

Finanční matematika v českých učebnicích

Závěr

In: Martin Melcer (author): Finanční matematika v českých učebnicích. (Od Marchetovy reformy). (Czech). Praha: Matfyzpress, vydavatelství matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy v Praze, 2013. pp. 326–330.

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/402364>

Terms of use:

© MATFYZPRESS

© Martin Melcer

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>

Závěr

Prošli jsme s finanční matematikou více než 100 let a dostali jsme se do současnosti. Mnohdy to byla velmi trnitá cesta a rány osudu uvrhly tuto důležitou kapitolu matematiky do ústraní až zapomnění. Ani zvýšená nutnost a potřeba znát její aplikace, ani vědomí odstrašujících případů bankrotů a jiných finančních selhání neurychlilo její renesanci. Ze všech médií se na nás hrnou informace o finančních problémech na jedné straně a „úžasné“ nabídky finančních úvěrů a hypoték na straně druhé. Kdy si všichni odpovědní uvědomí své povinnosti pro budoucí generace? Jsou finanční poradci stále hodnoceni pouze podle počtu sjednaných smluv? Nebo i za počet splácní schopných klientů? Tito poradci by spolu se školami měli nést největší míru odpovědnosti!

Současný stav finanční vzdělanosti u nás není vůbec uspokojivý. Množství občanů přicházejících do bank, spořitelen a záložen má jen základní představu o fungování finančního světa, je však také nezanedbatelné procento těch, kteří se stále nechávají zlákat různými letáky a reklamami, které podávají částečné, zkreslené nebo přímo lživé informace, v lepším případě podstatu věci zobrazují nejdrobnějším možným písmem. Je zřejmé, že se snaží vydělávat na neznalosti potenciálních klientů. Vždyť mnoho lidí si ani nepředstaví rozdíl mezi poskytnutou částkou a součinem hodnoty splátky s jejich počtem. Je nutné podporovat rozvoj alespoň základní finanční vzdělanosti, protože zadlužení z neznalosti či nedbalosti se týká celé společnosti a nejen postiženého jedince.

Problém nedostatečné finanční gramotnosti si uvědomuje řada lidí a institucí, a proto věnují zlepšení situace mnoho času a prostředků. Uvedme nejdůležitější výsledky jejich všestranných snah.

- Národní ústav odborného vzdělávání vydal tiskovou zprávu *Finanční gramotnost: nový prvek školní výuky* (Praha, 29. září 2008, 2 strany), v níž informuje o vydání příručky pro učitele základních a středních škol. Příručka nazvaná *Finanční gramotnost – obsah a příklady z praxe škol* (Praha, 2008, 100 stran) byla připravena v rámci projektu MŠMT autorským týmem pod vedením Petra Klínského. Příručka si neklade za cíl být učebnicí, ale chce učitele seznámit s tím, co se rozumí finanční gramotností, co je jejím obsahem, a proto vysvětluje její standardy stanovené a schválené v rámcově vzdělávacím programu (RVP) pro střední školy. Po jejím prostudování získají učitelé jasnou představu o náplni výuky základů finanční matematiky, která je podložena množstvím praktických příkladů.

- Ministerstvo financí ČR, Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR a Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR navrhlo *Systém budování finanční gramotnosti na základních a středních školách*. Jedná se o dokument vypracovaný na základě usnesení vlády č. 1594 ze dne 7. prosince 2005 (16 stran); obsahuje popis základních kroků finančního vzdělávání – východiska, standardy, programy, aktivity. Na internetu je k dispozici aktualizovaná verze z roku 2007. Vysvětluje především systém zavádění finanční gramotnosti na základních a středních školách, definuje finanční gramotnost a připomíná začlenění jejích standardů do RVP a následně do školních vzdělávacích programů (ŠVP) jednotlivých škol. Jako v předešlém případě se nejedná o učebnici, ale o stručný metodický pokyn objasňující náplň budoucí výuky finanční matematiky.
- Česká národní banka vystavila na svých internetových stránkách materiály nazvané *Ochrana spotřebitele a finanční gramotnost* (viz <http://www.cnb.cz/cs/spotrebitel/index.html>), které informují mimo jiné o učebnici autorů Michala a Evy Skořepových *Finanční a ekonomická gramotnost* (1. vydání, 2008, 197 stran). Na výše uvedené stránce lze nalézt obsah a ukázky z této učebnice. Vystavené texty jsou příkladem zdařilého manuálu pro učitele základních škol a odpovídajících ročníků víceletých gymnázií. V učebnici jsou podrobně zpracované standardy finanční gramotnosti. Nechybí ani odkazy na praktické situace a problémové úlohy. Učebnice však není příliš vhodná k samostudiu, neboť žák základní školy potřebuje užší spolupráci a přímý kontakt s vyučujícím. Na této internetové stránce mohou zájemci z řad učitelů nalézt termíny seminářů finanční gramotnosti určených právě jim.
- Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR vytvořilo výše zmíněný RVP, který mj. uvádí definici finanční gramotnosti a její členění. Určuje cíle výuky finanční matematiky na základních a středních školách (dokument je ke stažení na <http://rvp.cz/informace/dokumenty-rvp>). Povinností každé základní a střední školy bylo při vypracovávání ŠVP respektovat tento dokument a začlenit příslušné kapitoly do osnov matematiky. Finanční matematika je stručně zmíněna např. v *Rámcovém vzdělávacím programu pro gymnázia* (Praha, 2007, 104 stran) v kapitole 5.2 *Matematika a její aplikace* v části *Závislosti a funkční vztahy* na straně 24 je mezi očekávanými výstupy žáka uvedeno – *interpretuje z funkčního hlediska složené úrokování, aplikuje exponenciální funkci a geometrickou posloupnost ve finanční*

matematice. Z mého pohledu, ze zkušeností a z informací, které jsem získal na několika školách, učitelé dost často vyčkávali a ve většině případů neprojevovali vlastní iniciativu k urychlení začlenění finanční matematiky do výuky.

- Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR vyhlásilo *soutěž Finanční gramotnosti pro základní a střední školy*; její první ročník proběhl ve školním roce 2009/2010 a pro velký ohlas byl na školní rok 2010/2011 vyhlášen druhý ročník (viz <http://www.fgsoutez.cz>). Třetí ročník vyhlášený na školní rok 2011/2012 se opět setkal se zájmem žáků a studentů. Okresních kol se v tomto ročníku zúčastnilo 43 552 soutěžících z 670 škol. Struktura a náplň soutěže je přehledná a výrazně motivuje k samostatnému studiu. Soutěží se v teoretických a praktických znalostech, jež patří do oblasti finanční gramotnosti. Soutěžící jsou rozděleni do dvou kategorií – druhý stupeň základních škol a střední školy. Každý ročník soutěže je čtyřkolový. První tři kola (školní, okresní a krajská) probíhají distanční elektronickou formou přes webové rozhraní. Čtvrté celostátní kolo probíhá v prostorách České národní banky v Praze za přítomnosti jejího guvernéra, poroty, médií a diváků. Výsledky soutěžících slouží také k ověření úrovně finanční gramotnosti, což je podle mého názoru druhý velký přínos vedle motivování žáků a studentů k účasti v této soutěži ze strany vyučujících a médií.

Informace získané různými průzkumy a anketami od našich spoluobčanů nejsou však příliš lichotivé. Například portál www.mesec.cz uveřejnil následující hrozivou větu: „*Pětinu Čechů osobní finance nezajímají, zhruba třetina považuje finanční plánování za zbytečné a čtvrtina nedokáže určit výnos z investice.*“

K uspokojivé finanční gramotnosti a správnému hospodaření s finančními prostředky je třeba vykonat ještě spoustu práce. Nabízejí se veřejné přednášky, besedy, nové učebnice, školení učitelů základních i středních škol, tisk rozumného množství kvalitních letáků vydávaných finančními ústavy pro všechny skupiny občanů apod. Je zajímavé, že zaměstnavatelé jsou ze zákona povinni zajistit svým zaměstnancům několik pravidelných školení, především jsou to *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci (BOZP)* a *Požární ochrana (PO)*. Proč by školení finanční gramotnosti nemohlo být v budoucnu jedním z nich? Bohužel se zde narazí na několik podstatných problémů – nebude stačit jen přednesení faktů, bude nutné pochopení zákonitostí, nebude stačit jeden půlden, bude nutná těsná zpětná vazba, bez níž by vše opět ztratilo smysl. Pokud by vláda začala o tomto způsobu povinného vzdělávání uvažovat, muselo by se nejprve vyřešit několik základních otázek – stanovení týmu odborníků, kteří určí frekvenci školení, počet hodin, sestaví studijní materiály a vyškolí první budoucí

školitele. To je v tomto okamžiku jen mé přání, jak by to mohlo fungovat. V nejbližší budoucnosti je potřeba zajistit, aby finanční matematika nebyla jen formální náplní ŠVP na všech základních a středních školách, ale aby učitelé k její výuce přistupovali zodpovědně. Paralelně s tím je nutné podporovat školou povinnou mládež a motivovat ji k zájmu o finanční matematiku.

Reforma školních vzdělávacích programů bude nejschůdnější a řadu učitelů a možná i rodičů to také přiměje, aby nebyli k otázce finanční gramotnosti lhostejní. V současné době se stále častěji setkáváme s celoplošnými výzkumy, zejména na základních a středních školách, zaměřenými na posuzování úrovně znalostí žáků a studentů a jejich schopností, jak vědomosti použít. Kdyby jedním ze zkoumaných odvětví byla finanční vzdělanost, byl by to kvalitní nástroj, jak přimět školy zodpovědně se postavit k otázce finanční gramotnosti. Zde vidím nejkratší a také nejschůdnější cestu nápravy. Podle mého názoru by stačilo, aby například Ministerstvo školství určilo komisi pro stanovení základních požadavků, která by navázala na práci týmu Petra Klínského zmíněného výše. Školy by v časovém horizontu maximálně jednoho roku mohly obdržet dokument, v němž by bylo jasně stanoveno povinné učivo finanční matematiky pro příslušný typ školy. Počínaje následujícím rokem by byla finanční gramotnost nedílnou součástí celoplošných průzkumů a každá škola by se musela zodpovídat z případného fiaska svých žáků, resp. studentů. Povinný obsah finanční matematiky by se mohl postupně rozvíjet. Zpočátku bychom velmi ocenili základní znalosti jednoduchého a složeného úrokování bez komplikovaných úloh. V dalších letech by se obsah krok za krokem rozšiřoval. Podle mne by jednotlivé etapy byly:

- jednoduché a složené úrokování v základních úlohách;
- splácení dluhu a spoření;
- jednoduché a složené úrokování v náročnějších případech;
- tvorba důchodů;
- dluhy a důchody v náročnějších případech;
- ...

Podrobnější strukturu a náplň výuky by určili odborníci se zkušenostmi z této oblasti, tj. vyučující finanční matematiky na vysokých školách, např. na MFF UK v Praze, VŠE v Praze, Vysoké škole finanční a správní v Praze, Bankovním institutu v Praze. Ovšem distribuci a povinnosti škol z toho plynoucí by muselo kontrolovat Ministerstvo školství. Poté již žádný ředitel školy nebude moci hledat výmluvy, proč ve školním vzdělávacím programu není téměř zařazena finanční matematika. Ze své vedoucí pozice může

zajistit vyučujícím matematiky (resp. ekonomických předmětů) kvalitní školení z nabídky Ministerstva školství. V nedávných letech probíhala školení počítačové gramotnosti, která byla rozdělena na základní a pokročilou úroveň. Toto rozdělení a propracované metody školení bychom mohli využít i při zvyšování finanční gramotnosti. Základní úroveň by byla povinná pro každého učitele a pokročilá pro každého učitele, který bude finanční matematiku vyučovat. Při ideálním průběhu, pokud částečně opomineme rozhodovací prodlevy mezi jednotlivými kroky, dostáváme tyto etapy:

- první rok: tvorba dokumentů;
- druhý rok: školení základní úrovně;
- třetí rok: rozšíření dokumentů, zavedení základní úrovně do výuky na základních a středních školách;
- čtvrtý rok: školení pokročilé úrovně;
- pátý rok: zavedení pokročilé úrovně do výuky na středních školách.

Po polovině dekády bychom mohli sklízet první „ovoce“ a pak již jen aktualizovat dokumenty a odstraňovat nedostatky zavedeného systému.

Myslím si, že nejsem první, koho napadlo popsání řešení. Zbývá nalézt hybnou sílu a ochotu k prosazení potřebného námětu a přesvědčení příslušných orgánů o nezbytnosti, nutnosti a prospěšnosti tohoto řešení. Impulsy, z nichž některé jsem jmenoval výše, nechávají bohužel řadu lidí chladnými.