

POSUDEK VEDOUcí DIPLOMOVÉ PRÁCE

Helena Čechová:

Faktory ovlivňující efektivitu učení v matematice se zaměřením na SŠ a vyšší stupeň víceletého gymnázia

Motivování žáků je téma, které je vysoce aktuální nejen v didaktice matematiky, ale i v didaktikách dalších odborných předmětů i v pedagogických a psychologických výzkumech. Volba motivace jako tématu pro diplomovou práci není u Heleny Čechové náhodná, její zaměření na tuto problematiku je jistě ovlivněno i její zkušeností z dlouhodobé a soustavné práce s dětmi.

Motivaci lze studovat z celé řady pohledů, v literatuře je jí dlouhodobě věnována značná pozornost. Svědčí o tom mimo jiné i množství publikací (a to nejen ve vyučování matematice), které na motivaci pohlížejí z různých pohledů. A není to jen zájem výzkumníků, ale je to základní otázka i pro učitele v praxi. Např. v (Petty, 1996, s. 40)¹ je uvedeno: „Zkušení i začínající učitelé pokládají motivaci za předpoklad úspěšného učení a pro mnoho z nich je největším úkolem přimět své žáky k tomu, aby se učit chtěli.“ Pro učitele je tedy základní otázkou, jak může „dovést žáka k tomu, aby se učit chtěl“. Schopnost motivovat žáky patří k základním kompetencím učitele (nejen matematiky). Připomeňme, že nejde jen o učitelovo použití motivačních faktorů, ale i o to, že některé faktory mohou u některých žáků působit demotivačně.

Porozumění matematickému textu je jedna z kompetencí žáků, která je v současné době stále na nižší úrovni. Obklopení audiovizuálními a grafickými zdroji informací, žáci (ani dospělí) se nesnaží aktivně pracovat s texty a používat je k rozvíjení svých vědomostí a dovedností. Přitom porozumění textům je potřebné nejen ve škole, ale i v běžném životě. Téměř vše, co si koupíme, je dodáno rozložené do dílů a s písemným návodem (i když někdy obrázkovým), informujícím o tom, jak si výrobek máme sestavit. Jsme obklopeni popisy ve formě návodů, jak zajistit důležitá povolení, dopravit se na místa jednání atd. (ve výčtu oblastí, kde je třeba „učit se“ z textů, bych mohla pokračovat ještě dlouho a stále by nebyl úplný). Volba tématu diplomové práce Heleny Čechové je tedy vysoce aktuální i z tohoto pohledu.

Posuzovaná diplomová práce je částí společného projektu Heleny Čechové a Hany Klímové zaměřeného na učení z textu s matematickým obsahem. Obě autorky vycházejí ze stejných teoretických východisek uvedených v teoretické části práce. Tato část textu obou diplomových prací je proto společná, podíl obou autorek na této části práce je stejný. Rozdíl je v experimentální části, kde se Helena Čechová zaměřila na prostředí čtyřletého gymnázia a vyšších ročníků gymnázia osmiletého. V závěru práce jsou výsledky tohoto výzkumu porovnány s výsledky výzkumu Hany Klímové, jež danou problematiku studovala v prostředí 2. stupně ZŠ a nižšího stupně osmiletého gymnázia.

V teoretické části práce jsou podrobně uvedena východiska práce se zaměřením na samotný proces učení a faktory, které ho ovlivňují, otázku smysluplného učení a učení z textu. Všechny uvedené oblasti jsou rozsáhlé a nebylo snadné zpracovat je tak, aby obsahovaly pouze ty části, které autorka pro svůj experiment potřebovala. Nutno konstatovat, že se jí to úspěšně podařilo.

Praktická část obsahuje popis předexperimentu a experimentu, které proběhly na Gymnáziu v Kladně, resp. na Gymnáziu Ch. Dopplera v Praze. Pro předexperiment i experiment jsou velmi srozumitelně stanoveny cíle. Hlavním cílem předexperimentu bylo získat podrobnější informace o možnosti identifikace motivačních činitelů v dané věkové skupině. Průběh a výsledky předexperimentu autorka analyzovala a na jejich základě a s využitím informací uvedených v teoretické části připravila experiment. Zde je nutno vyzdvihnout materiál, který autorka připravila a použila v experimentu. Je všeobecně známo, že vytvořit vhodný didaktický materiál je jednou z kompetencí učitele, která není vlastní každému. Autorka zde prokázala, že ona to ovládá velmi kvalitně. Autorka provedla

¹ Petty, G. (1996). *Moderní vyučování*. Praha: Portál.

podrobnou, kvalitní analýzu výsledků experimentu. Závěr práce obsahuje zhodnocení těchto výsledků a srovnání s výsledky výzkumu Hany Klímové.

Autorka přistupovala k řešení diplomového úkolu zodpovědně a samostatně. Celé zpracování diplomového úkolu svědčí o zaujetí, s nímž přistupovala k práci. Studium zpracovávané problematiky a realizace a analýzy experimentů jí přinesly mnoho poznatků a zkušeností pro vlastní budoucí učitelskou práci. Zde je nutno vyzdvihnout ještě jeden aspekt posuzované diplomové práce: Helena Čechová a Hana Klímová prokázaly schopnost týmové práce, což je v dnešním světě velmi významné. Ukázaly také, že je možná úspěšná spolupráce mezi vyučujícími na různých stupních škol (což v praxi není příliš často uplatňováno a přitom je nezbytné).

Předložená práce splňuje požadavky kladené na diplomovou práci. Navrhuji, aby práce Heleny Čechové byla uznána jako práce diplomová a aby byla v případě úspěšné obhajoby hodnocena klasifikačním stupněm

VÝBORNĚ

V Praze 10.5.2007

Doporučení: Práce svým obsahem i zpracováním patří mezi velmi kvalitní diplomové práce vznikající na Katedře matematiky a didaktiky matematiky UK-PedF. Doporučuji, aby byla navržena k ocenění Agonem UK-PedF.

Současně doporučuji, aby byla práce společně s prací H. Klímové zařazena do Celostátní soutěžní přehlídky SVOČ 2007 do kategorie K2b Diplomové práce – prezenční studium, Učitelství pro 2. a 3. stupeň školy.