

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: Bc. Michal Kostka

Oponent: Mgr. Eliška Suchánková, Ph.D.

Studijní program: **Inženýrská informatika**
Studijní obor: **Učitelství informatiky pro SŠ**
Akademický rok: **2016/2017**

Téma diplomové práce: **Moderní metody výuky programování na střední škole**

Hodnocení práce:

Diplomová práce Bc. Kostky spojuje dvě aktuální témata současné doby – programování a problematiku využívání moderních metod ve výuce – což velmi oceňuji. V práci s názvem „Moderní metody výuky programování na střední škole“ si autor klade za cíl připravit materiály a metodiku výuky pro nový volitelný předmět oboru Informační technologie Obchodní Akademie Kroměříž zaměřený na rozšíření kompetencí v oblasti programování. Cíl práce vnímám jako přínosný, jak pro rozvoj vybrané oblasti, tak z hlediska praktického využití práce. Výstupem práce je vytvoření kurzu v systému Moodle se vzdělávacím obsahem vybraného předmětu. Pozitivní je také záměr ověřit navržené výstupy ve výuce na střední škole a výuku vyhodnotit.

Diplomová práce čítá 73 stran včetně příloh. Rozdělena je do sedmi kapitol. Členění práce je logické, text je vhodně strukturovaný. Text práce je psán odborným jazykem (až na výjimky, které jsou však uvedeny v uvozovkách – „nacpat“ si do hlavy, s. 12), je čtivý a srozumitelný. Parafrázovaný text je adekvátně odkazován (výjimku tvoří pouze 1.ods. kap. 1.2.1, s. 12) a provázán vlastním slovem autora. Ve struktuře práce autor systematicky postupuje od vymezení teoretických východisek přes část metodickou a aplikační až k části výzkumné, práce tak má ucelenou koncepci. Provázání teorie, praxe a výzkumu hodnotím velmi pozitivně. Ze zpracování je patrná autorův zájem o problematiku a jeho orientace v odborných zdrojích - autor využil 61 odborných zdrojů, které lze považovat z hlediska vybraného tématu za nosné.

V teoretické části práce se autor věnuje tématu výuky, vymezuje metody, které lze ve výuce využít. Rozlišuje metody tradiční a moderní, adekvátně poukazuje na historický kontext a přetrvávající stav využívání klasických neaktivizujících metod v současné škole. Druhá kapitola ukotvuje programování jako součást učiva vybraného studijního oboru dle kurikulárních dokumentů národní i školní úrovně. Oceňuji uvedení začlenění učiva programování v ŠVP vybrané školy. Třetí kapitola se následně věnuje tvorbě výukových materiálů. Za zmínku stojí uvedení taxonomie učebních úloh dle Tollingerové, která stále tvoří nosný pilíř obecné didaktiky.

Teoretická část tvoří vhodné východisko pro další části práce, přesto by si zasloužila v některých částech hlouběji propracovat. Více pozornosti mohlo být věnováno zejména kap. 1.2.3 zaměřené na moderní metody výuky, neboť toto téma je pro práci jedno ze stěžejních. Z práce pak není zřejmé, které z těchto metod se rozhodl autor v praktické části využít a z jakého důvodu. Rozpracování metod proto mohlo být blíže vztaženo i ke vzdělávání v IT.

Praktická část práce je započata tvorbou obsahu nového předmětu, pozitivně hodnotím postup výběru učiva pro předmět (tab. 1), propracovaný návrh předmětu v příloze PI, rozpis učiva.

Kapitola 5 představuje výběr výukových metod. Je zřejmé, že má autor koncepci celého předmětu promyšlenou, otázkou je, zda by nebylo vhodné využít modernějších a aktivnějších výukových

metod než je výklad s diskuzí a demonstrací. Rozpracované úlohy jsou srozumitelné. Metodické listy v příloze PII by mohly být hlouběji metodicky/didakticky rozpracované (hledisko dalších didaktických kategorií).

V kapitole věnované systému Moodle je k ocenění ta skutečnost, že autor přemýšlí nad možnostmi využití tohoto systému pro vybranou oblast programování, představuje již známé moduly, jejichž vhodnost využití dále diskutuje. Kurz v Moodle je zpracován srozumitelně a využitelně, autor vkládá obecné průvodní informace, příklady, odkazy, vlastní prezentace k výkladu aj.

Poslední kapitola práce je věnovaná ověření postupů navržených k výuce programování. Vzhledem k tomu, že předmět ještě nebyl jako celek vyučován, uchyluje se autor k ověřování vybraných aspektů. K uvedenému si zajistil realizaci dvakrát dvou hodin seminářů, což je pozitivní. Kapitola Příprava ověření je srozumitelná, z hlediska metodologie výzkumu by však bylo vhodné precizněji vymezit výzkumné cíle, výzkumné otázky, kritéria pro hodnocení apod. Diskutabilní pak je, zda jsou všechny otázky uvedené v dotaznících v souladu se stanovenými oblastmi ověřování (či dobře formulovány, např. pol. 6 Přináší podle vás něco využití nástroje... Co je to něco?) – dotazník se zaměřuje mj. na přání studentů, pozitiva a negativa předmětu, vnímání přínosu, což nelze jednoznačně považovat za ověření obsahového zaměření předmětu. Nabízí se spíše zjišťovat, nakolik se prostřednictvím vytvořeného obsahu předmětu, vybraných forem a využitých metod dosáhlo vzdělávacích cílů u studentů (tedy zda a v jaké míře si studenti učivo osvojili), což je však možné opravdu až po realizaci výuky celého předmětu. Oceňuji proto diskuzi autora nad realizací a limity celého šetření. I přes metodologické nedostatky přináší průzkum významná dílčí zjištění.

Diplomovou práci jako celek vnímám jako velmi kvalitně zpracovanou. Zásady pro vypracování práce byly dodrženy a splněny ve všech bodech. Oceňuji náročnost zpracování práce – propojení teorie, metodiky a ověření. Ze zpracování práce je patrné, že se autor v tématu orientuje. Přínos práce (vytvoření předmětu a kurzu v Moodle) vnímám jako silný, jak pro obor obecně, tak zejména pro konkrétní zařízení.

Dotazy k obhajobě:

- Pracoval jste při tvorbě učebních úloh s taxonomií Tollingerové?
- Uveďte, z jakého důvodu jste vybral metody uvedené v kap. 5. Bylo by možné využít i jiné moderní, aktivizační metody?
- Které výsledky ověřování považujete za stěžejní a z jakého důvodu? Na základě ověření formulujte další doporučení pro praxi.

Celkové hodnocení práce:

Známku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

B - velmi dobře.

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Datum 22.5.2017

Podpis oponenta diplomové práce