtenáře do problematiky vskutku zeširoka. Definuje mnoho příbuzných pojmů a čerpá z rozmanitých dokumentů. Tato sympatická snaha je však degradována několika aspekty. Prvním je velmi široký záběr vstupu do problematiky, kam autor zařadil prakticky vše, kde se vyskytuje slovo počítač, informace či kompetence. Vlastní téma práce se objeví v daných kapitolách jen epizodicky a autor k němu cíleně přechází až v kapitole 6. Oblast bezpečnosti digitálních kompetencí s rozsahem cca 5 stran, která je zařazena až na stranu 70. Druhým aspektem je vlastní obsah 1. až 6. kapitoly, tedy padesáti stran práce. Tento rozsah by se mohl zdát značný, avšak není tomu tak vzhledem k problematice, kterou se autor rozhodl v tomto prostoru pojednat. Mnohdy se proto čtenář setkává s velmi krátkými kapitolkami s velmi stručnými charakteristikami. Nejedná se většinou o fundovaný rozbor na úrovni akademické práce, ale spíše deklarativní konstatace opřené o popularizační či rezortní materiály. Poslední aspekt vyplývá právě z výše uvedeného. Autor mnohdy tenduje k jazyku těchto dokumentů a přizpůsobuje se autorům popularizačních či projektových dokumentů. Třeba konstatovat, že úloha, kterou si autor vybral, je vskutku obtížná. Terminologie není jednotná a pojetí daných oblastí není ustálené. Proto autor užívá ta pojetí, která byla v dokumentech, autorem vytěžených a jen výjimečně se snaží o analyzování různých přístupů a definování svého přístupu. ***Pakliže bychom odhlédli od smyslu řešení daných témat v rámci zadání této práce, je třeba konstatovat, že po stránce formální a technické se autor zhostil daného úkolu velmi dobře. Velmi dobře formuluje a pracuje se zdroji. Z tohoto úhlu pohledu lze teoretickou část práce dokonce hodnotit jako modelovou.***

Výzkumná část práce si klade shora formulovaný cíl, formuluje problém: “Jsou digitální kompetence (oblasti bezpečnosti) rozvíjeny lépe (jejich úroveň na konci bloku studia je vyšší) u studentů škol, které nabízí obory vzdělávání příbuzné oblasti digitálních technologií (například technické školy), než je tomu u škol takto nezaměřených (například gymnázia,

zdravotnické školy, obchodní akademie apod.)?” Tento cíl a problém rozpracovává do hypotézy redefinované na nulovou a alternativní. Je otázkou, proč se autor zaměřuje z hlediska problému a hypotéz pouze na zjištění jednoho (dá se říci očekávatelného) aspektu rozvoje sledovaných kompetencí. Dále autor specifikuje výzkumné metody a charakterizuje vzorek respondentů. Kapitola 7.6 je věnována základní výzkumné metodě, dotazníkovému šetření mezi studenty prvních a čtvrtých ročníků několika různých škol. Z rozhodnutí autora došlo k vytvoření dvou různých dotazníků ve stejné struktuře, avšak s různými položkami. Motivací autora bylo citlivě vyvážit dotazník pro mladší studenty a pro starší studenty. Tento přístup je však velmi problematický, jestliže autor porovnává výsledky těchto dvou nástrojů. Též o naplnění záměru autora postavit dotazníky adekvátně čtyřem zvoleným úrovním obtížnosti by bylo možno diskutovat. Diskutovat by bylo jistě možno i při chvályhodné snaze autora o pilotáž a korekce o samotné validitě jednotlivých položek dotazníků vzhledem k zaměření a cíli práce. Autor se snaží postihnout metodou rozhovoru též charakteristiky školy a zohledňuje i digitální kompetence učitelů zjišťované nástrojem Učitel21. V kapitole 7.10 Shrnutí a reprezentace výsledků autor představuje celkové výsledky i výsledky dle kategorií. Přitom porovnává proti sobě též výsledky dotazníku pro první ročníky a pro čtvrté ročníky. V kapitole 7.11 Interpretace dat zamítá nulovou hypotézu a usiluje o identifikaci faktorů ovlivňujících rozvoj digitálních kompetencí a dospívá k závěru, že ani jeden z faktorů významným způsobem nepůsobí na oblast rozvoje sledovaných digitálních kompetencí u studentů (7.12). V kapitole 7.13 autor zpracovává jednotlivé případové studie a v kapitole 7.14 přináší souhrnné zhodnocení a reprezentaci výsledků výzkumného šetření. Celkové výsledky studentů (zamítnutí nulové hypotézy, potvrzení vlivu technického prostředí) nejsou stejně jako vybrané významné informace z rozhovorů a případových studií neočekávané. Kapitola 8.1 Doporučení obsahuje stanoviska, která mnohdy nejsou v přímé vazbě k provedeným výzkumům či zjištěním, popř tato vazba není deklarována.

Po stránce formální je řazení částí práce standardní až modelové. Autor usiluje o maximální korektnost výstavby odborného textu a jeho práce, zvláště pak v části výzkumné by se mohla po drobných úpravách chápat jako maketa provedení takového práce.

Diskutovat lze však vlastní obsah některých kapitol či podkapitol teoretické části, a to jednak z důvodu někdy velmi volného vztahu k tématu práce, jednak též z důvodu jejich vlastního obsahu. Je to dáno strukturou či heterogenitou zdrojů, přičemž autor někdy přebírá formulace z materiálů, které nemají charakter odborného sdělení, ale spíše populárního, diskusního, projektového či resortního materiálu.

V práci nebyly shledány věcné nepřesnosti a překlepy. Úroveň odborného vyjadřování práce je nadstandardní.

III. Výsledky a přínos práce

Posouzení skutečných výsledků a přínosu práce je problematické, a to především vzhledem k široce rozpracovaným cílům a jejich (v některých případech) obtížné uchopitelnosti. Jako celek je práce jistě vystavěna se záměrem autora splnit cíl, který si stanovil, avšak tento záměr se nedá považovat za bezesporně splněný. Některé pasáže práce (především v teoretické části) jsou často obsahově solitérní, bez zřetelné vazby k tématu práce, a to proto, že autor se rozhodl řešit své konkrétní téma příliš zeširoka. Tyto části potom mohou evokovat dojem, že zde plní pouhou funkci hmoty. To však práce vskutku nepotřebuje. ***Přestože je empirická část zatížena shora uvedenými pochybnostmi (porovnávání rozdílných dotazníků, validita položek, úzké zaměření, diskutabilnost tvrzení), je třeba velmi vyzdvihnout vlastní dotazníky pro žáky, jejichž některé otázky***

jsou zajímavé a inspirativní. Dotazník (dotazníky) by si zasloužily dopracovat, validizovat a poskytnout k širšímu využití.

Diplomová práce naplňuje své zadání.

IV. Zpracování

Po stránce zpracování je práce vystavěna zcela modelově. Jednotlivé části práce na sebe logicky navazují. *Práce je po stránce formální vystavena standardně, avšak obsahuje mnohé části bez přímého vztahu z tématu práce. Práci je obtížné hodnotit jako jednotu formy a obsahu. Forma je téměř dokonalá, zatímco obsah a výsledky práce mohou být zdrojem diskuse.*

Počet použitých informačních zdrojů je odpovídající a jsou mezi nimi zastoupeny zdroje zahraniční, ale též zdroje pro širokou veřejnost. *Práce s literárními a informačními zdroji je na vynikající úrovni.*

V práci ne zjištěny tiskové chyby. *Po grafické i formální stránce je práce na vysoké úrovni.*

V. Celková úroveň práce:

Celkově je práce velmi nadprůměrná, a to především díky svému zpracování.

Práci doporučuji uznat jako práci diplomovou.

V Praze dne: 30. srpna 2020

.....
podpis