

Ivana Stoupová: Motivační práce učitele matematiky

Posudek oponentky na rigorózní práci

Cíl práce je formulován poměrně vágně a široce – „Ve své práci hledám nové možnosti motivační práce učitele matematiky“. V předmluvě je napsáno, že autorka bude komparovat závěry své práce z roku 1992 s novým výzkumem. Uvítala bych, kdyby byl cíl práce formulován formou jasně daných otázek.

První kapitola se zabývá motivací obecně. Jako primární zdroj je však použita online zachycená přednáška pro Ústav adiktologie (na webu Společnosti pro návykové nemoci, není uveden její autor), přičemž k tomuto tématu existuje dostatečné množství primárních tištěných zdrojů. Oddíl 1.4, který se týká zdroje motivace, je dokonce zpracován na základě dvou diplomových prací, přičemž lze předpokládat, že obě diplomové práce citují nějaké primární zdroje, a nejde tedy o převzetí výsledků autorů těchto diplomových prací. Totéž platí pro oddíl 1.5 Psychologické náhledy na motivaci. Není tedy jasné, čí myšlenky jsou vlastně v oddíle prezentovány. Na několika málo místech je primární zdroj uveden.

Druhá kapitola se zabývá konkrétně motivací k matematice. Je v ní opět použito nevhodného způsobu citování, který neumožní zjistit, z kterého zdroje vlastně bylo čerpáno a jaké myšlenky jsou myšlenky autorky. Např. u oddílu 2.1 je napsáno, že je zpracován na základě dvou zdrojů, a *vůbec mi není jasné, kterému z nich přisoudit např. dělení žáků do tří skupin (nebo zda to není dělení autorky). Kdo dává doporučení, jak s těmito skupinami žáků ve výuce zacházet? Je tam nějaký přínos autorky?*

Třetí kapitola se zabývá problémy učitelské profese a je zpracována na základě seminární práce a záznamu z blogu. Vzhledem k tomu, že autorka má podle svých slov dvacetiletou zkušenost z výuky na různých stupních škol, bylo by přínosnější, kdyby tuto kapitolu zpracovala na základě své zkušenosti. Výroky typu „Učitele stimuluje k lepší práci pět faktorů, jsou to vnější stimuly: Postup, pravomoc, prestiž, požitky a plat. Tak se to uvádí v zahraničí.“ (*Na základě čeho je tento výrok vysloven? Kdo to uvádí v zahraničí? Copak na učitele nepůsobí žádná vnitřní motivace?*) mohou být publikovány bez odkazu v internetovém blogu, kde není žádná recenze, do odborné práce však nepatří.

Kapitola 4 shrnuje výsledek výzkumu prezentovaného autorkou v diplomové práci v roce 1992. Je ukázán autorský dotazník mapující důležitost, kterou učitelé připisují různým podnětům pro motivaci žáků k matematice. Není uvedeno, kolik učitelů dotazník vyplnilo, kolik škol bylo základních a kolik středních, zda to byli jen učitelé matematiky (až v následující kapitole je uvedeno, že jich bylo 22, ovšem bez odlišení stupně školy). Výsledky jsou prezentovány třemi tabulkami a grafy a následně jsou některé podněty rozděleny do skupin podle svého charakteru. Tuto část považuji za zdařilou. *Není mi však jasné, proč jsou podněty „zpestřování výkladu (historie matematiky)“ a „užívání různých modelů“ ve stejné skupině jako „pěkný zevnějšek vyučujících“.* Podle mého názoru mají zcela různý charakter, zatímco z prvního a zejména druhého mohou vzejít kvalitnější matematické poznatky, ze třetího z hlediska matematiky asi nic nevzejde. *Proč nebyl podnět „náznorné pomůcky, modely“ zařazen mezi ryze matematické?* Je přeci s výukou matematiky niterně spojen.

Další otázka se týká povzdechnutí autorky, která je překvapena, že „nikdo z vyučujících neuvedl, jak velký význam mají mezipředmětové vztahy, nebo spíše spolupráce učitele matematiky s učiteli dalších předmětů“. *Ovšem tento podnět nebyl v dotazníku vůbec uveden, proč to tedy autorka očekávala?*

Kapitola 5 shrnuje výzkum obdobný výzkumu z roku 1992 stejným způsobem, navíc jsou porovnány výsledky obou dotazníků. Interpretace výsledků opět považuji za zdařilé. *Zajímalo by mě, z čeho autorka usoudila, že učitelé si dnes více uvědomují důležitost mezipředmětových vztahů. Žádná taková možnost v dotazníku nebyla a podnět „zpestřování matematiky např. poznámkami z historie matematiky“ na nic takového podle mého názoru neukazuje.*

Rigorózní práce obsahuje zajímavé rozšíření pohledu na motivaci z hlediska žáků. Dotazník, který autorka vytvořila, vyplnilo celkem 100 žáků a výsledky jsou porovnány s výsledky učitelů. Toto porovnání vidím jako nosné. Autorka také poměrně vhodně komentuje odlišnosti a jejich pravděpodobné příčiny.

Kapitola 6 se zabývá vztahem žáků k matematice. Jsou shrnuty výsledky relevantních, zejména mezinárodních šetření v této oblasti. Při hledání příčin zhoršující se úrovně českých žáků v matematice autorka využila vlastní dotazník, který zadala 22 učitelům. *Uvítala bych zdůvodnění výběru položek. Stejně jako v předchozích kapitolách autorka poměrně vhodně komentuje pravděpodobné příčiny, proč se ta která položka umístila na určitém místě. Postrádám však srovnání výsledků této ankety s příčinami poklesu, které jsou shrnuty v oddíle 6.3 na základě studia literatury.*

Je škoda, že autorka nevyužila články a knihy I. Pavelkové (z PedF UK v Praze), která se problematikou motivace žáků a zejména vztahu žáků k matematice dlouhodobě věnuje. Pro kapitoly 5 a 6 by bylo jistě zajímavé využít též výsledků jejich výzkumů.

Další dvě kapitoly jsou věnovány dvěma z uvedených motivačních zdrojů, a sice výpočetní technice a metodě CLIL. Bohužel širší záběr je tak velká, že neumožnila autorce jít do hloubky. Vychází vždy z velmi omezeného počtu zdrojů, opět se objevuje využití diplomových prací a vlastní přínos je zde nejasný. Objevují se spíše obecné popisy, k čemu můžeme výpočetní techniku použít, jaká jsou její rizika apod. Ty byly již v různých podobách mnohokrát popsány a např. pro použití kalkulaček již existují mnohem hlubší studie (např. práce J. Robové). Autorský přínos v těchto kapitolách spatřuji jen v odstavci 8.12, v němž autorka předložila učitelům dotazník týkající se výuky matematiky v cizím jazyce (návratnost byla 18 dotazníků). Výsledky jsou poměrně dobře okomentovány. Podle mého názoru je obtížné nějaké závěry činit, protože učitelé měli zřejmě jen minimální nebo žádné zkušenosti z výuky matematiky v cizím jazyce, jejich odpovědi jsou tedy čistě hypotetické.

V závěru autorka shrnuje obsah své práce. Bohužel některé závěry zde uvedené jsou spíše na úrovni obecných proklamací a z výzkumné práce autorky nevyplývají. Dále je zde formulována hypotéza, že „žáky je možné přesvědčit o tom, že matematika je nejen prospěšná a užitečná, ale také lákavá až dobrodružná věda atd.“. Není mi zcela jasné, proč ji vlastně autorka zmiňuje, když se touto hypotézou práce vůbec nezabývá, nebo jen velmi okrajově.

Použitá literatura obsahuje příliš mnoho diplomových prací jako sekundárních zdrojů, naopak některé primární zdroje týkající se např. motivace jsou opomenuty.

Závěrem konstatuji: Práce vykazuje problémy s prací se zdroji (využití diplomových prací, naopak nevyužití primárních zdrojů). Za autorsky přínosné považuji kapitoly 4, 5 a 6. Je dobré, že autorka sleduje nové trendy (viz kap. 7 a 8). Je škoda, že autorka více nezpracovala zkušenosti z vlastní výuky. Jinak je práce dobře členěná, čtivá, z hlediska úpravy, stylistiky i gramatiky zcela v pořádku. Otázky k obhajobě jsem vyznačila kurzívou přímo v posudku.

V případě úspěšné obhajoby doporučuji přijmout práci jako práci rigorózní.

V Praze 1.1.2014

doc. RNDr. Naďa Vondrová, Ph.D.