

Učitel matematiky

Emil Calda

Co musí (?) obsahovat učebnice

Učitel matematiky, Vol. 17 (2009), No. 1, 53–55

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/150566>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 2009

Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This document has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://dml.cz>

CO MUSÍ (?) OBSAHOVAT UČEBNICE

EMIL CALDA

*Co to čtete, princí?
– Slova, slova, slova.*

Nejsem si zcela jist, zda mám k napsání tohoto článku potřebné kompetence, ale myslím si, že jako autor celé řady středoškolských učebnic bych trochu kompetentní být mohl. Chci jím reagovat na sdělení Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy, které od jisté doby klade na učebnice následující požadavek:

Učebnice musí obsahovat přehled klíčových kompetencí, k jejichž utváření a rozvíjení přispívá, seznam očekávaných výstupů vzdělávacího oboru, k jejichž dosažení u žáků směřuje, a přehled průřezového tématu (témat) pro žáky.

Když mi v nakladatelství vysvětlili, že bez splnění tohoto požadavku neudělí MŠMT žádné učebnici schvalovací doložku a že bych tedy učebnice, jejichž jsem autorem, měl v tomto směru doplnit, propadl jsem mírné depresi. Jak, probůh, přispívají učebnice matematiky k rozvíjení kompetencí k učení, k utváření kompetencí pro řešení problémů, ke kompetencím komunikativním, sociálním, personálním, občanským a pracovním, ke kompetencím pro matematické aplikace a pro práci s informacemi jinak než tím, že jsou zpracovány tak, aby vyhovovaly hlediskům odborným, metodickým i výchovným? Jsem si skoro jistý tím, že k tomu, aby učebnice u žáků utvářely uvedené kompetence, musí rozvíjet jejich abstraktní a logické myšlení, musí vést žáky ke správnému a srozumitelnému vyjadřování, musí je učit řešit problémy, vést k samostatné a soustavné práci, k porozumění významu matematiky pro praxi, musí žáky motivovat a tak dále a tak dále. Tyto požadavky jsou však nejspíše splněny v každé učebnici, která prošla

lektorským řízením, takže mi připadá zbytečné více méně „polopaticky“ vysvětlovat žákům a učitelům, že učebnice tyto úkoly plní. Nebo si na MŠMT myslí, že si toho uživatelé učebnic nevšimnou?

A co dále požadavek na zveřejnění očekávaných výstupů učebnice? Nestačí k tomu přečíst si její obsah? Člověk by řekl, že třeba v případě kapitoly *Lineární rovnice a nerovnice o jedné neznámé* bude očekávaným výstupem to, že žák tyto rovnice a nerovnice bude umět řešit. Divil bych se, kdyby očekávaným výstupem kapitoly *Kvadratická funkce a její graf* bylo, že žáci zvládnou kotrmelec.

A tak přemýšlím, k čemu je ministerský požadavek dobrý. Třeba má, říkám si, upozornit autory učebnic na to, jaké úkoly by učebnice měla plnit a co všechno by měla obsahovat, když ne explicitně tak aspoň mezi řádky. Nejsou ale zkušenosti a teoretické i praktické znalosti autorů dostatečnou zárukou naplnění těchto kompetencí a očekávaných výstupů? Nejsou dostatečnou zárukou recenzenti, kteří jsou ministerstvem schvalováni a kteří svůj posudek vypracovávají podle pokynů ministerstvem určených? Co dává žákům a učitelům to, že si přečtou, jak daná učebnice přispívá k utváření příslušných kompetencí? Pomůže jim to nějak? Nestanou se tyto traktáty po čase něčím, čemu nikdo nebude věnovat žádnou pozornost, a nepřestanou si pak mnozí všimnout i některých důležitějších pokynů a rad v učebnicích obsažených? Také by mě zajímalo, jak se vůbec rozpozná, zda daná učebnice požadované kompetence žáků vskutku rozvíjí – není k tomu zapotřebí určitý čas?

Mám dojem, že smysl tohoto opatření spočívá v tom, aby si ministerstvo mohlo zkontrolovat a odškrtnout, že je učebnice splňuje a že tak došlo k dalšímu rozvoji jím řízeného školství. Možná však, že se mýlím. Třeba požadavek, aby učebnice obsahovaly přehled klíčových kompetencí, k jejichž utváření a rozvíjení obsah učebnice přispívá, způsobí, že ze všech žáků a studentů vyrostou občané vzdělaní, svědomití, pracovití, tvořiví a já nevím, jací ještě. Že – i když se stanou předními politiky – budou vědět, že $s = v \cdot t$ a nikoli $s = \frac{v}{t}$, a že když to vědět nebudou, tak to nebudou říkat. A že si politiku, pokud do ní vstoupí, nebudou plést s politikaře-

ním a budou ji považovat za službu veřejnosti. A takových „že“ bych mohl vyjmenovat mnohem více.

Ale to už se dostávám na jiné pole a tak bude nejlepší, když skončím. Raději začnu, když to na mně chtějí, vytvářet slohové cvičení na téma, jak učebnice, jejichž jsem autorem, přispívají k utváření a rozvíjení všech možných klíčových kompetencí. Doufám, že to budu mít brzy za sebou.

Doc. RNDr. Emil Calda, CSc.

Katedra didaktiky matematiky MFF UK

Sokolovská 83

186 75 Praha 8

e-mail: Emil.Calda@mff.cuni.cz



VYUŽITÍ PROGRAMU MS EXCEL V PRÁCI UČITELE MATEMATIKY

Publikace *Využití programu MS Excel v práci učitele matematiky* (Antonín Jančařík, Alena Hošpesová, Petr Dvořák, Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2007) vznikla spoluautorstvím odborníků, kteří již řadu let publikují a prezentují na téma počítače ve výuce matematiky. Je určena všem, kteří hledají nápady pro zpestření výuky a efektivní využití počítače ve výuce matematiky se softwarem z balíku MS Office.

Žáci se ve školách učí pracovat s programy MS Word a MS Excel, třídit informace, efektivně zpracovávat a pracovat s daty a tabulkami, vytvářet a číst informace z grafů a diagramů atd. Stále větší důraz se klade na zlepšení počítačové gramotnosti a hledání efektivních pracovních postupů.

Jak již napovídá název publikace, autoři se zaměřili na vytvoření souboru úloh pro základní a střední školu v programu MS