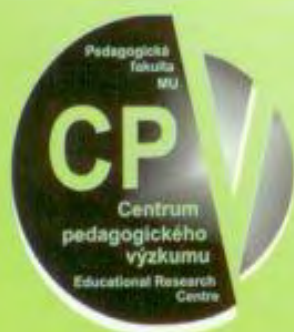


# **HODNOCENÍ UČEBNÍČ**

**Josef Maňák  
Petr Knecht (eds.)**



**Brno  
2007**

**Pedagogický výzkum v teorii a praxi**

**Hodnocení učebnic**  
*Josef Maňák, Petr Knecht (eds.)*

---

*Paido*



# **HODNOCENÍ UČEBNIC**

---

*Josef Maňák, Petr Knecht (eds.)*

**Brno 2007**

**Edice: Pedagogický výzkum v teorii a praxi**  
***Svazek: 7***

***Publikace vznikla za podpory MŠMT ČR v rámci projektu  
„Centrum základního výzkumu školního vzdělávání“  
s registračním číslem LC06046.***

Recenzent: prof. PhDr. Jan Průcha, DrSc., Dr.h.c.

Odborný překlad studie Jaana Mikka: Mgr. David Greger, Ph.D.

© prof. PhDr. Josef Maňák, CSc.  
Mgr. Petr Knecht

© Paido edice pedagogické literatury, Brno 2007

**ISBN 978-80-7315-148-5**

## OBSAH

|                                                                                                                                                                             |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>ÚVODEM</b> ( <i>Petr Knecht</i> ).....                                                                                                                                   | 7   |
| <b>TEORIE UČEBNIC</b> .....                                                                                                                                                 | 11  |
| Učebnice: budoucnost národa ( <i>Jaan Mikk</i> ).....                                                                                                                       | 11  |
| Učebnice jako kurikulární projekt ( <i>Josef Maňák</i> ).....                                                                                                               | 24  |
| Návrh seznamu hodnotících kritérií<br>pro učebnice základních a středních škol ( <i>Zuzana Sikorová</i> ).....                                                              | 31  |
| <b>UČEBNICE Z POHLEDU VYDAVATELŮ</b> .....                                                                                                                                  | 41  |
| Příprava a hodnocení učebnic z pohledu nakladatele<br>(aneb hodnocení učebnic jako nástroj každodenní praxe) ( <i>Věra Martinková</i> ) .....                               | 41  |
| Jak by měla vypadat moderní učebnice z pohledu vydavatele? ( <i>Jana Staudková</i> ) .....                                                                                  | 48  |
| <b>ANALÝZA UČEBNIC</b> .....                                                                                                                                                | 55  |
| Autonomní učení a elektronická média<br>v moderních cizojazyčných učebnicích ( <i>Věra Janíková</i> ) .....                                                                 | 55  |
| Školní učebnice sportovní teorie – evaluační model ( <i>Rudolf Stadler</i> ) .....                                                                                          | 71  |
| Uplatnění didaktických prostředků a médií ve výuce fyziky (se zvláštním zřetelem<br>k učebnicím) ( <i>Tomáš Janík, Veronika Najvarová, Petr Najvar, Jana Pišová</i> ) ..... | 82  |
| Náročnost textu v učebnicích přírodopisu ( <i>Libuše Hrabí</i> ).....                                                                                                       | 98  |
| Měření obtížnosti výkladového textu vybraných českých učebnic zeměpisu<br>pro střední školy ( <i>Eva Janoušková</i> ) .....                                                 | 109 |
| Obtížnost textu vybraných učebnic zeměpisu<br>pro základní školy ( <i>Martin Weinhöfer</i> ) .....                                                                          | 115 |
| Pojmová analýza českých učebnic sociálního zeměpisu<br>pro základní školy ( <i>Petr Knecht</i> ) .....                                                                      | 121 |
| <b>SUMMARY</b> .....                                                                                                                                                        | 135 |
| <b>AUTOŘI</b> .....                                                                                                                                                         | 139 |



## ÚVODEM

Vážení čtenáři, právě otevíráte publikaci *Hodnocení učebnic*, kterou se snažíme volně navázat na sborník s názvem *Učebnice pod lupou*<sup>1</sup>. Publikace *Hodnocení učebnic* vznikla z iniciativy *Skupiny pro výzkum učebnic* Centra pedagogického výzkumu PdF MU složené převážně ze studentů doktorského studijního programu pedagogika na PdF MU zabývajících se ve svých disertačních pracích problematikou výzkumu učebnic. K iniciativě se přidali další autoři, kteří se touto problematikou zabývají. Publikace byla vydána za podpory MŠMT ČR v rámci projektu „*Centrum základního výzkumu školního vzdělávání*“ s registračním číslem LC06046, což umožnilo nákup nezbytných učebnic a literatury a realizovat některé studijní cesty. Vydání publikace bylo také podpořeno výzkumným projektem Pedagogické fakulty Masarykovy univerzity č. 24/06 „*Práce s učebnicí v současné škole*“.

Výzkum učebnic je v rámci pedagogického výzkumu zatím spíše okrajovou oblastí, ačkoliv jsou učebnice součástí každodenní výuky na všech stupních a typech škol. I to je jedním z důvodů, proč se učebnice staly atraktivním zbožím pro neustále rozšiřující se síť učebnicových vydavatelství. Přestože se počet učebnicových vydavatelství v České republice v současnosti blíží již sedmi desítkám a počet jimi nabízených učebnic přesahuje tisíce nejrozličnějších titulů, otázkou hodnocení učebnic se v České republice žádná větší odborná instituce systematicky nezabývá. Výjimkou je pouze Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, které hodnotí učebnice prostřednictvím procesu udělování tzv. schvalovacích doložek. Existence schvalovacích doložek se stává středem zájmu mnoha odborných diskusí, kde se můžeme setkat jak se zastánci velmi přísného státního dohledu nad vydáváním učebnic, tak s těmi, kteří systém státního dohledu kritizují a řešení vidí především v podpoře nezávislého výzkumu. Ačkoliv jsou současná kritéria udělování tzv. schvalovacích doložek poměrně přísná, bývají v některých případech učebnice odlišné, a to i takové, které jsou určené pro stejný vyučovací předmět, ročník i typ školy. Učebnice se neliší pouze technickým či grafickým zpracováním (formát, barevnost), ale liší se také například v rozsahu výkladového textu, množství a kvalitě použitých obrazových komponent i v intelektuální náročnosti uvedených otázek a úkolů pro žáky. Tahle skutečnost dokazuje, že otázka hodnocení učebnic je neobyčejně aktuální a živá, neboť „tzv. neviditelná ruka trhu“ v případě učebnic neplní svou funkci. Učebnice jednak není zbožím každodenní potřeby a jednak by také měla plnit mnohé další funkce. Nejčastěji se v souvislosti s učebnicemi hovoří o jejich funkci motivační, informační, transformační, systematizační, sebevzdělávací, integrující, koordinující, řídicí, rozvíjející a výchovné. Vedle toho by učebnice měla být nositelem a zprostředkovatelem důležitých společenských hodnot. Z uvedeného vyplývá, že učebnice není možné hodnotit pouze dle jejich ceny, neboť cena nesouvisí s jejich didaktickou kvalitou. Neplatí tedy, že nejdražší učebnice (většinou nejobsáhlejší a/nebo graficky nejatraktivnější) je kvalitně didakticky zpracovaná a nejlépe využitelná v každodenním vyučování.

---

<sup>1</sup> MAŇÁK, J.; KLAPKO, D. (eds.) *Učebnice pod lupou*. Brno : Paido, 2006.



Učebnici můžeme nazvat edukačním konstruktem, neboť představuje složitý celek několika komponent, které mají být pokud možno v rovnováze. Textové komponenty by měly být vhodně doplněny komponentami obrazovými a obě tyto komponenty by měly zároveň respektovat nejen všechny výše uvedené funkce učebnice, ale i osobnost žáka, kterému je učebnice určena především. Dobrá učebnice nejen že může být důležitým a nezastupitelným prostředkem pro vzdělávání a sebevzdělávání žáků, ale měla by také usnadnit a zpříjemnit práci učitelům. Prostřednictvím učebnice lze u žáků zvýšit motivaci ke studiu, pokud je psaná z jejich pohledu poutavým a srozumitelným textem, doplněným vhodně zvoleným obrazovým materiálem (který má především didaktickou funkci, nikoliv pouze funkci ozdobnou). Pokud dále učebnice obsahuje například rozšiřující učivo pro nadané žáky, vybízí svým charakterem k využití různých výukových metod a je případně doplněna moderně zpracovanou metodickou příručkou, stane se bezpochyby i vítaným pomocníkem pro učitele.

Publikací Hodnocení učebnic bychom chtěli podnítit zejména vědeckou diskusí týkající se evaluace učebnic, zejména v souvislosti s novými přístupy a metodami. Důsledkem rozvoje teorie a tvorby učebnic je zkvalitňování učebnic a tím pádem i zlepšení každodenní školní výuky. Hodnocení učebnic je poměrně obtížnou a časově náročnou činností, zejména pro učitele. Proto se učitelé při výběru učebnic řídí spíše „didaktickým instinktem“ než jejich systematickou odbornou analýzou. Předkládaná publikace se tedy snaží přispět nejen k rozvoji teorie hodnocení učebnic, ale seznamuje i s výsledky analýz učebnic aktuálně využívaných v rámci výuky v různých vyučovacích předmětech na různých typech a stupních škol. Může být vhodnou pomůckou nejen pro výzkumníky a vydavatele učebnic, ale i pro učitele v praxi, či studenty pedagogicky zaměřených oborů.

V první části publikace *Teorie učebnic* jsou zařazeny teoretické statě vztahující se k metodologii hodnocení učebnic. Vážíme si zejména přehledové studie J. Mikka, který patří v této oblasti k nejrenomovanějším zahraničním autorům a vítáme jeho zájem představit svou práci i českým čtenářům. Jeho studie je užitečná nejen svým stručným a zároveň srozumitelným shrnutím teorie a praxe výzkumu učebnic, ale přináší také do českého prostředí výzkumu učebnic cenné odkazy na zahraniční publikace. J. Mikk čtenáře seznamuje se základními funkcemi učebnic i se základními přístupy k hodnocení jejich kvality. Nelze přehlédnout jeho bonmot, že špatné učebnice jsou zkázou každého národa. Na studii J. Mikka navazuje J. Maňák studií, která seznamuje analýzou vztahu učebnic k ostatním didaktickým konstruktům, zejména k učebním osnovám a Rámcovému vzdělávacímu programu pro základní vzdělávání. Klade si otázku, čím se autoři učebnic řídí při výběru učiva a do jaké míry přihlížejí k požadavkům výchovně-vzdělávacího procesu. Z těchto hledisek představuje výsledky analýzy tří učebnic dějepisu pro 6. ročník základní školy. Příspěvek Z. Sikorové se zaměřuje na kritéria pro hodnocení učebnic při jejich výběru v praxi. Upozorňuje na jeden z užitečných nástrojů pro hodnocení učebnic – seznamy hodnotících kritérií, tzv. rastry a na problémy spojené s jejich užíváním. V textu jsou prezentovány výsledky výzkumu zabývajícího se ověřováním důležitosti kritérií pro hodnocení učebnic z pohledu učitelů základních i středních škol. Autorka v závěru navrhuje konkrétní rastr, vytvořený na základě výsledků získaných v uvedeném výzkumu.

Druhá část *Učebnice z pohledu vydavatelů* je věnována názorům vydavatelů na hodnocení učebnic, jednak z pohledu jich samotných a jednak z pohledu subjektů předkládajících vydané učebnice k hodnocení pracovníkům Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy. Příspěvek V. Martinkové se zabývá především přístupem nakladatelství k tvorbě a hodnocení učebnic. Jeho těžištěm je analýza současných hodnotících kritérií Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR, která jsou důležitá pro udělování schvalovací doložky učebnicím. Schvalovací doložka by totiž měla být zárukou kvality učebnic a měla by též ulehčit školám a učitelům výběr učebnic. Autorka též upozorňuje na negativa těchto současných hodnotících kritérií a navrhuje pozitivní úpravy k dosažení jejich jednoznačnosti, přehlednosti a zřetelnosti. Následující příspěvek J. Staudkové seznamuje s vizí moderní učebnice z pohledu vydavatele. Zaměřuje se především na funkci učebnice v každodenní školní výuce a seznamuje s konkrétními požadavky vydavatele na obsah a vybavenost učebnic. Autorka zmiňuje nepostradatelnou úlohu učebnic při rozvíjení klíčových kompetencí žáků, které jsou jedním z důležitých pilířů současné kurikulární reformy. Dále také s nadsázkou připomíná, že dobrá učebnice může částečně suplovat vliv učitele, který není právě dobrým a citlivým metodikem, i když je třeba výborným odborníkem ve svém oboru.

Ve třetí – nejobsáhlejší – části *Analýza učebnic* prezentují autoři výsledky hodnocení učebnic, se kterými se žáci i učitelé mohou setkat v rámci výuky na základních i středních školách. Studie V. Janíkové pojednává o teorii hodnocení učebnic cizích jazyků. Zamýšlí se nad rolí učebnice v moderní výuce cizím jazykům a představuje katalog kritérií pro analýzu učebnic zaměřenou na zjišťování aspektů které rozvíjí samostatné učení žáka. Zároveň také věnuje pozornost roli elektronických médií v koncepcích moderních cizojazyčných učebnic jako jednoho z těchto aspektů a prezentuje také výsledky srovnávací analýzy několika vybraných učebnic němčiny s ohledem na podporu elektronických médií. Zajímavé závěry přináší R. Stadler z Univerzity v Salzburgu, který se zabývá hodnocením německy psaných učebnic sportovní teorie. Pro mnohé z českých čtenářů bude zajímavé již pouhé seznámení se s jejich obsahem, neboť učebnice orientované na sportovní výchovu jsou u nás spíše výjimečné. V příspěvku je představen model pro hodnocení učebních úloh v učebnicích sportovní teorie. Autor při hodnocení těchto učebnic uplatnil postup, který může být inspirativní u pro hodnocení kvality učebnic jiných předmětů. Příspěvek T. Janíka, V. Najvarové, P. Najvara a J. Pišové popisuje výzkum zaměřený na problém využívání (a využitelnosti) didaktických prostředků a médií v reálné výuce. Na základě systematické analýzy videozáznamů 62 vyučovacích hodin fyziky na 2. stupni ZŠ nabízí odpověď na otázky: Jaké didaktické prostředky a média se uplatňují ve výuce fyziky a v jakém časovém zastoupení? V jakých výukových fázích a formách jsou didaktické prostředky a média uplatňovány? Jakou roli sehrává ve výuce fyziky učebnice? Výsledky ukazují, že moderní výuková média nejsou ve výuce téměř vůbec zastoupena. Nejčastěji učitelé při výuce využívají tabuli, která byla používána během všech výukových fází. Učebnice se objevila v méně než polovině analyzovaných hodin. Nejčastěji byla využívána jako zdroj příkladů a informací, které byly hlasitě předčítány a opisovány. Příspěvek L. Hrabí se zabývá zhodnocením náročnosti textu 22 současných českých učebnic přírodopisu pro 6. až 9. ročník základních škol. Výsledky analýz poukazují na rozdílnost učebnic přírodopisu z jednotlivých vydavatelství. Textovými komponenty učebnic se zabývá i studie E. Ja-

nouškové, která prezentuje výsledky měření obtížnosti výkladového textu u vybraných českých učebnic zeměpisu pro střední školy. Předmětem výzkumu bylo čtrnáct učebnic zeměpisu pro střední školy ze tří vydavatelství. Uvedené výsledky ukazují, že srozumitelnost a přiměřenost zkoumaných učebnic ve smyslu míry obtížnosti výkladového textu ve většině případů neodpovídá potřebám žáků. V následující studii se M. Weinhöfer snaží zodpovědět otázku, jaké faktory činí učebnici didakticky kvalitní a následně provádí analýzu obtížnosti textu a srovnání čtyř vybraných učebnic zeměpisu pro základní školy. V poslední studii seznamuje P. Knecht s výsledky pojmové analýzy českých učebnic sociálního zeměpisu pro základní školy pocházejících z osmi vydavatelství, založené na frekvenční analýze všech sociogeografických pojmů uvedených ve zkoumaných učebnicích. Analýza zkoumaných učebnic naznačila poměrně značné rozdíly v množství pojmů obsažených v jednotlivých učebnicích. Z výzkumu vyplývá, že autoři zkoumaných učebnic pracují celkem s 366 sociogeografickými pojmy, přičemž pojmů současně uvedených ve všech zkoumaných učebnicích je pouhých 35, tedy přibližně 10 %. Z analýzy učebnic dále vyplynulo, že se učebnice navzájem neliší pouze z pojmového hlediska, ale také v množství textu a obrázků, organizaci učiva, množství faktů, grafické úpravy a didaktického zpracování učiva i technického zpracování učebnice.

Závěrem bychom chtěli poděkovat prof. J. Průchovi, který přispěl ke zvýšení odborné kvality příspěvků jako recenzent publikace.

Věříme, že publikace Hodnocení učebnic nebude poslední z řady publikací věnovaných výzkumu učebnic. Doufáme, že se tato publikace stane motivací i pomůckou pro vědecké pracovníky se zájmem o výzkum učebnic a bude i zdrojem cenných informací pro studenty, učitele, vydavatele učebnic i ostatní čtenáře.

*Petr Knecht*

# TEORIE UČEBNIC

---

## UČEBNICE: BUDOUCNOST NÁRODA<sup>1</sup>

*Jaan Mikk*

***Anotace:** Příspěvek je přehledovou studií mapující zahraniční výzkumy učebnic. V úvodní části se autor zabývá funkcí učebnic v každodenní školní výuce a jejich nezastupitelnou úlohou v procesu vzdělávání. Následně je popsán ideální postup tvorby učebnic s přihlédnutím k mnoha dalším aspektům. Druhá část studie seznamuje s jednotlivými funkcemi učebnic a jejich pozicí mezi ostatními didaktickými prostředky. Třetí část je věnována nejdůležitějším prvkům majícím vliv na kvalitu učebnic – obsahu a jeho strukturování, srozumitelnosti, otázkám a cvičením, ilustracím aj. Čtvrtá část mapuje výzkumy orientované na zvyšování kvality učebnic. V závěrečné části jsou popsány hlavní přístupy a metody hodnocení učebnic, včetně jejich využitelnosti pro hodnocení jednotlivých vlastností učebnic.*

### 1 Úvodem – učebnice: budoucnost národa

V některých rozvinutých zemích žáci pracují s učebnicemi okolo 60 % vyučovací hodiny (Johnsen 1993, s. 165–166, Laws a Horsley 1992) a většina domácích úkolů je založena na práci s textem. Učitelé vycházejí z učebnic při přípravě výuky pro 90 % vyučovací jednotky (Honig 1991). Učebnice jsou také základním zdrojem vědomostí v mnoha vyučovacích předmětech (Armbrusterová a Anderson 1988; Driscoll et al. 1994). V 15 z 18 výzkumů se potvrdil významný vliv učebnice na výsledky učení žáků, zatímco vliv učitele na výsledky vzdělávání žáků se ukázal pouze ve 13 z těchto výzkumů (Gopinathan 1989). Učebnice sehrává dominantní roli ve výuce přírodovědných předmětů, kde určuje nejen to, co se bude učit, ale také způsoby jak se učivo naučit (Stiner 1995, s. 275).

---

<sup>1</sup> Předkládáme čtenářům studii předního odborníka v teorii a výzkumu učebnic profesora Jaana Mikka z univerzity v estonském Tartu. Profesoru Mikkovi děkujeme za souhlas s uveřejněním jeho práce v českém jazyce a také děkujeme nakladatelství Peter Lang GmbH za poskytnutí autorských práv k publikování českého překladu úvodní kapitoly z knihy *Textbook: Research and Writing*. Uvedená kniha prof. Mikka dále rozpracovává témata naznačená v tomto úvodu. MIKK, J. *Textbook: Research and Writing*. Frankfurt am Main : Peter Lang, 2000, s. 15–26. ISBN 3-631-36335-4.

Z učebnic žáci získávají vědomosti a postoje a učebnice žákům také zprostředkovávají systém hodnot. Tyto hodnoty mohou lidi provázet celý jejich život ke spokojenosti nebo naopak k trápení (Hohmann 1988). Kvalitní učebnice jsou zdrojem úspěchu (*bonanza*) pro každý národ.

Učebnice představují základní učební pomůcku a tak ovlivňují vzdělávání ve všech školách a na všech stupních vzdělávání. Z tohoto důvodu se také ideologové nových společenských systémů snaží vytvářet učebnice nové. Jako příklad lze uvést Estonsko, kde výzkumníci jako jednu z prvních věcí v reakci na vznik nezávislého státu vytvořili nové učebnice dějepisu. Bez nových učebnic by nebylo možné vychovávat děti k demokracii a respektu k lidským právům. Reformy vzdělávání nejsou úspěšné, pokud nejsou reformní myšlenky začleněny do nových učebnic (Altbach 1991; Mehlinger 1989). Změnit styl vyučování tisíců učitelů formou jejich dalšího vzdělávání je časově velmi náročné, zatímco proměna jedné učebnice je mnohem snazší. Ve školách často bývají učebnice považovány za mnohem důležitější než kurikulum nebo vzdělávání učitelů (Merzyn 1987). Učitelé se opírají o učebnice při výběru učiva i při volbě vhodných výukových metod. Víme, že mezi žáky jsou velké rozdíly ve schopnosti učit se z učebního textu, ale výzkumy nám také ukazují, že rozdíly ve srozumitelnosti různých textů mají neméně významný vliv na výsledky učení žáků. Kvalitní učebnice mohou školy využívat mnoho let a tyto učebnice mohou být zárukou vysoké kvality vzdělávání, jako tomu bylo v případě učebnic angličtiny v estonských školách v 70. a 80. letech 20. století.

Špatné učebnice jsou zkázou národa. Takovým příkladem bylo používání učebnic v Německu před 2. světovou válkou. Učebnice pomohly připravit národ na válku a v konečném důsledku k utrpení. Dalším příkladem je přiměřenost učebnic. Mnohé učebnice v Evropě jsou přetíženy množstvím pojmů, termínů a myšlenek (Graf 1989). Pojmy jsou v učebnici zmíněny pouze jednou nebo dvakrát, jedná se tedy spíše o knihu, která uvádí množství pojmů, není to však skutečná učebnice. Z takových učebnic se žáci učí jen obtížně, spíše pak memorují jednotlivé fráze, které druhý den zase zapomenou (*Was bleibt...* 1992). Učení z těchto učebnic nerozvíjí myšlení žáků, ale spíše je ochromuje. Učitelé pak řeší situaci tím, že špatné učebnice raději ve výuce nepoužívají. Učitelé předkládají žákům k učení texty, které sami přizpůsobili jejich schopnostem. Tvrzení, že dobří učitelé nepoužívají učebnice, je chybné, a to zvláště v případech, kdy mají k dispozici kvalitní učebnice (Laws a Horsley 1992). Pokud učitelé učebnice nepoužívají, je to spíše signál špatné kvality učebnic. Je však velmi obtížné, ne-li zcela nemožné, dosáhnout dobrých výsledků učení bez používání učebnic (Sewall 1992).

Vytvořit kvalitní učebnici vyžaduje nesmírné množství práce. Musíme shromáždit velké množství materiálu: učivo, ilustrace, problémové úlohy k řešení apod. Z tohoto množství materiálu musíme vybrat takový, který nejvíce odpovídá stanoveným cílům vzdělávání v daném vyučovacím předmětu. Připravený rukopis učebnice musí být podrobně analyzován. Zjišťujeme míru srozumitelnosti textu, počet použitých pojmů, hodnoty prezentované v učebnici apod. Poslední důležitou fází tvorby učebnice je její ověření v reálné praxi na vybraných školách. Analýza rukopisu a ověření učebnice v reálné školní praxi zpravidla odhalí možnosti dalšího zdokonalení připravované učebnice. Podíváme-li se do historie tvorby učebnic, můžeme nalézt příklady kvalitních učebnic, které prošly všemi uvedenými fázemi tvorby učebnice a byly pak využívány ve výuce mnoho let (Zujev 1983).

Při tvorbě učebnice se můžeme zaměřit na mnoho různých aspektů učebnice. Jsou to obsah a prezentace učiva, hodnoty prezentované v učebnici, motivační charakteristiky učebnice, přístupnost a srozumitelnost textu, ilustrace, prvky řídící žákovo učení a jiné. K tomu, abychom vyšli vstříc všem požadavkům kladeným na kvalitní učebnici je zapotřebí spolupráce mnoha odborníků. Součástí týmu, který vytváří učebnici, by měl být oborový didaktik, učitel, pedagogický psycholog, ilustrátor, odborník na tvorbu textu a mnoho asistentů. Příklady takové spolupráce při vytváření učebnice a její přínosy jsou popsány v odborné literatuře (Verdiun-Muller 1992; Zujev 1983). Práce takové skupiny vyžaduje značné finanční prostředky po dobu několika let. Nicméně náklady na tvorbu učebnice jsou zanedbatelné v porovnání s dalšími možnostmi zvyšování kvality vzdělávání jako je další vzdělávání učitelů.

## 2 Funkce učebnice

Je poměrně obtížné vytvořit definici učebnice. Na prvním místě jsou za učebnice považovány takové knihy, které byly vytvářeny cíleně pro vyučování a učení, ale také další psané materiály mohou být využívány při výuce a ty pak jsou také považovány za učebnice (Laws a Horsley 1992). Druhý příklad vymezení učebnice je ze všech nejširší. Naopak E. Vanecek (1995) považuje za učebnici pouze takové texty, které vyhovují následujícím kritériím: jsou v souladu s kurikulárními dokumenty, prezentace učiva je didakticky promyšlená, vedou žáka k dalšímu učení pomocí pokynů a aparátů řídících žákovo učení aj.

Učebnice jsou samotným srdcem školy, neboť naplňují mnohé významné úkoly a funkce vzdělávání. Systematický přehled funkcí učebnice předkládají ve svých pracích R. Bamberger (1995), V. G. Beilinson (1986), H. Hacker (1980), A. K. Piirimägi (1985), D. D. Zujev (1983) a další.

V dnešní době se jako základní a klíčová funkce učebnice jeví její úloha **motivovat žáky k učení**. Žáci dnes mají k dispozici mnoho informačních zdrojů a pokud jsou jejich učebnice nezajímavé a nudné, nejsou příliš ochotni se z nich učit. Naopak zajímavé učebnice vzbuzují zvědavost a zájem žáků o daný předmět, který jim může vydržet po celý život. Vyvolání hladu po vědě a poznávání je jeden z nejdůležitějších cílů, jakých může školní vzdělávání dosáhnout.

Slovo učebnice (*textbook*) v angličtině vyjadřuje knihu textů (*book of texts*), a tím ukazuje na nejdůležitější funkci učebnice – **prezentovat informace**. Učebnice určují výběr obsahu vzdělávání pro daný předmět. Učebnice jsou nejdůkladnější reprezentací kurikula. Zároveň však učebnice nejsou jen nějakou sbírkou textů. Učebnicové texty jsou systematicky a cíleně psány v souladu s cíli vzdělávání a v souladu s podmínkami učení. D. D. Zujev (1983) se zaměřil na poslední zmíněnou úlohu učebnic a nazval ji jako speciální funkci – **transformaci informací**.

A. K. Piirimägi (1985) uvádí další dvě funkce, které souvisejí s prezentační funkcí. **Učebnice musejí začleňovat informace do systémů a sladit je s používáním dalších didaktických materiálů (koordinační funkce)**. Tato funkce byla zmíněna také dalšími



autory a V. G. Beilinson (1986) dokonce píše, že učebnice jednoho předmětu musí navazovat na předměty jiné. Velmi často je úloha propojování informací mezi předměty přenášena na pracovní sešity, ale kvalitní učebnice by ji měla také zohledňovat.

Učebnice a pracovní sešity musí **vést žáky** v jejich učebních aktivitách. Čím více jsou žáci aktivní při učení, tím hlubší a dlouhodobější jsou výsledky jejich učení. Funkce řízení žákova učení je velice důležitá především v situacích, kdy se žáci učí z textů bez pomoci učitele.

Funkci řízení žákova učení můžeme rozdělit na dva dílčí aspekty: poskytování pokynů a návodů k tomu, jak se naučit konkrétní učební látku, ale také **vedení žáků k používání strategií učení**, což někteří autoři uvádějí jako samostatnou funkci učebnice. Důležitost této funkce vystupuje do popředí především když si uvědomíme možnosti dalšího rozvoje a vzdělávání žáka. Je zřejmé, že dnes není možné zahrnout veškeré dostupné vědění do učebnic. Ale pokud se žáci naučí strategie učení z textu, mohou se pak nová témata naučit sami (Vanecek 1995) a nemusíme potom již uvádět vždy nové instrukce a pokyny pro učení se dílčímu tématu prezentovanému v učebnici.

D. D. Zujev (1983) a další autoři uvádějí ještě jeden aspekt řízení žákova učení jako samostatnou funkci učebnice. Dobrá učebnice podporuje **sebehodnocení žákova učení**. Časté zjišťování výsledků vzdělávání je důležité pro dosažení dobrých výsledků vzdělávání v krátkém čase. Učitelé mají málo času na to, aby mohli individuálně pomáhat každému žákovi ve třídě při jednotlivých výukových aktivitách. Dobrá učebnice proto obsahuje klíče správných odpovědí a výsledky řešených úloh. Učebnice učí žáky, jak hodnotit výsledky vlastního učení s využitím alternativních metod řešení problémů.

Studenti a jejich zájmy jsou velmi různé. Učebnice by měla odpovídat těmto různým zájmům. Z toho vyplývá, že další funkcí učebnice je **diferencující přístup k učení**. Někteří studenti mají větší zájem o daný předmět a mají také větší předpoklady se daný předmět naučit – tito žáci potřebují učebnice s větším množstvím informací a hlubším vysvětlováním zákonů a pravidel. Ostatní studenti preferují učebnice, které obsahují menší množství informací a pouze stručné vysvětlení základních zákonů a pravidel daného předmětu. Z tohoto důvodu by měly být k dispozici dvě až tři učebnice s různou úrovní rozpracování a obtížnosti učiva pro daný ročník a vyučovací předmět. Tyto různé učebnice by mohl učitel využít v rámci jedné třídy. Každý žák pak může říci svým spolužákům, co je napsáno v jeho učebnici. Motivovaní žáci se zájmem o daný předmět tak mají možnost se naučit z daného předmětu více.

Mezi mnoha cíli vzdělávání vystupují do popředí především dva nejdůležitější: poskytnout žákům základní znalosti a dovednosti a přispět k morálnímu rozvoji žáků. Ve školním vzdělávání věnujeme nejvíce času především učení v rámci různých vyučovacích předmětů, ale společnost potřebuje především lidi s vysokými morálními zákony a občanskými postoji. Učebnice by měly také podporovat **vytváření žádoucích postojů a hodnot** (*value education*). To může být dokonce nejdůležitější funkcí učebnice (Thonhauser 1992, 1995). Po staletí byly určité hodnoty v učebnicích skrytě prezentovány. V dnešní době si již plně uvědomujeme význam učebnic pro formování postojů a hodnot žáků a z tohoto důvodu jsou učebnice podrobně analyzovány z perspektivy toho, jaké hodnoty a postoje žákům prezentují. Pokud se ukáže, že učebnice vštěpuje žákům hodnoty, které jsou nepřijatelné pro některou ze skupin společnosti, jsou tyto učebnice nahrazeny jinými.

Doposud jsme se zabývali funkcemi, které učebnice plní v prostředí školy. Nicméně učebnice mohou být používány také mimo prostor školy. Učebnice tak mají kulturní, politické a další funkce ve společnosti, které blíže popisují M. Rauch a E. Wurster (1997, s. 30).

Seznam funkcí učebnice může být delší nebo kratší v závislosti na tom, zda zvolíme širší nebo užší vymezení každé z těchto funkcí. Nezávisle na množství funkcí učebnice však je zřejmé, že učebnice můžeme používat v každé fázi procesu vyučování a učení, a to počínaje motivací k učení až po hodnocení míry osvojení a porozumění učivu. Je však zřejmé, že učebnice nemůže vyhovět všem funkcím v nejvyšší možné míře, a proto je zapotřebí **celé řady podpůrných didaktických prostředků** (*study aids*) k jejich naplnění.

Základními podpůrnými didaktickými prostředky jsou učebnice, pracovní sešit a didaktické příručky pro učitele. Často mají učitelé k dispozici mnohé další podpůrné materiály, jako jsou sbírky úkolů a cvičení, čítanky, slovníky a encyklopedie, atlasy, průsvitky a jiné vizuální pomůcky pro prezentaci učiva aj. (Mehlinger 1989, Zujev 1983, Piirimägi 1985). Většina podpůrných didaktických materiálů plní jednu až dvě z výše uvedených funkcí učebnice. Například encyklopedie a slovníky umožňují žákům upřesňovat informace k probírané látce a zároveň jim umožňují začlenit informaci a poznatku do širšího systému. Učebnice jsou naopak vytvářeny s cílem naplnit většinu ze jmenovaných funkcí.

Tabulka 1 podává přehled studijních a podpůrných didaktických prostředků a hlavních funkcí, které plní. Mohli bychom přidat některé další didaktické materiály a pomůcky, například příručky pro učitele, které se zaměřují na to, jak lépe řídit proces učení žáků.

Učebnice je hlavním didaktickým prostředkem pro školní vyučování a učení. Proto jsou také požadavky kladené na učebnice nejvíce rozpracovány. Na tomto místě budeme hovořit především o učebnicích, ale mnohé z toho, co platí pro učebnice, můžeme vztáhnout také na další didaktické materiály a pomůcky.

| FUNKCE                       | KOMPONENTY                 |
|------------------------------|----------------------------|
| motivační                    | diapozitivy, videonahrávky |
| informační                   | počítačový software        |
| systematizační               | slovníky, mapy             |
| koordinační                  | knihy odkazů               |
| diferenciační                | učebnice                   |
| řídící                       | pracovní sešity            |
| rozvíjející učební strategie | rozšiřující materiály      |
| sebehodnotící                | sady testů                 |
| vzdělávání k hodnotám        | čítanky                    |

Tab. 1: Hlavní komponenty realizace funkcí učebních pomůcek

### 3 Hlavní aspekty kvality učebnic

Ty učebnice, které plní své funkce, jsou kvalitní učebnice. Kvalita učebnic však může být popsána pomocí několika charakteristik.



**Obsah** učebnice je vybírán s ohledem na cíle vzdělávání. Obsah učebnice by měl být v souladu s oficiálními kurikulárními dokumenty a případně by měl také odpovídat požadavkům na výstupní hodnocení (*programmes of examinations*). Pokud by tomu tak nebylo, školy by takové učebnice nepoužívaly. Učení ve škole by nemělo být odtrženo od života, a proto i obsah učebnic by měl být propojen se životem v širší společnosti. Toto propojení obsahu učebnic s životem v širší společnosti se daří dobře realizovat v Západních zemích, například v Rakousku, Finsku nebo v Nizozemí. Na druhou stranu učebnice musejí také systematicky vyložit základy určitého předmětu (resp. oboru) tak, aby mu žáci porozuměli. Tento aspekt byl zdůrazňován především v učebnicích ruských, například v učebnicích fyziky. V každém případě však obsah učebnic musí být věcně správný (Weinbrenner 1992, 1995). Nicméně naše zkušenosti ukazují, že i tento zřejmý požadavek byl často porušován, například v některých učebnicích dějepisu vydaných v USA nebo v Estonsku.

V samotných počátcích vyučování učebnice neexistovaly. Za podklady pro vyučování byly považovány projevy významných řečníků nebo popisy vědeckých bádání. Později pak byly připravovány učební texty, které byly psány s cílem, aby žáci danému učivu porozuměli. A tak jsme malými postupnými kroky dospěli až k propracovaným celým systémům podpůrných didaktických prostředků, které se ve školách používají dnes.

**Srozumitelnost učebnic** (*readability of textbooks*) je další významnou vlastností učebnice. Příliš obtížné učebnice studenty přetěžují, vedou je k biflování a mohou vést až k nezájmu žáků o knihy a vědění vůbec. Často jsou za nezájem žáků o čtení a vzdělávání obviňovány školy, ale jen zřídka spojujeme tyto nežádoucí efekty s nepřiměřeně obtížnými učebnicemi.

Pouze srozumitelné učebnice umožňují realizovat cíle vzdělávání, kterými jsou vědomé osvojování si znalostí a dovedností a rozvoj dovedností či kompetencí k učení a myšlení. Srozumitelné učebnice mohou učinit učení příjemným a dále mohou motivovat žáky k celoživotnímu učení (Hauptanforderungen... 1984). Proto v této knize budeme věnovat srozumitelnosti učebnic a optimální míře srozumitelnosti zvláštní pozornost.

Kvalitní učebnice jsou **dobře strukturované**. Učivo pro vyučovací jednotku je zpravidla probíráno v samostatném celku. Typografické prvky a grafy umožňují odlišit hlavní myšlenky i logickou strukturu diskuse. Odkazy na učivo z jiných předmětů jsou uváděny proto, aby umožnily porozumění učivu v širších souvislostech.

Žáci nemají rádi příliš rozsáhlé a objemné učebnice. Na druhou stranu si musíme uvědomit, že čtivá a srozumitelná vysvětlení vyžadují dostatek místa a soubor **úkolů a cvičení** je také zapotřebí. V učebnicích a pracovních sešitech jsou však také různé otázky nebo pokyny pro pozorování a experimenty aj.

V Estonsku mají autoři učebnic navíc specifický úkol, aby nacházeli možnosti **rozvíjení** myšlení žáků. Vynechání nedůležitých informací a detailních poznatků z učebnic je nutnou, nikoli však postačující podmínkou k dosažení tohoto cíle. Učebnice by měly využívat širokou škálu problémových úloh, různá protirečení a jiné kontradikce, historii výzkumných objevů a bádání, otázky s otevřenou odpovědí, využívat různých perspektiv a dalších možností pro rozvíjení a podporu myšlení žáků.

V předchozí části jsme jako první funkci učebnice uvedli motivaci k učení. Tato funkce předpokládá že učebnice bude **zajímavá**. Míra oblíbenosti či zajímavosti učebnice souvisí (koreluje) s mírou srozumitelnosti učebnic – jinými slovy, pouze srozumitelné učebnice

mohou být pro žáky zajímavé. Existuje mnoho možností, jak učinit učebnici zajímavější. Učení se například stává zajímavým, když neužíváme pouze logické návaznosti myšlenek, ale když také prezentujeme myšlenky, které jsou do jisté míry rozporuplné. Některé texty mohou mít větší emocionální náboj než jiné. Pro žáky je zároveň zajímavější číst v textu o konkrétních lidech, které mohou zároveň vidět v průvodních ilustracích k textu. Také pružnost vyučovacích metod se zvláštním důrazem na metody a techniky vyučování přispívá ke zvyšování kvality učebnic.

**Ilustrace** v učebnicích plní mnoho funkcí, ale především dělají učebnici zajímavější, a to zvláště ilustrace barevné. V posledních desetiletích se počet ilustrací v učebnicích rapidně zvýšil. Dnes se však musíme ptát, kolik ilustrací je optimální pro určitý celek a především pak, jak ilustrace používat, aby pomáhaly k rozvíjení myšlení žáků a vedly je k estetickému cítění.

V neposlední řadě pak musíme vzpomenout také význam **otázek, problémových úloh a testů či jiných nástrojů pro sebehodnocení žáků**. Ty nám umožňují procvičovat a opakovat probrané učivo, propojit nejrůznější znalosti, rozvíjet myšlení žáků a hodnotit dosažené výsledky učení žáků.

Stručný přehled charakteristik kvalitní učebnice zde ukončíme. Toto téma je opakovaně rozvíjeno v odborné literatuře (Bamberger 1994, *Hauptforderungen...* 1984, Hummel 1988, Rüsen 1992, *Trebovanija...* 1981), kde může čtenář nalézt mnoho podrobnějších informací a nových pohledů. Je překvapující, jak moc toho bylo napsáno o kvalitě učebnic a přitom se změnilo jen málo. Je důležité provádět evaluaci učebnic z více možných pohledů. Učebnice se však mění pomalu, pokud nepojmenujeme nedostatky současných učebnic a pokud nevymežíme znaky kvalitní učebnice.

Hlavní charakteristiky kvality učebnic vycházejí z funkcí učebnic a dále pak z výzkumů, které ukazují na různé možnosti naplňování těchto funkcí. Dále se pokusíme blíže ukázat v čem spočívá kvalita učebnice a jak ji můžeme zjišťovat a hodnotit. Na závěr této dílčí části uvádíme tabulku (tab. 2), která shrnuje vlastnosti dobré učebnice.

Doposud jsme hovořili o obecných funkcích a vlastnostech učebnic. Neměli bychom však zapomínat, že učebnice pro různé předměty a ročníky vzdělávání mají odlišné cíle, obsahy a také vlastnosti. Například srozumitelnost učebnice má jiný význam ve fyzice a jiný zase v literatuře – texty z učebnice fyziky mohou obsahovat mnoho nových a abstraktních slov, zatímco v učebnicích literatury slouží slova a slovní spojení zpravidla účelům uměleckým. Proto je také užitečné vytvářet soubory vlastností učebnic zvlášť pro specifické předmětové oblasti. Jako příklad můžeme uvést analýzy učebnic cizích jazyků, které provedla U. Läänemetsová (1991a, 1991b). Jiný seznam vlastností učebnic vytvořili rakouští autoři (Schön et al. 1987).

| FUNKCE                       | CHARAKTERISTIKY                    |
|------------------------------|------------------------------------|
| motivační                    | ilustrovaná                        |
|                              | zajímavá                           |
|                              | obsahující problémové úlohy        |
| informační                   | snadno čitelná                     |
|                              | související s každodenním životem  |
|                              | vědecky správná                    |
| systematizační               | strukturovaná                      |
| koordinační                  | související s ostatními učebnicemi |
| diferenciační                | stupňovaná obtížnost               |
| řídící                       | návody k učení                     |
| rozvíjející učební strategie | podpora samostatného myšlení       |
| sebehodnotící                | otázky a testy                     |
| vzdělávání k hodnotám        | personifikace                      |

Tab. 2: Hlavní charakteristiky funkcí učebnic

#### 4 Účinnost prostředků vynaložených na zvyšování kvality učebnic

Velké množství funkcí, které učenice ve vzdělávání plní, a také rozsáhlé používání učebnic ve školách vysvětlují nesmírný vliv učebnic na vzdělanost národa. Učebnice jsou pro školy stejně tak důležité jako učitelé. Z toho plyne, že další vzdělávání učitelů a vydávání učebnic jsou stejně potřebné pro efektivní fungování škol.

H. Tyson-Bernsteinová (1988, s. 13) píše, že v roce 1986 bylo vynaloženo na vzdělávání jednoho žáka 4.000 amerických dolarů. Z této sumy příspěvek na didaktické pomůcky pro žáky činil pouze 24 amerických dolarů. To ukazuje, že při rozdělování financí jsou investice do učebnic často opomíjeny. Poměr výše uvedených částek tak dokládá nevyváženost v distribuci prostředků na vzdělávání.

Uveďme ještě jeden příklad. V jednom experimentu odborníci uplatnili vědecky vytvořená pravidla pro psaní srozumitelných učebnic. Díky takto vytvořeným srozumitelnějším učebnicím došlo ke zlepšení výsledků učení žáků o 15 %. Můžeme tak předpokládat, že při použití srozumitelně napsaných kvalitních učebnic bychom mohli urychlit učení žáků o 15 % času. Jak by se tato úspora času dala vyjádřit ekonomicky?

V roce 1988 se v Estonsku vynaložilo na vzdělávání žáků jednoho postupového ročníku celkem 5 milionů rublů. Vzdělávání probíhalo v celkem deseti vyučovacích předmětech, z čehož vyplývá, že půl milionu rublů bylo zapotřebí k výuce jednoho předmětu v daném ročníku. Efektivita financí vynaložených (*cost effectiveness*) na zdokonalení učebnic tak představuje 15 % uvedené částky. Efekt, jaký přináší zdokonalení učebnic, je proto srovnatelný s úsporami ve výši 75000 rublů (mějme na paměti, že všech 15000 studentů v rámci jednoho ročníku používalo tutéž učebnici).

Vyjdeme-li z tohoto příkladu, je zřejmé, že odborník může aplikovat pravidla srozumitelného psaní textu na učebnici v jednom roku. Jeho plat za tuto práci by mohl být 5000 rublů. Nicméně zdokonalení učebnic by byla investice, která by se Estonsku více než patnáctinásobně zhodnotila. Účinné investování do zvyšování kvality učebnic představuje nejlevnější způsob zvyšování národní vzdělanosti. „*Výdaje na učebnice mohou výrazně ovlivnit efektivitu učení*“ (Laws a Horsley 1992, s. 15).

V dnešní době jsou učebnice stále více terčem kritiky. Například proto, že jsou pro děti příliš obtížné, nezajímavé, nebo že nereflktují situaci a podmínky dnešních škol. Někdy to vede až k tomu, že učitelé učebnice nepoužívají. Ani volný trh na poli tvorby a vydávání učebnic nevedl ke zkvalitnění učebnic.

Pokud chce nějaký výrobce přijít na trh s novým a lepším produktem, zpravidla se obrátí na výzkumníky, aby mu s jeho vyvíjením pomohli. Totéž by mělo platit pro učebnice. Nové a lepší učebnice mohou vzniknout pouze pokud se opírají o výsledky výzkumu v této oblasti. Především však musí být zaveden kvalitní systém evaluace učebnic vycházející z hodnocení mnoha vlastností učebnic, který by odhalil nedostatky učebnic používaných ve školách.

## 5 Evaluace učebnic

Zatím jsme se stručně věnovali vlastnostem, které by měla kvalitní učebnice mít, aby byla vhodným didaktickým prostředkem pro použití ve škole. Pokud učebnice tyto vlastnosti má, potom výrazně přispívá k naplňování cílů vzdělávání.

Evaluace učebnic tak představuje posouzení míry shody mezi vlastnostmi posuzované učebnice a vlastnostmi učebnice ideální. V praxi se k hodnocení učebnice zpravidla používá kombinace dvou nebo více metod. V tomto přehledu dělíme metody hodnocení učebnic do tří skupin: názory respondentů, analýzy učebnic a hodnocení s využitím experimentů.

**Zjišťování názorů respondentů** na učebnice se při hodnocení učebnic využívá poměrně často. Je to poměrně komplexní a nenáročný způsob evaluace učebnic. Zpravidla se jedná o názory odborníků, kteří posuzují, nakolik je učebnice kvalitní. Musíme však mít zároveň na paměti, že názory odborníků na tutéž učebnici se mohou značně lišit, a proto jsou často tato jejich hodnocení zpochybňována.

**Hodnocení učebnic na základě experimentu**, která se provádějí ve školách, zpravidla zjišťují, zda používání nové učebnice přináší lepší výsledky učení ve srovnání s používáním učebnice starší. Výsledky experimentu jsou nejspolehlivějším indikátorem efektivnosti učebnice. Na druhou stranu je provádění experimentů časově náročné a také poměrně nákladné. Experimenty se proto často používají k tomu, aby objasnily význam některých vlastností a parametrů učebnice. Ovšem také validita každé analýzy vlastností učebnic by měla být ověřena pomocí experimentu, případně i validita hodnocení učebnic na základě názorů odborníků. Bez výzkumného ověření jsou diskuse o významu jednotlivých vlastností a parametrů učebnice pouze akademickým cvičením.

**Analýzy učebnic** se snaží o propojení výhod obou předchozích přístupů. Analýzy učebnic obsahují pravidla pro výpočet některých parametrů učebnice, jejichž výsledkem jsou objektivně získaná a srovnatelná data. Analýzy nejsou tak drahé jako použití experimentu, nicméně je poměrně obtížné stanovit pravidla a způsoby výpočtu pro všechny vlastnosti učebnic a někdy dokonce není zcela jasné, zda informace takto získané jsou pro hodnocení učebnic skutečně použitelné.

Tabulka 3 podává přehled využitelnosti různých metod pro evaluaci nejrozličnějších vlastností a parametrů učebnic. Obsah této tabulky je možné měnit v závislosti na tom, jak se vyvíjejí metody pro hodnocení učebnic a také podle toho, pomocí jakých vlastností charakterizujeme kvalitní učebnici. U. Läänemetsová (1991b, s. 32) zpracovala podobný přehled metod pro hodnocení učebnic cizích jazyků.

| CHARAKTERISTIKA                  | EXPERTNÍ POSOUZENÍ | EXPERIMENTÁLNÍ HODNOCENÍ | ANALÝZA |
|----------------------------------|--------------------|--------------------------|---------|
| Souvislost s každodenním životem | ++                 | +                        |         |
| Vědecká správnost                | ++                 |                          |         |
| Čitelnost                        | +                  | ++                       | ++      |
| Zajímavost                       | ++                 | +                        | +       |
| Stupňovaná obtížnost             | +                  |                          | +       |
| Strukturování                    | ++                 |                          | +       |
| Ilustrace                        | ++                 |                          | +       |
| Problémové úlohy                 | +                  | +                        |         |
| Podpora samostatného myšlení     | +                  | +                        |         |
| Návody k učení                   | +                  | +                        | +       |
| Sebehodnotící testy              | +                  | +                        | +       |
| Personifikace                    | +                  |                          | +       |

Tab. 3: Metody hodnocení charakteristik učebnic a jejich využitelnost

P. Weinbrenner nedávno navrhl jiné dělení způsobů evaluace učebnic. A to na hodnocení učebnice v období její tvorby (*process-oriented assessment*), hodnocení učebnice jako produktu (*product-oriented assessment*) a hodnocení efektů učebnice (*assessment of textbook influence*). Pro každý z těchto aspektů autor navíc uvádí soubor jeho vlastností (Weinbrenner 1992, 1995). My se budeme zabývat především analýzou učebnic jako produktů a částečně také experimentálním ověřováním efektů učebnice. Nicméně analýza procesu tvorby učebnice a jejího využití ve škole je také neméně důležitá.

## Literatura

- ALTBACH, P. G. Introduction. In ALTBAACH, P. G. et al. (eds.) *Textbooks in American Society. Politics, Policy and Pedagogy*. New York : State University of New York Press, 1991, s. 1–6.
- ARMBUSTER, B. B.; ANDERSON, T. H. On selecting „considerate“ content area textbooks. *Remedial and Special Education*, 1988, vol. 9, issue 1, s. 47–52.
- BAMBERGER, R. *Textbook research, textbook development, and school*. Vienna : Institute for Textbook Research and Advancement of Learning, 1994. Rukopis.
- BAMBERGER, R. Methoden und Ergebnisse der Internationalen Schulbuchforschung im Überblick. In OLECHOWSKI, R. (Hrsg.) *Schulbuchforschung*. Frankfurt am Main : Peter Lang, 1995, s. 46–94.
- BEILINSON, V. *Arsenal obrazovaniya. Kharakteristika, podgotovka, konstruirovaniye uchebnykh izdaniy*. Moskva : Kniha, 1986.
- DRISCOLL, M. P.; MOALLEM, M.; DICK, W. How does the textbook contribute to learning in a middle school science class? *Contemporary Educational Psychology*, 1994, vol. 19, s. 79–100.
- GOPINATHAN, S. And shall the Twain meet? Public and private textbook publishing in the developing world. In FARELL, J. P.; HEYNEMAN, P. (eds.). *Textbook in the developing World: Economic and Educational Choices*. Washington, 1989, s. 61–71.
- GRAF, D. *Begriffslernen im Biologieunterricht der Sekundarstufe I*. Frankfurt am Main, Bern, New York, Paris : Peter Lang, 1989.
- HACKER, H. Didaktische Funktionen des Mediums Schulbuch. In HACKER, H. (Hrsg.) *Das Schulbuch. Funktion und Verwendung im Unterricht*. Bad Heilbrunn : Klinkhardt, 1980, s. 7–30.
- Hauptanforderungen an Inhalt und metodische Struktur des Reformschulbuches in der SR Vietnam. *Informationen zu Schulbuchfragen*, 1984, seš. 48, s. 45–74.
- HOHMANN, J. S. Bauern-, Krieger-, Führertum: Abbildungen im faschistischen Deutschlesebuch. In HOHMANN, J. S. (Hrsg.) *Beiträge zur Geschichte des Deutschunterrichts. Bd. 1: Erster Weltkrieg und national-sozialistische „Bewegung“ im Deutschen Lesebuch 1933–1945*. Frankfurt am Main : Peter Lang, 1988.
- HONIG, B. California's experience with textbooks improvement. In ALTBAACH, P. G.; KELLY, G. P.; PETRIE, H. G. (eds.) *Textbooks in American Society. Politics, Policy and Pedagogy*. New York : State University of New York Press, 1991, s. 105–116.
- HUMMEL, Ch. *School textbooks and lifelong education: an analysis of schoolbooks from three countries*. Hamburg : UNESCO Institute for Education, 1988.
- JOHNSON, E. B. Textbook s in the Kaleidoscope. *A Critical Survey of Literature and Research on Educational Texts*. Oslo : Scandinavian University Press, 1993.
- LÄÄNEMETSOVÁ, U. How to evaluate the quality of language textbooks and ascertain their suitability for practical learning. In MIKK, J. (ed.) *Problems of Textbook Effectivity*. Tartu : University of Tartu, 1991a, 28–33.



- LÄÄNEMETS, U. How to find material for foreign language textbooks. In MIKK, J. (ed.) *Problems of Textbook Effectivity*. Tartu : University of Tartu, 1991b, p. 23–27.
- LAWS, K; HORSLEY, M. Education equity? Textbooks in New South Wales government and non government secondary schools. *Curriculum Perspectives*, 1992, vol 12, no. 3, s. 7–15.
- MEHLINGER, H. D. American textbook reform: What can we learn from the Soviet experience? *Phi Delta Kappan*, 1989, s. 29–35.
- MERZYN, G. Die Sprache unseres Schulbücher. *Der mathematische und naturwissenschaftliche Unterricht*, 1987, Heft 2, s. 75–80.
- PIIRIMÄGI, A. K. Osnovnye pedagogicheskie funktsii kompleksa uchebnoi literatury. In VASSILCHENKO, L.; MIKK, J.; UNT, I. (eds.) *Sovetskaya Pedagogika i Shkola*. Tartu : Tartu State University, 1985, vol 17, s. 41–53.
- RAUCH, M.; WURSTER, E. *Schulbuchforschung als Unterrichtsforschung*. Wien, Frankfurt am Main, Berlin, Bern, New York, Paris : Peter Lang, 1997.
- RÜSEN, J. Das ideale Schulbuch. Überlegungen zum Leitmedium des Geschichtsunterrichts. *Internationale Schulbuchforschung*, 1992, č. 3, 237–250.
- SEWALL, G. T. Textbook organisation and writing: Today and tomorrow. In HERLIHY, J. G. (ed.) *The Textbook Controversy: Issues, Aspects and Perspectives*. Norwood, New Jersey : Ablex Publishing Corporation, 1992, s. 27–32.
- SCHÖN, H.; ECKSTEIN, W.; ELSE, M. *Gestaltung von Schulbüchern*. Wien : Manzsche Verlag und Universitätsbuchhandlung, 1987.
- STINNER, A. Science textbooks: their present role and future form. In GLYNN, S. M.; DUIT, R. (eds.) *Learning Science in the Schools: Research Reforming Practice*. Mahwah, New Jersey : Lawrence Erlbaum Associates, 1995, s. 275–296.
- THONHAUSER, J. Was Schulbücher (nicht) lehren. Schulbuchforschung unter erziehungswissenschaftlichen Aspekt (Am Beispiel Österreichs). In FRITZSCHE, K. P. (Hrsg.) *Schulbücher auf dem Prüfstand*. Frankfurt am Main : Verlag Moritz Diesterweg, 1992, s. 55–78.
- THONHAUSER, J. Das Schulbuch im Spannungsfeld zwischen Wissenschaft und Ideologie. In OLECHOWSKI, R. (Hrsg.) *Schulbuchforschung*. Frankfurt am Main : Peter Lang, Europäischer Verlag der Wissenschaften, 1995, s. 175–194.
- Trebovaniya k uchebnikam i druhim uchebnym knigam dlya vosmiletnei i srednei shkoly*. 1981, vol. 1–5, 7, 10, 13.
- TYSON-BERNSTEIN, H. *A Conspiracy of Good Intentions: America's Textbook Fiasco*. Washington : Council of Basic Education, 1988.
- VANECEK, E. Zur Frage der Verständlichkeit und Lernbarkeit von Schulbüchern. In OLECHOWSKI, R. (Hrsg.) *Schulbuchforschung*. Frankfurt am Main : Peter Lang, Europäischer Verlag der Wissenschaften, 1995, s. 195–215.
- VERDUIN-MULLER H. S. Criteria and trends with regard to subject matter didactics (Geography). In BOURDILLON, H. (ed.) *History and Social Studies – Methodologies of Textbook Analysis*. Amsterdam : Swets & Zeitlinger, 1992, s. 72–84.

- Was bleibt vom Schulbuchwissen bzw. vom Unterricht.* Wien : Institut für Schulbuchforschung, 1992.
- WEINBRENNER, P. Grundlagen und Methodenprobleme sozialwissenschaftlicher Schulbuchforschung. In OLECHOWSKI, R. (Hrsg.) *Schulbuchforschung*. Frankfurt am Main : Peter Lang, Europäischer Verlag der Wissenschaften, 1995, s. 21–45.
- WEINBRENNER, P. Grundlagen und Methodenprobleme sozialwissenschaftlicher Schulbuchforschung. In FRITZSCHE, K. P. (Hrsg.) *Schulbücher auf dem Prüfstand*. Frankfurt am Main : Verlag Moritz Diesterweg, 1992, s. 33–54.
- ZUJEV, D. D. *Školnyj učebnik*. Moskva : Pedagogika, 1983. Slovenský překlad: ZUJEV, D. D. *Ako tvoriť učebnice*. Bratislava : SPN, 1986.

*Překlad příspěvku: David Greger*



# UČEBNICE JAKO KURIKULÁRNÍ PROJEKT

*Josef Maňák*

***Anotace:** Studie analyzuje vztah učebnic k ostatním edukačním konstruktům, zejména k učebním osnovám, Rámcovému vzdělávacímu programu pro základní vzdělávání a vzdělávacím standardům. Klade si otázku, čím se autoři učebnic řídí při výběru učiva a do jaké míry přihlížejí k požadavkům výchovně-vzdělávacího procesu. Z těchto hledisek se posuzují tři současné učebnice dějepisu pro 6. ročník ZŠ. Výsledky šetření jsou formulovány jako závěry směřující k zlepšení kvality učebnic v souvislosti s reformními cíli české školy.*

## 1 Funkce učebnice

Pedagogický slovník (Průcha, Mareš, Walterová 2001) chápe učebnici jako druh knižní publikace uzpůsobené k didaktické komunikaci. Učebnice jsou tradičně pojímány jako důležitý regulátor výuky, který v jednotlivých vyučovacích předmětech konkretizuje požadavky na vzdělání. Průcha (1998, s. 61) je řadí k edukačním konstruktům, jako jsou osnovy, učební plány, metodické příručky, televizní záznamy, počítačové programy apod., které vymezují, konkretizují a facilitují edukační procesy. Význam učebnic je dán také tím, že podporují dosažení výchovně-vzdělávacích cílů, reprezentují určitou vzdělávací koncepci, vymezují obsah vzdělání a metodicky jej ztvárňují, orientují, rozvíjejí verbální i obrazovou komunikaci, umožňují plánování i upevňování učiva atd.

Hlavní funkcí učebnice je tedy její funkce didaktická, neboť podle její úrovně je učebnice učiteli a žáky buď přijímána, nebo odmítána. Proto se též jak v pedagogické teorii, tak ve školní praxi hodnotí tzv. didaktická vybavenost učebnice, kam patří např. metodické zpracování učiva, řízení výuky, orientace v učebnici, vizuální vybava aj. Všechny tyto otázky jsou podrobně zkoumány i výstižně zpracovány (např. Průcha 1998). Není však dostatečně ujasněna vazba učebnice na ostatní didaktické konstrukty, zejména na učební osnovy, které se považují za hlavní, oficiální dokument, který je pro pojetí a orientaci výuky rozhodující.

Stále zesilující uplatňování počítačů ve výuce, zejména ve formě e-learningu vede někdy k závěrům, že klasické učebnice postupně ztratí svůj význam. Avšak jak prokazují výzkumy (Průcha 1998, 297 an.), učebnice jsou stále nezbytným didaktickým prostředkem, a zřejmě jím i zůstanou, který je stále funkčně využíván učiteli i žáky, a to jako nejdůležitější informační zdroj. Avšak učebnice vyvolávají i dnes potíže, protože vzrůstá počet učebnic, které se často radikálně liší svým zpracováním (např. didaktickou vybaveností). Pro učitele se tím značně ztěžuje výběr optimální učebnice, neboť nemá možnost všechny případné varianty posoudit. Do popředí tak vystupuje problém, do jaké míry je učebnice v souladu s osnovami, se standardy i s ideovým pojetím edukace. Nejednotnost těchto didaktických konstruktů znesnadňuje rozhodování. Navíc je zvolená učebnice pro žáka často rozhodujícím pramenem poznání.

## 2 Osnovy, standardy a učebnice

Existující výukové pomůcky (didaktické konstrukty) nemají pro učitele a žáky stejnou závaznost a směrodatnost, navíc např. učební osnovy jsou pro žáky málo dostupné, ale též irelevantní, poněvadž se podle nich nemohou učit. Učební osnovy se vymezují jako normativní pedagogické dokumenty, neboť na základě úředních rozhodnutí stanovují cíle výuky, vymezují obsah a rozsah učiva v jednotlivých vyučovacích předmětech, ročnících a typech škol. Dříve se rozlišovaly osnovy normální, maximální, minimální, většinou byly chápány jako normativní dokument, který sloužil nejen k orientaci učitelů, ale též ke kontrole jejich práce a dodržování státních ideových záměrů. Postupně se učební osnovy staly předpisem rámcovým, závazný charakter převzaly tzv. standardy. Standard znamená ustálenou míru, stanovený stupeň pro hodnocení. Standard vzdělávání představuje závazné požadavky na úroveň vědomostí a dovedností, které se vyžadují pro ukončení určitého ročníku nebo stupně školy. Učební osnovy postupně nahrazují dokumenty nového typu, je to Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání a od něho odvozené školní vzdělávací programy, které mají omezenou (lokální) platnost.

Učebnice nejsou prvotními a závaznými výukovými dokumenty, ale svou závislost na prvotních školských dokumentech (učebních osnovách, Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání aj.) respektují, poněvadž jinak by byly v dané vzdělávací soustavě nepoužitelné. Ovšem tato závislost vždy byla relativní a dnes je stále více uvolněnější, o čemž svědčí velké množství učebnic, které trh školám nabízí, jejichž zpracování se někdy diametrálně liší. Uvádí se, že počet schválených učebnic pro základní školu přesáhl v roce 1997 tisíc titulů; nejvíce je k dispozici učebnic českého jazyka – 128 (Průcha 1998, s. 118). Jejich obsah, rozsah, přiměřenost, didaktická vybavenost je značně rozdílná, a to i přes skutečnost, že všechny mají schvalovací doložku Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy. Konečné rozhodnutí o výběru optimální učebnice závisí na učiteli, ale jeho volba není vždy optimální, naopak často je náhodná, poplatná různým okolnostem. Proto jsme se pokusili nabídnout učiteli jednoduchou pomůcku, která by mohla jeho rozhodnutí ulehčit (Maňák 2006, s. 73).

## 3 Kurikulum a učebnice

Kurikulum je pojem, který zahrnuje širokou škálu edukačních jevů vážících se k obsahu vzdělávání, zahrnujících jak koncepci vzdělávání, tak též aspekty vztahující se k jeho realizaci. Lze v něm rozlišit dimenzi ideovou, obsahovou, organizační a metodickou a v této šíři zahrnuje i učebnice. Učebnice je specifickým ztělesněním vzdělávacího programu (kurikula), které není pro učitele závazné ani po stránce obsahové, ani metodické. Přesto současné učebnice tradiční obsah respektují, odlišnosti se týkají hlavně rozsahu učiva a jeho metodického ztvárnění. Při zvyšujících se požadavcích na rozsah učiva se neodkladně vynořuje otázka, jaký je vlastně vztah mezi normativními dokumenty a učebnicemi. Je to otázka velmi závažná, neboť se ukazuje, že učebnice jsou pro učitele i žáky uznávanými reprezentanty požadovaného učiva a v budoucnu zřejmě zcela nebo zčásti oficiální normy, kromě standardů, nahradí.

V systému výukových prostředků si učebnice přes silnou konkurenci elektronických médií udržují významnou pozici. Tollingerová (1975, s. 131) s odkazem na ruského pedagogického teoretika S. G. Šapovalenka zdůvodnila, že učebnice je ústředním prvkem systému výukových prostředků, neboť všechny se od učebnice „odvíjejí“ i do ní „vrůstají“, což na základě nejnovějších výzkumů potvrzuje Průcha (1998, s. 10). Je tomu tak mimo jiné též proto, že učebnice poskytuje relativně ucelený systém požadovaných informací, který je lehce dostupný, přehledný a mobilní. Tím, že učebnice do značné míry ztělesňuje požadavky osnov a dalších edukačních norem, je třeba jí věnovat zvýšenou pozornost, neboť reprezentuje jak obsahovou dimenzi kurikula, tak i ostatní dimenze, což ostatní didaktické konstrukty v této úplnosti nezajišťují.

Učebnice se tak stává organizujícím faktorem výuky. Otázkou je, do jaké míry se učebnice stane unifikujícím a normativním činitelem, jakým dříve byly a dosud částečně jsou učební osnovy, resp. budou rámcové vzdělávací programy. Další otázkou je, zda tato nově se krystalizující úloha učebnic bude pro efektivní výuku nutná, žádoucí nebo nevýznamná. Kdo je za této změny se situace kompetentní učebnice tvořit, resp. schvalovat a kontrolovat, zda plní své funkce ve výchovně-vzdělávacím procesu? Je zřejmé, že dosavadní praxe nevyhovuje, poněvadž na tvorbě učebnic se stále víc podílejí ekonomické zájmy, které s edukací nemají nic společného. Dosavadní učebnice v podstatě vycházejí z učebních osnov, pro budoucí učebnice zřejmě budou jediným regulativem standardy, učebnice budou tedy asi více variabilnější, a tím pro učitele fakultativnější.

## 4 Výzkumná sonda

V současné době české školy používají učebnice, které se opírají o platné osnovy, které od 1. 9. 2007 budou postupně ročník po ročníku nahrazovány Rámcovým vzdělávacím programem pro základní vzdělávání. Ještě tedy příštích deset let bude situace značně složitá, protože se bude měnit celá vzdělávací koncepce, ale pro novou koncepci ještě zřejmě nebudou k dispozici odpovídající učebnice. Cílem našeho šetření bylo zjistit, do jaké míry nyní používané učebnice respektují požadavky osnov a jaké změny v tomto směru lze očekávat v budoucnosti.

Pro ověření vztahu učebnic k osnovám jsme zvolili učebnice, které jsme již dříve analyzovali z hlediska jejich didaktické vybavenosti (Maňák 2006, s. 73–78), tj. učebnice dějepisu pro 6. ročník základní školy a 1. ročník osmiletého gymnázia, zpracovávající učivo o pravěku a starověku, které byly vydány ve stejné době. Šlo o tyto učebnice:

- a) RULF, J.; VÁLKOVÁ, V. *Dějepis. Pravěk a starověk. Pro 6. ročník základní školy a 1. ročník osmiletého gymnázia*. Praha : SPN, 2001. Učebnice zpracována podle osnov vzdělávacího programu Základní škola. Je doplněna pracovním sešitem z r. 2002.
- b) KOUCKÁ, I. *Dějepis 6. Pravěk, starověk*. Olomouc : Prodos, 2005. Učebnice je zpracována podle učebních osnov vzdělávacího programu Základní škola. Je doplněna pracovním sešitem a metodickou příručkou pro učitele z r. 2005.

- c) NEÚSTUPNÝ, E. *Lidé v dějinách. Pravěk. Pro 2. stupeň základní školy*. Praha : Fortuna, 1995. CHARVÁT, P.; PEČÍRKOVÁ, J. *Lidé v dějinách. Starověk. Dějepis pro 2. stupeň základní školy*. Praha : Fortuna, 1995.

Učebnice jsme konfrontovali s požadavky dvou učebních osnov (pro Základní školu a Občanskou školu) a se speciální koncepcí tohoto učiva od prof. V. Čapka – *Lidé v dějinách* (nakladatelství Fortuna). Očekáváme výrazné rozdíly mezi jednotlivými učebnicemi, poněvadž všechny tři varianty mají odlišné pojetí učiva a teoreticky vycházejí z odlišných koncepcí. Domníváme se, že analyzované učebnice budou plně respektovat zvolené koncepce, a tím se vzájemně odlišit. Předpokládáme, že téma vybrané pro podrobnější rozbor (Egypt) bude respektovat zvolenou koncepci a poskytne učitelů vhodný materiál pro naplnění plánovaného edukačního záměru. Srovnání učebních osnov, učebnic a dílčího tématu uvádíme ve stručném přehledu v tabulkách:

- a) Srovnání osnov dějepisu a koncepce *Lidé v dějinách* (Tab. 1).  
b) Srovnání učebnic dějepisu pro 6. ročník (Tab. 2).  
c) Zpracování tematického celku Egypt v učebnicích dějepisu pro 6. ročník (Tab. 3).

| OSNOVY                             | POJETÍ UČIVA                                                                                       | TEMATICKÉ CELKY                                                                            | POČET DÍLČÍCH TÉMAT |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Základní škola                     | Způsob života lidí<br>Odkaz minulých generací<br>Exemplárnost<br>Pluralita kultur                  | Úvod, pravěk<br>Starověké Řecko<br>Starověký Řím                                           | 50                  |
| Občanská škola                     | Hlavní období historických událostí<br>Vznikání evropské civilizace<br>Významné postavy minulosti  | Úvod, pravěk a starověk<br>Starověký východ<br>Starověké Řecko<br>Starověký Řím            | 25                  |
| Koncepce<br><i>Lidé v dějinách</i> | Vznikání člověka<br>Vznikání evropské civilizace<br>Počátky civilizace starého světa<br>Řecko, Řím | Vznikání člověka<br>Vznikání evropské civilizace<br>Civilizace starého světa<br>Řecko, Řím | 50                  |

Tab. 1: Srovnání učebních osnov dějepisu a koncepce *Lidé v dějinách* pro 6. ročník

| Učebnice          | Celková koncepce                                                     | Počet temat. celků | Počet stran | Počet obrázků | Počet tabulek | Počet mapek | Doprovodné materiály                 |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|---------------|---------------|-------------|--------------------------------------|
| <b>A. SPN</b>     | Poznávání lid. dějin<br>Orientace v čase                             | 49                 | 144         | 254           | 4             | 34          | Pracovní sešit                       |
| <b>B. Fortuna</b> | Dějinné epochy<br>Vztah k českým dějinám<br>Způsob života lidí       | 50                 | 164         | 105           | 2             | 21          | –                                    |
| <b>C. Prodos</b>  | Vývoj lidské společnosti<br>Příčiny i důsledky historických událostí | 55                 | 135         | 159           | 16            | 38          | Pracovní sešit<br>Metodická příručka |

Tab. 2: Srovnání učebnic pro 6. ročník ZŠ

| Učebnice          | Počet stran | Počet obrázků | Počet osob. jmen |
|-------------------|-------------|---------------|------------------|
| <b>A. SPN</b>     | 8           | 21            | 12               |
| <b>B. Fortuna</b> | 6           | 10            | 19               |
| <b>C. Prodos</b>  | 7           | 14            | 12               |

Tab. 3: Tematický celek Egypt v učebnicích

## 5 Výsledky analýzy

Platné učební osnovy mají fakultativní ráz, orientují se na progresivní změny v našem školském systému, které RVP ZV dále dotahuje, usoustavňuje a sjednocuje. Učebnice se k nim buď explicitně hlásí, nebo je alespoň respektují. To plně platí o cílech, ideové zaměřenosti vzdělávání a směřování výuky. Podobné trendy jsou patrné v celé Evropě (Hudecová 2006). V. Čapek (2006, s. 19) však konstatuje, že výuka dějepisu v ČR za určitými evropskými trendy zaostává, např. v překonávání některých stereotypů a historických traumat. Autor též ukazuje, jak se v západní i severní Evropě již od konce sedmdesátých let rozvíjí nové pojetí historie a školního dějepisu. Sám je tvůrcem nové koncepce *Lidé v dějinách*, která má tvořit základní linii výuky dějepisu. K tomuto projektu se hlásí učebnice C, ale realizace jejího zpracování neodpovídá záměru, neboť v ní převažuje faktografický přístup nad proklamovanými cíli. Ve stejném duchu razí nový koncept dějepisné výuky i Beneš (2006, s. 27–37). Předmětem dějepisu již nemá být sama historická skutečnost, nýbrž historické vědomí (s. 27), aniž je však naznačeno, jak k němu ve výuce docházet.

Nové koncepty školního dějepisu se většinou i nadále opírají o historické vědy, i když v moderním pojetí, ale stále málo přihlížejí k psychice žáka, k podmínkám, v nichž žák žije, a k dalším souvislostem vzhledem k celému komplexu edukačních cílů. Odtrženost od školní praxe poznamenává těž přístup k metodám výuky. V této souvislosti se tvrdí, že „*bez propojení metod vyučovacích a výzkumných s poznávacími se pokoušet o revizi českého školního dějepisu nemá smyslu*“ (Beneš 2006, s. 32). Pokud se bude zastávat toto stanovisko, není skutečně naděje, že učebnice dějepisu budou přispívat k celkové kultivaci mládeže a k formování historického vědomí. Centrem zájmu je totiž výhradně obor (dějepis), nikoli vzdělávací proces. S přístupem k výuce jednostranně spojeným s vědeckými metodami a postupy souvisí též používání odborných termínů, cizích slov a názvů, často zbytečných a neadekvátních věku žáků. V sledovaných učebnicích na tématu Egypt jsme spočítali počet jmen, které se žákům v hlavním textu předkládají. Učebnice opírající se o koncepci *Lidé v dějinách* jich uvádí nejvíc (19), navíc dle našeho názoru pro žáka zbytečných (12 jmen bohů: Re, Thovt, Hut, Amon, Hor, Sobek, Hathor, Sachmet, Sutech, Usir, Osiris, Anup).

Srovnání učebních plánů, učebních osnov a učebnic odhaluje další závažný rozpor, totiž nerespektování reálných časových možností výuky. Jestliže učební plán počítá s dvěma hodinami týdně pro dějepis, není možné do tohoto časového prostoru zařadit nezvládnutelné množství učebního materiálu (50 dílčích tematických celků). To nutně vede k teoreticky kritizovanému pamětnímu učení. V učebnicích se nepočítá s hlubší koordinací s jinými vyučovacími předměty a už vůbec ne s jejich integrací.

## 6 Závěry

- Mezi učebními osnovami, požadavky standardů a učebnicemi existuje relativní jednotnota v obecném přístupu ke vzdělávacím cílům, ve vymezování obsahu i v metodických postupech. I když teoretické koncepty vytyčují nová řešení, ztvárnění učiva v učebnicích setrvává v tradičních kolejích. Je zřejmé, že učebnice, které by měly v budoucnosti jednoznačně sledovat cíle RVP ZV, se budou muset víc orientovat na výchovně-vzdělávací proces.
- Dřívější direktivní učební osnovy postupně ztratily svou rigoróznost. Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání nabízí škole ještě víc prostoru pro tvořivé řešení těchto otázek. To se projeví ještě větší diferenciací v koncepcích výuky, ve stanovení rozsahu učiva i v metodických postupech, a tím se též otevře cesta k větší rozmanitosti učebnic a jiných didaktických konstruktů. To ovšem též znamená, že odpovědnost za výsledky vzdělávacího procesu se ve větší míře přesouvá na učitele, který však zatím na tuto roli není připraven.
- Současné učebnice zatím většinou málo respektují progresivní požadavky stávajících osnov: nezajišťují vazby na blízké vyučovací předměty, přidržují se většinou tradičních výukových metod a postupů, nevyužívají dostatečně technické prostředky, nepočítají s možnostmi e-learningu.

- Na této bázi se začíná projevovat větší variabilnost v rozsahu a výběru učiva. V budoucnosti je třeba počítat s náročnějším schvalovacím řízením učebnic, poněvadž se stanou závažným kurikulárním projektem.
- Ukazuje se, že nynější schvalovací řízení je příliš benevolentní, až nezodpovědné, což ve svých důsledcích ztěžuje práci učitelům i žákům.
- Udělování schvalovacích doložek bude zřejmě mít větší váhu než dosud, bude velmi záležet na výběru odborných lektorů, členů schvalovacích komisí. Bude nezbytné zaměřit protekční zásahy.
- Větší závažnosti nabudou požadavky standardů, které se stanou hlavními strážci přiměřené náročnosti učebnic i ostatních požadavků na výchovně-vzdělávací proces.
- Z uvedených závěrů také vyplývá, že větší pozornost si zasluhuje příprava budoucích učitelů k práci s učebnicemi, k rozhodování, k řízení edukačního procesu a k volbě adekvátních metod a prostředků.

## Literatura

- BENEŠ, Z. Za současný školní dějepis – koncepty, možnosti, nebezpečí. In BENEŠ, Z. (ed.) *Historie a škola III. Člověk, společnost, dějiny II*. Praha : MŠMT, 2006, s. 27–37.
- ČAPEK, V. Některé směry uplatňované v současné výuce dějepisu v zahraničí. In BENEŠ, Z. (ed.) *Historie a škola III. Člověk, společnost, dějiny II*. Praha : MŠMT, 2006, s. 9–15.
- HUDECOVÁ, D. *Analýza dějepisných vzdělávacích programů ve vybraných státech Evropy a její výsledky*. Praha : PdF UK, 2006.
- MAŇÁK, J. Paridův soud aneb komu zlaté jablko. In MAŇÁK, J.; KLAPKO, D. (eds.) *Učebnice pod lupou*. Brno : Paido, 2006, s. 73–78.
- Návrh učebních osnov Občanské školy*. Praha : Portál, 1994.
- PRŮCHA, J. *Učebnice: teorie a analýzy edukačního média*. Brno : Paido, 1998.
- PRŮCHA, J.; WALTEROVÁ, E.; MAREŠ, J. *Pedagogický slovník*. Praha : Portál, 2001.
- PRŮCHA, J. *Moderní pedagogika*. Praha : Portál, 2002.
- Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. Praha : VÚP, 2005.
- TOLLINGEROVÁ, D. K teorii vyučovacích prostředků S. G. Šapovalenka. *Učební pomůcky*, 1975/76, č. 9, s. 131–133.
- Vzdělávací program základní škola*. Praha : Fortuna, 2003.
- Učebnice:**
- CHARVÁT, P.; PEČÍRKOVÁ, J. *Lidé v dějinách. Starověk. Učebnice pro 2. stupeň základní školy*. Praha : Fortuna, 2006.
- KOUCKÁ, I. *Dějepis 6. Pravěk, starověk*. Olomouc : Prodos, 2005.
- NEÚSTUPNÝ, E. *Lidé v dějinách. Pravěk. Učebnice pro 2. stupeň základní školy*. Praha : Fortuna, 2005.
- RULF, J.; VÁLKOVÁ, V. *Dějepis. Pravěk a starověk. Učebnice pro 6. roč. základní školy a 1. ročník osmiletého gymnázia*. Praha : SPN, 2001.



# NÁVRH SEZNAMU HODNOTÍCÍCH KRITÉRIÍ PRO UČEBNICE ZÁKLADNÍCH A STŘEDNÍCH ŠKOL

**Zuzana Sikorová**

***Anotace:** Příspěvek se zaměřuje na kritéria pro hodnocení učebnic při jejich výběru v praxi. Upozorňuje na jeden z užitečných nástrojů pro hodnocení učebnic – seznamy hodnotících kritérií, tzv. rastry a na problémy spojené s jejich užíváním. V textu jsou prezentovány výsledky výzkumu zabývajícího se ověřováním důležitosti kritérií pro hodnocení učebnic z pohledu učitelů základních a středních škol. V závěru je navržen konkrétní rastr, vytvořený na základě výsledků získaných v uvedeném výzkumu.*

## 1 Techniky hodnocení učebnic v praxi

Při hodnocení učebnic za účelem výběru se v praxi v rámci různých postupů zřejmě nejčastěji používají 2 techniky (Armbrusterová, Anderson 1991):

- aplikace vzorců čtivosti (*readability formulas*): v podstatě měření obtížnosti k přesnému zjištění parametru složitosti textu, ale také jeho zajímavosti, přístupnosti; jejich používání má silnou tradici v USA, ale aplikují se např. také v současné době v Estonsku;
- používání rastrů (*checklists*), tj. seznamů hodnotících kritérií, které prostřednictvím dotazníkových položek směřují posuzovatele k různým aspektům zkoumané učebnice; rastry jsou typické např. pro německé spolkové země.

Absence soustavného výzkumu učebnic v ČR zapříčiňuje nedostatek objektivních informací, které by byly k dispozici učitelům. Učitelé pak spoléhají především na reklamní materiály nakladatelství (Sikorová 2004). Domníváme se, že v situaci, kdy u nás chybí databáze učebnic, která by zahrnovala výsledky výzkumných analýz, je nutné hledat metody, které by učitelé v praxi mohli snadno aplikovat.

Zjišťování čtivosti textu učebnice, příp. měření jiných parametrů učebnice jako jsou obtížnost textu, sémantická koherence a jiné, jsou poměrně složité procedury, určené spíše pro výzkumné pracovníky. Za jednu z mála technik měření, vhodnou a časově dostupnou pro učitele, považujeme zjišťování didaktické vybavenosti učebnice. Tato metoda byla na mnoha místech popsána J. Průchou (1998 aj.). Poskytuje kvantitativní údaje vypovídající o základních kvalitách učebnice, zejména o funkcích, které je učebnice schopna či neschopna plnit. Jinou, příp. další možností je zmíněné používání rastrů, tj. seznamů hodnotících kritérií, které mohou být pro učitele užitečnou oporou při výběru.



## 1.1 Seznamy hodnotících kritérií a problémy při jejich používání

Odborná literatura nabízí velké množství rastrů. Některé byly vytvořeny a publikovány i u nás, nejnověji zřejmě v příspěvku J. Maňáka (2006). Jednotlivé nástroje se liší obsahem, rozsahem, formou i cílovými skupinami. Základní otázkou při sestavování rastrů je problém kritérií, která určují kvalitní učebnice, přičemž tato kritéria představují vlastnosti, aspekty, rysy učebnice. Při konstrukci rastrů se obvykle postupuje tak, že určité charakteristiky učebnice jsou seskupeny do omezeného počtu kategorií a ke každé kategorii je přiřazen určitý počet kritérií (položek). Potíže nastávají při vyhodnocování – čím je počet kritérií v určité kategorii vyšší, tím větší je pak důležitost kategorie v celkovém hodnocení učebnice. Pokud tedy nejsou proporce položek v rastru odůvodněné, může to způsobit neoprávněné zdůraznění některých aspektů kvality učebnice při celkovém bodovém hodnocení. Užívají se dvě metody, kterými se konstruktéři rastrů mohou vyhnout tomuto zkreslení:

- důležitější kategorie musí obsahovat více kritérií;
- odpovědi na důležitější kritéria mají dvojnásobně nebo trojnásobně větší váhu.

Uvedené metody ovšem ještě neodpovídají na otázku, která kritéria jsou důležitá a která méně významná. Nejčastěji se při tom berou v úvahu názory expertů, výzkumných pracovníků v oboru (Mikk 2000). Neexistuje však obecná shoda mezi jednotlivými odborníky v tom, která kritéria jsou nejdůležitější, žádný vyčerpávající soubor kritérií nebyl formulován. Přesto lze konstatovat, že nejčastěji jsou zmiňovány „přiměřená obtížnost textu a rozsah učiva“ (ve smyslu komunikačních vlastností učebnice, které podporují porozumění textu) a „soulad s cíli výuky“ vymezenými v kurikulárních materiálech (např. Bamberger 1995, Tyson 1997, Weinbrenner 1992).

Domníváme se, že při určování důležitosti kritérií je nutné brát v úvahu také názory uživatelů učebnic – učitelů a žáků. Proto jsme v roce 2005 provedli poměrně rozsáhlý výzkum zaměřený na zkoumání kritérií pro posuzování učebnic a hodnocení důležitosti kritérií učiteli základních a středních škol v Moravskoslezském kraji. Pokusy zaznamenat názory a představy žáků týkající se učebnic jsou vzácné a zároveň „*neexistuje žádná dokumentace o tom, že by názory žáků hrály jakoukoliv úlohu při výběru učebnic*“ (Johnsen 1993, s. 182). Přesto je stále více odborníků v této oblasti přesvědčeno o tom, že je to potřebné. V této souvislosti je zajímavé, že v ČR byl nedávno realizován výzkum zaměřený právě na důležitost kritérií při hodnocení učebnic pro žáky 2. stupně základní školy (Knecht 2006). Jeho výsledky potvrzují, že při hodnocení učebnic mohou být zvláště starší žáci (8. a 9. ročník) cenným zdrojem informací.

## 2 Výzkum kritérií pro hodnocení učebnic

Cílem výzkumu bylo zjistit, která kritéria (vlastnosti učebnice, její charakteristiky) považují učitelé základních a středních škol za významná při hodnocení učebnic za účelem jejich výběru. Hlavním smyslem pak bylo využít závěry výzkumu při konstrukci

rastru, příp. několika různých rastrů pro různé stupně škol, příp. různé skupiny vyučovacích předmětů. Zajímalo nás tedy, zda se liší pořadí kritérií podle důležitosti, kterou jim připisuje učitel v závislosti na stupni školy a typu střední školy, na které vyučuje, na délce praxe učitele a na vyučovacím předmětu, pro který je učebnice určena.

Základní soubor představovali interní učitelé všeobecně-vzdělávacích předmětů základních a středních škol Moravskoslezského kraje. Výběrový soubor byl získán stratifikovaným výběrem, celkem ho tvořilo 783 učitelů. Respondentům bylo předloženo 40 kritérií v podobě výroků o učebnicích. Ke každému výroku měli vyznačit hodnotu na grafické škále podle toho, jakou důležitost (váhu) má dané kritérium pro kvalitu učebnice konkrétního vyučovacího předmětu a na konkrétním stupni školy, příp. typu střední školy. K interpretaci výsledků jsme použili několik statistických metod, především shlukovou analýzu. Vzhledem k rozsahu této stati se zaměříme na hlavní závěry výzkumu:

- a) Jak jsme uvedli výše, zajímaly nás rozdíly v hodnocení charakteristik učebnic z hlediska různých stupňů a typů škol, z hlediska různých vyučovacích předmětů i z pohledu učitelů s různou délkou praxe. Předpokládali jsme, že se jejich názory budou odlišovat. Avšak přestože se prokázaly rozdíly v hodnocení jednotlivých kritérií (např. v případě různých vyučovacích předmětů to bylo téměř u poloviny z nich), celková pořadí podle důležitosti se ani v jednom případě statisticky významně nelišila<sup>1</sup>. Vyvodili jsme tedy závěr, že pořadí kritérií podle důležitosti, kterou jim připsali učitelé, se nelišila v závislosti na typu školy, na které učitel vyučoval, na délce praxe učitele, ani na vyučovacím předmětu, pro který byla učebnice určena.
- b) Při interpretaci shlukové analýzy kritérií jsme se pokusili nalézt hladiny shlukování, na kterých se vytvořily smysluplné shluky, které lze pojmenovat jako kategorie. Z původních 40 kritérií jsme tak získali celkem 13 shluků (kategorií), označených N až Z. Abychom mohli porovnat důležitost shluků navzájem, vypočítali jsme jejich průměrnou důležitost podle kritérií v nich zahrnutých.<sup>2</sup> Celkovým výsledkem je následující pořadí shluků (viz tab. 1): shluky ve skupině I. jsou nejdůležitější, shluk V. je nejméně významný. Mezi shluky ve skupinách nejsou statisticky významné rozdíly v důležitosti.

|                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I. KATEGORIE (SHLUKY) O, N, P:</b>                                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ přehlednost (2 kritéria)</li> <li>➤ přiměřená obtížnost a rozsah (3 kritéria)</li> <li>➤ odborná správnost (2 kritéria)</li> </ul> |



<sup>1</sup> Koeficienty pořadové korelace (Pearsonův koeficient) dosahovaly vysokých hodnot:  $r_p = <0,805;0,948>$  pro různé typy školy,  $r_p = <0,893;0,965>$  pro skupiny učitelů s různou délkou praxe,  $r_p = <0,537;0,898>$  pro různé typy vyučovacích předmětů a  $r_p = <0,532;0,941>$  pro různé vyučovací předměty.

<sup>2</sup> Pomocí jednofaktorové analýzy rozptylu jsme pak zkoumali rozdíly mezi nimi. Prostřednictvím Tukey-Kramerova testu mnohonásobného porovnávání jsme zjistili, že se některé shluky od sebe statisticky významně neliší.

|                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>II. KATEGORIE (SHLUKY) Q, T, R</b>                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ motivační charakteristiky (3 kritéria)</li> <li>➤ řízení učení (4 kritéria)</li> <li>➤ obrazový materiál (3 kritéria)</li> </ul>                                         |
| <b>III. KATEGORIE (SHLUKY) U, S, X</b>                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ shoda s kurikulárními dokumenty (2 kritéria)</li> <li>➤ cena (dostupnost učebnice) (2 kritéria)</li> <li>➤ ergonomické a typografické vlastnosti (2 kritéria)</li> </ul> |
| <b>IV. KATEGORIE (SHLUKY) Z, Y, V</b>                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ doplňkové texty a materiály (3 kritéria)</li> <li>➤ hodnoty a postoje (2 kritéria)</li> <li>➤ diferenciaci učiva a úloh (2 kritéria)</li> </ul>                          |
| <b>V. KATEGORIE (SHLUK) W</b>                                                                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ zpracování učiva (4 kritéria)</li> </ul>                                                                                                                                 |

Tab. 1: Skupiny shluků podle důležitosti

Z těchto výsledků výzkumu jsme pak vycházeli při tvorbě rastru – seznamu hodnotících kritérií pro učebnice základních a středních škol, který je prezentován dále v textu.

## 2.1 Implikace pro praxi

Zjištění výzkumu mají zásadní význam pro tvorbu rastrů používaných v praxi přijímání učebnic. Často se při konstrukci nebo volbě rastru doporučuje zohlednit, pro jaký stupeň a typ školy a jaký vyučovací předmět je soubor kritérií pro hodnocení učebnic určen. Výsledky výzkumu prezentovaného v této studii naznačují, že v určité koncepci výuky ve všeobecně-vzdělávacích předmětech primárních i sekundárních škol se učitelé v zásadě shodují na preferencích kritérií. Existuje tedy soubor kritérií, která jsou důležitá pro všechny. Při hodnocení jakékoliv učebnice bychom měli rozhodně brát v úvahu především její přehlednost – žáci se v ní musí být schopni dobře orientovat, návaznost učiva má být logická. Stejně důležitou vlastností učebnice je přiměřená obtížnost a rozsah učiva – text musí být na úrovni chápání žáků, zadání učebních úloh musí být pro žáky srozumitelné a výběr a počet pojmů musí odpovídat možnostem dané věkové skupiny žáků. Třetím zásadním požadavkem je odborná správnost, zahrnující také prezentaci poznatků na současné úrovni vědy, kultury a společenské praxe.

### 3 Návrh seznamu hodnotících kritérií

Na základě teoretické analýzy problematiky kritérií pro hodnocení učebnic a zejména na základě výsledků ověřování důležitosti kritérií podle názorů učitelů základních a středních škol jsme navrhli seznam hodnotících kritérií pro použití na základních a středních školách (viz tab. 2 a 3).

Při sestavování rastru a bodovém ohodnocení jednotlivých položek jsme vycházeli z průměrné důležitosti shluků, které představují základní kategorie. Proto navrhujeme nejvyšší bodové ohodnocení u kategorií I., II. a III. (po 12 bodech) a nejnižší u XIII. kategorie (4 body). Také v případě bodového ocenění jednotlivých kritérií v kategorii přihlížíme k jejich posouzení učiteli v našem výzkumu. Maximální počet bodů je 112, minimální zisk bodů pro přijatelnou učebnici by neměl klesnout pod 70 bodů. Domníváme se, že v případě kategorií *Přehlednost* (I.), *Priměřená obtížnost textu a rozsah* (II.) a *Odborná správnost* (III.) by měla přijatá učebnice být hodnocena maximálními počty bodů. Totéž by mělo platit pro kritérium XII.2.: *Učebnice prezentuje menšiny, rasy, náboženské skupiny, národnosti a pohlaví bez stereotypů a předsudků*.

| KRITÉRIA                                                                                                                          | BODY    |       |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|----|
| I. KATEGORIE: PŘEHLEDNOST                                                                                                         | MAX. 12 |       |    |
| 1. Má učebnice přehlednou strukturu (navazují na sebe logicky kapitoly a témata, je učebnice dobře rozčleněná)?                   | ano     | část. | ne |
|                                                                                                                                   | 6       | 3     | 0  |
| 2. Je vnitřní struktura textů v učebnici přehledná (např. jsou pojmy řazeny v logické posloupnosti, navazují na sebe věty apod.)? | ano     | část. | ne |
|                                                                                                                                   | 6       | 3     | 0  |
| II. KATEGORIE: PŘIMĚŘENÁ OBTÍŽNOST A ROZSAH UČIVA                                                                                 | MAX. 12 |       |    |
| 1. Jsou zadání úloh a cvičení a formulace otázek v učebnici jasné a srozumitelné?                                                 | ano     | část. | ne |
|                                                                                                                                   | 5       | 2,5   | 0  |
| 2. Jsou výklad a vysvětlování v učebnici pro žáky srozumitelné a snadno pochopitelné?                                             | ano     | část. | ne |
|                                                                                                                                   | 4       | 2     | 0  |
| 3. Je výběr a počet pojmů v učebnici přiměřený úrovni chápání žáků?                                                               | ano     | část. | ne |
|                                                                                                                                   | 3       | 1,5   | 0  |
| III. KATEGORIE: ODBORNÁ SPRÁVNOST                                                                                                 | MAX. 12 |       |    |
| 1. Obsahuje učivo v učebnici odborně správné poznatky?                                                                            | ano     | x     | ne |
|                                                                                                                                   | 6       | x     | 0  |

|                                                                                                                                                                               |         |       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|----|
| 2. Odpovídají poznatky v učebnici současnému stavu vědy, kultury a společenské praxe?                                                                                         | ano     | x     | ne |
|                                                                                                                                                                               | 6       | x     | 0  |
| IV. KATEGORIE: MOTIVAČNÍ CHARAKTERISTIKY                                                                                                                                      | MAX. 10 |       |    |
| 1. Je učivo v učebnici vztažené k praxi (příklady, situace ze života, význam poznatků a dovedností pro praxi apod.)?                                                          | ano     | část. | ne |
|                                                                                                                                                                               | 4       | 2     | 0  |
| 2. Jsou výběr učiva v učebnici a úlohy a otázky pro žáky zajímavé?                                                                                                            | ano     | část. | ne |
|                                                                                                                                                                               | 3       | 1,5   | 0  |
| 3. Jsou v učebnici užívány grafické prostředky k řízení pozornosti (grafické odlišení různých typů učiva, přehledné členění textu, zdůraznění klíčových pojmů a definic aj.)? | ano     | část. | ne |
|                                                                                                                                                                               | 3       | 1,5   | 0  |
| V. KATEGORIE: ŘÍZENÍ UČENÍ                                                                                                                                                    | MAX. 10 |       |    |
| 1. Vyžadují úlohy také řešení problémů, objevování, tvořivou činnost apod. a ne jen reprodukci učiva?                                                                         | ano     | část. | ne |
|                                                                                                                                                                               | 3       | 1,5   | 0  |
| 2. Vedou texty v učebnici k uvažování, kritickému myšlení, hodnocení apod.?                                                                                                   | ano     | část. | ne |
|                                                                                                                                                                               | 3       | 1,5   | 0  |
| 3. Poskytuje učebnice dostatek možností k procvičování, upevňování a opakování učiva?                                                                                         | ano     | část. | ne |
|                                                                                                                                                                               | 2       | 1     | 0  |
| 4. Obsahují texty a úlohy podněty k samostatné práci a skupinové činnosti žáků?                                                                                               | ano     | část. | ne |
|                                                                                                                                                                               | 2       | 1     | 0  |
| VI. KATEGORIE: OBRAZOVÝ MATERIÁL                                                                                                                                              | MAX. 10 |       |    |
| 1. Jsou ilustrace, tabulky, schémata, mapky a grafy v učebnici jasné a smysluplné?                                                                                            | ano     | část. | ne |
|                                                                                                                                                                               | 4       | 2     | 0  |
| 2. Obsahuje učebnice dostatek obrazového materiálu, který pomáhá žákům porozumět učivu (objasňuje text, ilustruje text, nahrazuje výklad názornější formou apod.)?            | ano     | část. | ne |
|                                                                                                                                                                               | 3       | 1,5   | 0  |
| 3. Obsahuje učebnice dostatek obrazového materiálu, který je pro žáky přitažlivý?                                                                                             | ano     | část. | ne |
|                                                                                                                                                                               | 3       | 1,5   | 0  |
| VII. KATEGORIE: SHODA S KURIKULÁRNÍMI DOKUMENTY                                                                                                                               | MAX. 8  |       |    |

|                                                                                                                                                                                                                  |        |       |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|----|
| 1. Je výběr učiva v učebnici v souladu s kurikulárními dokumenty (učební plán, osnovy, vzdělávací program apod.)?                                                                                                | ano    | část. | ne |
|                                                                                                                                                                                                                  | 5      | 2,5   | 0  |
| 2. Jsou cíle výuky v zásadě dosažitelné prostřednictvím studia textů a vypracování učebních úloh prezentovaných v učebnici?                                                                                      | ano    | část. | ne |
|                                                                                                                                                                                                                  | 3      | 1,5   | 0  |
| VIII. KATEGORIE: CENA (DOSTUPNOST UČEBNICE)                                                                                                                                                                      | MAX. 8 |       |    |
| 1. Je cena učebnice přiměřená (vzhledem k cenám jiných učebnic na trhu)?                                                                                                                                         | ano    | část. | ne |
|                                                                                                                                                                                                                  | 5      | 2,5   | 0  |
| 2. Je cena doplňkových materiálů k učebnici (např. pracovního sešitu, příručky pro učitele, kazet, počítačových programů atd.) dostupná?                                                                         | ano    | část. | ne |
|                                                                                                                                                                                                                  | 3      | 1,5   | 0  |
| IX. KATEGORIE: ERGONOMICKÉ A TYPOGRAFICKÉ VLASTNOSTI                                                                                                                                                             | MAX. 8 |       |    |
| 1. Jsou druh a velikost písma v učebnici přiměřené?                                                                                                                                                              | ano    | část. | ne |
|                                                                                                                                                                                                                  | 5      | 2,5   | 0  |
| 2. Je vazba učebnice trvalá a odolná a papír kvalitní?                                                                                                                                                           | ano    | část. | ne |
|                                                                                                                                                                                                                  | 3      | 1,5   | 0  |
| X. KATEGORIE: DOPLŇKOVÉ TEXTY A MATERIÁLY                                                                                                                                                                        | MAX. 6 |       |    |
| 1. Jsou k dispozici doplňující didaktické prostředky (jako videokazety, audiokazety, sbírky úloh, materiál ke hrám, nástěnné mapy, počítačové programy, modely, sady pro pokusy apod.) vztahující se k učebnici? | ano    | x     | ne |
|                                                                                                                                                                                                                  | 2      | x     | 0  |
| 2. Vydalo nakladatelství také pracovní sešit (knihu) pro žáky k dané učebnici?                                                                                                                                   | ano    | x     | ne |
|                                                                                                                                                                                                                  | 2      | x     | 0  |
| 3. Je k dispozici příručka pro učitele k dané učebnici?                                                                                                                                                          | ano    | x     | ne |
|                                                                                                                                                                                                                  | 2      | x     | 0  |
| XI. KATEGORIE: DIFERENCIACE UČIVA A ÚLOH                                                                                                                                                                         | MAX. 6 |       |    |
| 1. Obsahuje učebnice rozšiřující učivo a úlohy pro nadané žáky?                                                                                                                                                  | ano    | část. | ne |
|                                                                                                                                                                                                                  | 3      | 1,5   | 0  |
| 2. Obsahuje učebnice odlišné úlohy z hlediska obtížnosti (pro průměrné i podprůměrné žáky)?                                                                                                                      | ano    | část. | ne |
|                                                                                                                                                                                                                  | 3      | 1,5   | 0  |

| XII. KATEGORIE: HODNOTY A POSTOJE                                                                                                               | MAX. 6 |       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|----|
| 1. Obsahuje učebnice odkazy na společenská pravidla, mravní normy (slušné chování, principy humanismu, tolerance, tradice, právní normy apod.)? | ano    | část. | ne |
|                                                                                                                                                 | 3      | 1,5   | 0  |
| 2. Prezentuje učebnice menšiny, rasy, náboženské skupiny, národnosti a pohlaví bez stereotypů a předsudků?                                      | ano    | část. | ne |
|                                                                                                                                                 | 3      | 1,5   | 0  |
| XIII. KATEGORIE: ZPRACOVÁNÍ UČIVA                                                                                                               | MAX. 4 |       |    |
| 1. Je odborný obsah v učebnici prezentován také ve vztahu k jiným oborům?                                                                       | ano    | část. | ne |
|                                                                                                                                                 | 1      | 0,5   | 0  |
| 2. Je učivo v učebnici soustředěné kolem několika základních témat (tzn. spíše málo vybraných témat do hloubky než mnoho poznatků povrchně)?    | ano    | část. | ne |
|                                                                                                                                                 | 1      | 0,5   | 0  |
| 3. Jsou některé poznatky v učebnici prezentované z několika úhlů pohledu, různých perspektiv?                                                   | ano    | část. | ne |
|                                                                                                                                                 | 1      | 0,5   | 0  |
| 4. Je v učebnici vysvětleno, proč je nutné se učit určité poznatky a dovednosti?                                                                | ano    | část. | ne |
|                                                                                                                                                 | 1      | 0,5   | 0  |

Tab. 2: Návrh seznamu hodnoticích kritérií pro učebnice ZŠ a SŠ

| KATEGORIE                                    | BODY    |                    |           |
|----------------------------------------------|---------|--------------------|-----------|
|                                              | MAXIMUM | DOPORUČENÉ MINIMUM | HODNOCENÍ |
| I. Přehlednost                               | 12      | 12                 |           |
| II. Přiměřená obtížnost textu a rozsah učiva | 12      | 12                 |           |
| III. Odborná správnost                       | 12      | 12                 |           |
| IV. Motivační charakteristiky                | 10      | 5                  |           |
| V. Řízení učení                              | 10      | 5                  |           |
| VI. Obrazový materiál                        | 10      | 5                  |           |
| VII. Shoda s kurikulárními dokumenty         | 8       | 4                  |           |
| VIII. Cena (dostupnost učebnice)             | 8       | 4                  |           |
| IX. Ergonomické a typografické vlastnosti    | 8       | 4                  |           |
| X. Doplnkové texty a materiály               | 6       | 3                  |           |

|                               |     |    |  |
|-------------------------------|-----|----|--|
| XI. Diferenciace učiva a úloh | 6   | 3  |  |
| XII. Hodnoty a postoje        | 6   | 3  |  |
| XIII. Zpracování učiva        | 4   | -  |  |
| CELKEM                        | 112 | 72 |  |

Tab. 3: Vyhodnocení

## Literatura

- ARMBRUSTER, B. B., ANDERSON, T. H. Textbook Analysis. In LEWY, A. (ed.) *The International Encyclopedia of Curriculum*. Oxford : Pergamon Press, 1991, s. 78–81.
- BAMBERGER, R. *Review of the International Research Results on Evaluation and Development of Textbooks*. Wien : Institut für Schulbuchforschung und Lehrförderung, 1995.
- JOHNSEN, E. B. *Textbooks in the Kaleidoscope. (A Critical Survey of Literature and Research on Educational Texts)*. Oslo : Scandinavian University Press, 1993.
- KNECHT, P. Hodnocení učebnic zeměpisu z pohledu žáků 2. stupně základních škol. In MAŇÁK, J.; KLAPKO, D. (eds.) *Učebnice pod lupou*. Brno : Paido, 2006, s. 85–96.
- MAŇÁK, J. Paridův soud aneb komu zlaté jablko. In MAŇÁK, J.; KLAPKO, D. (eds.) *Učebnice pod lupou*. Brno : Paido, 2006, s. 73–78.
- MIKK, J. *Textbook: Research and Writing*. Frankfurt am Main : Lang, 2000.
- PRŮCHA, J. *Učebnice: teorie a analýzy edukačního média: příručka pro studenty, učitele, autory a výzkumné pracovníky*. Brno : Paido, 1998.
- SIKOROVÁ, Z. *Výběr učebnic na základních a středních školách*. Ostrava : PdF OU, 2004.
- TYSON, H. *Overcoming Structural Barriers to Good Textbooks*. Report of The National Education Goals Panel, 30. 7. 1997, Washington, D.C. [on line] [cit. 4.7. 2001] Dostupné na WWW: <[www.negp.gov/NEGP/Reports/tyson/htm](http://www.negp.gov/NEGP/Reports/tyson/htm)>.
- WEINBRENNER, P. Grundlagen und Methodenprobleme sozialwissenschaftliche Schulbuchforschung. In FRITSCHKE, K. P. (Hrsg.) *Schulbücher auf dem Prüfstand*. Frankfurt am Main : Verlag Moritz Diesterweg, 1992, s. 33–52.





# UČEBNICE Z POHLEDU VYDAVATELŮ

---

## PŘÍPRAVA A HODNOCENÍ UČEBNIC Z POHLEDU NAKLADATELE (ANEB HODNOCENÍ UČEBNIC JAKO NÁSTROJ KAŽDODENNÍ PRAXE)

*Věra Martinková*

***Anotace:** Studie se zabývá především nakladatelským přístupem k tvorbě a hodnocení učebnic. Těžištěm je analýza současných hodnotících kritérií Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR, která jsou důležitá pro udělování schvalovací doložky učebnicím. Doložka MŠMT by měla být zárukou kvality učebnic a měla by též ulehčit výběr učebnic školám a učitelům. Autorka studie též upozorňuje na negativa těchto současných hodnotících kritérií a navrhuje pozitivní úpravy k dosažení jejich jednoznačnosti, přehlednosti a zřetelnosti.*

### 1 Úvod do problematiky hodnocení učebnic z pohledu nakladatele

Každý dobrý autor a každé kvalitní nakladatelství učebnic nutně vychází z nějakého hodnotícího systému učebnic, který jim může být nápomocný při vytvoření a vydání kvalitní učebnice. Nakladatelé ani autoři – a domníváme se, že ani učitelé a další adresáti učebnic – nemohou být spokojeni se současným stavem odborné či populárně-naučné literatury týkající se této oblasti, ani se stavem hodnotících kritérií MŠMT, která jsou pro tyto činitele v oblasti vzniku a akceptování učebnic veřejností závazná a rozhodující.

Z pohledu nakladatele se v současných hodnotících soustavách a systémech výrazně projevují především následující nedostatky:

- a) Hodnocení učebnic bývají často buď jednostranná, či složitá, takže v podstatě neumožňují autorům, lektorům, nakladatelům, učitelům, ba ani MŠMT se jimi řídit. Jedná se na jedné straně o preferování specifík platných pouze pro jeden typ či jednu skupinu učebnic, na straně druhé především o hodnocení pomocí různých indexů, výpočtů, statistiky, koeficientů apod. A přitom právě výše jmenovaní adresáti jsou nositeli kvality či ne-

kvality skutečných konkrétních učebnic užívaných ve výukovém procesu. Tito lidé s hodnocením učebnic pracují průběžně ve své každodenní činnosti. Proto potřebují nástroje hodnocení jednoduché, jednoznačné, průhledné, rychle zjišťující kvalitativní prvky a přitom opravdu reprezentativní a fungující, platné pokud možno pro všechny učebnice všeobecně, popř. platné alespoň pro určitou skupinu učebnic (např. učebnice společenskovedních či přírodovědných předmětů) a použitelné zároveň všemi jmenovanými adresáty.

- b) Jednodušší hodnocení učebnic vytvořená odborníky, která splňují (alespoň ve velké míře) námi definované požadavky, MŠMT dosud neakceptovalo do svého *Sdělení vztahujícího se k udělování a odnímání schvalovacích doložek učebnicím a učebním textům* (viz seznam literatury), a proto ani ona nemohou získat všeobecnější platnost v praxi.
- c) Stávající platné hodnocení učebnic, stanovené *Sdělením MŠMT*, obsahuje množství nedostatků a chyb, které brání rychlému a objektivnímu průběhu hodnocení učebnic. Za významné negativum považujeme i skutečnost, že *Sdělení MŠMT* nebylo postoupeno ke všeobecné diskusi odborníků, teoretiků, učitelů, lektorů, nakladatelů a dalších kompetentních pracovníků.

## 2 Stručná analýza stávajících kritérií hodnocení učebnic podle Sdělení MŠMT

V této části se zaměříme především na Přílohu č. 5 Sdělení MŠMT, která v dotazníkovém souboru hodnotících kritérií přináší závazný předpis pro hodnocení učebnic v schvalovacím řízení pro udělení nebo prodloužení doložky učebnicím, a to pro lektory, úředníky ministerstva a následně též pro nakladatele a autory. Zprostředkovaně přijímají tato pravidla i učitelé a žáci škol, jimž jsou učebnice adresovány.

Stávající dotazník má sedm základních oddílů hodnocení a celou škálu dílčích bodů a podbodů. Na jejich naplnění či nenaplnění autorem a nakladatelem většinou závisí udělení či neudělení schvalovací doložky MŠMT, popř. prodloužení či odnětí této doložky. Pro učebnice základních škol má udělení schvalovací doložky MŠMT větší důležitost než pro učebnice ostatních typů škol, neboť zde hraje též roli ekonomickou. Pro učebnice ostatních typů škol je udělení doložky MŠMT záležitostí prestižní. Je-li domněnka o zaručené kvalitě učebnic s doložkou vždy oprávněná, ponecháme nyní stranou.

Musíme však konstatovat alespoň tolik, že již samotná konstrukce dotazníku neposkytuje oprávněný předpoklad k objektivnímu, správnému a jednoznačnému vyplnění, byť o to lektor usiloval sebevíc; vše objasníme v následující analýze. Vzhledem k omezenému rozsahu studie se zaměříme pouze na nejdůležitější stránky dotazníku. Pro názornější představu uvedeme přehled hlavních názvů jednotlivých bloků:

1. Celkový soulad učebnice s obecnými a kurikulárními dokumenty a rámcovými vzdělávacími programy.
2. Odborná správnost obsahu učebnice.

3. Přiměřenost učebnice věku a dosaženým kompetencím žáků.
4. Metodické a didaktické zpracování učebnice.
- 5.–7. Didaktická vybavenost učebnice.
8. Zastoupení komponent aparátu prezentace učiva.
9. Zastoupení komponent aparátu řídicí (spr. řídicího) učení.
10. Zastoupení komponent aparátu orientačního.
11. Slovní komentář k jednotlivým oblastem kritérií, další odborná vyjádření recenzenta/recenzentky.

Jednotlivé názvy částí dotazníku MŠMT na první pohled – až na výjimky – vypadají logicky a jasně. Avšak při podrobnějším rozboru se objeví problémy, které nutně poznamenají (v negativním smyslu) práci lektora či úředníka MŠMT, který následně rozhoduje o udělení doložky MŠMT.

## 2.1 Základní členění dotazníku

Už názvy jednotlivých bloků a členění dotazníku nejsou zcela v pořádku. Vzájemně se překrývají, nedovolují odlišení dílčích základních složek díla apod. To vede k nejasnosti pojmů i pokládaných otázek, k neurčitosti a nejednoznačnosti jednotlivých komponent. Např. považujeme za zavádějící oddělení částí Metodické a didaktické zpracování učebnice (4.) a Didaktická vybavenost učebnice (5., 6., 7.) atp.

## 2.2 Čtvero přístupů k hodnocení

V dotazníku se střídají čtyři druhy předepsaného hodnocení, které je lektor povinen užívat. Je to: v 1. části ano – ne, ve 2., 3., a 4. části **škála 0–3 body**, v 5., 6. a 7. části **škála 0** (tj. neobsahuje komponentu) – **1** (tj. obsahuje komponentu) – **N** (tj. není hodnoceno, nebo lépe: není relevantní) a v 8. části slovní hodnocení. Tato úprava se nám jeví jako zbytečně složitá a komplikovaná. Nedostatkem tohoto přístupu je např. to, že některé komponenty a prvky, pro něž byl vybrán nevhodný typ hodnotící škály, stanoví MŠMT pro učebnice jako závazné, přestože nejsou vymezeny přesně a jednoznačně.

## 2.3 Závažnější problémy a nedostatky dílčích bodů a podbodů

Do ještě větších problémů se dostávají uživatelé dotazníku při aplikaci dílčích bodů a podbodů dotazníku. V 1. oddílu považujeme např. za irrelevantní především soulad se zákony ČR, což žádný člověk nejuristického zaměření nemůže objektivně posoudit. Hrubou chybou dotazníku je potom vyžadovaný soulad s RVP (např. pro střední školy RVP vůbec ještě v současné době – tj. koncem r. 2006 – neexistuje, přestože *Sdělení MŠMT* na bylo platnosti již v r. 2005).

## 2.4 Problematika formulace dílčích bodů a podbodů

Některé rysy učebnic jsou v dotazníku uváděny **příliš obecně** (např. 1.5.d – soulad s výchovou směřující k porozumění textu, využití a kritickému vyhodnocení zdrojů informací a k obraně před manipulací, nebo 1.5.a – soulad s výchovou směřující k toleranci, včetně schopnosti rozpoznat její meze, a k vytvoření plurality názorů, podložených vědeckým poznáním atd.), **nepřesně** nebo **mnohoznačně** (např. v části 2.2. Odborná správnost grafické složky učebnice; grafickou složkou zde zřejmě není míněna grafická úprava či grafická stránka učebnice, jak bychom jako nakladatelé předpokládali, ale doplnění učebnice obrázky, grafy, tabulkami atp.), či **zcela chybně** (např. 2.3. Jazyková kultura textu učebnice podle pravidel českého pravopisu; respektování pravidel českého pravopisu totiž ve skutečnosti zdaleka neříká vše o jazykové kultuře textu). V dotazníku jsou i otázky zohledňující rysy a vlastnosti učebnice, které lektor nebude moci posoudit, protože je **nebude mít k dispozici** (např. 3.3. Technické zpracování učebnice – zejm. ... typ a odolnost vazby, hmotnost, použitý papír...; tyto rysy budou zřejmě až po vytištění, schvalovací řízení však probíhá před tiskem; lze tedy maximálně hovořit o návrhu technických parametrů nakladatelstvím), jiné otázky jsou více méně **zavádějící** (např. v bodu 3.3. informace o užití ekologického papíru; chtěla bych na tomto místě pouze připomenout, že ekologický papír rozhodně není zárukou kvality učebnice; připomínka o zavádějících bodech se týká i dalších skutečností).

## 2.5 Překrývání se a opakování kritérií a komponent

Některé body dotazníku se zbytečně opakují – ve stejných nebo mírně pozměněných formulacích. Např.: soulad s Ústavou a zákony ČR, zejm. rovnost pohlaví, rasy, barvy pleti, jazyka, víry a náboženství (1.1) a tvrzení, že učebnice neobsahuje nepravdivé nebo netolerantní názory (1.6.); či jiné: výkladový text zpřehledněný (5.2) a shrnutí učiva (5.3, 5.4, 5.5); o stejném nedostatku můžeme hovořit i v případě, když jsou stejné otázky pokládány ve své pozitivní a negativní podobě (např. 1.5 x 1.6).

## 2.6 Střet kritérií

Některá kritéria dotazníku si protirečí (např. 1.5 a 1.6; v bodě 1.5 a je dána přednost vědeckému poznání před nevědeckým, avšak bod 1.6. vyžaduje toleranci i k nevědeckému poznání – např. k náboženství).

## 2.7 Rozdílnost učebnic ve vztahu k předmětům a typům výuky

Dotazník málo přihlíží k rozdílnosti učebnic různých předmětů a různého typu. V částech 5.–7. sice umožňuje lektorovi odpovědět N (tj. není relevantní), avšak v ostatních částech již tuto možnost nepřipouští, přestože by to realita vyžadovala (např. komponentu „komplexnost výkladu...“ nemusí mít ty učebnice, které tradičně označujeme jako **čítanky**).

## 2.8 Obtížnost objektivního hodnocení lektora v některých bodech dotazníku

V částech 5.–7. je specifikována didaktická vybavenost učebnic do takových podrobností, že by lektor potřeboval k serióznímu vypracování posudku mnohem více času, než má skutečně k dispozici. Domníváme se, pokud MŠMT na těchto kritériích bude trvat, že by bylo vhodnější, aby **podklady zpracovalo** samo **nakladatelství** (popř. autor) se stranovými odkazy a **lektor** informace pouze **zkontroloval**. Stejně nakonec většinou dochází k tomu, že nakladatelství (autor) následně upozorňuje lektora či úředníka MŠMT na přehlédnuté komponenty. Totéž by bylo vhodné uplatnit i v části 4. Metodické a didaktické zpracování učebnice. Některé zde uvedené komponenty jsou tak subtilní nebo těžce odhalitelné, že vlastně není chybou lektora, když je přehlédne. Další nedostatky lektorských posudků vyplývajících z tohoto dotazníku MŠMT jsou ovlivněny i možností subjektivního postoje lektora k dílčím bodům apod.

## 2.9 Nevhodnost některých kritérií či zkoumaných komponent

Některá kritéria (komponenty) považujeme z hlediska kvality učebnic za **irelevantní, nadbytečná** či **nedůležitá** (např. 5.5 Shrnutí učiva k předchozímu ročníku, 5.14. Obrazová prezentace barevná, plnobarevný tisk – obzvláště pro vyšší ročníky ZŠ a pro SŠ, 6.18 Využití přední nebo zadní obálky (předsádky) pro schémata, tabulky aj. – zde bychom kladné vyjádření považovali za negativum, neboť je opakem pravidel tisku krásné a kvalitní knihy atp.).

## 3 Návrh úpravy dotazníku MŠMT pro jednodušší a objektivnější průběh schvalovacího řízení učebnic

V poslední části studie bychom se chtěli zaměřit na návrh zefektivnění dotazníku MŠMT – ovšem v reálných mezích blízkého časového horizontu. Nebude se tedy jednat o zcela nový dotazník (i když jeho zpracování by možná bylo též užitečným řešením), ale pouze o modifikaci současného platného materiálu. Stávající dotazník se totiž jeví jako příliš složitý, s nadbytečným množstvím otázek a komponent, místy málo zřetelný, málo logický, trochu nepřesný a v některých otázkách a oblastech až zavádějící. Naše úprava by se měla řídit připomínkami z 2. části této studie. Doporučujeme tedy následující:

- a) zpřehlednit konstrukci celého dotazníku,
- b) členit dotazník tak, aby na sebe jeho dílčí části logicky navazovaly, ale nepřekrývaly se,
- c) jednotlivé otázky či komponenty přeformulovat tak, aby byly jednoznačné a obecně srozumitelné,
- d) zjednodušit celý dotazník; snížit zejména počet dílčích otázek a podotázek,
- e) odstranit nedostatky a chyby jednotlivých otázek a jmenovaných komponent dotazníku dle analýzy ve 2. části,

- f) doplnit otázky a komponenty, které by naopak bylo vhodné – dle našeho názoru a zkušeností – zohlednit nebo více rozvést.

Vycházíme zde nejen z naší nakladatelské (šéfredaktorské) praxe, ale také z dřívějších výzkumů (mimo jiné i z výzkumů prováděných v rámci grantů MŠMT s názvem Tvorba a hodnocení učebnic), a dále z autorských zkušeností a z analýz několika desítek současných učebnic z vyspělých zemí.

Jedním z možných návrhů úpravy dotazníku MŠMT je následující verze:

1. Celkový soulad učebnice se závaznými obecnými materiály (zejm. s Ústavou ČR) a s platnými kurikulárními materiály (ano – ne).

Pozn.: Doporučuji vynechat v tomto bodě zejména soulad s RVP, neboť ty posud nebyly schváleny a nebyly uvedeny v platnost všeobecně pro všechny stupně a typy škol (k dnešnímu datu platí pouze pro ZŠ), a dále také proto, že budou spadat pod širší označení „kurikulární materiály“.

2. Odborná správnost obsahu učebnice (ano – ne).
3. Přiměřenost – srozumitelnost (ano – ne).
4. a) Jazyková správnost (ano – ne)  
b) Kultura jazykového projevu (ano – ne).
5. Skladba a výstavba učebnice (u každého bodu pouze odpověď ano – ne – NR, tj. není relevantní); jsou přítomny následující komponenty:  
a) metodické pokyny pro práci s učebnicí; b) předmluva pro učitele; c) předmluva pro žáky; d) výklad; e) ukázkové texty; f) shrnutí; g) definice; h) paradigmaty, grafy, schémata, tabulky; i) obrázky – např. foto, kresby, technické kresby atd.; j) otázky, cvičení, náměty, podněty k zamyšlení, úkoly, hry; k) instrukce a pracovní popis k náročnější práci; l) testy; m) badatelské miniprojekty; n) poznámky a vysvětlivky; o) popisky k vyobrazením; p) slovníček; q) rejstřík; r) obsah; s) klíč (výsledky, řešení), t) doporučená literatura, bibliografie; u) jiné (vyjádřit slovně).

Pozn.: Tuto část – vzhledem k její náročnosti a někdy i nesnadné dohledatelnosti – by mělo vypracovat nakladatelství či autor (se stranovými odkazy, popř. zdůvodněním); lektor by pouze ověřil správnost.

6. Metodické a didaktické zpracování učebnice (u každého bodu ano – ne):  
a) dobrá motivační úroveň; b) podpora samostatné aktivity a tvořivosti žáků; c) uplatnění mezipředmětových vztahů; d) uplatnění vícedimenzionálního přístupu; e) různorodost příkladů a ilustrativních textů i doprovodných materiálů (schémat, tabulek, obrázků apod.); f) aktuálnost obsahová; g) aktuálnost odborná; h) dobrá didaktická úroveň.

Pozn.: Pro tuto část by opět mělo nejprve zpracovat podklady nakladatelství či autor.

7. a) Logické uspořádání (ano – ne)  
b) Vhodné členění učebnice (ano – ne).
8. Vhodná grafická úprava (ano – ne).

9. Existence doplňujících materiálů – např. CD, metodická příručka, kniha cvičení atp. (ano – ne).
10. Plánované technické údaje (např. formát/velikost knihy, počet stran, velikost písma, užití různých typů písma, různé tučnosti aj., vazba, papír apod.)  
Pozn.: Tyto údaje by uváděl nakladatel, a to pro plánované další vydání knihy. Nemožnou však být vždy pro realizaci závazné.

V dotazníku jsme prozatím ponechali i ty otázky či komponenty, které odborný předmětový lektor jen zřídka dokáže kvalifikovaně posoudit (tj. otázky jazykové, výtvarné, polygrafické apod.). K posouzení těchto specifických rysů učebnice by měli být stanoveni samostatní lektori.

## 4 Shrnutí

Hodnocení učebnic považujeme za oblast velmi potřebnou a obecně prospěšnou, a to nejen pro odborníky – didaktiky a další teoretiky, ale zejména pro praktické účastníky procesu tvorby, realizace a užití učebnic ve výchovně-vzdělávacím procesu: autory, lektory, nakladatele, úředníky MŠMT, i školy, učitele a žáky. Domníváme se, že pro oblast praxe by měla být vytvořena více méně jednotná hodnotící kritéria, přístupná a srozumitelná všem uvedeným adresátům (snad s výjimkou žáků), která by se měnila v souvislosti s novými poznatky tohoto oboru a se vznikem nových kurikulárních materiálů. Bylo by zajisté prospěšné, kdyby i nadále pokračoval výzkum optimálních hodnotících kritérií učebnic a kdyby tento výzkum průběžně fakticky ovlivňoval i kritéria užívaná oficiálně *Sdělením MŠMT ČR*. Ministerstvo by se nemělo – jak to činí dosud – bránit ani implantaci výsledků výzkumu, ani připomínkování, popř. lektorování tohoto důležitého materiálu ze strany praktických uživatelů.

## Literatura

- MARTINKOVÁ, V.; VÁŇOVÁ, M. *Tvorba učebnic. Výzkumná zpráva grantového úkolu I, II*. Praha : MŠMT ČR, 1993.
- Sdělení MŠMT k postupu a stanoveným podmínkám pro udělování a odnímání schvalovacích doložek učebnicím a učebním textům a k zařazování učebnic a učebních textů do seznamu učebnic* (č. j. 18519/2005-20 z 12. 10. 2005). Praha : MŠMT ČR, 2005.

Pozn.: Při přípravě této studie bylo užito též platných kurikulárních materiálů pro základní a střední školy v ČR, připravených zejm. MŠMT ČR, CERMATem atd., dalších odborných prací a učebnic autorky i jiných učebnic českého i zahraničního učebnicového trhu z let 1990–2006, stejně jako hodnotících kritérií učebnic současných českých autorů.



# JAK BY MĚLA VYPADAT MODERNÍ UČEBNICE Z POHLEDU VYDAVATELE?

*Jana Staudková*

***Anotace:** Příspěvek seznamuje s vizí moderní učebnice z pohledu vydavatele. Zabývá se především funkcí učebnice v každodenní výuce a stanovuje zcela konkrétní požadavky vydavatele na obsah a vybavenost učebnic. Autorka zmiňuje nepostradatelnou úlohu učebnic při rozvíjení klíčových kompetencí žáků, které jsou jedním ze základních pilířů současné kurikulární reformy. Koncepce moderní učebnice by měla být založena na předpokladu, že žáci budou moci na jejím základě uplatit získanou schopnost pracovat s informacemi, schopnost kriticky myslet a přizpůsobit své každodenní chování nejen společenským požadavkům, ale i ostatním hodnotám, zejména morálním. Nepostradatelnou součástí moderní učebnice by měly představovat také metodické příručky pro učitele a zejména pracovní sešity, které by však neměly být založeny na pouhém mechanickém doplňování učiva, ale měly by žáky podněcovat k zapojení vyšších myšlenkových procesů, např. řešení problémů apod.*

Jako vydavatelé učebnic se každodenně setkáváme s nejrůznějšími názory ohledně kvality učebnic a také s rozdílnými přístupy k jejich hodnocení. Úloha vydavatele učebnic není v současnosti jednoduchá, neboť vydavatel není jediným rozhodujícím činitelem ovlivňujícím vzhled i kvalitu učebnice. Učebnice je výsledným kompromisem mezi požadavky autorů, recenzentů, kurikulárních dokumentů, učitelů, žáků, hodnotících kritérií Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy a v neposlední řadě také finančními možnostmi vydavatele. Jako vydavatelé vidíme smysl učebnice v tom, aby v maximální možné míře pomáhala žákovi v jeho vzdělávání. Cílem příspěvku je především seznámit čtenáře s naším přístupem k hodnocení učebnic z pohledu vydavatele.

## **1 Poslání učebnice**

### **1.1 Uživatelem učebnice je žák, především jemu musí vyhovovat**

Celý didakticko-metodický systém učebnice by měl směřovat k tomu, aby s jejími texty mohl žák pracovat samostatně – ve škole při samostatné práci ve vyučovací hodině a podle potřeby bez potíží i doma (např. v době nemoci nebo při přípravě na vyučování). Učebnice by měly využívat prvků problémového a programového vyučování, které je založeno na metodách induktivních (převážně na prvním stupni), ale i deduktivních, které střídají metody induktivní v učebnicích pro druhý stupeň. Postupy v učebnicích by měly

vést žáka sledem kroků, které ze sebe navzájem vyplývají a na sebe navazují, tak aby se postupně sám dobral konkrétního poznatku či obecného pravidla, nebo mu kladou za úkol, aby vyslovený fakt ověřil nebo dokázal – k tomu mu ovšem poskytují všechny potřebné informace i jiné prostředky a nástroje. Cílem však není, aby si žák každý poznatek či pravidlo zapamatoval. Důležité je, aby pochopil, jakou pozici má v hierarchii potřebných informací, aby si poznatek či obecné pravidlo dokázal v případě potřeby vyhledat a aby ho uměl použít – jinými slovy, aby žák krok za krokem trénoval své kombinační schopnosti, schopnost kriticky myslet, aby se stával člověkem funkčně gramotným.

Učebnice by měly být dle našeho názoru upravovány tak, aby i svým formálním provedením žáka k učení motivovaly, aby jejich grafická podoba nebyla strnulá a chladně akademická; bohatě by měly využívat barevných rámečků a podkladů, které odlišují různé typy didaktických textů, barevně či proložením zvýrazňovat klíčové informace či předmětné jazykové jevy. Značný význam by se měl klást rovněž na využívání různých prvků infografiky, zejména spojovacích čar, podtržení (čarou i vlnovkou), a dále také tzv. nesusvislým textům (grafy, tabulky, mapy apod.). Tyto texty by měli autoři do učebnice zařazovat organicky tak, aby žáci přirozeně vnímali jejich praktickou užitečnost a dokázali informace, které z nich získají, účelně využít při řešení aplikačních úloh. Velmi důležité je, že s učebnicemi by neměly mít šanci na úspěch pouze tzv. paměťové typy žáků (dříve obecně vydávané za žáky nadané), ale v podstatě všichni, kdo chtějí pracovat. Učebnice by měly poskytovat žákům radost nejen ze správného řešení konkrétních úloh, ale i z celého průběhu k němu směřujících činností a kroků. Důležitým motivačním činitelem pro žáka je vědomí, že žák zadané úkoly zvládá a tudíž je nejenom pro své okolí, ale především sám pro sebe, ve svém podvědomí, dobrý.

Funkce ilustrací v učebnicích může být v podstatě dvojitá: ilustrace – jako zdroj nonverbálních informací a ilustrace jako výtvarný doprovod textu. K ilustracím literárního díla může autor přistupovat různým způsobem. Pro učebnice bychom však nedoporučovali volit ilustrační doprovod, který by provokoval a odpoutával pozornost žáků. Ilustrace, které plní funkci nonverbálních informací, musí být srozumitelné, přiměřené věku žáka a i při určitém nutném stupni zjednodušení musí být věcně/odborně správné.

K potřebám dětského čtenáře a na druhém stupni ZŠ mladého dospívajícího člověka je třeba přihlížet i při tvorbě vlastních textů učebnic, a to zejména učebnic mateřského jazyka. Ty by podle našeho názoru neměly být jen souborem textů, obsahově plně podřízených snaze v maximální míře demonstrovat konkrétní jazykový jev či stylistický prvek, ale dynamickými texty schopnými zaujmout pozornost dětského čtenáře.

## **1.2 Učebnice by měla podporovat rozvoj žákových kompetencí**

V souladu s tím, co bylo uvedeno výše, pokládáme při tvorbě učebnic za důležité rozvíjení vlastních kompetencí žáků v procesu vzdělávání. Cílem vzdělávání v soudobé informační společnosti by neměl být pouze žák vybavený jakkoli širokým, přesto však omezeným souborem pamětně osvojených poznatků, nýbrž žák vybavený kompetencemi, které mu i v budoucnu umožní další potřebné informace získávat a adekvátně je používat. Spolu s tím je třeba posilovat u žáků také motivaci k celoživotnímu vzdělávání. Učebnice

by měly být sestaveny tak, aby umožňovaly aktivní účast žáka na celém vyučovacím procesu, to znamená při vyvozování či ověřování učiva a zejména pak v aplikačních úlohách. K tomu by učebnice měly nabízet dostatek prostředků a potřebných informací, aby každý žák s jejich využitím mohl být úspěšný. Od žáka se pak očekává, že bude si schopen vhodné a potřebné informace z nabízených vybrat. Znovu zdůrazňujeme, že cílem by vždy nemělo být pamětní osvojení si objeveného nebo ověřeného faktu. Míra toho, co si žák chce zapamatovat, může být přímo úměrná jeho dalším ambicím, např. budoucí počítačový expert se nepochybně obejde bez pamětně osvojených vědomostí potřebných pro jazykové rozbor, nicméně dostane-li možnost potřebné informace si vyhledat, pak zvládne s jejich pomocí i takovýto rozbor. Naproti tomu žák, který se chce orientovat směrem na humanitní oblast, bude podobně přistupovat k úkolům matematickým; ovšem ani on nemůže zůstat bez dovednosti opatřit si k životu nezbytné informace z oboru matematiky a měl by být i schopen aktivně je využít (např. vypočítat si daně, vyznat se a umět kriticky posuzovat nabízené služby bank, pojišťoven apod.).

Učebnice by měla obsahovat všechny základní informace, které žák pro vyřešení úkolů potřebuje. Tyto informace však vždy nemusí být v těsné blízkosti otázky či formulovaného problému. To umožňuje, aby se žák učil informace vyhledávat, orientovat se v různých materiálech i v jejich obsahu a textu. Požadavky na vyhledávání relevantních informací, na definování jádra sdělení přispívají k rozvíjení žakovy funkční gramotnosti. Učebnice by také měly nabízet rovněž dostatečně širokou paletu rozšiřujících informačních zdrojů. Měly by odkazovat nejen na tištěné slovníky a encyklopedie, ale také na elektronické informační zdroje, např. CD-ROM a internet. Dalším charakteristickým rysem učebnic by měla být převaha aplikačních úloh; jen ve velmi malé a nezbytné míře by měly být zařazeny úlohy reprodukční. To umožňuje vyšší praktické využití nově získaných znalostí.

### **1.3 Učebnice nemůže nahrazovat učitelovu přípravu na vyučování**

Souhlasíme s tvrzením, že učebnice by neměla nahrazovat učitelovu přípravu na vyučování. Domníváme se však, že učebnice by měla přinášet žákům i učitelům maximální možný servis. S trochou nadsázky lze také říci, že dobrá učebnice může částečně suplovat vliv učitele, který není právě dobrým a citlivým metodikem, i když je třeba výborným odborníkem ve svém oboru. Vycházíme především z představy erudovaného a tvořivého učitele, který bude schopen akceptovat změnu struktury vyučovací hodiny. Moderní didaktické trendy již od počátku devadesátých let 20. stol. doporučují zásadní změnu poměru přímého vyučování a samostatné práce žáků s cílem zvýšit tak efektivitu výuky. Podstatná část vyučovací hodiny by dle našeho názoru měla být věnována samostatné práci žáků, řešení aplikačních úkolů a okamžité zpětné vazbě.

Pro samostatnou práci, která by měla být důležitou součástí výuky, však není možné žákům zadat úkoly, v nichž by žák jen něco mechanicky doplňoval nebo dokonce jen opisoval. Připravit promyšlené zadání pro efektivní samostatnou práci, která před žákem odkrývá nezodpovězené otázky, která mu umožňuje projít znovu celým myšlenkovým procesem nutným pro vyvození látky, která žáka podněcuje a aktivizuje k poznávacím činnostem, která mu umožňuje pracovat na své osobní maximum, a která má zároveň v do-

sahu všechny potřebné informace pro úspěšné vyřešení úkolů a zadání, připravovat z hodiny na hodinu takto koncipovanou samostatnou práci, to snad ani není v silách učitele. Je samozřejmé, že učitel má kdykoliv možnost, dokonce se to od něj očekává, do zadání v učebnici zasahovat – přizpůsobit je dané třídě, obohatit je dalšími prvky apod. Učebnice by tak měly šetřit síly učitele ve fázi příprav a umožňovat mu maximum sil věnovat přímo žákům, uvolňovat mu ruce pro přímou práci s dětmi, které potřebují individuální přístup.

## 1.4 Metodické příručky

Na funkci metodických příruček, tak jak je známe z období totality, máme naprosto odmítavý názor. Schopného učitele by mělo urážet, pokud by se mu někdo snažil prostřednictvím metodického návodu nalinkovat, jak má kterou stránku v učebnici učit. V současnosti už i k nám dorazily trendy směřující k maximální individualizaci učiva a i naši učitelé budou nejspíše postupně akceptovat skutečnost, že neexistuje jediná, zaručeně jistá a správná výuková metoda, která by byla stejně účinná pro všechny žáky. Pracovat podle podrobného metodického návodu a očekávat, že dobré výsledky se automaticky dostaví, může být nevhodné, pokud si například učitel vyvodí závěr, že pracovat podle metodiky bylo maximum, které mohl pro žáka udělat a pokud žák neumí, je to pouze jeho vina. Metodické návody by měly především seznamovat s obecným pojetím učebnice, přinášet nabídku možných využitelných metod, inovativních přístupů, poskytovat různý servis, v případě učebnic českého jazyka např. nabídku básniček, říkadel, doplňkových cvičení, výsledků všech příkladů k usnadnění kontroly apod.

## 2 Obsah učebnice

Od samého počátku devadesátých let provázejí naše školství snahy zredukovat učivo, nebo alespoň přesně vymezit učivo základní a rozšiřující. Naše stanovisko k této věci je následující: Pokud si uvědomíme, že cílem moderní školy už není, pamětně si osvojit vše, co doporučují tyto dokumenty nebo dokonce vše, co je v učebnicích, pokud známky přestanou být bičem, kterým k tomu škola žáky nutí a pokud i u různých přijímacích zkoušek budou mít žáci možnost pracovat se zdroji informací, stane se tento boj o redukci učiva, o vymezování jakéhosi základního učiva naprosto bezpředmětným. Jakékoliv zkoušky, tedy i přijímací a maturitní, by měly prověřovat žákovu či studentovu funkční gramotnost, jeho předpoklady k dalšímu studiu a připravenost pro celoživotní sebevzdělávání; měly by mu tedy umožnit pracovat se zdroji informací (slovníky, učebnicemi, přehledy, tabulkami) a nikoliv prověřovat, co se před zkouškou stačil mechanicky naučit, aby to vzápětí co nejrychleji zase zapomněl. To však předpokládá, zbavit se představy, že kdo má zajištěn přístup k informacím jednoduše všechno opíše. Úkoly a otázky musí být pokládány tak, aby požadovaly jiný rozměr řešení, než je potřeba jen něco opsat. Inspiraci je možno hledat např. v pracovních úlohách mezinárodního srovnávacího studie PISA. Koncepte učebnic by měla předpokládat, že žáci budou moci uplatit získanou schopnost pracovat s informacemi, schopnost kriticky myslet i u přijímacích zkoušek.

Problém pro mnohé učitele spočívá v tom, že nedokáží akceptovat učebnici, která učí žáky pracovat s informacemi a přináší tedy jejich nabídku. Část z nich se stále ještě nezbavila představy, že nejlepší (bohužel také pro učitele nejpohodlnější), je ta učebnice, kterou se žáci prostě v plném rozsahu pamětně naučí. To je ovšem velká tragédie pro jejich žáky. Konkrétní didaktický obsah učebnice by měl adekvátně odrážet životní realitu dětí. Od autorů učebnic to předpokládá odvahu vystoupit z tradičních mantinelů, a skutečně odpovědně hledat v tom, o čem se má žák učit, aktuální užitečnost a význam pro jeho budoucí život. Velkého motivačního účinku zejména na starší žáky na druhém stupni ZŠ dosáhneme, podaří-li se nám, aby užitečnost probírané látky akceptovali. To je úkol velmi obtížný, ale ne nesplnitelný. Z objektivního hodnocení často vyplývá, že například v oblasti literární výchovy je určitá skupina autorů, a dokonce konkrétních ukázek „vláčena“ z čítanky do čítanky 50 let bez ohledu na společenský vývoj a v souvislosti s ním i na proměňující se možnosti a postoje mladých lidí. Z toho pak plyne také „opisování“ interpretací konkrétních literárních děl a výkladu celých uměleckých směrů. Mnohé k tématu motivace bylo uvedeno výše. Zdůrazňujeme, že roli učebnice v motivaci k dalšímu získávání informací pokládáme za jednu z nejdůležitějších.

### **3 Přiměřenost učebních textů věku a možnostem chápání žáka**

Je samozřejmé, že autoři učebnic musí při jejich tvorbě respektovat psychologický profil předpokládaných uživatelů, tedy žáků v určitém věku. To se musí projevit jednak v rovině obsahové (stanovení přiměřeného pojmového aparátu), jednak v rovině didaktického zpracování učiva a metody jeho předávání žákovi. Zvláště v mladším školním věku musí učebnice zohledňovat stupeň zralosti nervové soustavy žáků, jejich schopnost koncentrace i tělesné předpoklady (např. osifikace zápěstních kůstek). Současně je třeba brát v úvahu psychický a mentální vývoj žáka a zadávat mu takové úkoly, které odpovídají jeho intelektovým možnostem. Domníváme se nicméně, že je žádoucí vhodně zařazovat i úkoly, u nichž je důvodný předpoklad, že žákovy stávající možnosti přesahují. Takové úkoly provokují k hledání možných řešení, motivují žáka, iniciují vývoj jeho intelektu.

Přiměřenost učebních textů věku a možnostem chápání dítěte má své opodstatnění zejména v mladším školním věku, později jde spíše o to, aby učebnice a škola vůbec naučily žáky orientovat se v záplavě informací z různých vědních oborů, aby je učily potřebné informace si vyhledat, roztrždit a aplikačně je použít. Hlavním měřítkem pro přiměřenost textů i zadávaných úkolů je požadavek, aby umožňovaly minimálně 85 % až 90 % žáků úspěšnost při řešení aplikačních úkolů a to bez mechanického pamětného učení. Učebnice by měla žákům i učitelům sloužit a pokud většina žáků učivo při použití určité učebnice nezvládá, pak to nemusí být jen vinou samotných žáků. Vzhledem k výše uvedeným metodickým nárokům na učebnice pokládáme za nezbytné, aby každá učebnicová řada měla jednotné metodické zpracování. Žáci, kteří se začínou učit například podle učebnic preferujících reprodukční úkoly, budou mít pravděpodobně potíže při případném přechodu na učebnice, které požadují převážně plnění úkolů aplikačních a problémových.

O nutnosti zohlednění předpokládané slovní zásoby dítěte bylo již pojednáno výše. Co se týče terminologie, předpokládáme, že žák může být s některými termíny seznámen, aniž by si je musel pamětně osvojovat. Vycházíme přitom z poznatků praxe podpořených psychologickými zjištěními, že trvalost takové informace v dlouhodobé paměti dítěte je daleko větší než při pouhém verbálním sdělení a následném mechanickém pamětném naučení.

#### **4 Je pracovní sešit učebnicí?**

Pracovní sešity založené na mechanickém vyplňování, dle našeho názoru učebnicí nejsou. Takto koncipované pracovní sešity mají dle našeho názoru minimální didaktickou hodnotu. Jsou dobré pouze k tomu, aby zaměstnaly žáka, bez ohledu na skutečnost, zda mu taková činnost něco přinese, zda ho obohatí. Často je bohužel takový pracovní sešit jen pohodlnou berličkou učitele, aby nemusel vymýšlet úkoly pro smysluplnou samostatnou práci žáků (pokud mu je nedokáže poskytnout učebnice).

#### **5 Tištěná či elektronická podoba učebnice**

Elektronická média podle našeho názoru v dohledné době zcela nenahradí tištěnou knihu, stejně, jako televize nezlikvidovala divadla a internet nenahradil noviny a časopisy. Tištěná učebnice má v současné době na školách stále své pevné místo. Zeptejme se ale jinak: Stačí v současnosti pro výuku pouze tištěné učebnice? Určitě nestačí tam, kde výuka pomocí počítačových programů může být efektivnější nebo kde přináší individuálně výhody, které tištěná učebnice poskytnout nemůže (např. maximální zvětšení písma pro děti slabozraké). Počítačové výukové programy mohou být velkou nadějí pro žáky duševně nebo tělesně či smyslově hendikepované a pro žáky s různými poruchami učení.

Ponechme stranou dosavadní nízkou vybavenost škol informačními a komunikačními technologiemi a věřme, že se situace brzy změní. Jinou závažnější věcí je didaktická, odborná a můžeme říci i psychologická úroveň výukového softwaru. Tento problém se podobá již zmiňovanému problému pracovních sešitů, v nichž se od žáka vyžaduje pouze mechanické vyplňování a nijak se při tom nerozvíjí jeho intelekt, logické a kritické myšlení.



# ANALÝZA UČEBNIC

---

## AUTONOMNÍ UČENÍ A ELEKTRONICKÁ MÉDIA V MODERNÍCH CIZOJAZYČNÝCH UČEBNICÍCH

**Věra Janíková**

***Anotace:** Učebnice<sup>1</sup> patří i dnes k hlavním a nepostradatelným učebním pomůckám v cizojazyčné výuce. Učebnice spolu s pracovním sešitem a dalšími učebními materiály by měla nejen regulovat a racionálně usměrňovat učení žáků, ale měla by jim též nabízet kromě základního programu i program rozšiřující. Dále by měla žákům umožňovat výběr úloh a cvičení podle jejich individuálních předpokladů a učebních strategií, a tak podporovat jejich autonomní učení. Příspěvek se zamýšlí nad rolí učebnice v moderní výuce cizím jazykům a představuje katalog kritérií pro její analýzu zaměřenou na zjišťování aspektů, které rozvíjí samostatné (autonomní) učení žáka. Pozornost je také věnována roli elektronických médií v koncepcích moderních cizojazyčných učebnic jako jednoho aspektů podporujících samostatné učení žáků. Závěrem jsou prezentovány výsledky srovnávací analýzy několika vybraných učebnic němčiny s ohledem na podporu elektronických výukových materiálů.*

### 1 Role učebnice v moderní cizojazyčné výuce

Úvahy nad optimální cizojazyčnou učebnicí jsou stejně staré jako samotné vyučování jazykům. Jednu z jejích nejradikálnějších proměn můžeme zaznamenat již u Komenského, nejrychleji se však toto médium mění v posledních desetiletích nejen díky vědeckému, ale i technickému pokroku. Stejně tak se mění pohledy na roli učebnice při učení a vyučování. Jak má vypadat a jaké funkce má mít učebnice v současné cizojazyčné výuce? Nálepová (2006, s. 310) odkazuje na výzkum zjišťující používání učebnic v cizojazyčné výuce, který byl proveden již v sedmdesátých letech dvacátého století (více Quetz 1999). Bylo

---

<sup>1</sup> Pro zjednodušení budeme v příspěvku používat termín *učebnice*, i když v současné době se užívá výstižnějšího termínu *učebnicový soubor*, jehož nedílnou součástí není jen sama učebnice a pracovní sešit, ale i různé doplňkové materiály (např. audiokazety, CD-ROM, video aj.).



zde zjištěno, že práce s učebnicí pokrývá až 82 % vyučovacích hodin. A že se ani v současné době její postavení ve výuce zásadně nemění, dokazuje na základě zkušeností a dílčích výzkumů Pýchová (1993/1994, s. 104), která říká: „*Přes rozdíly a rozměry nejrozličnějších koncepcí výuky cizím jazykům zůstává učebnice nadále základním vyučovacím i studijním materiálem, konkretizací učebních osnov a ztělesněním teoretických a empirických poznatků z didaktiky cizích jazyků i věd příbuzných.*“ Nejnovější výsledky výzkumu v oblasti zjišťování role učebnice v cizojazyčné výuce z pohledu učitele prezentuje Timm (2005, s. 128). Ukazuje se, že učitelé zastávají tři základní pojetí role učebnice ve výuce:

- a) Učebnice jako nepostradatelný učební materiál, bez kterého se nelze ve výuce obejít. Jako hlavní důvody pro toto pojetí bývají uváděny úspora času, systematická prezentace učiva a přesvědčení, že učebnice hraje významnou úlohu při strukturování vyučovacího procesu.
- b) Jiní učitelé i přes existující a pro ně i relativně vhodné učebnice berou nejraději scénář výuky do vlastních rukou, aby mohli efektivněji zohledňovat individuální požadavky, předpoklady a zájmy žáků. Pro ně je učebnice jedním z doplňkových materiálů a struktura učiva v ní prezentovaná jim slouží jako orientace a opora pro plánování výuky.
- c) Třetí skupinou jsou pak učitelé, pro něž je sice učebnice potřebná, ale ne jako celek. Pro vlastní výuku si z ní vybírají jen určité části, které se jim jeví jako motivující a vhodné právě pro jejich cílovou skupinu. Systematická prezentace učiva není pro ně tak důležitá jako eklektické sestavování obsahů podle stavebnicového systému.

Nejen učitelé, ale i žáci mají své představy o „ideální“ učebnici<sup>2</sup>. Jak ale vypadá taková učebnice? Při položení této otázky konkrétnímu učiteli na jistém typu školy či žákovi v konkrétní fázi osvojování jazyka s přihlédnutím k jeho věku, zájmům a motivaci zjistíme vedle jistých shod celou řadu rozdílných představ a přání. Veškeré uvedené požadavky však nelze nikdy plně zabudovat do jednoho učebnicového souboru. Obecně lze říci, že každá učebnice by měla motivovat nejen k poznání něčeho nového, ale i k učení, vzbuzovat zvědavost. Jestliže bychom poté chtěli vyjmenovat detailní požadavky na ideální učebnici, vznikne velmi dlouhý seznam různých kritérií, která jsou různě zdůvodňována. Volání po ideální cizojazyčné učebnici se odráží v řadě publikací týkajících se sestavení katalogů kritérií pro analýzu učebnic, jejichž hlavním cílem je vedle poskytnutí instrumentu pro zodpovědné a profesionální posuzování zejména pokus o objektivizaci subjektivních očekávání kladených na cizojazyčnou učebnici (viz např. Neuner 1979, Reisener 1991, Kast, Neuner 1994, Janíková, McGovern 2001). V české lingvodidaktice se otázkami spojenými s požadavky kladenými na moderní cizojazyčné učebnice zabývala v nedávné minulosti řada odborníků. Jsou to například Hendrich (1993/1994, 1994/1995), Janíková (2005), Jelínek (1993/1994), Maroušková (1995/1996) nebo Pýchová (1993/1994).

<sup>2</sup> V této souvislosti byla provedena řada dílčích výzkumných studií i na katedře německého jazyka a literatury PdF MU, jež byly prezentovány zejména v diplomových pracích studentů studijního programu Učitelství německého jazyka a literatury pro základní školy.

## 2 Cizojazyčné učebnice a autonomie žáka

Zejména v souvislosti s důrazem kladeným v současnosti na celoživotní učení nabývají na významu koncepce a teorie, jejichž jádrem je *autoregulace* a *autonomie žáka*. Tento požadavek úzce souvisí se skutečností, že škola sama o sobě není s to obsáhnout zprostředkování veškerých znalostí, dovedností a jiných dispozic, které bude člověk v průběhu svého života potřebovat. Proto je třeba *naučit se učit*. Změny moderní společnosti tedy vyžadují rovněž změny v přístupu k procesům učení i vyučování. Toto se týká zejména otázky autonomie žáka. Není to již jen pouze učitel, který řídí vyučování a učení, ale ve zvýšené míře samotný žák (srov. Janík 2005). Tento požadavek je kladen na všechny vyučovací předměty, tedy i na vyučování cizímu jazyku.

Jedním z důležitých prostředků, jak lze u žáka podporovat jeho autonomii, a tím i samostatné učení, je vhodný učební materiál, zejména pak učebnice. Tendence k výraznějšímu uplatňování těchto zásad v cizojazyčné učebnici se u nás i v zahraničí prosazují velmi výrazně během posledních dvaceti let. Například Gicková, která se zabývala analýzou cizojazyčných učebnic se zřetelem k jejich přínosu k autonomii učení již v roce 1989, doporučuje, aby byla žákům poskytnuta větší transparentnost učebních materiálů (např. pomocí úvodní kapitoly v učebnici, jež popisuje metodicko-didaktický koncept, nebo pomocí různých odkazů či jiných informací) a větší zohledňování učebních strategií a pracovních technik, popřípadě celého procesu učení se cizím jazykům. Stejně tak Jelínek (1994/1995, s. 87) ve stati zabývající se funkční charakteristikou učebnic cizích jazyků říká: „...*Rozvíjející funkce učebnice pak spočívá mj. v tom, že přispívá k rozvíjení tzv. učebních dovedností žáků, tj. k tomu, aby žáci ovládli účinné způsoby samostatného učení jazyku. (Jde např. o to, aby žáci ovládli techniku osvojování nových slov a gramatických jevů, aby se učili pracovat se slovníkem jako s pramenem všestranných informací o slovech, aby se uměli samostatně orientovat v textech, aby se učili opravovat své vlastní chyby, užívat mluvnických přehledů a tabulek atd.). Učebnice má tedy žáky učit efektivně se učit jazyku s perspektivou postupného přechodu k autoregulaci učení.*“ Rovněž Pýchová (1993/1994) upozorňuje, že kvalita učebnice má být posuzována také podle možností samostatného studia z ní.

### 2.1 Katalog kritérií k analýze cizojazyčných učebnic zaměřené na podporu autonomie žáka a autonomní učení

Autonomie žáka může být v učebnici rozvíjena pomocí motivujících typů cvičení a úloh a k tomuto účelu navržených konkrétních aktivit. Následující katalog kritérií zaměřených na podporu autonomie se opírá o poznatky psychologie učení z oblasti výzkumů zaměřených na chování autonomního žáka, stejně jako o didaktické postupy rozvíjející autonomii. Cílem tohoto katalogu je poskytnutí nástroje při analýze cizojazyčných učebnic, který umožňuje zjistit, zda učebnice poskytuje prostor k rozvoji a podpoře autonomního učení se cizím jazykům. Zároveň nabízí autorům učebnic možnosti, jak lze autonomii pomocí různých typů úloh a cvičení a organizace výuku tuto autonomii stimulovat. Tento

katalog si neklade nárok na úplnost, je spíše souhrnem „přání“ a námětů, které nelze s největší pravděpodobností v jejich komplexnosti realizovat v rámci jedné učebnice. Výcho- diskem pro něj je návrh, který vytvořil Nodari (1999) a jež autorka upravila. Kritéria pro analýzu cizojazyčné učebnice z hlediska zastoupení principů autonomního učení jsou v tomto katalogu formulována jako otázky kladené „učebnici“ při této analýze.

#### ***A: ORIENTACE V PROCESU UČENÍ A VYUČOVÁNÍ***

##### **Orientace v učebnici**

Dostane-li žák do ruky novou učebnici, je pro efektivní a samostatnou práci s ní prospěšné, aby se v ní dobře orientoval, zjistil, co mu nabízí a jak mu může při jeho učení pomoci. Při posuzování tohoto aspektu cizojazyčné učebnice nám mohou pomoci následující kritéria:

- a) Poskytuje učebnice v úvodu přehled o jednotlivých částech i doplňkových učebních materiálech?
- b) Obsahuje učebnice podrobný obsah (témata, cíle, gramatika, zvláštní rubriky apod.)?
- c) Obrací se autorský kolektiv v úvodu (popř. v závěru) přímo na potenciálního žáka a vysvětluje základní filozofii učebnice a její didaktický koncept?
- d) Jsou v tomto úvodu zařazeny úlohy, které napomáhají k lepší orientaci v učebnici, jako např. kvíz nebo tzv. rallye po učebnici?
- e) Jsou piktogramy a jiné vysvětlující odkazy v odpovídajícím množství uvedeny na začátku učebnice? (Při jejich příliš velkém počtu může dojít k dezorientaci.)
- f) Plní seznamy slovíček didaktickou funkci a nejsou pouhým vypsáním veškeré slovní zásoby?
- g) Jak přispívá grafická úprava učebnice orientaci v ní?
- h) Jak pomáhají samostatnému učení elektronické výukové materiály? Jsou součástí učebni- cového souboru? (např. multimediální CD-ROM pro žáky, učitele, projekty on-line apod.)

##### **Srozumitelnost instrukcí**

- a) Jsou jednotlivé aktivity uvedeny krátkými, jasnými a srozumitelnými instrukcemi?
- b) Obsahují instrukce k aktivitám, podle potřeby, také odkazy na organizační formu výuky a potřebná média (pomůcky)?
- c) Jsou cvičení uvedena konkrétními příklady, popř. dalšími odkazy?

#### ***B: PŘEBÍRÁNÍ ZODPOVĚDNOSTI ZA VLASTNÍ UČENÍ***

Tato kategorie kritérií se dotýká učiva, organizačních forem výuky, typů cvičení, úloh a akti- vit reflektujících individuální předpoklady a učební strategie. Otázky, které nám mohou pomoci je identifikovat, mohou být formulovány následujícím způsobem:

- a) Obsahuje učebnice diferencované pensum učiva (texty, cvičení i úlohy s různým stupněm obtížnosti), aby byla žákům poskytnuta možnost volby?
- b) Jsou obsahy učiva organizované tak, že ne vždy musí všichni žáci dělat to samé (např. nabídka výběrových textů)?
- c) Nabízí učebnice možnosti k prohlubování a rozšiřování znalostí (např. pomocí modulů umístěných v doprovodných součástech učebnicového souboru či pomocí odkazů na internet)?
- d) Mohou si žáci pro zpracování učiva sami zvolit formu práce (např. samostatně, ve dvojicích či ve skupině)?
- e) Je kladen důraz na uplatňování organizačních forem, které podporují samostatné učení, jako je zejména skupinová práce?
- f) Je samostatné učení podporováno explicitními odkazy a instrukcemi (např. vzájemné vysvětlování, induktivní „objevování“ pravidel, formulace hypotéz)?
- g) Jsou žáci vybízeni k tomu, aby sami vytvářeli cvičení, popř. také s pomocí počítače?
- h) Obsahuje učebnice nabídku nejrůznějších typů cvičení, úloh a aktivit? Jakých?

### C: PROCES UČENÍ

K jednomu z klíčových aspektů autonomního/samostatného učení je rozvoj schopnosti žáka zamýšlet se nad svým vlastním učením, plánovat je, řídit a hodnotit je a v případě potřeby je pozměnit. Tato kategorie kritérií si všímá, jak učebnice napomáhá rozvoji metakognitivních dovedností, učebních strategií, sebehodnocení a reflexi procesu osvojování jazyka. A jaké otázky můžeme v této souvislosti položit? Například:

- a) Nabízí učebnice obsahy a instrumenty ke zjišťování individuálních učebních stylů (např. doplňkové texty o různých způsobech učení, dotazníky)?
- b) Je v závěru lekce (učebnice) nabídnut zpětný pohled na probírané učivo?
- c) Poskytuje učebnice nástroje k sebehodnocení?
- d) Jsou pomocí různých aktivit žáci vybízeni k tomu, aby si uvědomovali své individuální styly učení a vyměňovali si zkušenosti s ostatními?
- e) Nabízí učebnice k určitému druhu učiva různé strategie učení, např. pro učení se slovní zásobě, gramatice či práci s textem?
- f) Zohledňuje učebnice potřebu užívání a rozvoje kompenzačních strategií (opis, gestikulace, mimika apod.)?
- g) Obsahuje učebnice k tzv. uzavřeným typům cvičení klíč k řešení a cvičné testy a umožňuje tak autokorekturu a sebehodnocení?

- h) Nabízí učebnice prostor pro reflexi podmínek a možností osvojování jazyka, čímž jsou žáci podněcováni k zaznamenávání a reflexi svých zkušeností s učním?
- i) Jsou v učebnici uváděny rozdíly mezi strukturou cizího a mateřského jazyka?

#### ***D: DALŠÍ FORMY UČENÍ***

Touto kategorií je míněno zastoupení i méně tradičních výukových forem v učebnici, pro něž je jedním ze společných jmenovatelů menší řízení ze strany učitele a umožňování vzájemné spolupráce, což ve svém důsledku podporuje samostatnost žáka při osvojování jazykových i mimojazykových obsahů. Chceme-li zjistit jejich existenci v učebnici, můžeme položit následující otázky:

- a) Nabízí učebnice i méně tradiční výukové formy? Jaké? (Může se jednat např. o projekt, případovou studii, pracovní dílnu či simulaci).
- b) Stimuluje učebnice k tomu, aby žáci vyhledávali kontakty s rodilými mluvčími i mimo školu, ke sledování cizojazyčných televizních pořadů a poslechu cizojazyčných rozhlasových vysílání, četbě cizojazyčného tisku?
- c) Poskytuje učebnice podněty k navázání ústního (nahrávky, video) či písemného kontaktu se třídou v zemi cílového jazyka? Poskytuje učebnice podněty, jak pro tento kontakt využít i jiná, zejména elektronická média?

#### ***E: SOCIOKULTURNÍ ASPEKT (INTERKULTURNÍ UČENÍ)***

Za jeden ze stěžejních metodických konceptů moderní cizojazyčné výuky je považován interkulturní koncept. Pro rozvoj samostatnosti žáka má tento koncept zásadní význam v tom, že žáka cíleně připravuje na rozdílné mimojazykové skutečnosti, stimuluje jej k tvorbě či změně postojů, reflexi různých kulturně podmíněných hodnotových systémů, reflexi jazykové rozmanitosti i reflexi kulturně podmíněné jazykové normy a kulturně podmíněném nonverbálním chování a rituálech. V této souvislosti se nabízí například následující kritéria analýzy:

- a) Nabízí učebnice cvičení a úlohy, v nichž jsou explicitně tematizovány lingvoreálie jako jazykové útvary, které odrážejí mimojazykovou skutečnost příznačnou pro danou cizojazyčnou oblast?
- b) Poskytují texty v učebnici žákům informace o skutečném životě v zemi cílového jazyka a jsou žáci vybízeni provádět srovnání se svou vlastní kulturou a životem v rodné zemi?
- c) Obsahují témata a texty v učebnici exemplární příklady pro prezentaci postojů a hodnot uznávaných v daném jazykovém regionu?
- d) Představuje učebnice zvyky a obyčeje daného regionu a motivuje ke srovnání s vlastní kulturou?

- e) Poskytuje učebnice konkrétní příklady o odlišnostech v nonverbální komunikaci, nejlépe i s vysvětlujícím komentářem (např. podávání ruky při setkání, proxemika)?

Jestliže bychom provedli důkladnou analýzu vybrané učebnice/učebnic s využitím všech výše uvedených kritérií s cílem zjistit, do jaké míry a v jakých oblastech tato učebnice podporuje samostatné učení, vznikla by práce přesahující rámec tohoto příspěvku. Proto se v následující analýze soustředíme na jedno aktuální kritérium, kterým je využívání elektronických médií v metodicko-didaktické koncepci vybraných učebnic němčiny.

### **3 Podpora autonomního učení v učebnici pomocí elektronických médií**

I když tištěná varianta učebnic zaujímá stále nejdůležitější místo mezi učebními pomůckami, mimo jiné proto, že práce s ní nevyžaduje zvláštní technické, materiální i organizační podmínky, mají elektronická média stále rostoucí vliv na jejich tvorbu. Technický pokrok, který významně ovlivňuje i kulturu učení, se odráží i v cizojazyčných učebnicích. Již při zběžném pohledu do nabídky současných učebnic vidíme, že již žádný takový učební soubor nepostrádá přinejmenším CD s poslechovými texty či soubory cvičení, software s různým zaměřením nebo videokazety. Jestliže je pak tato nabídka ve výuce smysluplně využívána, je tak posílen princip autentičnosti obsahů, individuálního přístupu k žákům, osloveny zájmy žáků a umožněno intenzivnější procvičování v individuálním tempu. Nové technologie dále obohacují spektrum komunikativních nabídek a nabízí atraktivní obsahy a formy učení. Počítač pak lze chápat v moderní cizojazyčné výuce jako multimedialní univerzální prostředek a z hlediska technických parametrů informačních pramenů můžeme rozlišit dvě skupiny:

1. CD ROM/CD (zvukové nahrávky, výukové programy přímo nebo nepřímo spojené s učebnicí apod.)<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Tvorba výukových programů a učebních materiálů spojená počítačem úzce souvisí s učením jazyku za pomoci/asistence počítače (CALL – *Computer Assisted Language Learning*). Metody využívané v CALL v tzv. výukových programech byly odvozeny od klasické jazykové výuky. Najdeme zde standardní testy s několikanásobnou volitelnou odpovědí, otázky k textu typu „správně“ x „špatně“, doplňovací cvičení apod. Pro zvýšení motivace jsou vytvářeny jazykové hry, křížovky, kvízy apod. Technické možnosti počítačů umožňují propojit tyto metody, které jsou známy jako z klasické výuky s učebnicí (TALL – *Textbook Assisted Language Learning*), s využitím audio a video technologií (srov. Choděra aj. 2000, s. 117). Zde je třeba také poukázat na negativní aspekty těchto programů. Pokud jsou vytvářeny bez potřebné didaktické reflexe, jedná se vlastně o drilová cvičení, která vyžadují od žáka jednotvárné mechanické postupy a zcela potlačují jeho tvůrčí potenciál. V současné době se objevuje stále více kritických připomínek k těmto programům a jako jedno z řešení je považován tzv. TELL – *Technology Enhanced Language Learning* (učení jazykům podporované počítačem/moderními technologiemi) (Rüschhoff 1995).

2. projekty on-line<sup>4</sup> propojené s učebnicí a možnost práce s internetem (např. v učebnici je přímo iniciována konkrétní projektová úloha s odkazy na možnosti získání informací na konkrétních webových stránkách.

Z didaktického hlediska vymezuje Ritter (1996, s. 44) vztahy mezi fázemi a formami učení a vyučování a různými funkcemi počítače způsobem uvedeným v tab. 1.

|                                 | <b>Předmětová výuka (např. cizí jazyk)</b> | <b>Jiné formy učení (různé formy otevřeného vyučování jako např. učení na stanovištích)</b> | <b>Projektová výuka</b>                       |
|---------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Didaktické hledisko</b>      | prostředek ke zprostředkování obsahu       | prostředek k osvojování obsahu                                                              | pracovní nástroj                              |
| <b>Primární funkce počítače</b> | demonstrace, prezentace                    | učební pomůcka umožňující individuální učení                                                | pomůcka k řešení problému                     |
| <b>Softwarová kategorie</b>     | žádná                                      | tutoriální programy, hry a simulace                                                         | programy, které jsou k tomuto účelu vytvořeny |
| <b>Hlavní vývojový trend</b>    | „elektronická tabule“                      | „multimedia“                                                                                | telekomunikace pro vzdělávací cíle            |

Tab. 1: Vztahy mezi fázemi a formami učení a vyučování a různými funkcemi počítače

## 4 Popis výzkumu

Při výzkumu byla použita metoda obsahové analýzy a cílem bylo zjistit, jak vybrané učebnice němčiny reagují na nové trendy v tvorbě učebnic, k nimž patří zejména různé druhy podpory elektronických médií při učení cizímu jazyku. Výzkumný vzorek vznikl záměrným výběrem, jenž se opírá o znalosti autorky o používání učebnic v současné výuce němčiny, dílčí výzkumy v oblasti analýzy cizojazyčných učebnic i o vlastní pedagogickou praxi. Jako hlavní kritéria byla stanovena:

- Četnost používání učebnice v současné výuce;
- věková kategorie, pro niž je učebnice určena;

<sup>4</sup> On-line projekty znamenají podporu učebnice pomocí internetu. Jedná se o internetové úlohy k dalšímu samostatnému a individuálnímu procvičování a rozšiřování jazykové kompetence, další témata či jiné doplňkové materiály. Jsou zpravidla umístěny na internetových adresách nakladatelství, která danou učebnici vydala. V České republice patří v této oblasti k nejprogresivnějším nakladatelství Fraus, které například má vytvořen takový projekt k učebnici *studio d A1* a v průběhu školního roku 2006/2007 bude vytvořena on-line podpora pro první díl učebnice *Deutsch mit Max A1*, v níž chtějí autoři navíc prezentovat výukové projekty inspirované touto učebnicí.



- c) složení autorského kolektivu (jen čeští autoři, kolektiv německých a českých autorů, němečtí autoři);
- d) místo původu učebnice (česká x zahraniční učebnice, evtl. pro českého žáka upravená zahraniční učebnice).

Vybrán byl vždy první díl jednotlivého učebnicového souboru a byly uvedeny následující údaje: pro jakou cílovou skupinu je učebnice určena, z jakých součástí se tento první díl skládá, stručná metodicko-didaktická koncepce a bibliografické údaje (viz příloha 1).

Výzkumná otázka zněla: *Stávají se elektronická média nedílnou součástí moderních učebnic němčiny? Pokud ano, v jakých podobách?*

## 5 Závěry

Tato výzkumná sonda v obecné rovině potvrzuje rychle vzrůstající trend v oblasti tvorby učebnic s podporou elektronických médií, čímž je mimo jiné posílena autentičnost obsahu, individuální přístup, umožněno intenzivnější procvičování v individuálním tempu a podporováno autonomní učení. Mezi nejdůležitější závěry vyplývající z provedené analýzy lze zařadit:

- Nejaktuálnější elektronickou oporou jsou projekty on-line a interaktivní příručka pro učitele. *Projekty on-line* jsou v současné době automatickou součástí zahraničních učebnic, u tuzemských se jedná o jejich přípravu. Interaktivní příručku pro učitele jsme ze šesti zkoumaných vzorků našli pouze u jednoho titulu, u učebnice *studio d A1*, jež pochází z dílny německých autorů, ale je upravena pro českého žáka a vydána v české mutaci.
- *Multimediální CD-ROM pro žáka* se v současné stává nedílnou součástí učebnic určených spíše pro starší a dospělé žáky. Zde se zřejmě předpokládá, že práce s tímto médiem již vyžaduje vyšší stupeň počítačové gramotnosti, metakognitivních učebních strategií a jistý stupeň autonomního přístupu k učení.
- Zvukové nahrávky textů na CD již dnes patří ke standardním součástem každé učebnice.
- Zahraniční učebnice vykazují zatím jistý náskok v oblasti podpory elektronických médií před učebnicemi tuzemskými. Jedním z důvodů může být sofistikovanější a pružnější koncept tvorby cizojazyčných učebnic, jež je jistě úzce spojen s finančními i materiálními podmínkami.

Tabulka 2 prezentuje výsledky výzkumné sondy v transparentním přehledu.



|                                                                 | „Start mit Max“ | „Heute haben wir Deutsch“ | „Deutsch mit Max“                   | „geni@l“ | studio d A1 | „Sprechen Sie Deutsch?“ |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|-------------------------------------|----------|-------------|-------------------------|
| <b>CD (nahrávky textů: pro žáka i učitele)</b>                  | ano             | ano                       | ano                                 | ano      | ano         | ano                     |
| <b>Multimediální CD-ROM (pro žáka)</b>                          | ne              | ne                        | ne                                  | ano      | ano         | ano                     |
| <b>Multimediální CD-ROM (interaktivní příručka pro učitele)</b> | ne              | ne                        | ne                                  | ne       | ano         | ne                      |
| <b>Projekty on-line</b>                                         | ne              | ne                        | ne (bude k dispozici během 2006/07) | ano      | ano         | ne                      |

Tab. 2: Výsledky výzkumné sondy

Jednou ze základních funkcí moderní učebnice cizího jazyka je, aby žáky učila jazyku se učit s perspektivou postupného přechodu k autoregulaci učení. Musí tedy žákům nabídnout co nejvíce možností, aby ovládli účinné způsoby samostatného učení jazyku. Jedním z prostředků jsou elektronická média jako její integrální součást s promyšlenou a smysluplnou metodicko-didaktickou koncepcí. Neboť jen tak se mohou tato média stát efektivními pomocníky při osvojování jazyků, nejen „módním zbožím“, které má zvýšit prodejnost učebnice a ve výuce pouze žáky „zabavit“.

## Literatura

- GICK, C. Fördern Lehrwerke die Autonomie der Lerner? In MÜLLER, M. et al. (Hrsg.) *Autonomes und partnerschaftliches Lernen*. Berlin, etc. : Langenscheidt, 1989, s. 163–186.
- HENDRICH, J. Rozlišujme pozorně a důsledně. *Cizí jazyky*, 1993/1994, roč. 37, č. 3–4, s. 81–82.
- HENDRICH, J. Důvěřivost. *Cizí jazyky*, 1994/1995, roč. 38, č. 3–4, s. 81–82.
- CHODĚRA, R.; RIES, L.; ZAJÍCOVÁ, P. *Výuka cizích jazyků na prahu nového století (II)*. Ostrava : OU, 2000.
- JANÍK, T. Několik poznámek k autoregulovanému učení. In JANÍKOVÁ, V. (ed.) *Autonomie v procesu učení a vyučování cizích jazyků*. Brno : MU, 2005, s. 7–12.

- JANÍKOVÁ, V.; MCGOVERN, M. *Aspekte des Hochschulfachs Methodik und Didaktik des Unterrichts Deutsch als Fremdsprache im Überblick*. Brno : MU, 2001.
- JANÍKOVÁ, V. Studio d. Učebnice pro jazykové a střední školy. *Cizí jazyky*, 2005, roč. 48, č. 5, s. 1–4.
- JELÍNEK, S. K funkční charakteristice učebnic cizích jazyků. *Cizí jazyky*, 1993/1994, č. 3–4, s. 83–88.
- KAST, B.; NEUNER, G. *Zur Analyse, Begutachtung und Entwicklung von Lehrwerken für den fremdsprachlichen Deutschunterricht. Fremdsprachenunterricht in Theorie und Praxis*. Berlin und München : Langenscheidt, 1994.
- MAROUŠKOVÁ, M. Kritéria pro volbu učebnice. *Cizí jazyky*, 1996/1996, roč. 39, č. 7–8, s. 113–114.
- NÁLEPOVÁ, J. Prvky autonomního učení v současných učebnicích německého jazyka. In JANÍKOVÁ, V. (ed.). *Autonomie a cizojazyčná výuka*. Brno : Masarykova univerzita, 2006, s. 308–318.
- NEUNER, G. (Hrsg.). *Zur Analyse fremdsprachlicher Lehrwerke*. Frankfurt/M. : Lang, 1979.
- NODARI, C. Kriterien zur Gestaltung autonomiefördernder Lehrwerke. *Theorie und Praxis. Österreichische Beiträge zu Deutsch als Fremdsprache*, 1999, č. 3, s. 200–213.
- PÝCHOVÁ, I. Móda a učebnice cizích jazyků. *Cizí jazyky*, 1993/1994, č. 3–4, s. 104–109.
- QUETZ, J. Welche linguistischen, didaktischen und ökonomischen Normen muss ein Lehrwerk erfüllen, bevor es selbst Normen setzen kann? In BÖRNER, W.; VOGEL, K. (Hrsg.) *Lernprozessorientierte Kriterien zur Erstellung von Lehrwerken*. Bochum : AKS Verlag, 1999.
- REISENER, H. Welches Lehrbuch soll es denn nun sein? *Fremdsprachenunterricht*, 1991, roč. 35, č. 44, s. 31–35.
- RITTER, M. Neue Technologien: Chance für eine neue Schule und einen neuen Sprachunterricht. In RÜSCHOFF, B.; SCHMITZ, U. *Kommunikation und Lernen mit alten und neuen Medien*. Frankfurt/M : Lang, 1996, s. 39–48.
- RÜSCHOFF, B. Technologiegestützte Lernsysteme und Datenbanken und Untersuchungen zu Spracherwerbs- und Sprachverstehensstrategien. *Die Neueren Sprachen*, 94/1995, s. 555–568.
- TIMM, J. P. (Hrsg.). *Englisch lernen und lehren. Didaktik des Englischunterrichts*. Berlin : Cornelsen, 2005.

*Příspěvek vznikl v souvislosti s řešením grantového projektu GA 406/05/2107 „Autonomie v procesu učení a vyučování cizího jazyka“.*

## PŘÍLOHA 1: ANALYZOVANÉ UČEBNICE

### A: UČEBNICE „START MIT MAX“

Dvoudílná učebnice němčiny určená pro počáteční roky výuky na základní škole (ve 4.– 5. ročníku, resp. 3.– 5. ročníku) českých autorek M. Zbrankové a O. Fišarové, které čerpají své náměty z dlouholetých pedagogických zkušeností. Jedná se o učebnicový soubor. Učebnici vydává nakladatelství Fraus.

#### Díl 1: *Start mit Max*

První díl se skládá z následujících součástí:

1. učebnice
2. pracovní sešit
3. metodická příručka pro učitele (kromě obvyklých námětů pro výuku jsou zde umístěny notové zápisy písniček a snadno kopírovatelné předlohy pro výuku)
4. 2 audiokazety (texty, říkanky, písničky, vstupní fonetický kurz)
5. 2 CD (texty, říkanky, písničky, vstupní fonetický kurz).

#### Metodicko-didaktická koncepce učebnice

Cílem učebnice *Start mit Max* je především prvotní motivace dětí s důrazem na získání správných počátečních učebních návyků. Dostatečná pozornost je při tom věnována všem čtyřem základním dovednostem – mluvení, čtení, psaní i poslechu. Soubor svým pojetím plně odpovídá požadavkům formulovaným v *Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání*. Učebnice je barevná, s velkým množstvím ilustrací a fotografií, které děti motivují k samostatné práci. Po probrání učebnic *Start mit Max 1* a *Start mit Max 2* by měl mít žák znalosti na úrovni A1 podle *Společného evropského referenčního rámce pro jazyka*.

### B: UČEBNICE „HEUTE HABEN WIR DEUTSCH“

Pětídílný učební soubor *Heute haben wir Deutsch* je určen pro počáteční vyučování němčině v základní škole včetně škol s rozšířenou jazykovou výukou. Učebnici vydává nakladatelství Jirco, první díl vyšel v roce 1994.

#### Díl 1.: *Heute haben wir Deutsch*

První díl sestavili M. Kouřimská, S. Jelínek, U. Kettenburg, L. Kučerová a I. Nöbauer a jeho součástí tvoří:

1. učebnice
2. pracovní sešit
3. metodická příručka pro učitele
4. audionahrávka (texty, písničky)
5. CD (texty, písničky)

6. fólie k procvičování k 1. a 2. dílu (pro učitele)
7. čtyři roční období (Die vier Jahreszeiten) – soubor 4 sešitů
8. čtyři roční období (Die vier Jahreszeiten) – CD.

#### **Metodicko-didaktická koncepce učebnice**

Podstatným znakem učebnice je její komunikativní zaměření. Protože komunikativní a situační zřetel prolíná celými lekcemi, stírají se hranice mezi cvičeními jazykovými, předřečovými a řečovými. Komunikativní přístup k podávání učiva je spojen využitím systémového hlediska, což se týká také práce se slovní zásobou. Významnou úlohu má v učebnici i v pracovním sešitě vizuální názornost. Obrázky a fotografie plní vedle motivační a aktivizující funkce také významnou úlohu při sémantizaci lexikálních jevů. Není v ní formulováno dosažení úrovně osvojení jazyka dle úrovně definovaných ve *Společném evropském referenčním rámci pro jazyky*.

#### **C: UČEBNICE „DEUTSCH MIT MAX“**

Nová dvoudílná učebnice je určená pro výuku němčiny jako druhého cizího jazyka v 8.–9. (resp. 7.–9.) ročnících základních škol nebo v odpovídajících ročnících víceletých gymnázií. Autorky M. Zbranková a O. Fišarová patří mezi známé autory moderních učebnic němčiny. Učebnici vydává nakladatelství Fraus, první díl vyšel v roce 2006.

#### **Díl 1.: *Deutsch mit Max***

První díl se skládá z následujících součástí:

1. učebnice
2. pracovní sešit s přehledným souhrnem gramatiky
3. metodická příručka pro učitele
4. CD s nahrávkami poslechových textů včetně zajímavých rytmyzací (rapy).

#### **Metodicko-didaktická koncepce učebnice**

Soubor svým obsahem i rozsahem plně odpovídá požadavkům stanoveným v *Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání* s cílem dosáhnout výstupní úrovně A1 podle *Společného evropského referenčního rámce pro jazyky*. Žáci se budou setkávat s průvodcem Maxem, tentokrát mobilním telefonem, který jim bude oporou při překonávání úskalí gramatiky či slovní zásoby. V souladu se *Společným evropským referenčním rámcem pro jazyky* jsou v každé lekci přehledně stanoveny komunikativní cíle. Žáci jsou vedeni k tomu, aby po probírání lekce v části *Moje portfolio* sami zhodnotili, nakolik se jim těchto cílů podařilo dosáhnout. Učitelům pak jistě bude oporou podrobně strukturovaný obsah, který mohou využít jako podklad při vytváření školního vzdělávacího programu. Učebnice *Deutsch mit Max* obsahuje okrajové lišty s prostorem pro mezipředmětové vztahy, strategie učení a zajímavosti z německého prostředí. Metodický koncept učebnice nabízí četné a různorodé metody, těžištěm je komunikativně orientovaný přístup, explicitní zmínka o autonomním učení se zde nevyskytuje, nicméně lze v učebnici řadu faktorů, které toto učení podporují (např. strategie učení, sebehodnocení, projektová výuka apod.).

## **D: UČEBNICE „GENI@L“**

Jedná se o třídílný učebnicový soubor určený pro žáky staršího školního věku, kteří se začínají učit němčinu a byl vytvořen renomovaným autorským kolektivem: H. Funk, M. Koenig, U. Koithan, T. Scherling, S. Keller a M. Maruska. Cílem tohoto souboru je dovést žáky ve třech dílech postupně k osvojení jazyka na úrovni B1 podle *Společného evropského referenčního rámce pro jazyky*. Učebnici vydává nakladatelství Langenscheidt, první díl vyšel v roce 2005.

### **Díl 1.: *geni@l A1***

Cílem prvního dílu učebnice *geni@l* je dovést žáky k osvojení jazyka na úrovni A1 podle *Společného evropského referenčního rámce pro jazyky*. Součástími tohoto dílu jsou:

1. učebnice
2. pracovní sešit
3. audio-CD k pracovnímu sešitu
4. slovník (jednotlivá slovíčka, slovní spojení, tipy pro lepší zapamatování slovní zásoby)
5. CD-ROM (možnosti samostatného procvičování, opakování, autotestování)
6. videonahrávka
7. metodická příručka pro učitele
8. videotrainer (cvičení k videu)
9. projekty on-line (internetové úlohy k dalšímu samostatnému a individuálnímu procvičování a rozšiřování jazykové kompetence).

### **Metodicko-didaktická koncepce učebnice**

Obsah učebnice nabízí přehled o cílech a učivu každé lekce v oblasti komunikace, gramatiky učebních strategií a tématech. Cvičení podporují aktivitu žáka, řada z nich mají charakter hry a jsou lehce modifikovatelné. Těžištěm práce s jazykem se stává gramatické učivo, přičemž žáci jsou vedeni k tomu, aby sami objevovali gramatická pravidla, čímž si je lépe zapamatují a umí je pak snadněji používat v komunikaci. Zvláštní pozornost je věnována výběru různých druhů textů, přičemž jsou žáci seznamováni i s různými strategiemi čtení. Pracovní sešit obsahuje cvičení k procvičování učiva každé lekce, přičemž vždy v závěru je umístěna krátká sebeevaluace (To již umím. – Das kann ich schon.), což žákům dává možnost seznámit se s principy Evropského jazykového portfolia. Pro vlastní hodnocení dosažených výsledků slouží testy ve třech opakovacích lekcích. Vzhledem k tomu, že tento díl je vlastně „vstupní bránou“ do jazyka a je třeba maximálně posílit procesy porozumění, hraje vizuální aspekt důležitou roli. Zde se setkáváme se zdařilým a didakticky zpracovaným obrazovým materiálem (fotografie, kresby, video). Učebnice v mnoha aspektech podporuje autonomní učení.

Třídílná učebnice němčiny *studio d* je určena studentům od 15 let a dospělým. Autorský tým pod vedením profesora H. Funka vytvořil moderní multimediální učebnicový soubor, jehož cílem je dovést žáky ve třech dílech postupně k osvojení jazyka na úrovni A1, A2 a B1 definovaných ve *Společném evropském referenčním rámci pro jazyky*. Pro českého žáka upravila V. Janíková. Vydává nakladatelství Fraus, první díl vyšel v roce 2005.

#### Díl 1.: *studio d A1*

První díl učebnice *studio d A1* má za cíl dovést žáky k osvojení jazyka na úrovni A1 podle *Společného evropského referenčního rámce pro jazyky*. Součástmi prvního dílu tohoto souboru jsou:

1. učebnice s integrovaným pracovním sešitem, vloženou audionahrávkou na CD a kapsním slovníkem řazeným po lekcích
2. videonahrávka
3. poslechové texty a fonetická cvičení na dvou kazetách a CD (kompletní audionahrávky s texty k poslechovým cvičením a fonetická cvičení)
4. německo-český dvojjazyčný slovník řazený po lekcích přímo v učebnici
5. projekty on-line
6. metodická příručka pro učitele v tištěné podobě
7. CD-ROM pro žáky
8. interaktivní metodická příručka na CD-ROM<sup>5</sup>.

#### **Metodicko-didaktická koncepce učebnice**

Koncepce učebnice byla vytvořena v souladu s cíli, metodami a principy moderně pojaté jazykové výuky, které jsou formulovány ve *Společném evropském referenčním rámci pro jazyky*. Tyto principy jsou zakotveny rovněž v rámcových vzdělávacích programech, a tak se *Studio d* stává pomůckou pro vytváření a realizaci školních vzdělávacích programů. Jejím těžištěm jsou komunikativní kompetence, které jsou zakotveny na pevných gramatických základech a rozvíjeny v řadě rozmanitých aktivit. Jednotlivé lekce se vyznačují přehledně stanovenými cíli, jasně členěnými úlohami, poutavými a užitečnými informacemi o německy mluvících zemích, principy interkulturního učení a integrovaným nácvikem výslovnosti a gramatiky. Velkým kladem učebnice je výběr témat, neboť zde na rozdíl od mnoha jiných učebnic nechybí ani profesně orientovaná témata. Učebnice byla v celém rozsahu upravena pro potřeby českého prostředí.

<sup>5</sup> Tato u nás doposud ojedinělá *interaktivní metodická příručka* otevírá pro učitele nové možnosti pro přípravu vyučovacích hodin. Učitel si zobrazí libovolnou stránku učebnice na obrazovce počítače a k dispozici automaticky dostává veškeré komponenty, které se k této stránce váží. Může si vytvořit podle daných šablon nová cvičení a testy, vytisknout kopírovací předlohy, opatřit soubor vlastním komentářem, seznámit se s metodickým komentářem, přímo na obrazovce si spustit příslušnou část audionahrávky nebo video s popisem sekvencí, zjistit, která slovíčka nebo gramatika již byla probrána apod.

## F: UČEBNICE „SPRECHEN SIE DEUTSCH?“

Čtyřdílná učebnice *Sprechen Sie Deutsch?* je určena pro výuku němčiny na středních a jazykových školách. Jejími autory je kolektiv českých a německých odborníků, první díl vytvořili D. Dusilová, V. Kolovcová, L. Brožíková, R. Goedert, M. Schneider, L. Vachalovská a J. Krüger. Vydalo nakladatelství Polyglot v roce 2000.

### Díl 1.: „*Sprechen Sie Deutsch?*“

První díl nabízí pro výuku následující součásti:

1. kniha pro studenty s integrovaným pracovním sešitem
2. kniha pro učitele a metodická příručka (s metodickými poznámkami ke gramatice, s vysvětlivkami k slovní zásobě a reáliím, kompletem testů ke kopírování a klíčem ke cvičení)
3. audiokazety, CD (nahrávky textů a cvičení na výslovnost a gramatiku)
4. multimediální CD-ROM (interaktivní individuální výuka).

### Metodicko-didaktická koncepce učebnice

Představuje komplex čtyř na sebe navazujících a vzájemně propojených dílů se stoupající náročností gramatického a lexikálního učiva, má za cíl dovést žáky k maturitě. Učebnice klade velký důraz na osvojení gramatického a lexikálního učiva, jež je procvičováno v široké škále předřečových i řečových cvičení, pozornost je věnována všem čtyřem řečovým dovednostem – mluvení, čtení, psaní i poslechu.

# ŠKOLNÍ UČEBNICE SPORTOVNÍ TEORIE – EVALUAČNÍ MODEL

**Rudolf Stadler**

***Anotace:** V příspěvku je představen model pro evaluaci učebních úloh v německy psaných učebnicích sportovní teorie. Autor se zamýšlí nad využitelností prezentovaného evaluačního modelu při hodnocení učebnic. Nejprve popisuje odpovídající obecně didaktické a sportovně didaktické souvislosti, následně charakterizuje metodologický postup, pomocí kterého byly definovány jednotlivé kategorie schopností, které se uplatňují při učení se sportovní teorií (evaluační model). V návaznosti na to autor seznamuje s výsledky výzkumu učebnic sportovní teorie, v němž byl představený evaluační model uplatněn.*

## Úvodem

S výjimkou sportovních škol sehrává sportovní teorie v oblasti školního vzdělávání relativně nepodstatnou roli – v protikladu k ostatním uměleckým oborům (např. hudební a výtvarná výchova), kde jde jak o získání teoretických znalostí, tak i o rozvoj kreativních schopností v hudbě či výtvarném projevu.

Primárním úkolem praktického sportovního vyučování je bezpochyby kontinuální rozvoj motoriky, stejně jako získání a zlepšení sportovních schopností a dovedností žáků. S tím jsou také spojeny zvláštnosti tohoto oboru vzhledem k sociálnímu učení. Cílem školní pohybové výchovy by měla být navíc široká akceschopnost ve smyslu celkového zaměření ke sportu. Jedná se jak o rozvíjení znalostí z oblasti sportovní teorie, tak o kriticko-konstruktivní konfrontaci se s obecnými fenomény pohybové kultury, zvláště sportu. Realizace těchto náročných didaktických úkolů v rámci praktického sportovního vyučování je možná jen částečně. Organizační formy (např. projekty), které přesahují rámec oboru, mohou možnostem sportovního vyučování napomáhat.

V Rakousku již existuje na vyšším stupni gymnázií možnost zavedení povinně volitelného předmětu *Teorie sportu a pohybové kultury*. Žáci mohou po dobu dvou nebo tří let vedle povinného předmětu *Pohyb a sport* navštěvovat také předmět *Teorie sportu a pohybové kultury*, který zákonodárci považují výslovně za teoretický a žáci si jej mohou zvolit i jako předmět maturitní. Podobně je tomu u tzv. doplňkového předmětu *Sport* ve Švýcarsku, který byl rovněž zaveden jako povinně volitelný předmět.

Jednoduché teoretické učební obsahy týkající se pohybu a sportu byly ve všech dosavadních koncepcích školního sportu více či méně součástí sportovně praktického vzdělávání (srov. Stibbe 1993). Ke zřízení vlastního teoretického předmětu došlo po četných pokusech ve Spolkové republice Německo teprve v roce 1972 v souvislosti s rozsáhlou reformou vyššího stupně gymnázií, jejímž výsledkem bylo strukturování výuky do základ-

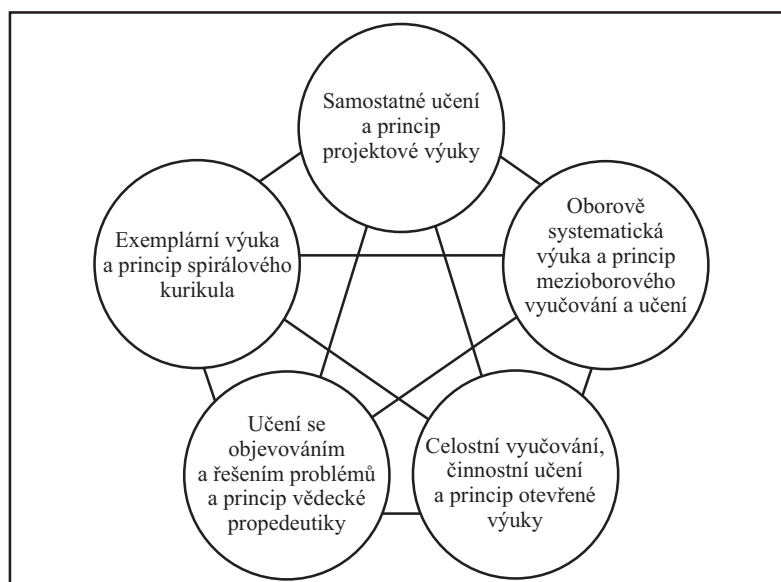


ních a výkonnostních kurzů. Od té doby existuje v SRN na mnoha místech také výkonnostní kurz *Sport*, který je vždy spojen s maturitním teoretickým předmětem. V této souvislosti byla vedena diskuse o základních didaktických otázkách, které s daným problémem souvisí. Především se jednalo o požadavek, že takový maturitní předmět, stejně jako všechny výkonnostní kurzy, musí odpovídat principu vědecké propedeutiky. Sporná byla otázka, jak (vědecky orientovanou) teorii optimálně spojit se sportovní praxí (srov. Schulz 1982 a 1994; Stibbe 1994; Trebels 1983ab). Již tenkrát byl formulován požadavek, aby vznikly učebnice a další média jako předpoklad kvalitní výuky ve výkonnostním kurzu *Sport*, což se s určitým omezením také podařilo. Becker předložil již v roce 1983 analýzu učebnic pro výuku ve výkonnostním kurzu *Sport*, které v té době byly k dispozici (srov. Becker 1983). Podobná diskuse probíhala od roku 1973 také v Rakousku, a to v souvislosti se zavedením teoretického předmětu *Sportkunde* na sportovních gymnáziích.

## 1 Obecně a oborově didaktické principy učení se sportovní nauce

Obecně a oborově didaktické principy tvoří základ zdařilého plánování, realizace a hodnocení výuky sportovní teorie. To platí jak pro rovinu praktické výuky, tak pro formy, které ji přesahují. Vzhledem k našemu záměru vytvořit evaluační model schopností, které se uplatňují při učení se sportovní nauce, by měly být nastíněny principy, které zde hrají rozhodující roli.

V odborné literatuře jsou popsány četné didaktické zásady a koncepce, které se ohledem na náš záměr jeví jako vhodné. Mohli bychom je shrnout do pěti oblastí (obr. 1).



Obr. 1: Vybrané didaktické principy a koncepce

Základem koncepce *učení objevováním* (synonymně hovoříme také o *výzkumném* nebo o *problémově orientovaném učení*), je názor, že učební procesy probíhají na základě konkrétních předchozích znalostí žáka. Výsledky výzkumů z oblasti neurologie a kognitivních věd tento názor ospravedlňují, stejně jako didaktické koncepty, založené na konstruktivistických východiscích (srov. Stadler 2005, s. 20–33). U učení se sportovní nauce je nutno navíc usilovat o celkové tematické spojení s praxí. Toto spojení teorie a praxe může na jedné straně spočívat v tom, že zkušenosti z vlastního sportování využijeme jako základ učení se sportovní teorii. Na druhé straně teoretické znalosti mohou být využity při vlastním sportování.

Jak ve škole, tak v mimoškolním prostředí se nabízí celá řada možností, jak učinit sport předmětem či tématem *učení se objevováním*. V této souvislosti je nutno poukázat na již zmíněný princip vědecké propedeutiky, který je naplněn tehdy, odpovídají-li učební obsahy stupni vývoje vědy, znají-li žáci alespoň základní formy vědeckých metod a umějí-li je používat. Dalším požadavkem je vytvoření kritického postoje žáků vůči teoretickým poznatkům a konečným výsledkům jejich vlastního bádání. Tyto nároky jsou vysoké a ve škole jistě jen omezeně splnitelné (srov. Stadler 2005, s. 33–60). Cíl by byl například dosažen, kdyby v rámci výuky opakovaně probíhaly následující činnosti: pokládání správné otázky, rozlišování a upřesňování včetně probírání způsobů a postupů řešení, vymýšlení a aplikování, srozumitelné prezentování výsledků, ale také navracení se na počátek bádání, ujasnění si, nač jsme přišli, které otázky zůstávají nezodpovězeny a jak na ně nejlépe odpovědět (srov. Klafki 1984).

Problém, který se týká více či méně každého vyučovacího předmětu, je tendence neustálého narůstání učiva. V didaktice se snaží tento problém řešit princip exemplárního vyučování, ovšem nikoli bez zohlednění významu informativního učení. Obě oblasti lze obsahově neustále navzájem úzce propojovat (srov. Roth 1963, Wagenschein 1968). V obecné didaktice i v didaktice sportu se pro tuto zásadu používá také pojem *tematická orientace* (srov. Saß 1997). Vzhledem k dlouhodobějšímu plánování výuky by se daly tyto úvahy znázornit formou matice. Tematicky orientovanou je sportovní výuka tehdy, prolínají-li co nejvíce obsahy s praktickými činnostmi. Struktura teoretických oblastí ovšem není podle této úvahy tvořena dílčími disciplínami sportovních věd, nýbrž vědomě protichůdnými obsahy. Aby se neprovozovala pouhá vzorová didaktika sportu, musí být zohledněny rovněž teoretické akcenty přesahující rámec dané vědní disciplíny (srov. Trebels 1983b). Obraz dvojdimenzionální matrice jako pomůcky k nalezení a strukturování učebních obsahů lze rozšířit představou spirály, otevřené směrem nahoru. Zpracovávání vhodných témat způsobem opakovaně rozšiřujícím, prohlubujícím či propojujícím, by podle toho odpovídalo osvědčené myšlence spirálového kurikula (srov. Stadler 2005, s. 105–115).

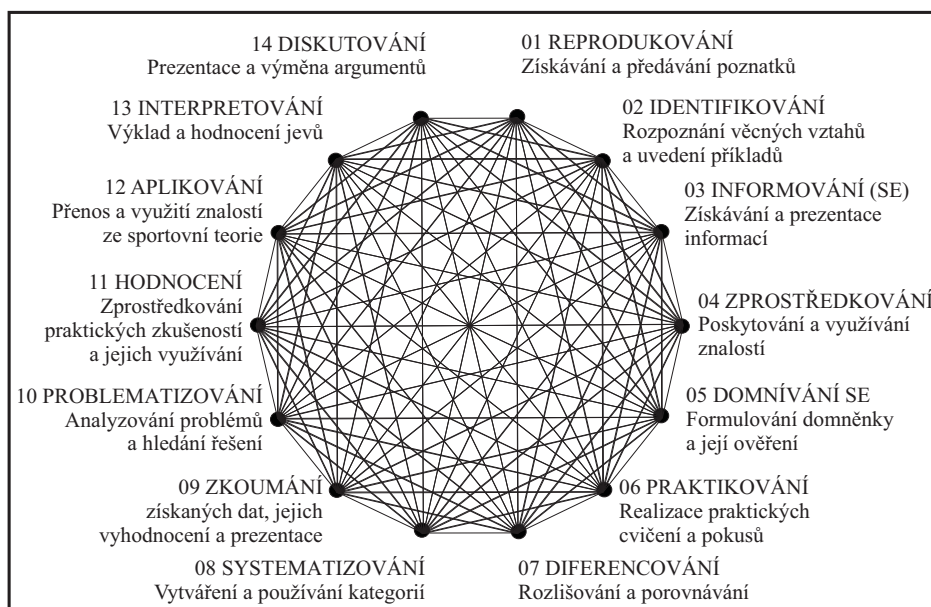
Jako další didaktický princip by měl být rozvinut princip *mezipředmětové výuky*. Důležité přitom je dodržet vyváženost odborné výuky s vyučovacími a učebními formami – aby obě strany nebyly přetíženy. Dále se pokusíme předložit systematizaci mezioborových didaktických principů i s jejich různými stupni náročnosti (srov. Stadler 1999, Stadler 2005, s. 121–138):

- V *celostním vyučování, učení se jednáním a principu otevřené výuky* jde především o upozornění žáků na širší souvislosti vzdělávacích obsahů, seznámení se s příbuznými tématy, vhodnými příklady a jejich širším využitím.

- Při *exemplárním výučování a principu spirálového kurikula* se obsahy zpravidla proberou současně ve dvou nebo více předmětech, aby žáci měli povědomí o tom, co se v jiném předmětu probírá a jakým způsobem. Ani tady není nutné rozpouštět předmětové skupiny, ani se nemusí vysadit plán hodin. Organizační náročnost je však vyšší než u prvně zmíněné formy, a to kvůli namáhavému hledání možností, jak propojit obsahy, odborné pojmy, pracovní formy a kontrolu úspěšnosti učení.
- V *oborově systematické výuce* je předpokladem hledání společných vzdělávacích obsahů jednotlivých předmětů a hlavního tématu učitel. Zde je nutné střednědobé a dlouhodobé plánování výuky. Snažíme se o to, aby byl zachován komplexní charakter témat, mělo by se k nim však přistupovat jak z pohledu konkrétního vědního oboru, tak mezipředmětově. Náročnost plánování a společná synchronizace jednotlivých vyučování předmětů jsou často poměrně náročné – zejména pokud je nutné přizpůsobit se požadavku zachování oddělených vyučovacích předmětů a struktury učebních skupin.
- U *principu mezioborovosti* se oproti zákonem danému počtu hodin kombinují dosavadní nebo se vytvářejí nové vyučovací předměty. Místo tradičního kánonu vyučovacích předmětů (nebo vedle něj) vznikne svěbytná vyučovací oblast. Jejími základními principy jsou tematická a problémová orientace přesahující hranice jednotlivých vyučovacích předmětů. Komplexnost zvolených vzdělávacích obsahů musí vylučovat jejich zpracování pouze v jednom vyučovacím předmětu. K organizačním překážkám uvedeného systému patří skutečnost, že vyžaduje učitele, kteří vedle své odborné kompetenci disponují odpovídajícími znalosti převyšujícími rámec oboru, jsou přesvědčeni o důležitosti takového způsobu výuky a disponují potřebnými komunikativními a kooperativními schopnostmi.
- Poslední uvedená forma odpovídá *principu samostatného učení a principu projektové výuky* v jeho původním a nanejvýš náročném pojetí. Za předpokladu nutných rámcových podmínek školy se může podařit, aby se učení sportovní nauce stalo nepostradatelnou součástí takových záměrů (srov. Stadler 2005, s. 141–164).

## 2 Model schopností, které se uplatňují při učení se sportovní nauce

Vyústěním uvedených obecně didaktických a sportovně didaktických úvah by mohl být *Model schopností, které se uplatňují při učení se sportovní nauce* (obr. 2), který postihuje didaktickou činnost učitele ve výuce (srov. Stadler 2005, s. 171–208). Tento model obsahuje schopnosti žáků, které jsou předpokladem problémového a činnostního učení v rámci sportovní teorie. Kromě orientační funkce lze model použít jak pro analýzu skutečně realizovaného sportovně výuky, tak pro evaluaci pracovních úkolů v učebnicích.



Obr. 2: Model schopností, které se uplatňují při učení se sportovní nauce

### 3 Analýza učebnic na příkladu učebnic sportovní nauky

Pokud budeme vycházet z výše uvedeného *Modelu*, měli bychom zároveň objasnit jeho praktickou aplikaci při hodnocení učebnic sportovní teorie (srov. Stadler 2005, s. 214–236). Zvolený myšlenkový postup vychází zejména z metody kvalitativní analýzy, přičemž zkoumané kategorie znalostí, schopností a dovedností i jejich klasifikace v rámci *Modelu* jsou výsledkem abduktivního procesu. Jeho deduktivní fáze vycházela zejména z analýzy didaktických teorií popsanych v odborné literatuře. V opačném směru probíhala induktivní fáze, která byla v první řadě výsledkem interpretace konkrétních otázek a pracovních postupů jednotlivých žáků. Tyto požadavky zcela odpovídají dosud publikovaným maturitním úlohám i učebnicím sportovní teorie (srov. Mayring 1997, s. 74–75).

Popsaný myšlenkový postup zůstává abduktivním do té doby, dokud se oba uvedené procesy hledání odpovídajících charakteristických znaků jednotlivých kategorií neodehrávají samostatně a nezávisle na sobě – srov. Kuckartz (1999, s. 76–79, 204–205), který v této souvislosti odkazuje na principy „*grounded theory*“<sup>1</sup>, na jejichž základě můžeme námi zvolenou metodu chápat jako otevřené kódování. Následně byly prezentovány jednotlivé kategorie kódování, odpovídající teoretickým představám na jedné straně a vycházející přímo ze získaných dat (bez subjektivních předpokladů či očekávání) na straně druhé. Tyto kroky byly následně ověřeny několika nezávislými hodnotiteli, dokud mezi nimi nebylo dosaženo shody – mezi nabízenými možnostmi nebyla žádná, která by vyža-

<sup>1</sup> Jedná se o teorii zakotvenou v datech získaných výzkumem.

dovala vytvoření nové kategorie a veškerá data mohla být přiřazena již existujícím kategoriím. Při rozdílném přiřazení kategorií jednotlivými hodnotiteli byly za účelem zvýšení validity výzkumu sledovány a interpretovány jednotlivé kroky hodnotitelů (srov. Zoglowek 1996).

Proces kódování a kategorizování je neohraničený a neuzavřený. Několikrát jsme změnili názvy kategorií i jejich definice, stejně tak jsme neustále měnili konečné kategorie přiřazené jednotlivým výrokům. Mezitím probíhaly pokusy o odstranění, kombinaci či rozdělení jednotlivých kategorií *Modelu* (od osmi do dvaceti). Důležitou funkci při vzniku a opakované modifikaci výsledných čtrnácti kategorií měly již zmíněné konkrétní otázky a pracovní postupy žáků. Ty byly zjištěny na základě otázek, které se v učebnicích sportovní teorie často vyskytují. Celkem bylo analyzováno 2466 úloh z devatenácti učebnic.<sup>2</sup>

Během přiřazování jednotlivých kategorií byla směrodatná zejména formulace úlohy. Následně jsme zjišťovali, zda vzdělávací obsahy a didaktické záměry odpovídají učebnímu textu, ke kterým didaktickým záměrům se konkrétně vztahují a jak je lze interpretovat. Nemalé množství otázek a úloh ale spadá do dvou či více kategorií. V takovém případě jsme se museli pokusit nalézt hlavní stavební komponenty otázky či úlohy, aby je bylo možno přiřadit do určité kategorie. Chtěli bychom také upozornit na další aspekt, který sehrál důležitou roli během kategorizování učebních úloh. Komplexní popis jakékoliv schopnosti vyžaduje pečlivou „dimenzionalizaci“, tzn. „...kategorie jsou složeny z vlastností, které je třeba popisovat kontinuálně“ (Kuckartz 1999, s. 80–81). Užitečnou pomůckou při definování jednotlivých kategorií byly především nejrozumnější slovníky a tezaury použitých textových procesorů.

Učebnice sportovní teorie, které jsme podrobili analýze na základě uvedeného *Modelu*, se liší zejména v množství otázek, úloh a pracovních postupů, které jsou v nich obsaženy (Tab. 1 – procentuální zastoupení).

|                             | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | abs. |
|-----------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|
| 1. Bewegungslehre (1994)    | 88 | 12 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 202  |
| 2. Know how 1 (1997)        | 61 | 10 | 3  | 3  | 10 | 6  | 2  | 0  | 4  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 268  |
| 3. Know how 2 (1997)        | 62 | 9  | 2  | 1  | 8  | 5  | 3  | 0  | 4  | 0  | 0  | 1  | 2  | 2  | 457  |
| 4. Kursbuch 1 (2001)        | 32 | 32 | 4  | 10 | 4  | 4  | 2  | 0  | 8  | 0  | 4  | 0  | 0  | 0  | 50   |
| 5. Kursbuch 2 (1995)        | 8  | 44 | 0  | 14 | 0  | 0  | 3  | 0  | 11 | 3  | 0  | 17 | 0  | 0  | 36   |
| 6. Kursbuch 3 (1982)        | 12 | 18 | 2  | 3  | 0  | 10 | 18 | 5  | 8  | 2  | 12 | 0  | 5  | 5  | 60   |
| 7. Kursbuch 3 (1996)        | 13 | 30 | 3  | 0  | 1  | 4  | 15 | 4  | 20 | 0  | 3  | 0  | 4  | 3  | 71   |
| 8. Kursbuch 3 (2001)        | 3  | 15 | 5  | 7  | 2  | 7  | 23 | 3  | 15 | 2  | 2  | 3  | 5  | 8  | 60   |
| 9. Kursbuch 4 (1995)        | 13 | 39 | 5  | 11 | 3  | 0  | 9  | 0  | 8  | 0  | 0  | 0  | 5  | 7  | 76   |
| 10. Sportkunde (1980)       | 61 | 11 | 6  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 3  | 0  | 2  | 0  | 15 | 2  | 64   |
| 11. Sport und Physik (1991) | 0  | 2  | 0  | 0  | 2  | 25 | 3  | 0  | 57 | 11 | 0  | 0  | 0  | 0  | 97   |

<sup>2</sup> Seznam analyzovaných učebnic je uveden na konci této studie.

|                           |    |    |   |   |   |   |    |   |    |    |   |   |    |   |     |
|---------------------------|----|----|---|---|---|---|----|---|----|----|---|---|----|---|-----|
| 12. Thema Sport 1 (1975)  | 39 | 21 | 7 | 2 | 1 | 0 | 15 | 1 | 0  | 0  | 1 | 2 | 7  | 4 | 86  |
| 13. Thema Sport 2 (1982)  | 45 | 6  | 2 | 2 | 1 | 0 | 13 | 1 | 0  | 0  | 1 | 0 | 24 | 5 | 114 |
| 14. Thema Sport 3 (1975)  | 32 | 34 | 1 | 7 | 7 | 0 | 9  | 0 | 1  | 1  | 0 | 0 | 7  | 1 | 180 |
| 15. Thema Sport 6 (1977)  | 39 | 20 | 1 | 1 | 1 | 0 | 17 | 0 | 3  | 2  | 0 | 2 | 12 | 2 | 124 |
| 16. Thema Sport 7 (1977)  | 35 | 28 | 0 | 3 | 6 | 0 | 11 | 0 | 1  | 0  | 0 | 0 | 14 | 2 | 140 |
| 17. Thema Sport 8 (1979)  | 5  | 30 | 1 | 2 | 3 | 6 | 11 | 0 | 22 | 17 | 0 | 1 | 1  | 1 | 144 |
| 18. Thema Sport 11 (1982) | 34 | 33 | 1 | 4 | 5 | 1 | 5  | 0 | 5  | 2  | 6 | 3 | 1  | 0 | 124 |
| 19. Thema Sport 12 (1992) | 27 | 35 | 1 | 2 | 3 | 1 | 4  | 0 | 10 | 4  | 2 | 8 | 4  | 0 | 114 |
| celkem (v %)              | 33 | 23 | 2 | 4 | 3 | 4 | 8  | 1 | 9  | 2  | 2 | 2 | 5  | 2 |     |
| abs. 2466                 |    |    |   |   |   |   |    |   |    |    |   |   |    |   |     |

Tab. 1: Souhrnné výsledky analýzy učebnic

Učebnice *Bewegungslehre* z řady *Studienbücher Sport* se nejvíce odlišuje od ostatních zkoumaných učebnic. Je orientována pouze na *reprodukování* (získání a předání vědění) a *identifikování* (rozpoznání věcných obsahů a vyjmenování příkladů).

Na základě nepřítomnosti devíti různých kategorií otázek a učebních úloh se můžeme u rakouského titulu *Know how 1* domnívat, že se na první pohled jedná o učebnici didakticky pojatou ve smyslu *objevného (problémově orientovaného) učení*. Při podrobnější analýze však vyjde najevo, že se v mnoha případech nejedná o problémové otázky, neboť v textu učebnice jsou uvedeny i jejich odpovědi. Výtka „didaktického podvádění“ se proto zdá být výstižná. Ilustrování věcných obsahů a jednoduchých zákonitostí zřejmě představuje hlavní cíl autorů této učebnice. Více než dvě třetiny otázek a učebních úloh spadají do kategorie *reprodukování* a *identifikování*. V druhém dílu řady *Know how* do stejné kategorie náleží kolem 70 % otázek a učebních úloh.

Do kategorie *reprodukování* vědomostí a *identifikování* jednoduchých věcných obsahů náleží téměř dvě třetiny otázek a učebních úloh i u učebnice *Sportbiologie* pět typů se oproti tomu v učebnici vůbec nevyskytuje.

36 otázek a zadání úloh cvičebnice *Trainingslehre* zahrnuje pouze polovinu z možných čtrnácti kategorií. Kognitivně málo náročné *reprodukování* také u tohoto dílu stojí v popředí podílem více než poloviny všech žákovských otázek a učebních úloh.

Pozoruhodné je, že oproti očekávání je u všech tří analyzovaných vydání učebnice *Bewegungslehre* (*Kursbuch 3*) poměrně široký rozptyl typů otázek a učebních úloh. U svazku, který byl vydán v roce 1982, netvoří kategorie *reprodukování* a *identifikování* dohromady ani jednu třetinu. Vydání z roku 1996 se v požadavcích na žáky podstatně neliší od prvního vydání. Se změnou vydavatele a několika autorů souvisí částečně pozměněná koncepce. To lze vyčíst také z otázek a zadání úloh. Nápadné je především to, že nechybí žádná ze čtrnácti analyzovaných kategorií úloh a že kategorie *reprodukování* a *identifikování* se objevují dohromady jen v jedenácti případech. Na požadavky ve formě *reprodukování* vědomostí a *identifikace* informací je evidentně kladen menší důraz, zatímco více jsou zastoupeny otázky a učební úlohy didakticky náročnější. To platí hlavně pro oblast



*rozlišování*, zastoupené téměř jednou čtvrtinou úloh, *problematizování* zastoupených devíti úlohami a *interpretování*, která společně s argumentací v rámci *diskutování* zahrnuje třináct procent zadání úloh. Ostatní úlohy se pohybují mezi dvěma a sedmi procenty.

Spíše negativně můžeme charakterizovat učebnici *Sport und Gesellschaft* vydanou v roce 1995. Kategorie *reprodukování* a *identifikování*, tvoří téměř poloviční podíl všech uvedených otázek a učebních úloh. To platí hlavně pro kapitoly s názvem *Společenský význam sportu*, stejně jako *Podmínky a účinky sportování*. Z ostatních typů úloh najdeme pouze *zprostředkování (informaci)*, *rozlišování* a *zkoumání*, které se na celku podílejí téměř deseti procenty. *Interpretování* a *diskutování* tvoří společně rovněž desetinu, což ve srovnání s ostatními cvičebnicemi představuje poněkud vyšší hodnotu, nicméně vzhledem k převážně sociálně teoretickým obsahům tohoto svazku však přesto musí být hodnoceno nízkou známkou.

Rakouská učebnice *Sportkunde* vydaná v roce 1980 již nesplňuje dnes očekávané mediálně didaktické nároky na učebnici pro žáky. Projevuje se to zejména v úrovni otázek a učebních úloh. Ze čtrnácti možných kategorií se jich vyskytuje jen sedm.

Podle autora je hlavním cílem tematického sešitu *Sport und Physik* žákům ilustrovat a vysvětlit zákonitosti mechaniky za pomoci různých úkolů. Proto ve větším počtu otázek a učebních úloh najdeme jen tři typy: kategorie *praktikování*, k níž jsou navržena praktická cvičení a jednoduché pokusy, je celkově obsažena v jedné čtvrtině. Často se v úzké souvislosti vyskytuje ve více než polovině všech úloh kategorie *zkoumání* tím způsobem, že mají být zjišťovány, vyhodnocovány a často i prezentovány různé údaje. Desetina otázek a učebních úloh připadá na náročné *problematizování*. Osm kategorií se vůbec nevyskytuje. Je třeba ještě jednou upozornit na to, že u publikace *Sport und Physik* se jedná o tematickou příručku pro výuku fyziky a nikoli o učebnici sportovní teorie na sportovním gymnáziu.

V úvodní učebnici z řady *Thema: Sport* chybějí jen tři kategorie otázek a učebních úloh (*praktikování*, *zkoumání*, *problematizování*). Otázky, které vyžadují od žáků *reprodukování* a *identifikování* převládají i zde s podílem šedesáti procent. Jedná se přitom často o požadavek zopakování jednotlivých výpovědí obsažených v textech nebo o reprodukci obsahu obrázků. *Interpretování* se objevuje šestkrát, převážně je spojeno s požadavkem na hodnocení popisovaných skutečností. Obsah učebnice přitom jako by napovídal, že právě tento typ úloh bude využit častěji.

Oproti očekávání připadá i v publikaci *Leistung in Sport und Gesellschaft* polovina všech zadání otázek a učebních úloh na typy *reprodukování* a *identifikování*. K tomu přistupuje s podílem jedné čtvrtiny kategorie *interpretování* tím, že žáci jsou vždy pouze vyzváni, aby sdělili svůj názor a mínění k probíraným obsahům. Celkově lze dojít k závěru, že obtíže této učebnice nespočívají v kategoriích otázek a učebních úloh ale spíše v náročnosti použitých textů. Dále se potvrzuje autorovo upozornění v předmluvě publikace, totiž záměr zabývat se převážně kognitivně psychologickými a sociologickými aspekty výkonu ve sportu a ve společnosti a menší záměr tuto tematiku prakticky aplikovat.

Jako ve většině učebnic sportovní teorie, ukazuje se i u publikace *Sport und Aggression* nerovnoměrné rozdělení typů otázek a učebních úloh. Čtyři kategorie se vůbec nevyskytují, naproti tomu *reprodukování* a *identifikování* tvoří dohromady dvě třetiny, což ale právě u tohoto tématu udivuje.

Ze čtrnácti kategorií otázek a učebních úloh se u publikace *Fußball – eine populäre Sportart* vyskytuje deset s podílem mezi nulou a třemi procenty.

Informování žáků a méně praktické zabývání se sportem a uměním je očividně základním cílem publikace *Sport – künstlerisch gestaltet*. Zatímco šest typů otázek a učebních úloh se zde vůbec nevyskytuje, což u tohoto tématu ovšem s omezením také lze pochopit, připadají oproti očekávání téměř dvě třetiny na *reprodukování* a *identifikování*. *Interpretování* v jednom podílu ze čtrnácti a *diskutování* ve dvou procentech nemění nic na ohodnocení této žakovské učebnice.

Spíše překvapivá je skutečnost, že v učebnici *Analysen sportlichen Bewegungen* se vůbec nevyskytují jen dva typy otázek a učebních úloh, zároveň se ale přitom jedná právě o kategorie *systematizování* a *zhodnocení* vlastních sportovních zkušeností. Reprodukční činnosti jsou zastoupeny společně se zadáními typu *identifikování* jen jednou třetinou, u posledně zmíněného se vedle přiřazování a srovnávání obsahů jedná především o uvádění příkladů z oblasti výkonnostního sportu. *Problematizování* je požadováno po žácích v dvaceti pěti případech, zatímco v každém desátém zadání otázek a učebních úloh je požadováno náročné *rozlišování*. Zajímavé je dále to, že kategorie *praktikování* a *zkoumání* se dohromady podílejí více než jednou čtvrtinou.

Také u jedenáctého (*Trainingsbiologie für die Schule I: Ausdauer*) a dvanáctého svazku (*Trainingsbiologie für die Schule II: Kraft*) řady *Thema: Sport* udivuje skutečnost, že zde chybí vždy jen dvě kategorie otázek a učebních úloh – *systematizování* a *diskutování*. Na druhé straně kolem dvou třetin připadá na *reprodukování* a *identifikování*. Všechny ostatní kategorie jsou až na dvě výjimky obsaženy mezi jedním až šesti procenty. V obou učebnicích nemůžeme stupeň obtížnosti většiny úloh považovat za příliš vysoký.

Na závěr provedeného hodnocení lze konstatovat, že zkoumané žakovské učebnice se výrazně odlišují jak pokud jde o jejich základní didaktickou koncepci, tak i pokud jde o konkrétní typy otázek a zadání úloh. Jen malý počet učebnic naplňuje požadavky, které jsou na ně v současnosti kladeny.

## 4 Shrnutí a perspektivy

Cílem studie bylo představit způsob analýzy k hodnocení otázek a úkolů v učebnicích sportovní nauky. Nejprve jsme popsali odpovídající obecně didaktické a sportovní didaktické východiska. Dále jsme věnovali pozornost evaluačnímu modelu pro hodnocení učebnic, který vznikl v abduktivním procesu. Domníváme se, že uplatněný obsahově analytický postup je vhodný i pro hodnocení kvality učebnic ostatních vyučovacích předmětů. Tentýž postup se osvědčil také při evaluaci dokumentovaných vyučovacích procesů.

Perspektivy pro další výzkum se otevírají přinejmenším ve dvou směrech. Za prvé samotné provedení analýzy by měl být zdokonalováno na základě většího zapojením kolegů z praxe. Za druhé by měl být navrhovaný model paralelně využíván k hodnocení nových učebnic a moderních médií a na základě toho by měla být posuzována jeho praktická použitelnost.



## Literatura

- BECKER, U. Schülerbücher für den Theorieunterricht im Leistungsfach Sport. Eine Bestandsaufnahme. *Sportunterricht*, 1983, roč. 32, s. 133–141.
- KLAFKI, W. Thesen zur „Wissenschaftsorientierung“ des Unterrichts. *Pädagogische Rundschau*, 1984, roč. 38, č. 1, 79–87.
- KUCKARTZ, U. *Computerunterstützte Analyse qualitativer Daten. Eine Einführung in Methoden und Arbeitstechniken*. Opladen, Wiesbaden : Westdeutscher Verlag, 1999.
- MAYRING, P. *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. Weinheim : Deutscher Studienverlag, 1997.
- ROTH, H. Orientierendes und exemplarisches Lehren. In GERNER, B. (Hrsg.) *Das exemplarische Prinzip. Beiträge zur Didaktik der Gegenwart*. Darmstadt : Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1963, s. 196–208.
- SASS, I. Themenorientierter Sportunterricht – aber wie? In BALZ, E.; NEUMANN, P. (Hrsg.) *Wie pädagogisch soll der Schulsport sein? Auf der Suche nach fachdidaktischen Antworten*. Schorndorf : Hofmann, 1997, s. 229–242.
- SCHULZ, N. Wissenschaftspropädeutik als didaktisches Prinzip im Sportunterricht der gymnasialen Oberstufe. Studien zur Lehrplansituation in Nordrhein-Westfalen. *Sportwissenschaft*, 1982, roč. 12, č. 3, s. 152–173.
- SCHULZ, N. Schülersportbücher – Überlegungen zu mediendidaktischen Problemen. *Sportunterricht*, 1994, roč. 43, č. 2, s. 51–60.
- STADLER, R. Fachüberschreitendes Lehren und Lernen als Ziel der Lehrerbildung. *Spectrum der Sportwissenschaften*, 1999, roč. 11, s. 25–33.
- STADLER, R. *Sportkunde – Prinzipien, Modelle, Projekte*. Aachen : Meyer & Meyer, 2005.
- STIBBE, G. *Zur Tradition von Theorie im schulischen Sportunterricht. Eine Untersuchung über die Entwicklung der Kenntnisvermittlung in Schulsportkonzepten von 1770 bis 1945*. Ahrensburg : Czwalina, 1993.
- STIBBE, G. Theorie in neueren Lehrplänen für den Schulsport – Probleme und Perspektiven. *Sportunterricht*, 1994, roč. 43, č. 2, s. 61–68.
- TREBELS, A. H. Sport, begreifen erfahren und verändern. In BRODTMANN, D.; TREBELS, A. H. (Hrsg.) *Sport begreifen, erfahren und verändern*. Reinbeck bei Hamburg : Rowohlt, 1983a, s. 9–22.
- TREBELS, A. H. Leistungskurs Sport. Ein Sonderfall von Begreifen und Erfahren von Sport. In BRODTMANN, D.; TREBELS, A. H. (Hrsg.) *Sport begreifen, erfahren und verändern*. Reinbeck bei Hamburg : Rowohlt, 1983b, s. 97–107.
- WAGENSCHHEIN, M. *Verstehen lehren. Genetisch – Sokratisch – Exemplarisch*. Weinheim, Berlin : Beltz, 1968.
- ZOGLOWEK, H. Kommunikative Validierung oder die Frage nach der Geltungsbegründung qualitativ gewonnener Daten. *Sportwissenschaft*, 1996, roč. 26, č. 4, s. 383–405.

## Učebnice

- APOLIN, M.; REDL, S. *Know-how. Ausgewählte Materialien und Übungen zur Sportkunde*. Wien : Österreichischer Bundesverlag, 1997a.
- APOLIN, M.; REDL, S. *Know-how. Ausgewählte Materialien und Übungen zur Sportkunde*. Wien : Österreichischer Bundesverlag, 1997b.
- BAUMANN, H.; REIM, H. *Bewegungslehre*. Frankfurt/M. : Moritz Diesterweg, 1994.
- GESSMANN, R. *Einführung in das Leistungsfach Sport*. Düsseldorf : August Bagel, 1975.
- GESSMANN, R. *Sport – künstlerisch gestaltet*. Düsseldorf : August Bagel, 1977.
- KLOOS, G. *Trainingsbiologie in der Schule. Teil I: Ausdauer*. Düsseldorf : August Bagel, 1982.
- KLOOS, G. *Trainingsbiologie in der Schule. Teil II: Kraft und allgemeine Aspekte der Konditionsverbesserung*. Berlin : Cornelsen, 1992.
- MATHELITSCH, L. *Sport und Physik*. Wien : Höller-Pichler-Tempsky, 1991.
- MEINBERG, E. *Leistung in Sport und Gesellschaft*. Düsseldorf : Schwann, 1982.
- MENZER, K. D. *Fußball – eine populäre Sportart*. Düsseldorf : August Bagel, 1977.
- NIEDERMANN, E. *Sportkunde. Schulpraktische Beispiele für den Sportkunde-Unterricht der Realgymnasien unter besonderer Berücksichtigung der sportlichen Ausbildung*. Innsbruck : Inn-Verlag, 1980.
- RÖTHIG, P.; GRÖSSING, S. (Hrsg.) *Kursbuch 3: Bewegungslehre*. Bad Homburg : Limpert, 1982.
- RÖTHIG, P.; GRÖSSING, S. (Hrsg.) *Kursbuch 2: Trainingslehre*. Wiesbaden : Limpert, 1995.
- RÖTHIG, P.; GRÖSSING, S. (Hrsg.) *Kursbuch 3: Bewegungslehre*. Bad Homburg : Limpert, 1996.
- RÖTHIG, P.; GRÖSSING, S. (Hrsg.) *Kursbuch 1: Sportbiologie*. Bad Homburg : Limpert, 2001.
- SCHEID, V.; PROHL, R. *Bewegungslehre: Kursbuch Sport*. Wiebelsheim : Limpert, 2001.
- WIEMANN, K. *Analysen sportlicher Bewegungen*. Düsseldorf : August Bagel, 1979.
- ZIMMERMANN, H. *Sport und Aggression*. Düsseldorf : August Bagel, 1975.

# UPLATNĚNÍ DIDAKTICKÝCH PROSTŘEDKŮ A MÉDIÍ VE VÝUCE FYZIKY (SE ZVLÁŠTNÍM ZŘETELEM K UČEBNICÍM)

*Tomáš Janík, Veronika Najvarová, Petr Najvar, Jana Pišová*

**Anotace:** V souvislosti s rozvojem informačních a komunikačních technologií ve vzdělávání je považováno za samozřejmé, že učitel ve výuce tvořivě uplatňuje různé didaktické prostředky a média, a to zejména ty moderní (např. audio-video, ICT). Tato „samozřejmost“ je považována za do té míry samozřejmou, že se málokdy stává předmětem empirického výzkumu. Přitom právě výzkum zaměřený na problém využívání (a využitelnosti) didaktických prostředků a médií v reálné výuce by mohl zprostředkovat cennou zpětnou vazbu všem, kteří v dané oblasti pracují. Předkládané výzkumné sdělení je zaměřeno právě tímto směrem. Na základě systematické analýzy videozáznamů 62 vyučovacích hodin fyziky na 2. stupni ZŠ nabízí odpověď na otázky: Jaké didaktické prostředky a média se uplatňují ve výuce fyziky a v jakém časovém zastoupení? V jakých výukových fázích a formách jsou didaktické prostředky a média uplatňovány? Jakou roli sehrává ve výuce fyziky učebnice? Výsledky ukazují, že moderní výuková média nejsou ve výuce téměř vůbec zastoupena. Nejčastěji učitelé při výuce využívají tabuli, která byla používána během všech výukových fází. Učebnice se objevila v polovině analyzovaných hodin. Nejčastěji byla využívána jako zdroj příkladů a informací, které byly hlasitě předčítány a opisovány.

## Úvodem

Výzkum výuky fyziky, který je formou videostudie realizován Centrem pedagogického výzkumu PdF MU od roku 2004 (dále jen CPV videostudie fyziky), otevřel celou řadu problémů a otázek, kterým je žádoucí věnovat hlubší výzkumnou pozornost (Janík, Miková 2006). Při analýzách videozáznamů vyučovacích hodin fyziky nás mj. zaujalo, že se ve výuce pouze v nepatrné míře uplatňují moderní didaktická média (audiozáznam, videozáznam, ICT), naopak ve značné míře jsou zastoupeny tradiční didaktické prostředky (tabule, model/experiment, pracovní list, učebnice). Výše zmíněný postřeh do jisté míry relativizuje naše představy o tom, že výuka v současné škole je založena na využívání moderních didaktických médií. Objevuje se zde určitý rozpor mezi požadavkem na širší využívání moderních didaktických médií ve výuce a reálným stavem školní praxe.

## 1 Teoretická východiska a stav řešené problematiky

V publikacích z oblasti mediální pedagogiky se uvádí, že média nabývají ve vzdělávání na stále větším významu. Někteří autoři dokonce uvádějí, že „...role média v *edukačním prostředí vzrůstá a velmi silně překračuje svou původní roli učební pomůcky, protože se v určitých formách stává podle názoru autora již plně autonomním subjektem edukace...*“ (Mašek 2006, s. 1). Také informačním a komunikačním technologiím (ICT) je připisována významná úloha, a to ve všech oblastech fungování škol – počínaje výukou, přes komunikaci ve škole až po řízení školy (Zounek 2006). Řada dalších autorů poukazuje na značný potenciál, který mohou (nová) média nabízet s ohledem na podporu procesů vyučování a učení (Blömeke, Eichler, Müller 2004). S ohledem na uvedené se nabízí otázka, zda jsou média v našich školách využívána takovým způsobem, který by zaručil naplnění výše zmíněných očekávání.

Empirický výzkum zaměřený na problém využívání (a využitelnosti) didaktických prostředků a médií v reálné výuce není v České republice příliš rozvinutý<sup>1</sup>. Nicméně určité výzkumné poznatky k dispozici jsou, a to zejména za oblast matematického a přírodovědného vzdělávání.

Videostudie TIMSS matematiky<sup>2</sup> ukázala, že ve srovnání s ostatními sledovanými zeměmi (Austrálie, Hongkong, Nizozemí, Švýcarsko, USA, Japonsko) se např. tabule vyskytuje v každé vyučovací hodině pouze v České republice. Oproti tomu v USA nejméně, a to v 71 % zkoumaných hodin. Stejně tak učebnice či cvičebnice jsou v ČR (spolu s Nizozemím) využívány v každé hodině matematiky. Reálné předměty jsou nejvíce využívány ve výuce v Austrálii a ve Švýcarsku, nejméně v Hongkongu. V užívání kalkulačků ve výuce nad ostatními zeměmi jednoznačně převažuje Nizozemí (téměř o 35 %). Počítače nejvíce využívají učitelé a žáci v Japonsku. V ČR, Nizozemí a USA nebylo možno z důvodu velmi nízkého počtu užití ICT ve výuce dospět k určitému a spolehlivému výsledku (Hiebert et al. 2003).

Za výuku přírodních věd lze na základě videostudie TIMSS konstatovat, že např. učebnice jsou v nizozemských školách využívány mnohem více v porovnání s ostatními zeměmi (Austrálie, Česká republika, Japonsko, USA). V ČR a Japonsku jsou učebnice využívány častěji než v Austrálii či USA. Největší možnost využívat ICT ve výuce přírodních věd mají američtí žáci, kde je počítač k dispozici v téměř 60 % učebeň. Jejich využití je ovšem pouze v 9 % hodin. V Nizozemí se objevuje ve 22 % učebeň a jejich užívání je takřka nulové stejně jako v ČR a Austrálii, kde ovšem výpočetní technika není častým vybavením školy (Roth et al. 2006).

<sup>1</sup> Zahraniční výzkumy jsou v tomto ohledu využitelné pouze v omezené míře, neboť situace v České republice je specifická. Kromě toho zahraniční výzkumy ukazují na velký rozptyl v míře využívání různých didaktických prostředků a médií v různých typech a stupních škol, v různých vyučovacích předmětech atp. Např. co se využívání učebnic týče, Sigurgeirsson dokládá, že průměrná míra využívání učebnice při výuce je 60,9 %. Oproti tomu Apple, který vychází z výsledků výzkumu provedeného v USA uvádí údaj dokonce 75 %, přičemž zdůrazňuje, že učebnice je rovněž využívána v 90 % při domácích úkolech žáků (přehledně viz Průcha 1998, Greger 2006).

<sup>2</sup> Výzkumná data (videozáznamy vyučovacích hodin a další) byly v rámci videostudie TIMSS pořízeny v průběhu roku 1999.

Výzkum provedený G. Höferem a kol. (2005) ukazuje, že na základních školách v ČR se učebnice fyziky používá zejména k řešení úloh v učebnici obsažených (ve 47 %), dále k samostatnému studiu (v 17 %), pozorování nákresů (v 15 %) a provádění fyzikálních pokusů dle návodu (v 8 %). Předpoklad, že samostatná práce s učebnicí s vyššími ročníky narůstá, se nepotvrdil.

Námi provedený výzkum, jehož postup a výsledky níže prezentujeme, uvedené poznatky v jistém směru obohacuje a prohlubuje.

## 2 Cíle výzkumu a výzkumné otázky

Cílem našeho výzkumu bylo zjistit, jaké didaktické prostředky a média se využívají ve výuce fyziky na 2. stupni základní školy a jaké je jejich časové zastoupení. Cílem prohlubující analýzy bylo identifikovat a popsat způsoby využívání učebnice ve výuce.

Výzkumné otázky byly formulovány v následujícím znění:

- Jaké didaktické prostředky a média se uplatňují ve výuce fyziky a v jakém časovém zastoupení?
- Uplatňují se ve výuce fyziky ve větší míře prostředky tradiční nebo média moderní?
- Existují odlišnosti v používání didaktických prostředků/médií podle výukových témat?
- V jakých výukových fázích se uplatňují jaké prostředky/média?
- V jakých výukových formách se uplatňují jaké prostředky/média?
- Jakým způsobem je ve výuce fyziky využívána učebnice?

## 3 Metodický postup

### 3.1 Zkoumaný soubor

Výzkum *uplatňování didaktických prostředků a médií ve výuce*, navazuje na *CPV videostudii fyziky* (Janík, Míková 2006). Výzkum je založen na analýze videozáznamů 62 vyučovacích hodin k tématům „skládání sil“ a „elektrický obvod“, které vyučovalo 13 učitelů na druhém stupni v brněnských základních školách (viz tab. 1).

Videozáznamy hodin byly pořízeny standardizovaným postupem s využitím dvou videokamer. První kamera (žákovská) byla umístěna na stativu vedle tabule tak, aby zabírala celkové dění ve třídě. Druhá kamera (učitelská) byla v rukou zaškoleného kameramana a zabírala učitele a zónu jeho bezprostřední interakce se žáky (podrobněji viz Janík, Míková 2006).

| Učitel           |          |             | Žáci   |       | Učivo        |             |                                |
|------------------|----------|-------------|--------|-------|--------------|-------------|--------------------------------|
| označení učitele | aprobace | délka praxe | ročník | počet | téma         | počet hodin | kódy hodin                     |
| A                | FY/MA    | 2           | 7.     | 20    | skládání sil | 4           | FyS_A1, FyS_A2, FyS_A3, FyS_A4 |
|                  |          |             | 8.     | 20    | el. obvod    | 2           | FyO_A1, FyO_A2                 |
| B                | FY/MA    | 17          | 7.     | 18    | skládání sil | 4           | FyS_B1, FyS_B2, FyS_B3, FyS_B4 |
| C                | FY/MA    | 1           | 9.     | 28    | el. obvod    | 2           | FyO_C1, FyO_C2                 |
| D                | FY/MA    | 17          | 8.     | 15    | el. obvod    | 4           | FyO_D1, FyO_D2, FyO_D3, FyO_D4 |
|                  |          |             | 6.     | 21    | skládání sil | 2           | FyS_E1, FyS_E2                 |
| E                | FY/TE    | 27          | 8.     | 21    | el. obvod    | 3           | FyO_E1, FyO_E2, FyO_E3         |
| F                | FY/MA    | 8           | 8.     | 22    | el. obvod    | 4           | FyO_F1, FyO_F2, FyO_F3, FyO_F4 |
| G                | FY/MA    | 7           | 8.     | 26    | el. obvod    | 4           | FyO_G1, FyO_G2, FyO_G3, FyO_G4 |
|                  |          |             | 7.     | 23    | skládání sil | 3           | FyS_H1, FyS_H2, FyS_H3         |
| H                | FY/TE    | 4           | 8.     | 24    | el. obvod    | 2           | FyO_H1, FyO_H2                 |
| I                | FY/TE    | 3           | 7.     | 16    | skládání sil | 3           | FyS_I1, FyS_I2, FyS_I3         |
|                  |          |             | 8.     | 18    | el. obvod    | 3           | FyO_I1, FyO_I2, FyO_I3         |
| J                | FY/MA    | 28          | 7.     | 29    | skládání sil | 3           | FyS_J1, FyS_J2, FyS_J3         |
|                  |          |             | 8.     | 29    | el. obvod    | 4           | FyO_J1, FyO_J2, FyO_J3, FyO_J4 |
| K                | FY/MA    | 1           | 8.     | 18    | el. obvod    | 3           | FyO_K1, FyO_K2, FyO_K3         |
| L                | FY/MA    | 7           | 7.     | 27    | skládání sil | 4           | FyS_L1, FyS_L2, FyS_L3, FyS_L4 |
|                  |          |             | 7.     | 23    | skládání sil | 4           | FyS_M1, FyS_M2, FyS_M3, FyS_M4 |
| M                | FY/MA    | 3           | 8.     | 20    | el. obvod    | 4           | FyO_M1, FyO_M2, FyO_M3, FyO_M4 |

Tab. 1: Popis zkoumaného souboru

### 3.2 Postup analýzy

Videozáznamy jednotlivých vyučovacích hodin byly kódovány s využitím kategoriálního systému *Didaktické prostředky a média* (tab. 2), který obsahuje 13 (sub)kategorii.<sup>3</sup> Tento kategoriální systém je disjunktní, nicméně umožňuje postihnout časovou paralelnost uplatnění více médií současně (subkategorie ME 11: více médií současně).

| KATEGORIE                  | OBSAHOVÉ VYMEZENÍ                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ME 0: žádná                | Výuka ještě nezačala, nebo už skončila (byla přerušena).                                                                                                                                                                                                                      |
| ME 1: bez médií            | Výuka probíhá, ale žádné médium není využíváno. Např. výklad učitele; zkoušení žáka (žáků), ostatní žáci sledují zkoušení.                                                                                                                                                    |
| ME 2: tabule               | Učitel nebo žák píše na tabuli. Např. učitel při svém výkladu kreslí nákresy, schematické značky či vzorce na tabuli. Společné počítání příkladů; zápis správného výsledku.                                                                                                   |
| ME 3: pracovní list        | Učitel seznamuje žáky s pracovním listem nebo s postupem jeho zpracování. Žáci zpracovávají pracovní list. Učitel/žáci opravují/kontrolují/hodnotí pracovní list.                                                                                                             |
| ME 4: učebnice/cvičebnice  | Učitel nebo žáci pracují s učebnicí nebo s cvičebnicí. Např. žáci pracují s učebnicí samostatně (čtou text, opisují definice, počítají úlohy); hlasitě předčítání textu. Poznámka: Fyzikální tabulky/další odborné knihy jsou rovněž kódovány jako ME 4: učebnice/cvičebnice. |
| ME 5: model/experiment     | Učitel a žáci pracují s předměty - reálnými, nebo modely. Učitel o ně opírá svůj výklad; demonstruje určitý jev; žáci provádějí pokyny učitele (měření, vážení apod.).                                                                                                        |
| ME 6: fólie                | Učitel promítá na fólii např. zápis, který si žáci mají zapsat do sešitu. Při svém výkladu komentuje schémata zobrazená na fólii.                                                                                                                                             |
| ME 7: obraz/mapa           | Využívá se nástěnný obraz (např. periodická soustava prvků) atp. Učitel např. ukazuje na kartičkách schematické značky, žáci je pojmenovávají.                                                                                                                                |
| ME 8: audiozáznam          | Ve výuce se uplatňuje audiokazeta, CD. Poslech nahrávky s výkladem atp.                                                                                                                                                                                                       |
| ME 9: video/film           | Ve výuce se uplatňuje videozáznam, popř. výukový televizní pořad. Žáci např. sledují fyzikální pokus na videozáznamu atp.                                                                                                                                                     |
| ME 10: ICT                 | Učitel nebo žák využívá při výuce ICT (výukový software aj.).                                                                                                                                                                                                                 |
| ME 11: více médií současně | Vztahuje se na situace, kdy se současně (časově paralelně) uplatňuje více médií. Není přitom jasné, které médium je dominantní.                                                                                                                                               |
| ME 12: ostatní             | Vztahuje se na situace, kdy není jasné, kam použité médium zařadit.                                                                                                                                                                                                           |

Tab. 2: Kategoriální systém „Didaktické prostředky a média“ (zkrácená verze)

<sup>3</sup> K problematice kategoriálních systémů pro kódování didaktických prostředků a médií ve výuce viz (Blömeke, Eichler, Müller 2004).

Kódování s využitím kategoriálního systému *Didaktické prostředky a média* zajišťovaly v programu Videograf (Rimmele 2002) dvě osoby. Pro zácvek a dosažení přijatelné míry inter-rater-reliability mezi oběma kódovateli bylo využito pět hodin fyziky z *videostudie TIMSS 1999*. U těchto zkušebních hodin byla zjišťována míra přímé shody a míra koeficientu Cohenova Kappa (podrobněji viz Janík, Miková 2006). Během cvičného kódování byl současně precizován kategoriální systém a upřesňovalo se obsahové vymezení jeho subkategorií. Požadované míry inter-rater-reliability (přímá shoda > 85 %, Cohenova Kappa > 0,70) nebylo sice ve všech případech dosaženo (srov. tab. 3), nicméně přesto lze získané výsledky považovat za reliabilní (srov. Bortz, Döring 2003). Kódování nejasných situací jsme řešili na základě konsenzu ve skupinové diskusi.

| Hodina     | Počet intervalů | K(Cohenova Kappa)<br>pozoroval (1) a (2) | Přímá shoda (%)<br>pozorovatel (1) a (2) |
|------------|-----------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| zkušební_A | 289             | 0,671                                    | 77,93 %                                  |
| zkušební_B | 286             | 0,748                                    | 82,70 %                                  |
| zkušební_C | 298             | 0,593                                    | 80,81 %                                  |
| zkušební_D | 308             | 0,810                                    | 88,11 %                                  |
| zkušební_E | 286             | 0,811                                    | 87,63 %                                  |

Tab. 3: Inter-rater-reliability při kódování didaktických prostředků a médií

Po vytvoření kategoriálního systému a formulačním vyprecizování jeho (sub)kategorií a po docílení přijatelné míry inter-rater-reliability se přistoupilo ke kódování 62 vyučovacích hodin. Na základě kódování byly vypočítány absolutní a relativní četnosti zastoupení jednotlivých didaktických prostředků a médií ve výuce a byl vyčíslen poměr využívání tradičních didaktických prostředků versus moderních médií<sup>4</sup>.

V návaznosti na to se přistoupilo ke vztahové analýze, jejíž cílem bylo postihnout vztah: a) *prostředky/média a fáze výuky*; b) *prostředky/média a formy výuky* (kap. 4.2).

Dále byla pozornost zaměřena na učebnice. Ve sledovaných hodinách byly identifikovány situace, v nichž byla pozorována práce s učebnicí. O těchto situacích byl vytvořen přehled a následně se na základě induktivního přístupu přistoupilo k jejich kategorizování, jež bylo vedeno snahou rekonstruovat typické způsoby (scénáře), podle nichž je učebnice ve výuce fyziky využívána. Typické způsoby (scénáře) práce s učebnicí ve výuce jsou ilustrovány prostřednictvím výňatků z transkriptů (kap. 4.3).

<sup>4</sup> Poměr je založen na agregování proměnných – tradiční (tabule, pracovní list, učebnice/cvičebnice, model/experiment, fólie, obraz/mapa), moderní (audiozáznam, video/film, ICT).



## 4 Vybrané výsledky

Průměrná délka vyučovací hodiny byla 44:00 minut. Průměrná délka vyučovací hodiny v tématu „skládání sil“ byla 43:42, průměrná délka vyučovací hodiny v tématu „elektrický obvod“ byla 44:18.

### 4.1 Uplatnění didaktických prostředků a médií ve výuce fyziky

*Jaké didaktické prostředky a média se uplatňují ve výuce fyziky a v jakém časovém zastoupení?*

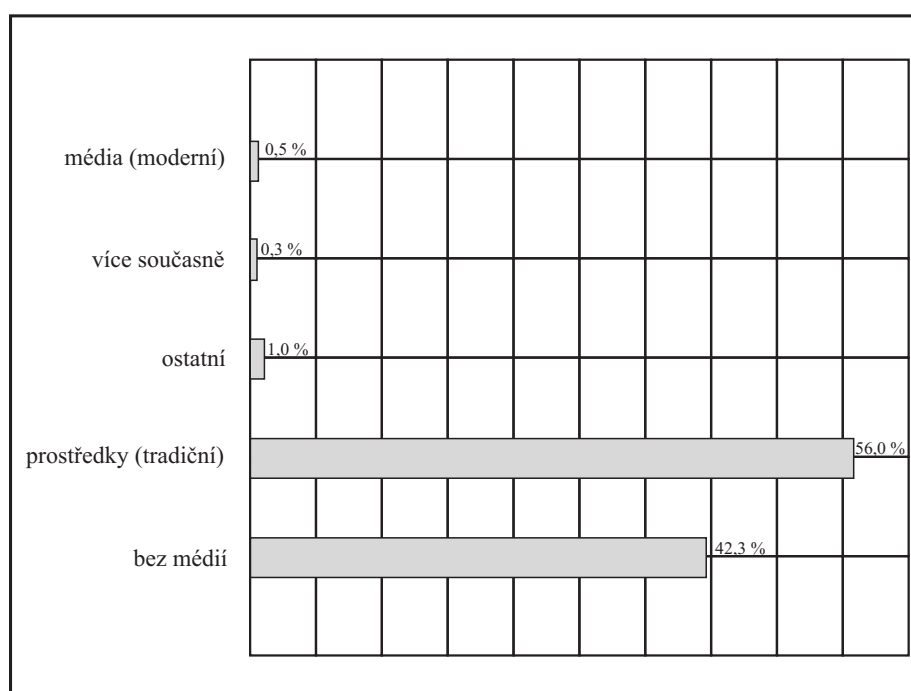
|                     | Téma: skládání sil | Téma: el. obvod | Celkový průměr |
|---------------------|--------------------|-----------------|----------------|
| bez médií           | 17:48              | 19:14           | 18:37          |
| tabule              | 10:42              | 9:29            | 10:01          |
| pracovní list       | 0:15               | 0:36            | 3:02           |
| učebnice/cvičebnice | 2:38               | 3:28            | 3:06           |
| model/experiment    | 5:34               | 7:59            | 6:56           |
| fólie               | 1:34               | 1:15            | 1:23           |
| obraz/mapa          | 0:05               | 0:10            | 0:08           |
| audiozáznam         | 0:00               | 0:00            | 0:00           |
| video/film          | 0:24               | 0:03            | 0:12           |
| ICT                 | 0:00               | 0:00            | 0:00           |
| více současně       | 0:03               | 0:09            | 0:06           |
| ostatní             | 0:15               | 0:36            | 0:27           |
| celkem              | 43:42              | 44:18           | 44:00          |

Tab. 4: Časové rozložení využívání prostředků/médií ve vyučovací hodině (v minutách)

Jak je patrné z tab. 4 (celkový průměr – analýza 62 vyučovacích hodin), ve více než 40 % průměrné vyučovací hodiny se nevyužívá *žádné médium* (18:37 minut) – z těch, které byly zkoumány. Mezi didaktickými prostředky se nejvyšší časovou mírou uplatňuje *tabule*, kterou učitel a žáci využívali 10:01 minut. Na používání *modelu/experimentu* připadalo 6:56 minut, což je patrně výrazně ovlivněno charakteristikou vyučovacímho předmětu (fyzika). Přibližně kolem 6 minut je věnováno práci s textem, z toho *učebnice/cvičebnice*

(3:06 minut) a *pracovní list* (3:02 minut). *Fólii* učitel využíval průměrně 1:23 minut. Další didaktické prostředky (médiá) jsou zastoupeny pouze v sekundových intervalech. *Video/film* bylo využito v 0:12 minutách, *obraz/mapa* v 0:08 minut. Kategorie *více současně*, kdy dochází k současnému využívání více než jednoho média, byla zastoupena v 0:06 minutách. *Audiozáznamu* ani *ICT* nebylo ve sledovaných hodinách využito. Kategorie *ostatní* zahrnovala 0:27 minut.

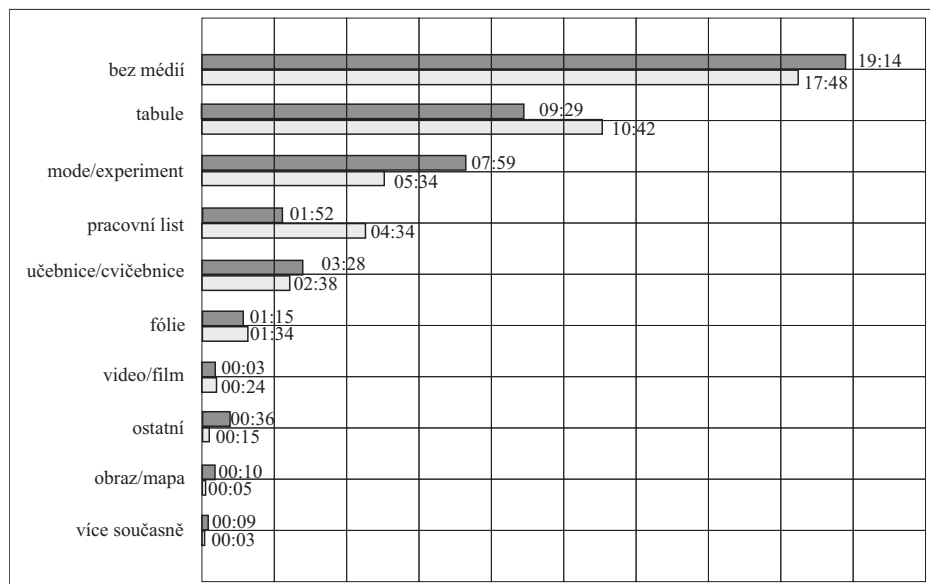
***Uplatňují se ve výuce ve větší míře média tradiční nebo média moderní?***



*Graf 1: Využívání tradičních prostředků ve srovnání s moderními médii*

Jak je patrné z grafu 1, kategorie *bez médií* zaujímá nemalý výukového času (42,3 %). Naprosto převládají prostředky tradiční (56 %), moderním médiím je věnováno pouze 0,5 % výukového času. Tradiční prostředky nejčastěji reprezentuje *tabule*, *model/experiment* a *učebnice/cvičebnice*. Média jsou zastoupena pouze kategorií *video/film*.

**Existují odlišnosti v používání didaktických prostředků a médií podle výukových témat?**



**Graf 2: Časové rozložení využívání prostředků/médií v různých výukových tématech (v minutách)**

Jak je patrné z grafu 2, v užívání jednotlivých prostředků/médií v různých výukových tématech se nevyskytují nijak výrazné odlišnosti. V obou tématech je nejvíce zastoupena kategorie *bez médií* (v tématu „skládání sil“ trvá 17:48 minut, v tématu „elektrický obvod“ trvá 19:14 minut). Největší rozdíl lze sledovat v používání *pracovního listu*. V tématu „skládání sil“ je tato kategorie využívána 4:34 minut, v tématu „elektrický obvod“ 1:52 minut. Výraznější odlišnosti jsou dále u kategorie *model/experiment*. V tématu „elektrický obvod“ jsou *modely/experimenty* využívány o něco více než v tématu „skládání sil“. *Tabule* je oproti tomu o něco méně zastoupena v tématu „elektrický obvod“ (9:29 minut), než v tématu „skládání sil“ (10:42 minut). *Učebnice/cvičebnice* je využívána více v tématu „elektrický obvod“. *Fólie* více v tématu „skládání sil“. V ostatních kategoriích nejsou zřetelné výraznější rozdíly. Zda jsou výše uvedené odlišnosti statisticky významné, nebylo v dané fázi výzkumu zjišťováno.

## 4.2 Vztahy mezi výukovými fázemi a formami a prostředky/médii

*V jakých výukových fázích se uplatňují jaké prostředky/média?*

|            | FORMY VÝUKY                         |        |               |                         |                      |        |                |                |                  |         |
|------------|-------------------------------------|--------|---------------|-------------------------|----------------------|--------|----------------|----------------|------------------|---------|
|            | bez médií                           | tabule | pracovní list | učebnice/<br>cvičebnice | model/<br>experiment | fólie  | obraz/<br>mapa | video/<br>film | více<br>současně | ostatní |
| FÁZE VÝUKY | opakování                           | 53,9 % | 16,1 %        | 1,6 %                   | 3,8 %                | 18,0 % | 1,4 %          | 3,5 %          | -                | 0,4 %   |
|            | úvod výuky                          | 84,2 % | 5,8 %         | -                       | 3,6 %                | 5,3 %  | 1,1 %          | -              | -                | -       |
|            | zprostředkování<br>nového učiva     | 34,6 % | 41,9 %        | 1,5 %                   | 4,8 %                | 14,3 % | 1,5 %          | 0,3 %          | 0,6 %            | 0,3 %   |
|            | procvičování/<br>upevňování učiva   | 24,8 % | 31,8 %        | 15,6 %                  | 18,8 %               | 5,4 %  | 3,1 %          | -              | 0,4 %            | -       |
|            | aplikace/<br>prohlubování učiva     | 28,8 % | 7,2 %         | 2,3 %                   | 3,4 %                | 53,1 % | 1,8 %          | 0,5 %          | -                | 2,8 %   |
|            | shrnutí učiva                       | 32,4 % | 34,6 %        | 2,5 %                   | 7,8 %                | 4,0 %  | 16,5 %         | 0,2 %          | 1,0 %            | 0,5 %   |
|            | rekapitulace                        | 52,1 % | 28,1 %        | 3,7 %                   | 0,5 %                | 6,0 %  | 8,3 %          | 0,0 %          | -                | -       |
|            | zkoušení/prověrka/<br>kontrola d.ú. | 50,8 % | 22,4 %        | 18,7 %                  | 2,2 %                | 0,6 %  | 2,6 %          | -              | -                | 2,2 %   |
|            | ostatní                             | 94,9 % | 1,6 %         | 0,2 %                   | 1,1 %                | 0,8 %  | 0,3 %          | -              | -                | 1,1 %   |

Tab. 5: Vztahy mezi fázemi výuky a prostředky/médii

- Jak je patrné z tab. 5, ve výuce fyziky se ve fázi *opakování* téměř v 54 % učitelé neopírají o žádné médium (kódováno jako **bez médií**). V 16,1 % využívají **tabule** a v 18 % **modelu/experimentu**. **Učebnice/cvičebnice** je v této fázi zastoupena 3,8 %, **video/film** 3,5 %.
- **Tabule** je asi ve 42 % využívána ve fázi *zprostředkování nového učiva*. Učitel ji často využívá k nákresům při výkladu nového učiva. Ve 14,3 % výklad doprovází **modelem/experimentem** a ve 34,6 % nevyužívá **žádné médium**.
- Ve fázi *procvičování/upevňování učiva* se v jedné třetině uplatňuje **tabule**, která je používána zejména při společném řešení příkladů. Ve 24,8 % není použito žádné médium (**bez médií**) a to např. při samostatném řešení nadiktovaného úkolu či při rozhovoru se třídou. Na procvičování učiva se dále významnou měrou podílí **učebnice/cvičebnice** (18,8 %) a **pracovní list** (15,6 %).
- **Model/experiment** je nejčastěji využíván ve fázi *aplikace/prohlubování učiva* (v 53,1 %). Téměř jednu třetinu v této fázi zaujímá kategorie **bez médií**. **Učebnice/cvičebnice** je v této fázi spíše doplňujícím didaktickým prostředkem, který se uplatňuje pouze ve 3,5 %.
- *Shrnutí učiva* při výuce doprovází nejčastěji **tabule** (ve 34,6 %). Je používána zejména k zachycení základních pojmů a definic, které si žáci opisují do sešitů. Pro tuto funkci je často využívána také **fólie** (v 16,5 %). Shrnutí učiva rozhovorem je též časté – kódováno: **bez médií** (ve 32,4 %).
- Fáze *rekapitulace* často probíhá formou rozhovoru či výkladu učitele – **bez médií** (52,1 %). Téměř jednou třetinou se při rekapitulaci využívá **tabule**.
- Fáze *zkoušení/prověрка/kontrola domácího úkolu* nabízí učiteli možnost kontrolovat a hodnotit výkony svých žáků. K tomu učitel často používá **tabuli** (ve 22,4 %), **pracovní listy** zejména k samostatné práci žáků (v 18,7 %). Často se uplatňuje kategorie **bez médií** (v 50,8 %) – při zkoušení žáka či při rozhovoru se třídou.

Téměř ve všech fázích výuky převládá kategorie **bez médií**. Z moderních médií (**ICT, video/film, audio**) se v žádné fázi nevyskytuje **audio** a **ICT**. **Video/film** se objevuje ve fázi *opakování* (3,5 %).

***V jakých výukových formách se uplatňují jaké prostředky/média?***

|            | MÉDIA                    |        |               |                         |                      |        |                |                |                  |         |
|------------|--------------------------|--------|---------------|-------------------------|----------------------|--------|----------------|----------------|------------------|---------|
|            | bez médií                | tabule | pracovní list | učebnice/<br>cvičebnice | model/<br>experiment | fólie  | obraz/<br>mapa | video/<br>film | více<br>současně | ostatní |
| FÁZE VÝUKY | výklad/přednáška učitele | 41,0 % | 26,6 %        | 1,7 %                   | 8,1 %                | 15,7 % | 2,3 %          | 1,3 %          | 0,2 %            | 2,9 %   |
|            | diktát                   | 25,1 % | 55,9 %        | 1,0 %                   | 6,0 %                | 0,2 %  | 10,5 %         | -              | 0,8 %            | 0,1 %   |
|            | rozhovor se třídou       | 48,2 % | 22,3 %        | 1,9 %                   | 4,4 %                | 17,7 % | 3,3 %          | 0,5 %          | 0,1 %            | 0,8 %   |
|            | samostatná práce         | 27,3 % | 15,2 %        | 34,1 %                  | 20,0 %               | 1,6 %  | 1,8 %          | -              | -                | -       |
|            | práce ve dvojicích       | 3,3 %  | 0,3 %         | 35,4 %                  | -                    | 61,0 % | -              | -              | -                | -       |
|            | skupinová práce          | 9,5 %  | 1,1 %         | 10,5 %                  | -                    | 76,8 % | -              | -              | -                | 1,6 %   |
|            | více forem současně      | 10,4 % | 26,5 %        | 3,8 %                   | 47,9 %               | 2,2 %  | 6,0 %          | -              | 3,2 %            | -       |
|            | přechod                  | 98,9 % | 0,2 %         | -                       | 0,1 %                | 0,8 %  | -              | -              | -                | -       |
|            | ostatní                  | 77,0 % | 20,2 %        | -                       | 0,9 %                | 1,2 %  | -              | -              | -                | 0,7 %   |

*Tab. 6: Vztahy mezi formami výuky a prostředky/médii*

- Organizační forma *výklad/přednáška učitele* se nejčastěji odehrávala **bez médií** (41,0 %). Učitel při svém výkladu často využívá **tabuli** (ve 26,6 %) či **model/experiment** (15,7 %). **Učebnici/cvičebnici** volí v 8,1 % (např. situace: žák předčítá nové učivo).
- Pokud učitel volí organizační formu *diktát*, téměř v 56 % k jejímu realizování využívá **tabuli**. Žáci z tabule např. opisují zápis. V jedné čtvrtině učitel v této fázi vyučuje **bez médií** (diktuje zápis). **Fólie** je pro diktát zvolena v 10,5 %, často plní stejnou funkci jako tabule.
- *Rozhovor se třídou* probíhá v asi 48 % **bez médií**. Asi v 18 % je doprovázen **modelem/experimentem**. Častým didaktickým prostředkem uplatněným při rozhovoru byla **tabule** (22,3 %).
- V průběhu *samostatné práce* žáci nejčastěji řeší úkoly, které jim byly např. nadiktovány – kategorie **bez médií** (27,3 %). Dále používají **pracovní list** (34,1 %) nebo samostatně pracují s **učebnicí/cvičebnicí** (ve 20 %). V necelých 2 % mají možnost samostatně pracovat s **modelem/experimentem**. Příležitost k práci s **modelem/experimentem** žáci mají při práci ve dvojicích, a to v 61,0 %. Při práci ve dvojicích se také často uplatňuje **pracovní list** (35,4 %).
- Při *skupinové práci* se nejvíce uplatňuje **model/experiment**, a to téměř v 77 %.
- Ve formě *více forem současně* se nejčastěji užívá **učebnice/cvičebnice** (téměř ve 48 %) a **tabule** (26,5 %) – např. v případech, kdy žáci opisují z tabule, ale zároveň zápis doplňují nákresem z učebnice.

### 4.3 Role učebnice ve výuce fyziky

V jakém časovém zastoupení je učebnice využívána v jednotlivých hodinách?

|        |       |        |       |        |       |        |       |
|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|
| FyO_H1 | 18:00 | FyS_L1 | 10:10 | FyO_K1 | 04:20 | FyS_M1 | 01:00 |
| FyO_M1 | 15:30 | FyO_M2 | 07:00 | FyO_D2 | 04:10 | FyO_J2 | 00:50 |
| FyS_B1 | 14:40 | FyO_G2 | 06:20 | FyO_I2 | 03:50 | FyS_I1 | 00:50 |
| FyO_I3 | 13:50 | FyS_M2 | 06:20 | FyO_G3 | 03:40 | FyS_M3 | 00:50 |
| FyO_H2 | 13:10 | FyS_B3 | 06:10 | FyO_K3 | 03:40 | FyO_J3 | 00:40 |
| FyS_H2 | 12:40 | FyO_D3 | 06:00 | FyO_C1 | 02:20 | FyO_J1 | 00:30 |
| FyS_B4 | 11:40 | FyS_B2 | 04:50 | FyO_M3 | 01:50 | FyS_J1 | 00:30 |
| FyO_M4 | 11:20 | FyO_G4 | 04:40 | FyS_J3 | 01:50 | -      | -     |

Tab. 7: Využití učebnice v jednotlivých hodinách (kód hodiny a délka práce s učebnicí)

Ve sledovaných vyučovacích hodinách byly nejčastěji používány učebnice sepsané R. Kolářovou a J. Bohunkem. Práce s učebnicí/cvičebnicí se objevila ve 31 hodinách, což je polovina ze zkoumaných hodin. Z tab. 7 je zřejmé, že nejvíce, a to celých 18 minut byla učebnice/cvičebnice využita v hodině FyO\_H1. Byla zde využita zejména k počítání úloh. V jiných vyučovacích hodinách učitel učebnicí/cvičebnicí užíval např. jen k přečtení určité definice či k prezentování nákresů, což v některých případech z celkové délky hodiny zaujímalo pouze nepatrné procento. Pro práci s učebnicí/cvičebnicí připadá na každou vyučovací hodinu fyziky v průměru 3:06 minut.

***Jakým způsobem se s učebnicemi ve výuce pracuje?***

| <b>ZPŮSOB PRÁCE S UČEBNICÍ</b>              | <b>CHARAKTERISTIKA</b>                                                                                                                                                                                               | <b>VÝŇATKY Z TRANSKRIPTŮ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Učebnice jako zdroj úloh                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Žáci samostatně řeší úlohy/příklady z učebnice/cvičebnice.</li> <li>➤ Žáci společně s učitelem řeší úlohy ústně.</li> <li>➤ Učitel diktuje zadání úloh/příkladů.</li> </ul> | U: Tak, učebnice, strana 41, zkusíte doplnit tužkou tabulku osm. 41, doplníme tabulku 8 (píše na tabuli), pak si, prosím vás, vezmete stranu 50. Uděláte pouze ty otázky. Ano? A na straně 53, ty dvě otázky. Ano? (FyS_B4_4:50).                                                                                                                                                                                                        |
| Učebnice jako zdroj informace – četba       | Žák nebo učitel čte text (např. definici, úlohu, nové učivo).                                                                                                                                                        | <p>Z: Můžu číst?</p> <p>U: Hm, tak ostatní poslouchají, jo? Filip bude číst, pak Martin.</p> <p>Z: V učivu o elektrickém náboji.</p> <p>U: Ale ostatní ticho, ať to slyší.</p> <p>Z: V učivu o elektrickém náboji jsme si připomněli, že v elektrických vodičích jsou volné částice s elektrickým nábojem (FyO_G4_20:30).</p>                                                                                                            |
| Učebnice jako zdroj informace – diktát      | Učitel diktuje žákům zápis z učebnice.                                                                                                                                                                               | U: Teď si pod ten obrázek napíšeme následující zápis, bude takový krátký, nebojte se. Můžu? Takže. Elektrickým obvodem elektrickým obvodem, elektrickým obvodem prochází elektrický proud, prochází elektrický proud, čárka, je-li uzavřen, je-li uzavřen, é, vysvětlíme si, co to je uzavřen, čili závorka, é, v té závorce je, je sestaven z vodivých částí je uzavřen, to znamená, že je sestaven z vodivých částí... (FyO_C1_32:20). |
| Učebnice jako zdroj informace – popis, opis | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Žák nebo učitel popisuje obrázek nebo nákres v učebnici.</li> <li>➤ Žák opisuje text nebo překresluje obrázek do sešitu.</li> </ul>                                         | <p>Z: Paní učitelko? Stačí opsat to žlutý?</p> <p>U: Já vám tam k tomu ještě řeknu. Ty první dvě věty si napíšete, to znamená, elektrický proud je tvořen usměrněným pohybem... (FyO_M2_27:00).</p>                                                                                                                                                                                                                                      |

Tab. 8: Typické způsoby práce s učebnicí ve výuce fyziky



Ukázalo se, že učebnice se ve výuce uplatňovaly nejčastěji jako zdroj úloh, příkladů a informací. Učitel ji využíval k ukázkám obrázků při svém výkladu, k porovnávání nákre- sů s prováděným experimentem či k diktování zápisu. Žáci ji nejčastěji využívali k pro- hloubení učiva při samostatné práci (řešení úloh), a k četbě (výklad učiva), k pořizování zápisu do sešitů.

## 5 Závěry a diskuse

Analýza 62 vyučovacích hodin fyziky na druhém stupni vybraných brněnských základních škol přinesla k několik zjištění. Značná část vyučovací hodiny (průměrně přes 18 minut) se odehrává zcela bez médií. Nejčastěji využívaným médiem je tabule – ve vyučovací hodině je využíván průměrně 10 minut. S použitím tabule se setkáváme ve všech sledovaných fázích i formách výuky. Způsob práce s tabulí v analyzovaných vyučovacích hodinách odpovídá spíše tradičnímu (transmisivnímu) pojetí výuky – učitel na tabuli za- pisuje, znázorňuje, kreslí, využívá ji při zkoušení žáků; žáci z tabule opisují, obkreslují, počítají modelové úlohy či příklady.

Moderní didaktická média se při výuce objevují velmi zřídka. Využití audiotech- niky a ICT nebylo během výuky vůbec zaznamenáno, video bylo využito v průměru ve 12 sekundách výuky (film byl využit ve 4 vyučovacích hodinách, v aktivitách o délce 6:10, 3:00, 2:00 a 1:50 minut). Tento stav může mít několik příčin. Hlavní příčinou nevyužívání mé- dií při výuce je zřejmě jejich absence ve vybavení učeben, nedostatek výukových programů, problémy s jejich zajištěním a instalací na vyučovací hodinu. Další příčinou může být učite- lova neznalost možností, které média výuce fyziky nabízejí, či jeho nejistota při práci s nimi.

V analýzách jsme zvláštní pozornost věnovali využití učebnic a jejich postavení ve výuce. Ukázalo se, že učebnice je využívaným didaktickým prostředkem a že ve výuce fungují především jako zdroj příkladů a informací, které byly hlasitě předčítány, opisová- ny nebo diktovány. Učitelé dávali jasné pokyny, kterou část textu číst, kde pasáž nalézt, a co s ní dále provést. Aktivní práci s textem učitelé po žácích nevyžadovali. Zdá se, že tím ve výuce byly omezeny příležitosti pro hlubší kognitivní aktivizaci žáků a pro uplatnění myšlenkových operací vyššího řádu. Nicméně toto tvrzení má povahu hypotézy, kterou je třeba dále zkoumat.

## Literatura

- BORTZ, J.; DÖRING, N. *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozial- wissenschaftler*. Berlin : Springer, 2003.
- BLÖMEKE, S.; EICHLER, D.; MÜLLER, Ch. Videoanalysen zum Einsatz von Informa- tions- und Kommunikationstechnologien im Unterricht. In DOLL, J.; PREZNEL, M. (Hrsg.). *Bildungsqualität von Schule: Lehrerprofes- sionalisierung, Unterrichtsentwicklung und Schülerförderung als Strate- gien der Qualitätsverbesserung*. Münster : Waxmann, 2004, s. 212–233.

- GREGER, D. Přehled výzkumů učebnic v zahraničí. MAŇÁK, J.; KLAPKO, D. (ed.). *Učebnice pod lupou*. Brno : Paido, 2006, s. 23–32.
- HIEBERT, J.; GALLIMORE, R.; GARNIER, K.; BOGARD GIVVIN, K.; HOLLINGSWORTH, J.; JACOBS, J.; CHUI, A. M. Y.; WEARNE, D.; SMITH, M.; KERSTING, N.; MANASTER, A.; TSENG, E.; ETTERBEEK, W.; MANASTER, C.; GONZALES, P.; STIGLER, J. W. *Teaching Mathematics in Seven Countries. Results from the TIMSS 1999 Video Study*. Washington, DC : U.S. Department of Education, 2003.
- HÖFER, G. a kol. *Výuka fyziky v širších souvislostech – názory žáků. Výzkumná zpráva o výsledcích dotazníkového šetření*. Plzeň : PdF ZČU, 2005.
- JANÍK, T.; MIKOVÁ, M. *Videostudie: výzkum výuky založený na analýze videozáznamu*. Brno : Paido, 2006.
- MAŠEK, J. Role média v edukačním prostředí a vybrané otázky mediální pedagogiky. In *Současné metodologické přístupy a strategie pedagogického výzkumu* [CD-ROM]. Plzeň : PdF ZČU, 2006, s. 1–4.
- PRŮCHA, J. *Učebnice: Teorie a analýzy edukačního média*. Brno : Paido, 1998.
- RIMMELE, R. *Videograph. Multimedia-Player zur Kodierung von Videos*. Kiel : IPN, 2002.
- ROTH, K. J.; DRUKER, S. L.; GARNIER, H.; LEMMENS, M.; CHEN, C.; KAWANAKA, T.; RASMUSSEN, D.; TRUBACOVA, S.; WARVI, D.; OKAMOTO, Y.; GONZALES, P.; STIGLER, J.; GALLIMORE, R. *Teaching Science in Five Countries: Results From the TIMSS 1999 Video Study*. Washington, DC : U.S. Department of Education, 2006.
- SEIDEL, T.; PRENZEL, M.; DUIT, R.; LEHRKE, M. (Hrsg.). *Technischer Bericht zur Videostudie „Lehr-Lern-Prozesse im Physikunterricht“*. Kiel : IPN, 2003.
- ZOUNEK, J. *ICT v životě základních škol*. Praha : Triton, 2006.

## Učebnice

- KOLÁŘOVÁ, R.; BOHUNĚK, J. *Fyzika pro 7. ročník základní školy*. Praha : Prometheus, 2003.
- KOLÁŘOVÁ, R.; BOHUNĚK, J. *Fyzika pro 8. ročník základní školy*. Praha : Prometheus, 1999.

*Tato studie vznikla za podpory MŠMT ČR v rámci projektu „Centrum základního výzkumu školního vzdělávání“ s registračním číslem LC 06046.*

# NÁROČNOST TEXTU V UČEBNICÍCH PŘÍRODOPISU

*Libuše Hrabí*

**Anotace:** Příspěvek obsahuje poznatky o vyhodnocení náročnosti textu 22 současných českých učebnic přírodopisu pro 6. až 9. ročník základních škol. Metodický postup byl zvolen dle J. Průchy. Výsledky analýz ukazují, že průměrná hodnota celkové obtížnosti knih pro 6. ročník činí kolem 30 bodů, ve vyšších ročnících to je 32 až 34 bodů. V rámci ročníků je rozdílná variabilita mezi učebnicemi jednotlivých nakladatelství. Je možné říci, že pro výuku přírodopisu na základní škole jsou z hlediska náročnosti textu vhodné učebnice nakladatelství Scientia a SPN.

## Úvodem

S odstupem let se většinou neohlížíme za tím, jaké učebnice jsme používali ve škole. Zůstávají vzpomínky pouze na ty, které nás upoutaly a rovněž na protikladnou skupinu knih, v nichž bylo učivo náročně ztvárněno. U někoho to vzbuzovalo až odpor k určitým předmětům, což ve finální fázi mohlo ovlivnit profesní zaměření. Nezanedbatelnou úlohu sehrály schopnosti učitelů. Dnešní doba přináší pro pedagogy i žáky výhody, neboť škála výběru učebnic je bohatá. Současná pedagogická věda je schopna posoudit, zda určitá kniha má patřičné didaktické parametry. V České republice se zkoumáním kvality učebnic zabývají např. Pluskal (1996), Průcha (1984, 1989, 1997), Wahla (1983) nebo Hrabí (2002, 2003, 2004). V zahraničí se touto problematikou zabývá na Slovensku např. Gavora (1986), ve Finsku Ahlberg (1991), v Itálii Bianchi (1994). Výhodou mnoha vyspělých zemí je to, že v nich existují specializovaná centra, kde se odborníci této problematice detailně věnují. U nás takové centrum chybí. Vycházejí ediční řady učebnic, o jejichž kvalitě víme velmi málo. Na jejich tvorbě spolupracují specialisté různých odborností. V konečném stádiu by měly být hodnoceny pedagogickými odborníky, zda vyhovují současným potřebám.

Cílem tohoto příspěvku je proto zhodnotit náročnost výkladového textu našich současných učebnic přírodopisu pro 6. až 9. ročník základních škol.

## 1 Metodika

K hodnocení obtížnosti textu jednotlivých učebnic přírodopisu pro 6. až 9. ročník základních škol byly použity knihy těchto našich současných nakladatelství: Fortuna (1997, 1998, 1999), Jinan (1998, 2000, 2001), Nová škola (1998), Prodos (1998, 1999,

2000), Scientia (1997, 1998, 2000, 2001), SPN (1998, 1999). Učebnice nakladatelství Nová škola bylo možné analyzovat jen pro výuku v 6. a 7. ročníku základní školy, neboť knihy pro 8. a 9. ročník zatím nebyly vydány. K posouzení obtížnosti výkladových textů byla použita metoda měření dle J. Průchy (1984). Pomocí ní bylo zjišťováno dvanáct charakteristik míry obtížnosti analyzovaných textů, k nimž náleží také koeficienty hustoty odborné informace (i) a (h).

Z každé učebnice bylo vybráno 5 vzorků po nejméně 200 slovech, což představuje ( $\sum N$ ) souvislého textu. Jednotlivé zdroje obtížnosti, jejich symboly, definice a způsoby výpočtu jsou následně uvedeny:

$T$  – celková obtížnost výkladového textu;  $T = T_s + T_p$  (body)

$T_s$  – stupeň syntaktické obtížnosti textu (syntaktický faktor);  $T_s = 0,1 \times \bar{V} \times \bar{U}$  (body)

$\bar{V}$  – průměrná délka věty (v počtu slov)

$\bar{U}$  – průměrná délka větných úseků (syntaktická složitost věty)

$T_p$  – stupeň pojmové obtížnosti výkladového textu (sémantický faktor); (body)

$$T_p = 100 \times \frac{\sum P}{\sum N} \times \frac{\sum P_1 + 2 \sum P_2 + 3 \sum P_3}{\sum N}$$

$$\frac{\sum U}{\sum N} \times 100 \quad \text{– proporce sloves (\%)}$$

$$\frac{\sum P}{\sum N} \times 100 \quad \text{– proporce substantivních pojmů (\%)}$$

$$\frac{\sum P_1}{\sum N} \times 100 \quad \text{– proporce běžných pojmů (\%)}$$

$$\frac{\sum P_2}{\sum N} \times 100 \quad \text{– proporce odborných pojmů (\%)}$$

$$\frac{\sum P_3}{\sum N} \times 100 \quad \text{– proporce faktografických pojmů (\%)}$$

$$i = 100 \times \frac{\sum P_2 + \sum P_3}{\sum N} \quad \text{– koeficient hustoty odborné informace (proporce odborných a faktografických pojmů v celkové sumě slov) (\%)}$$

$$h = 100 \times \frac{\sum P_2 + \sum P_3}{\sum P} - \text{koeficient hustoty odborné informace (proporce odborných a faktografických pojmů v celkové sumě pojmů) (\%)}$$

Poté byla vypočtena průměrná hodnota celkové obtížnosti textů učebnic pro jednotlivé ročníky, průměrná hodnota stupně syntaktické obtížnosti textů pro jednotlivé ročníky a také průměrná hodnota stupně pojmové obtížnosti. Kromě toho byly vypočteny hlavní statistické ukazatele. K těmto výpočtům se použilo následujících symbolů a vzorců:

$x$  – naměřená hodnota

$n$  – počet naměřených hodnot

$n-1$  – počet stupňů volnosti

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} - \text{aritmetický průměr}$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n - 1}} - \text{směrodatná odchylka}$$

$$s_{\bar{x}} = \frac{s}{\sqrt{n}} - \text{střední chyba aritmetického průměru}$$

## 2 Výsledky

Výsledky hodnot obtížnosti výkladového textu šesti českých současných učebnic přírodopisu pro 6. ročník základních škol jsou shrnuty v tab. 1. Podíl syntaktického a sémantického faktoru na celkové obtížnosti výkladového textu učebnic dokumentuje graf 1. Z tabulky vyplývá, že celková obtížnost výkladového textu (T) se pohybuje v rozmezí 23,03 až 36,87 bodu. Průměrná hodnota dosahuje kolem 29 bodů. Extrémní údaj (36,87 bodu) má učebnice nakladatelství Prodos, který odpovídá celkové nejvyšší obtížnosti výkladového textu učiva. Důvodem této nepřiměřené vysoké obtížnosti je vysoká hodnota sémantického faktoru (28,47) bodu, na které se výrazně podílí vysoká četnost odborných pojmů, nevhodná pro nižší ročníky druhého stupně základní školy. Vzhledem k uvedeným skutečnostem je neúměrně vysoký i koeficient hustoty odborné informace (i), který dosahuje 32,85 %. Uvedené vysoké hodnoty nevykompenzoval ani syntaktický faktor a také průměrná délka vět.

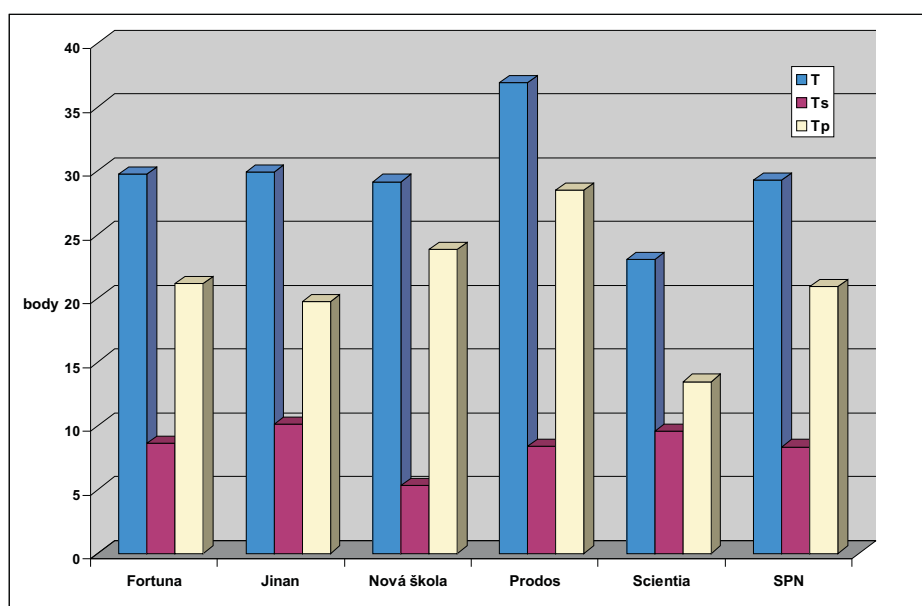
Z provedených srovnání vyplývá, že čtyři další učebnice mají nižší obtížnost výkladového textu, tj. asi 29–30 bodů. Nejnižší náročnost byla zjištěna u učebnice nakladatelství Scientia. Celková obtížnost výkladového textu dosahovala 23 bodů, sémantický faktor pouze 13,47 bodu.

V grafu 1 je vidět, že maximální rozdíl v celkové obtížnosti dosahuje zhruba 14 bodů. Nejvyrovnanější vztahy mezi údaji syntaktického a sémantického faktoru představuje učebnice nakladatelství Scientia a činí jen 4 body.

Z celkového hodnocení obtížnosti výkladového textu současných učebnic přírodopisu pro šestý ročník základní školy vyplývá, že učebnice nakladatelství Scientia se vyznačuje nejnižší obtížností. Proporce odborných a faktografických pojmů v celkovém souboru slov činí 19 %. Ze zjištěných údajů vyplývá, že pro výuku žáků na ZŠ je vhodné zvolit knihy nakladatelství Scientia nebo SPN.

| Učebnice   | T     | T <sub>s</sub> | $\bar{V}$ | $\bar{U}$ | T <sub>p</sub> | $\Sigma U / \Sigma N$<br>(x 100) | $\Sigma P / \Sigma N$<br>(x 100) | $\Sigma P_1 / \Sigma N$<br>(x 100) | $\Sigma P_2 / \Sigma N$<br>(x 100) | $\Sigma P_3 / \Sigma N$<br>(x 100) | i     | h     |
|------------|-------|----------------|-----------|-----------|----------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------|-------|
| Fortuna    | 29,75 | 8,61           | 11,70     | 7,36      | 21,14          | 13,58                            | 34,09                            | 6,84                               | 26,59                              | 0,66                               | 27,26 | 79,94 |
| Jinan      | 29,87 | 10,13          | 12,23     | 8,28      | 19,74          | 12,08                            | 32,90                            | 6,60                               | 25,09                              | 1,21                               | 26,30 | 79,94 |
| Nová škola | 29,13 | 5,32           | 8,37      | 6,36      | 23,81          | 15,73                            | 36,12                            | 7,28                               | 27,6                               | 0,97                               | 28,83 | 79,84 |
| Prodos     | 36,87 | 8,40           | 11,38     | 7,38      | 28,47          | 13,54                            | 36,98                            | 4,13                               | 31,32                              | 7,54                               | 32,85 | 88,83 |
| Scientia   | 23,03 | 9,56           | 12,89     | 7,42      | 13,47          | 13,48                            | 27,52                            | 8,31                               | 16,98                              | 2,2                                | 19,21 | 69,79 |
| SPN        | 29,24 | 8,34           | 10,68     | 7,81      | 20,90          | 12,80                            | 34,57                            | 9,26                               | 24,74                              | 0,57                               | 25,31 | 73,20 |

Tab.1: Obtížnost výkladového textu současných českých učebnic přírodopisu pro 6. roč. ZŠ



Graf 1: Podíl syntaktického (T<sub>s</sub>) a sémantického faktoru (T<sub>p</sub>) na celkové obtížnosti výkladového textu učebnic přírodopisu pro 6. roč. ZŠ

Zjištěné charakteristiky obtížnosti výkladového textu 6 českých současných učebnic přírodopisu pro 7. ročník základních škol jsou shrnuty v tab. 2. V grafu 2 je znázorněna proporce syntaktického a sémantického faktoru na celkové obtížnosti výkladového textu jednotlivých učebnic.

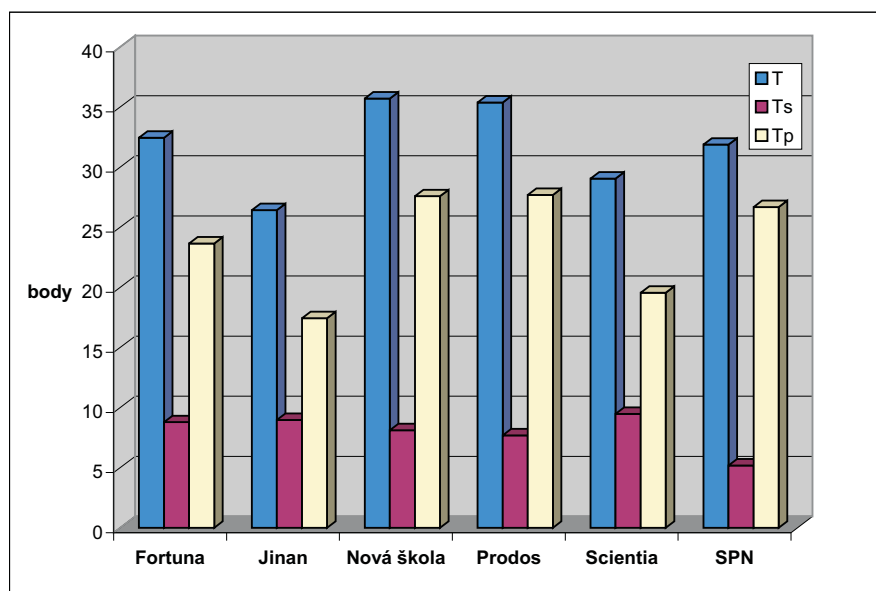
Z údajů v tabulce vyplývá, že celková obtížnost výkladového textu (T) analyzovaných učebnic se pohybuje v rozmezí 26,42 až 35,70 bodu. Maximální hodnoty nad 35 bodů dosahují knihy nakladatelství Nová škola (35,70 bodu) a Prodos (35,38 bodu). Údaje celkové obtížnosti textu kolem 30 bodů jsou charakteristické pro nakladatelství Fortuna a SPN. Pod hranici obtížnosti 30 bodů mají učebnice nakladatelství Jinan (26,42 bodu) a Scientia (29,04 bodu). Vysoká obtížnost výkladových textů byla způsobena zejména pojmovou obtížností, což se názorně odrazilo v hodnotách sémantického faktoru, zatímco stupeň syntaktické obtížnosti výkladového textu byl velmi nízký a u učebnice nakladatelství SPN dosahoval jen 5,19 bodu. U nejobtížnějších textů učebnic dosahovala také proporce odborných pojmů vyšších hodnot v porovnání s ostatními. U všech analyzovaných učebnic byla zjištěna téměř nulová hodnota proporce faktografických pojmů. Tento fakt je pravděpodobně způsoben tematickou náplní učebnic, kde byl kladen důraz zejména na proporce odborných pojmů, nikoliv na množství faktografických údajů. V souladu se zjištěnými proporcemi substantivních pojmů je proto poměrně vysoký koeficient hustoty odborné informace (i), jehož hodnoty se pohybují v intervalu od 33,02 % do 24,43 %. Nejnížší údaj koeficientu hustoty odborné informace (i) byl zjištěn u knih nakladatelství Jinan (24,43 %) a Scientia (25,18 %). Tyto učebnice se ukázaly jako nejméně obtížné z hlediska hodnocení celkové náročnosti výkladového textu.

V grafu 2 je znázorněna celková obtížnost textu učebnic jednotlivých nakladatelství a také proporce syntaktického a sémantického faktoru. Maximální rozdíl v celkové obtížnosti mezi jednotlivými učebnicemi činí 9,28 bodu. Nejvyrovnanější proporce mezi hodnotami syntaktického a sémantického faktoru byla zjištěna 8,46 bodu a 10,08 u knih nakladatelství Jinan a Scientia.

Z celkového hodnocení obtížnosti výkladového textu současných českých učebnic přírodopisu pro 7. ročník základní školy vyplývá, že nejnižší náročností se vyznačují knihy nakladatelství Jinan a pak Scientia. U těchto učebnic dosahuje celková obtížnost textu 26 až 29 bodů a obě tyto učebnice se vyznačují nejvyrovnanější proporcí syntaktického a sémantického faktoru – rozmezí 8 až 10 bodů. Obě jsou vhodné pro výuku na ZŠ.

| Učebnice   | T     | T <sub>s</sub> | $\bar{V}$ | $\bar{U}$ | T <sub>p</sub> | $\Sigma U / \Sigma N$<br>(x 100) | $\Sigma P / \Sigma N$<br>(x 100) | $\Sigma P_1 / \Sigma N$<br>(x 100) | $\Sigma P_2 / \Sigma N$<br>(x 100) | $\Sigma P_3 / \Sigma N$<br>(x 100) | i     | h     |
|------------|-------|----------------|-----------|-----------|----------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------|-------|
| Fortuna    | 32,44 | 8,79           | 11,38     | 7,72      | 23,65          | 12,95                            | 36,39                            | 7,84                               | 56,90                              | 0,09                               | 28,54 | 78,44 |
| Jinan      | 26,42 | 8,98           | 11,48     | 7,82      | 17,44          | 12,78                            | 31,15                            | 6,72                               | 24,43                              | 0,00                               | 24,43 | 78,42 |
| Nová škola | 35,70 | 8,12           | 10,03     | 8,10      | 27,58          | 12,35                            | 39,41                            | 8,93                               | 30,39                              | 0,09                               | 30,48 | 77,35 |
| Prodos     | 35,38 | 7,69           | 9,85      | 7,81      | 27,69          | 12,81                            | 38,61                            | 5,60                               | 32,92                              | 0,09                               | 33,02 | 85,50 |
| Scientia   | 29,04 | 9,48           | 12,56     | 7,55      | 19,56          | 13,24                            | 33,15                            | 7,69                               | 25,18                              | 0,28                               | 25,46 | 76,81 |
| SPN        | 31,87 | 5,19           | 8,33      | 6,23      | 26,68          | 16,04                            | 37,94                            | 5,67                               | 32,18                              | 0,10                               | 32,28 | 85,06 |

Tab. 2: Obtížnost výkladového textu současných českých učebnic přírodopisu pro 7. roč. ZŠ



Graf 2: Podíl syntaktického ( $T_s$ ) a sémantického faktoru ( $T_p$ ) na celkové obtížnosti výkladového textu ( $T$ ) učebnic přírodopisu pro 7. roč. ZŠ

Zjištěné hodnoty obtížnosti výkladového textu 5 českých současných učebnic přírodopisu pro 8. ročník základních škol jsou shrnuty v tab. 3. V grafu 3 je znázorněna proporce syntaktického a sémantického faktoru k celkové obtížnosti výkladových textů jednotlivých učebnic.

Z hodnot v tabulce 3 je zřejmé, že celková obtížnost výkladového textu ( $T$ ) jednotlivých analyzovaných učebnic se pohybuje ve velmi úzkém rozmezí – od 32,41 do 35,88 bodu. Nejvyšší hodnoty dosahuje kniha nakladatelství Fortuna (35,88 bodu) a nejnižší Scientia (32,41 bodu). Avšak rozdílné jsou hodnoty ( $T_s$ ) a ( $T_p$ ). Hodnoty syntaktického a sémantického faktoru se tedy různě podílejí na celkové obtížnosti výkladových textů jednotlivých učebnic. U všech analyzovaných učebnic byla zjištěna minimální proporce faktografických pojmů. V souladu se zjištěnými proporcemi substantivních pojmů je proto poměrně vyrovnaný a ne příliš vysoký koeficient hustoty odborné informace ( $i$ ), který se pohybuje v rozmezí od 28,38 % do 31,36 %. Lze proto konstatovat, že analyzované učebnice se vyznačují vyrovnanou obtížností výkladového textu.

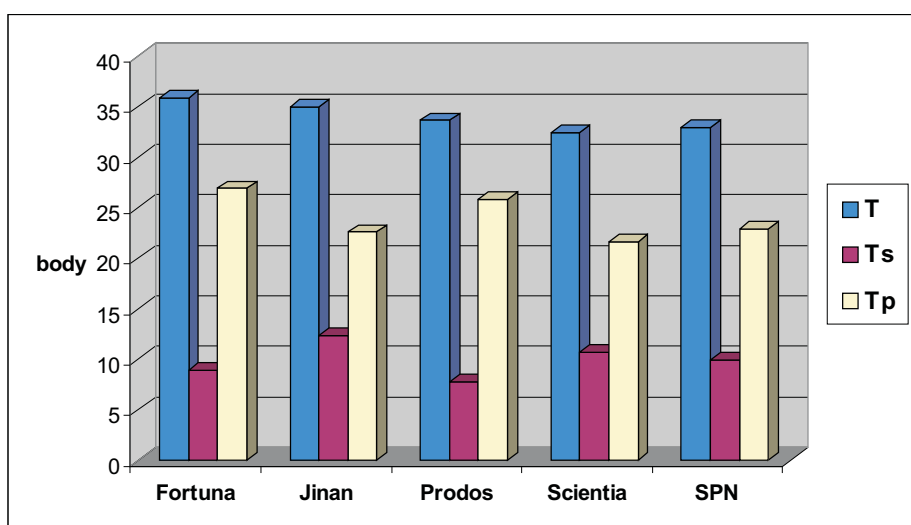
V grafu 3 je znázorněna celková úroveň obtížnosti textu učebnic jednotlivých nakladatelství a také proporce syntaktického a sémantického faktoru. Maximální rozdíl v celkové obtížnosti mezi učebnicemi jednotlivých nakladatelství činí 3 body. Nejvyrovnanější proporce mezi hodnotami syntaktického a sémantického faktoru byly zjištěny u knih nakladatelství Jinan a Scientia, což činilo 10 a 11 bodů.

Z dosažených výsledků hodnocení výkladových textů současných českých učebnic pro 8. ročník základní školy vyplývá, že náročnost výkladových textů je podobná. U všech studovaných knih byl zjištěn velmi vyrovnaný koeficient hustoty odborné informace ( $i$ ) – 28 až 31 %. Všechny učebnice je možné použít ve výuce na ZŠ.



| Učebnice | T     | T <sub>s</sub> | $\bar{V}$ | $\bar{U}$ | T <sub>p</sub> | $\Sigma U / \Sigma N$<br>(x 100) | $\Sigma P / \Sigma N$<br>(x 100) | $\Sigma P_1 / \Sigma N$<br>(x 100) | $\Sigma P_2 / \Sigma N$<br>(x 100) | $\Sigma P_3 / \Sigma N$<br>(x 100) | i     | h     |
|----------|-------|----------------|-----------|-----------|----------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------|-------|
| Fortuna  | 35,88 | 8,95           | 11,48     | 7,8       | 26,93          | 12,83                            | 38,26                            | 6,93                               | 30,15                              | 1,22                               | 31,36 | 81,91 |
| Jinan    | 34,98 | 12,38          | 13,51     | 9,16      | 22,60          | 10,92                            | 34,60                            | 5,37                               | 27,75                              | 1,48                               | 29,23 | 84,49 |
| Prodos   | 33,66 | 7,78           | 10,20     | 7,63      | 25,88          | 13,11                            | 37,38                            | 6,21                               | 30,49                              | 0,68                               | 31,17 | 83,38 |
| Scientia | 32,41 | 10,73          | 12,15     | 8,83      | 21,68          | 11,32                            | 34,14                            | 5,43                               | 28,06                              | 0,65                               | 28,72 | 84,11 |
| SPN      | 32,91 | 9,99           | 12,29     | 8,13      | 22,92          | 12,29                            | 35,57                            | 7,19                               | 27,91                              | 0,47                               | 28,38 | 79,79 |

Tab. 3: Obtížnost výkladového textu současných českých učebnic přírodopisu pro 8. roč. ZŠ



Graf 3: Podíl syntaktického (T<sub>s</sub>) a sémantického faktoru (T<sub>p</sub>) na celkové obtížnosti výkladového textu (T) učebnic přírodopisu pro 8. ročník ZŠ

Výsledky zjištěných charakteristik obtížnosti výkladového textu 5 českých současných učebnic přírodopisu pro 9. ročník základních škol jsou shrnuty v tab. 4. V grafu 4 je znázorněna proporce syntaktického a sémantického faktoru k celkové obtížnosti výkladových textů jednotlivých učebnic.

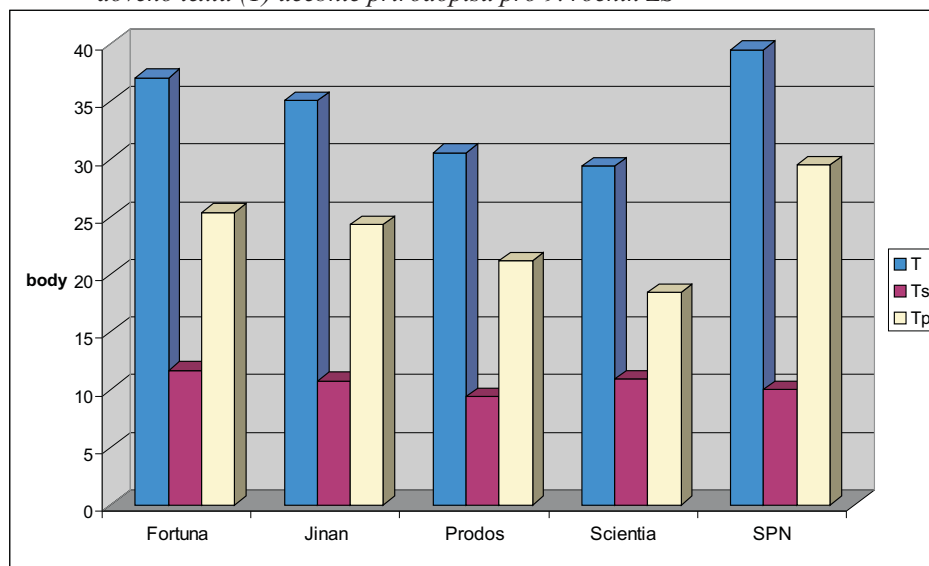
Z uvedených hodnot v tabulce 4 je vidět, že celková obtížnost výkladového textu (T) analyzovaných učebnic se pohybuje v poměrně širokém rozmezí – od 29,39 do 39,48 bodu. Nejvyšší hodnotu dosahuje učebnice nakladatelství SPN (39,48 bodu) a nejnižší učebnice nakladatelství Scientia (29,39 bodu). Údaje syntaktického a zejména sémantického faktoru jednotlivých knih jsou nevyrovnané, což znamená, že se různě podílejí na celkové obtížnosti výkladových textů jednotlivých učebnic. Zastoupení faktografických údajů je u všech analyzovaných učebnic nízké. Tato skutečnost je zřejmě podmíněna specifickou obsahovou náplní učebnic, kde je hlavní důraz kladen na odbornou terminologii. Koeficient hustoty odborné informace (i) se značně liší u jednotlivých učebnic, což souvisí se zjištěnými proporcemi substantivních pojmů, dosahuje hodnot od 24,89 % do 33,24 %. Z toho vyplývá, že analyzované učebnice se vyznačují nevyrovnanou obtížností výkladového textu.

V grafu 4 je znázorněna celková úroveň obtížnosti učebnic jednotlivých nakladatelství a zároveň proporce syntaktického a sémantického faktoru. Maximální rozdíl v celkové obtížnosti mezi učebnicemi jednotlivých nakladatelství činí až 10 bodů. Nejnížší rozdíly mezi hodnotami syntaktického a sémantického faktoru byly zaznamenány u knih nakladatelství Scientia (7,53 bodu).

Z hodnocení obtížnosti výkladového textu učebnic přírodopisu pro 9. ročník základní školy vyplývá, že celkovou nejvyšší náročností se vyznačuje kniha nakladatelství Scientia. U této učebnice byla zjištěna rovněž nejvyšší hodnota koeficientu hustoty odborné informace (i). Lze ji doporučit pro výuku na ZŠ.

| Učebnice | T     | T <sub>s</sub> | $\bar{V}$ | $\bar{U}$ | T <sub>p</sub> | $\Sigma U / \Sigma N$<br>(x 100) | $\Sigma P / \Sigma N$<br>(x 100) | $\Sigma P_1 / \Sigma N$<br>(x 100) | $\Sigma P_2 / \Sigma N$<br>(x 100) | $\Sigma P_3 / \Sigma N$<br>(x 100) | i     | h     |
|----------|-------|----------------|-----------|-----------|----------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------|-------|
| Fortuna  | 37,06 | 11,68          | 13,52     | 8,64      | 25,38          | 11,57                            | 37,0                             | 7,40                               | 27,61                              | 1,99                               | 29,60 | 80,0  |
| Jinan    | 35,08 | 10,77          | 12,79     | 8,42      | 24,31          | 11,87                            | 35,62                            | 6,56                               | 25,48                              | 3,57                               | 29,05 | 81,57 |
| Prodos   | 30,56 | 9,39           | 12,41     | 7,57      | 21,17          | 13,20                            | 33,50                            | 5,73                               | 25,83                              | 1,94                               | 27,77 | 82,90 |
| Scientia | 29,39 | 10,93          | 13,5      | 8,1       | 18,46          | 12,34                            | 31,62                            | 6,74                               | 22,98                              | 1,90                               | 24,89 | 78,68 |
| SPN      | 39,48 | 9,98           | 11,93     | 8,37      | 29,5           | 11,95                            | 39,21                            | 5,97                               | 30,44                              | 2,79                               | 33,24 | 84,77 |

Tab. 4: Podíl syntaktického (T<sub>s</sub>) a sémantického faktoru (T<sub>p</sub>) na celkové obtížnosti výkladového textu (T) učebnic přírodopisu pro 9. ročník ZŠ



Graf 4: Podíl syntaktického (T<sub>s</sub>) a sémantického faktoru (T<sub>p</sub>) na celkové obtížnosti výkladového textu (T) učebnic přírodopisu pro 9. ročník ZŠ

### 3 Závěr

Výsledky vypočtených průměrných hodnot celkové obtížnosti výkladových textů 22 současných českých učebnic přírodopisu pro 6. až 9. ročník základních škol jsou shrnuty v tab. 5. Jsou zde také uvedeny hodnoty základních statistických ukazatelů. V grafu 5 je znázorněna průměrná hodnota proporce syntaktického a sémantického faktoru k celkové průměrné hodnotě obtížnosti výkladových textů učebnic v jednotlivých ročnících.

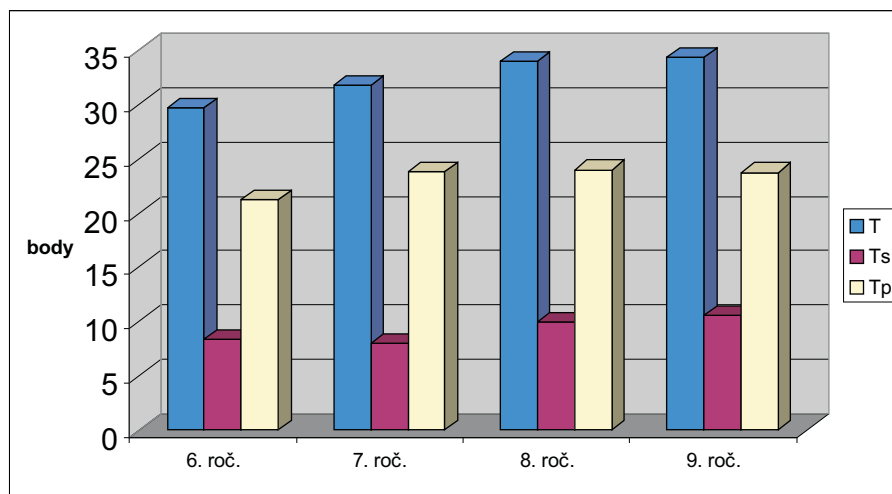
Z údajů v tabulce 5 je zřejmé, že průměrná hodnota celkové obtížnosti textů učebnic pro 6. ročník dosahuje 29,65 bodu. Ve vyšších ročnících se pozvolna zvyšuje. V 7. ročníku to je 31,81 bodu, v 8. ročníku 33,97 bodu a v 9. ročníku 34,31 bodu. Pozvolné zvyšování obtížnosti učebnic je v souladu s věkovou a mentální vyspělostí žáků. Průměrný rozdíl mezi učebnicemi pro 6. až 9. ročník činí pouze zhruba 5 bodů. V rámci jednotlivých ročníků je rozdílná variabilita mezi nakladatelstvími. Nejvyrovnanější je celková obtížnost v souboru učebnic pro 8. ročník, kde variační koeficient dosahuje pouze přes 4 % a naopak nejvyšší rozdíly v obtížnosti se ukazují u učebnic pro 6. ročník. Průměrná hodnota syntaktického faktoru se pohybuje v rozmezí od 8,04 bodu do 10,55 bodu. Variační koeficient je nejnižší u učebnic pro 9. ročník – 8,4 %, což ukazuje na vyrovnanost délky vět a počtu slov v jednotlivých učebnicích tohoto ročníku. Průměrná hodnota sémantického faktoru se pohybuje v rozmezí od 21,26 bodu do 24,60 bodu. Variační koeficient dosahuje poměrně vysokých hodnot, s výjimkou učebnic pro 8. ročník. Tato skutečnost ukazuje na rozlišnost pojmové zatíženosti v rámci učebnic 6., 7., a 9. ročníku.

V grafu 5 je znázorněna průměrná hodnota celkové obtížnosti textu učebnic jednotlivých ročníků a také proporce syntaktického a sémantického faktoru. Průměrná hodnota maximálního rozdílu celkové obtížnosti mezi učebnicemi jednotlivých ročníků činí zhruba 5 bodů. Lze konstatovat, že výkyvy mezi průměrnými hodnotami syntaktického a sémantického faktoru jsou mezi jednotlivými ročníky obdobné.

Z celkového hodnocení obtížnosti výkladového textu učebnic přírodopisu pro 6. až 9. ročník základní školy metodou dle J. Průchy (1984) vyplývá, že trend náročnosti učebnic se zvyšuje v souvislosti s věkovou kategorií žáků, rozdíly v obtížnosti výkladového textu mezi jednotlivými ročníky jsou nízké a činí zhruba 1,5 bodu. Nejnižší obtížností se vyznačují učebnice nakladatelství Scientia a SPN, které jsou nejvíce vyhovující pro výuku na základní škole.

|                | CELKOVÁ OBTÍŽNOST |               |      |       | SYNTAKTICKÝ FAKTOR |               |      |       | SÉMANTICKÝ FAKTOR |               |      |       |
|----------------|-------------------|---------------|------|-------|--------------------|---------------|------|-------|-------------------|---------------|------|-------|
|                | $\bar{x}$         | $s_{\bar{x}}$ | $s$  | $v$   | $\bar{x}$          | $s_{\bar{x}}$ | $s$  | $v$   | $\bar{x}$         | $s_{\bar{x}}$ | $s$  | $v$   |
| <b>6. roč.</b> | 29,65             | 1,79          | 4,39 | 14,81 | 8,39               | 0,68          | 1,67 | 19,85 | 21,26             | 2,01          | 4,93 | 23,20 |
| <b>7. roč.</b> | 31,81             | 1,47          | 3,61 | 11,34 | 8,04               | 0,63          | 1,53 | 19,08 | 23,77             | 1,79          | 4,39 | 18,45 |
| <b>8. roč.</b> | 33,97             | 0,65          | 1,44 | 4,25  | 9,97               | 0,78          | 1,75 | 17,54 | 24,00             | 1,02          | 2,27 | 9,46  |
| <b>9. roč.</b> | 34,31             | 1,91          | 4,28 | 12,46 | 10,55              | 0,40          | 0,89 | 8,40  | 23,76             | 1,88          | 4,20 | 17,69 |

Tab. 5: Obtížnost výkladových textů současných českých učebnic přírodopisu pro 6. až 9. ročník ZŠ



Graf 5: Podíl syntaktického (Ts) a sémantického faktoru (Tp) na celkové obtížnosti výkladových textů (T) učebnic přírodopisu pro 6. až 9. ročník ZŠ

## Literatura

- AHLBERG, M. *Concept mapping and argumentation analysis as techniques for educational research on textbooks*. University of Joensuu, 1991, s. 89–154.
- BIANCHI, A. M. La storia nei libri di testo. Analisi del contenuto di alcuni manuali per la scuola secondaria superiore. *Orientamenti pedagogici*, 1994, č. 3, s. 501–527.
- GAVORA, P. Žiak a porozumenie textu. *Pedagogika*, 1986, roč. 36, č. 3, s. 297–312.
- HRABÍ, L. Hodnocení obtížnosti výkladového textu učebnic přírodopisu pro 6. ročník ZŠ. *e-Pedagogium* (on-line), 2002, č. 1. Dostupné na [www: <http://epedagog.upol.cz/eped1.2002/clanek06.htm>](http://epedagog.upol.cz/eped1.2002/clanek06.htm).
- HRABÍ, L. Zhodnocení obtížnosti výkladového textu současných českých učebnic přírodopisu pro 6. až 9. ročník ZŠ. *e-Pedagogium* (on-line), 2003, č. 1. Dostupné na [www: <http://epedagog.upol.cz/eped1.2003/clanek03.htm>](http://epedagog.upol.cz/eped1.2003/clanek03.htm).
- HRABÍ, L. Posouzení obtížnosti výkladového textu učebnic přírodopisu pro 8. ročník ZŠ pomocí 2 metod. *e-Pedagogium* (on-line), 2004, č. 1. Dostupné na [www: <http://epedagog.upol.cz/eped1.2004/clanek04.htm>](http://epedagog.upol.cz/eped1.2004/clanek04.htm).
- PRŮCHA, J. *Hodnocení obtížnosti učebnic*. Praha : SNTL, 1984.
- PRŮCHA, J. *Teorie, tvorba a hodnocení učebnic*. Praha : ÚÚVPP, 1989.
- PRŮCHA, J. *Moderní pedagogika*. Praha : Portál, 1997.
- WAHLA, A. *Strukturní složky učebnic geografie*. Praha : SPN, 1983.

## Učebnice

- CÍLEK, V.; MATĚJKA, D.; MIKULÁŠ, R.; ZIEGLER, V. *Přírodopis IV*. Praha : Scientia, 2000.
- ČERNÍK, V.; BIČÍK, V.; BIČÍKOVÁ, L.; MARTINEC, Z. *Přírodopis 2*. Praha : SPN, 1999.
- ČERNÍK, V.; BIČÍK, V.; MARTINEC, Z. *Přírodopis 3*. Praha : SPN, 1998.
- ČERNÍK, V.; BIČÍK, V.; MARTINEC, Z. *Přírodopis 1*. Praha : SPN, 1999.
- ČERNÍK, V.; MARTINEC, Z.; VÍTEK, J. *Přírodopis 4*. Praha : SPN, 1998.
- DOBRORUKA, L. J.; GUTZEROVÁ, N.; HAVEL, L.; KUČERA, T.; TŘEŠTÍKOVÁ, Z. *Přírodopis II*. Praha : Scientia, 1998.
- DOBRORUKA, L. J.; CÍLEK, V.; HASCH, F.; STORCHOVÁ, Z. *Přírodopis I*. Praha : Scientia, 1997.
- DOBRORUKA, L. J.; VACKOVÁ, B.; KRÁLOVÁ, R.; BARTOŠ, P. *Přírodopis III*. Praha : Scientia, 2001.
- HAVLÍK, I. *Přírodopis 6*. Brno : Nová škola, 1998.
- HAVLÍK, I. *Přírodopis 7*. Brno : Nová škola, 1998.
- JURČÁK, J.; FRONĚK, J. a kol. *Přírodopis 7*. Olomouc : Prodos, 1998.
- JURČÁK, J.; FRONĚK, J. a kol. *Přírodopis 6*. Olomouc : Prodos, 1999.
- KANTOREK, J.; JURČÁK, J.; FRONĚK, J. *Přírodopis 8*. Olomouc : Prodos, 1999.
- KOČÁREK, E. st.; KOČÁREK, E. ml. *Přírodopis pro 6. ročník základní školy*. Praha : Jinan, 2000.
- KOČÁREK, E. st.; KOČÁREK, E. ml. *Přírodopis pro 7. ročník základní školy*. Praha : Jinan, 1998.
- KOČÁREK, E. st.; KOČÁREK, E. ml. *Přírodopis pro 8. ročník základní školy*. Praha : Jinan, 2000.
- KOČÁREK, E. st.; KOČÁREK, E. ml. *Přírodopis pro 9. ročník základní školy*. Praha : Jinan, 2001.
- KVASNIČKOVÁ, D.; FAIERAJZLOVÁ, V.; FRONĚK, J.; PECINA, P. *Ekologický přírodopis 8*. Praha : Fortuna, 1999.
- KVASNIČKOVÁ, D.; JENÍK J.; PECINA, P.; FRONĚK, J.; CAIS, J. *Ekologický přírodopis 6*. Praha : Fortuna, 1997.
- KVASNIČKOVÁ, D.; JENÍK J.; PECINA, P.; FRONĚK, J.; CAIS, J. *Ekologický přírodopis 7. 1. část*. Praha : Fortuna, 1997.
- KVASNIČKOVÁ, D.; JENÍK J.; PECINA, P.; FRONĚK, J.; CAIS, J. *Ekologický přírodopis 7. 2. část*. Praha : Fortuna, 1999.
- KVASNIČKOVÁ, D.; JENÍK, J.; FRONĚK, J.; TONIKA, J. *Ekologický přírodopis 9*. Praha : Fortuna, 1999.
- ZAPLETAL, J.; JANOŠKA, M.; BIČÍKOVÁ, L.; TOMANČÁKOVÁ, M. *Přírodopis 9*. Olomouc : Prodos, 2000.

# MĚŘENÍ OBTÍŽNOSTI VÝKLADOVÉHO TEXTU VYBRANÝCH ČESKÝCH UČEBNIC ZEMĚPISU PRO STŘEDNÍ ŠKOLY

*Eva Janoušková*

***Anotace:** České učebnice zeměpisu prodělaly v posledních desetiletích řadu změn. Přesto v nich stále rozsahem převažuje výkladový text. Má-li učebnice splnit svůj účel, musí být text nejen obsahově, ale i svou syntaktickou a sémantickou strukturou přizpůsoben kognitivní úrovni žáků. Pokud není tato podmínka splněna, nezachrání kvalitu učebnice ani solidní didaktická vybavenost. Příspěvek prezentuje výsledky měření obtížnosti výkladového textu u vybraných českých učebnic zeměpisu pro střední školy. Měření obtížnosti didaktického textu je součástí rozsáhlejšího výzkumu, ve kterém autorka zjišťuje existenci vztahu míry obtížnosti textu a stupně didaktické vybavenosti vybraných českých učebnic zeměpisu pro střední školy. Předmětem výzkumu bylo čtrnáct učebnic zeměpisu pro střední školy tří nakladatelství: Nakladatelství České geografické společnosti, SPN – pedagogické nakladatelství, Nakladatelství Fortuna. Uvedené výsledky ukazují, že srozumitelnost a přiměřenost ve smyslu míry obtížnosti výkladového textu většiny českých středoškolských učebnic zeměpisu má až na výjimky své rezervy. Výsledky výzkumu by měly obrátit pozornost nejen odborné veřejnosti ke skutečnosti, že učebnice nejsou pouhým souborem faktů a informací, ale i edukačním médiem, které tyto informace předává žákům.*

## 1 Metoda měření obtížnosti textu

Studie je věnována zhodnocení výsledků měření obtížnosti textu. Při výzkumu byla použita metoda, kterou v 80. letech 20. století podle německé výzkumné pracovnice K. Nestlerové modifikoval pro aplikaci na české učebnice J. Průcha a později zdokonalil M. Pluskal (1996).

Míra obtížnosti didaktického textu je zkráceně označována jako **míra T** (Průcha 1998). Je určena ke zjišťování obtížnosti textů učebnic, a to především pro prezentaci učiva ve výkladovém textu. Stupeň obtížnosti se vypočítává na základě vzorků textu, vybíraných podle standardních instrukcí. Je součtem dvou položek: **syntaktické obtížnosti Ts** a **sémantické obtížnosti Tp**.

Hodnota syntaktické obtížnosti vyjadřuje složitost větných struktur. Je-li příliš vysoká, vyvolává text neporozumění, a tím i nezájem žáků. Klesne-li však pod určitou úroveň díky snaze autora co nejvíce přizpůsobit text, může vést ke snižování dovedností žáků číst texty a operovat s jejich informacemi (Průcha 2002). Ještě větší důležitost je přikládána sémantické struktuře textu. Jestliže má učebnice splnit svůj účel, je nezbytné, aby autor

co nejvíce přizpůsobil text kognitivní úrovni žáka. Zejména aby správně odhadl množství odborných informací, které hodlá do textu začlenit. **Hustotu odborné informace** v celkovém souboru pojmů i v počtu slov udávají další dva koeficienty ( $h, i$ ).

Metoda byla řadou odborníků aplikována na české i slovenské učebnice různých předmětů. Ve většině případů výsledky ukázaly přetíženost učebnic v sémantickém faktoru. Jinými slovy: Text je přehluštěn odbornými a faktografickými pojmy. To je příčinou negativních reakcí ze strany žáků (nepochopení, nezájem).

## 2 Realizace výzkumu a vyhodnocení výsledků

Předmětem výzkumu bylo čtrnáct učebnic zeměpisu pro střední školy tří nakladatelství.

### ➤ Nakladatelství České geografické společnosti:

- Příroda a lidé Země (2003) **G–PL**
- Regionální zeměpis světadílů (2003) **G–RG**
- Zeměpis České republiky (2003) **G–ČR**
- Zeměpis pro střední odborné školy a učiliště (2004) **G–SOŠ**
- Zeměpis cestovního ruchu (1999) **G–ZCR**
- Hospodářský zeměpis. Globální geografické aspekty svět. hospodářství (2003) **G – HG**
- Hospodářský zeměpis. Regionální aspekty světového hospodářství (2002) **G – HR**
- Životní prostředí (1999) **G–ŽP**

### ➤ SPN – pedagogické nakladatelství:

- Geografie 1. Fyzickogeografická část (2001) **SPN–1**
- Geografie 2. Socioekonomická část (1998) **SPN–2**
- Geografie 3. Regionální geografie světa (1998) **SPN–3**
- Geografie 4. Česká republika (1999) **SPN–4**

### ➤ Nakladatelství Fortuna:

- Hospodářský zeměpis 1 (2003) **F–H1**
- Hospodářský zeměpis 2 (1998) **F–H2**

V každé učebnici bylo vybráno deset vzorků výkladového textu po 200 slovech. Podle instrukcí, jestliže se dvousté slovo nachází uprostřed věty, jsou připočítána ještě zbývající slova do konce věty. Výpočet syntaktické obtížnosti se provádí s využitím údajů o průměrné délce vět a větných úseků. K tomu je třeba zjistit počet slov, počet vět a počet sloves ve vzorcích textu. Pro výpočet sémantické obtížnosti je třeba kromě počtu slov znát počet pojmů ve vzorku a dále zjistit počty pojmů běžných, odborných, faktografických, číselných a opakovaných. Sumy odborných, faktografických a číselných údajů jsou využity ke stanovení koeficientů hustoty odborné informace.

| MÍRA OBTÍŽNOSTI TEXTU ZKOUMANÝCH UČEBNIC |              |              |              |              |              |
|------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Učebnice                                 | i (%)        | h (%)        | Ts           | Tp           | T=Ts+Tp      |
| G-PL                                     | 16,52        | 44,99        | 20,49        | 24,93        | 45,42        |
| G-RG                                     | 14,77        | 40,50        | <b>14,66</b> | 22,45        | 37,11        |
| G-ČR                                     | 20,89        | 55,46        | 19,28        | 28,32        | 47,60        |
| G-SOŠ                                    | <b>10,94</b> | <b>31,45</b> | 15,37        | <b>19,86</b> | <b>35,23</b> |
| G-ZCR                                    | 18,99        | 54,12        | 17,60        | 24,45        | 42,05        |
| G-HG                                     | 14,72        | 40,32        | <b>25,09</b> | 24,16        | <b>49,25</b> |
| G-HR                                     | 16,13        | 40,93        | 20,14        | 26,02        | 46,16        |
| G-ŽP                                     | 11,83        | 32,09        | 22,97        | 22,46        | 45,43        |
| SPN-1                                    | 20,78        | <b>63,23</b> | 17,88        | 24,63        | 42,51        |
| SPN-2                                    | 13,04        | 34,60        | 18,13        | 25,52        | 43,65        |
| SPN-3                                    | 21,96        | 58,21        | 15,76        | 29,36        | 45,12        |
| SPN-4                                    | 20,15        | 54,38        | 19,69        | 27,07        | 46,76        |
| F-H1                                     | 22,97        | 58,61        | 16,84        | 30,56        | 47,40        |
| F-H2                                     | <b>23,86</b> | 60,78        | 15,42        | <b>30,74</b> | 46,16        |

Tab. 1: Hodnoty koeficientů obtížnosti textu naměřené u jednotlivých učebnic

Interpretace naměřených hodnot uvedených v tabulce 1 není snadná. Optimální hodnoty jednotlivých koeficientů je obtížné stanovit. Lze spíše vycházet z údajů zjištěných v předchozích výzkumech. Obtížnost textu se pohybuje od 1 do 100 bodů. Na základě četných analýz doporučuje J. Průcha stanovit maximální hodnoty míry T pro jednotlivé ročníky základní školy. Např. pro čtvrtý ročník  $T = 22$  bodů, pro pátý ročník  $T = 24$  bodů. Konstatuje, že v učebnicích pro ZŠ se empirické hodnoty pohybují v mezích  $T = 27$  až 63 bodů, v učebnicích 1. ročníku SOU v mezích  $T = 26$  až 49 bodů. Nejvyšší dosud zjištěná hodnota  $T = 75,4$  bodu byla naměřena v učebnici lékařské chemie a biochemie (Průcha 1998).

Je-li obtížné určit ideální stupeň míry T, nabízí se zajímavá možnost vzájemného porovnání jednotlivých učebnic v rámci stejného nakladatelství resp. textů stejného tematického celku v různých učebnicích. V roce 1996 publikoval M. Pluskal v časopise Pedagogika studii, která se týká zdokonalení metody zjišťování míry T. Uvádí zde i výsledky svých výzkumů. Zkoumané texty učebnic zeměpisu pro ZŠ i gymnázium dosahují vysokých hodnot míry T. U tematického celku Atmosféra určeného pro pátý ročník ZŠ bylo zjištěno 42,09 bodu a pro celou učebnici pak 35,35 bodu. Stejně téma v učebnici 1. ročníku gymnázia má dokonce  $T = 51,71$  a celá učebnice 52,75 bodu (Pluskal 1996).

V námi zkoumané sadě učebnic je celkově rovněž dosahováno spíše vyšších hodnot v rámci Průchou doporučeného rozmezí pro střední školy. Jako nejvhodnější se z hlediska obtížnosti textu jeví učebnice pro střední odborné školy Nakladatelství České geografic-



ké společnosti (G–SOŠ). Ve všech kategoriích s výjimkou syntaktické obtížnosti Ts dosahuje průměrných a současně nejnižších hodnot. Míra T je zde téměř ideálních 35,23 bodu. Jedná se o nejnovější učebnici tohoto nakladatelství a z výsledků měření je zřejmé, že kolektiv autorů věnoval obtížnosti a přiměřenosti výkladového textu dostatečnou pozornost. Mezi osmi učebnicemi Nakladatelství České geografické společnosti najdeme i opačný extrém. Nejvyšší hodnoty koeficientu  $T = 49,25$  dosahuje učebnice Hospodářský zeměpis, Globální geografické aspekty světového hospodářství (G–HG). Vysoká je zde především složka Ts protože věty v textu mají poměrně komplikovanou stavbu. Naopak sémantická obtížnost  $T_p$  není v této učebnici v porovnání s výsledky ostatních učebnic zkoumané série nijak nadprůměrně vysoká.

Společným rysem učebnic SPN i Fortuny jsou vyrovnané hodnoty koeficientů míry  $T$  v rámci nakladatelství. Obě učebnice Fortuny mají všechny koeficienty téměř shodné. Jejich syntaktická obtížnost je relativně nízká (16,84 a 15,42). Celkovou vysokou hodnotu míry  $T$  způsobují koeficienty  $T_p$ , které jsou zde absolutně nejvyšší ze všech učebnic. Odbornými informacemi zde autoři skutečně nešetřili.

Nejvyšší hodnota  $T = 46,76$  bodu v sérii učebnic SPN byla zjištěna u 4. dílu (Česká republika). Patří mu i nejvyšší syntaktická obtížnost ( $T_s = 19,69$ ). První díl této řady má ze všech zkoumaných učebnic absolutně nejvyšší hustotu odborné informace v celkovém počtu pojmů ( $h = 63,23 \%$ ). Vysvětlení lze nalézt v tom, že text je věnován problematice fyzické geografie a objasňuje studentům (zpravidla 1. ročníku střední školy!) mnoho nových pojmů. Míra obtížnosti textu u tohoto dílu je přesto nejnižší v rámci SPN. Jako nejvyrovnanější se jeví text Geografie 2 – Socioekonomická část s nejnižším podílem odborné informace v tomto nakladatelství. Celkovou míru  $T = 43,65$  bodu zvyšuje hodnota syntaktické obtížnosti (18,13 b.).

### 3 Výzkumná sonda

Na závěr této studie uvedme zajímavé výsledky výzkumné sondy, kterou autorka zrealizovala na vzorku 102 studentů druhého ročníku bakalářského studia Vysoké školy polytechnické v Jihlavě. Byly vybrány krátké ukázky textu z učebnic, jejichž koeficienty míry  $T$  vykazují určité extrémy. Vzorek A je z textu učebnice *Hospodářský zeměpis – Globální geografické aspekty světového hospodářství* Nakladatelství ČGS. Učebnice má nejvyšší hodnotu  $T = 49,25$ , která je dána vysokou  $T_s$  (25,09) a průměrnou  $T_p$  (24,16). Vzorek B je součástí úvodní kapitoly učebnice SPN *Geografie 3 – Regionální geografie světa* a měl by tedy vzbudit zájem žáků. Učebnice má průměrnou míru  $T = 45,12$ , ale vykazuje jeden z největších rozdílů mezi velmi nízkou  $T_s$  (15,76) a  $T_p$  (29,36), která je druhá nejvyšší.

#### Vzorek A:

... Organizací a strukturou poskytovaných služeb ovlivňuje cestovní ruch jak *zdrojové oblasti* (měnící se vkus klientely), tak i *cílové oblasti* (ztráta původních kulturních tradic, staveb, způsobu života a jejich náhrada zařízeními turistického „průmyslu“). Cestování, které bylo dříve omezeno na úzký okruh lidí, se na konci 20. století stalo

běžnou *součástí životního stylu* velkého počtu lidí, zvláště ve vyspělých zemích. Je významným faktorem šíření *globalizace*. Pro mnohá sídla znamenal rozvoj cestovního ruchu výrazný velikostní růst a naprostou přeměnu funkcí, urbanistického a architektonického charakteru.

(*Hospodářský zeměpis Globální geografické aspekty světového hospodářství*. Praha : NČGS 2003, s. 57)

#### **Vzorek B:**

... Vývoj regionálně geografických poznatků je v přímém vztahu s vývojem fyzickogeografických a socioekonomickogeografických poznatků i s rozvojem metod získávání geografických informací (dálkový průzkum Země apod.). Vnímání a chápání světa kolem nás a předvídání jeho dalšího vývoje je možné pouze při uplatňování soudobých vědeckých teorií (např. teorie deskové tektoniky), při soustavném sledování politického, ekonomického a demografického vývoje světa a důsledků tohoto vývoje.

Není třeba zdůrazňovat nezastupitelnost mapy jako významného zdroje regionálně geografických informací.

(*GEOGRAFIE III Regionální geografie světa*. Praha : SPN, 1998, s. 4)

U každého ze vzorků studenti hodnotili, jak je pro ně text přiměřený podle struktury vět (I), srozumitelnosti obsahu (II) a jak vnímají celkovou přiměřenost kognitivní úrovni sedmnáctiletých studentů, kterým je text určen (III). Své názory vyjadřovali po krátké instruktáži kladným nebo záporným ohodnocením ze škály od -5 do +5 bodů. Výsledky jsou shrnuty v tabulce 2:

| VZOREK/HLEDISKO | I.   | II.  | III. |
|-----------------|------|------|------|
| A (NČGS)        | 195  | 217  | 151  |
| B (SPN)         | -206 | -240 | -300 |

Pozn.: Maximální možná hodnota je 510 bodů, minimální -510 bodů.

Tab. 2: *Výsledky hodnocení vzorků textu vybraných učebnic zeměpisu*

Přestože jde o velice zjednodušenou sondu, výsledky jednoznačně poukazují na skutečnost, že studentům tolik nevadí vyšší syntaktická obtížnost textu, pokud jsou odborné pojmy používány v rozumné míře. Naopak odmítají text s přijatelnou syntaktickou strukturou, jehož vysoká sémantická obtížnost je pro úvodní kapitolu učebnice naprosto nevhodná.

Výsledky zjišťování míry T ukazují, že ve srozumitelnosti a přiměřenosti výkladového textu učebnic existují rezervy. Ze strany autorů by měla být věnována dostatečná pozornost skutečnosti, že učebnice není pouze souborem faktů a informací. Stejně důležitou roli hraje způsob didaktické transformace učiva studentům, tedy respekt autorů k jejich věku a kognitivní úrovni.

## Literatura

- PLUSKAL, M. Zdokonalení metody pro měření obtížnosti didaktických textů. *Pedagogika*, 1996, roč. 46, č. 1, s. 62–76.
- PRŮCHA, J. *Učebnice: Teorie a analýzy edukačního média*. Brno : Paido, 1998.
- PRŮCHA, J. *Moderní pedagogika*. Praha : Portál, 2002.

## Učebnice

- BIČÍK, I.; JANSKÝ, B. a kol. *Příroda a lidé Země*. Praha : Nakladatelství České geografické společnosti, 2003.
- BIČÍK, I. a kol. *Regionální zeměpis světadílů*. Praha : Nakladatelství České geografické společnosti, 2003.
- HOLEČEK, M. a kol. *Zeměpis České republiky*. Praha : Nakladatelství České geografické společnosti, 2003.
- HOLEČEK, M. a kol. *Zeměpis pro střední odborné školy a učiliště*. Praha : Nakladatelství České geografické společnosti, 2004.
- HOLEČEK, M.; MARIOT, P.; STRÍDA, M. *Zeměpis cestovního ruchu*. Praha : Nakladatelství České geografické společnosti, 1999.
- BIČÍK, I. a kol. *Hospodářský zeměpis. Globální geografické aspekty světového hospodářství*. Praha : Nakladatelství České geografické společnosti, 2003.
- BAAR, V. a kol. *Hospodářský zeměpis. Regionální aspekty světového hospodářství*. Praha : Nakladatelství České geografické společnosti, 2002.
- ŠTULC, M.; GÖTZ, A. *Životní prostředí*. Praha : Nakladatelství České geografické společnosti, 1999.
- DEMEK, J.; VOŽENÍLEK, V.; VYSOUDIL, M. *Geografie 1. Fyzickogeografická část*. Praha : SPN, 2001.
- MIRVALD, S. a kol. *Geografie 2. Socioekonomická část*. Praha : SPN, 1998.
- PLUSKAL, M. a kol. *Geografie 3. Regionální geografie světa*. Praha : SPN, 1998.
- KASTNER, J. a kol. *Geografie 4. Česká republika*. Praha : SPN, 1999.
- SKOKAN, L. a kol. *Hospodářský zeměpis 1*. Praha : Fortuna, 2003.
- SKOKAN, L. a kol. *Hospodářský zeměpis 2*. Praha : Fortuna, 1998.

# OBTÍŽNOST TEXTU VYBRANÝCH UČEBNIC ZEMĚPISU PRO ZÁKLADNÍ ŠKOLY

*Martin Weinhöfer*

**Anotace:** Autor se zamýšlí nad tím, jaké faktory či aparáty činí učebnici kvalitní z didaktického hlediska. Dále upozorňuje na skutečnost, že učitelé v převážné míře nemají k zodpovědnému výběru učebnic potřebné vzdělání. Autor dále popisuje metodiku analýzy obtížnosti textu učebnic. Na základě metody měření komplexní míry obtížnosti textu Nestlerová – Průcha – Pluskal analyzuje čtyři vybrané učebnice zeměpisu pro základní školu (tři učebnice pro šestý ročník, jedna učebnice pro 8. ročník). Následně mezi sebou tyto učebnice porovnává. V závěru mimo jiné konstatuje, že na základě porovnání s analýzou učebnic ZŠ používaných v 80. letech 20. stol. jsou posuzované učebnice zeměpisu pro 6. ročník psány poměrně málo obtížným textem.

V současné době je na trhu k dispozici řada nejrůznějších učebnic zeměpisu pro ZŠ. Toto velké množství učebnic klade nemalé nároky na jejich nakladatele. Nakladatelství, aby obstála v tvrdé konkurenci, se snaží zaujmout kupující (učitele, ředitele škol, žáky, rodiče aj.) atraktivností učebnice, jejím designem či perfektně graficky zhotovenými obálkami. Z této situace vyplývá i několik závažných otázek:

- 1) Jak definovat kvalitní učebnici a jsou „vizuálně atraktivní“ učebnice také kvalitní?** V současné době již víme, že učebnice není pouhým textem, který je doplněn obrázky. Je to velmi složitý *edukační konstrukt* (srov. Průcha 1998, s. 13), jehož jednotlivé prvky (komponenty) tvoří aparát, který umožňuje žákovi pracovat s textem, motivuje ho k učení, řídí proces učení, snaží se žáka zaujmout a nabádá žáky k rozvíjení svých znalostí, upevňuje jeho znalosti apod. Z výše uvedeného je možné chápat učebnici jako systém aparátů tvořený několika prvky (komponenty), mezi kterými jsou funkční vztahy (viz schéma 1). Aby učebnice byla kvalitní, musí obsahovat několik aparátů, vhodně komponovaných, které jsou funkčně propojeny a tvoří jednotný celek. Prvním z nich je aparát, který by měl zajistit její srozumitelnost – **obtížnost textu**. Ta umožní žákovi s text pochopit a pracovat s ním. Druhým je aparát, který by měl zajistit, že text je vhodně koncipován, diferencován a doplněn nonverbálními prostředky – **didaktická vybavenost učebnice**. J. Průcha (2002, s. 279) tento aparát popisuje, jako „účelné nasycení učebnice takovými vlastnostmi, které by jí měly zajišťovat optimální využívání na straně žáků, tj. zda je učebnice adekvátně vybavena jako didaktický prostředek“. Závěrem tedy můžeme konstatovat, že vizuální atraktivnost učebnice ještě není zárukou její kvality. Tuto skutečnost rovněž potvrzuje J. Průcha (1998, s. 11), kde uvádí, že atraktivní design a vnější vizuální přitažlivost učebnice ještě nezaručují, že je kvalitní i jako edukační médium.

- 2) **Jsou uživatelé učebnic schopní rozpoznat jejich kvalitu?** V první fázi je nutné vymezit základní uživatele učebnic. V běžné situaci učebnici používá učitel, žák či rodič. Pro každého z těchto uživatelů má učebnice odlišný význam a plní také odlišnou funkci. Je však žák či rodič schopen poznat, zda je učebnice napsána srozumitelným textem? Je k tomu vzdělán? Je k tomu kompetentní? Domníváme se, že není. Na druhé straně, jsou pro výběr vhodné učebnice kompetentní učitelé či ředitelé škol? Na tuto otázku by měli odpovědět pedagogové, didaktikové a samotní učitelé či ředitelé škol.

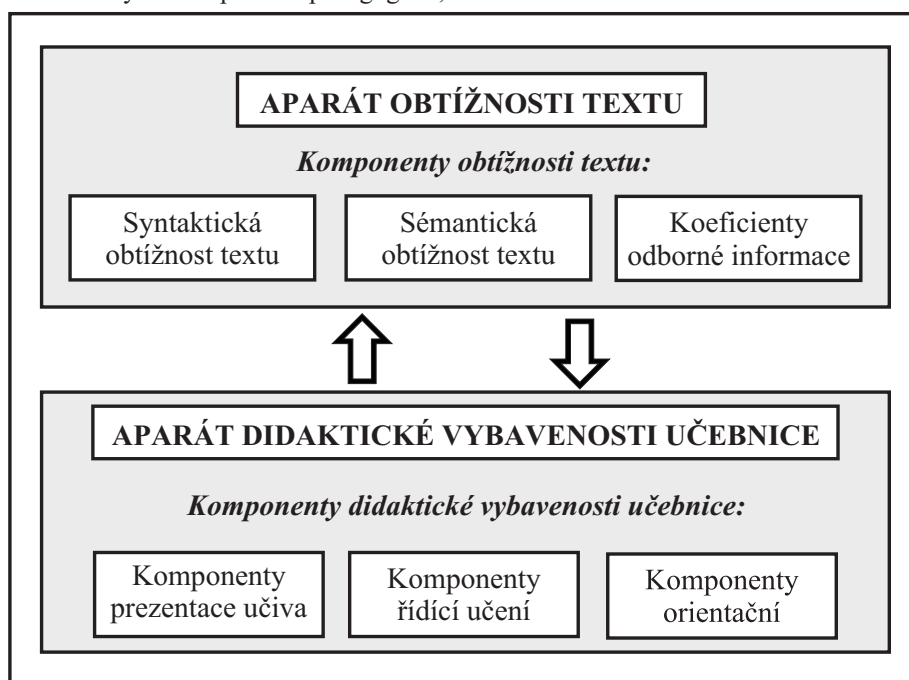


Schéma 1: Učebnice jako systém aparátu obtížnosti textu a didaktické vybavenosti

## 1 Teoretická východiska

V předchozím textu jsme vymezili základní pojmy – aparáty (parametry) učebnice, které charakterizují didaktickou kvalitu učebnice. Byla to *obtížnost textu* a *didaktická vybavenost textu*. V této studii se budeme zabývat pouze obtížností textu několika učebnic zeměpisu.

Obtížnost textu je parametrem učebnice, který výrazně ovlivňuje její další funkčnost a užítkovost. Pokud máme učebnici, která je po stránce didaktické vybavenosti perfektní, ale je napsána nesrozumitelným a obtížným textem, není tato učebnice v praxi snadno využitelná. Domníváme se, že žák, který pracuje s učebnicí, potřebuje, aby byla napsána srozumitelně, přehledně, aby text byl napsán adekvátně jeho dosavadní úrovni čtení a aby obsahovala všechny důležité komponenty didaktické vybavenosti.

Obtížností textu se v minulosti zabývala celá řada pedagogů. Jak uvádí J. Průcha (1998, s. 57), byla stanovena řada metod určených k analýze učebních textů. V minulém století to byly především v 50. letech v USA například F. R. Flesch, v 70. letech v Polsku W. Pisarek, na Slovensku J. Mistřík, v 80. letech v Německu K. Nestlerová, jejíž metodu modifikoval J. Průcha a dále M. Pluskal. Některé z metod se zabývaly pouze sémantickou složkou textu, jiné syntaktickou. Koncem 80. let minulého století byla stanovena komplexní metoda analýzy obtížnosti textu Nestlerová – Průcha, postihující jak sémantickou, tak i syntaktickou složku textu. Tuto metodu pak v 90. letech zdokonalil M. Pluskal (1996). Pro stanovení obtížnosti textu vybraných učebnic byla použita tedy metoda „*Komplexní míra obtížnosti textu Nestlerová – Průcha – Pluskal*“.

Výhodou této metody je i to, že umožňuje zjistit zpřesňující parametry učebnice, například koeficient hustoty odborné informace. Zde je nutné podotknout, že učebnice zeměpisu bude většinou dosahovat větších hodnot těchto zpřesňujících parametrů. Učivo vyučovacího oboru zeměpis se z velké části skládá z odborných pojmů, tím spíše učivo 6. ročníku, jehož vzdělávací obsah tvoří základní informační bázi pro ostatní ročníky. Žák se v zeměpisu 6. ročníku ZŠ seznamuje se základními pojmy souvisejícími s *geografickými informacemi, zdroji dat, kartografií, topografií a přírodním obrazem Země*. Z tohoto výčtu je patrné, že v učebnici se nejen vyskytne, ale bude také vysvětleno a popsáno značné množství odborných pojmů vycházejících z oblasti kartografie a topografie (mapa, rovnoběžky, poledníky, zeměpisná síť, zeměpisná poloha, rozměry země, vysvětlivky, měřítko mapy, kóta, vrstevnice aj.).

Učebnice plnila a bude plnit důležitou úlohu v komunikaci učitel – žák. Dle J. Maňáka (2001, s. 75) „...učebnice zaujímá již několik století významné místo mezi učebními pomůckami, poněvadž obsahuje soustavný výkladový text učiva. Dříve se však učebnice převážně používala a dosud používá jen jako doplněk učitelova výkladu nebo jako pramen příkladů k procvičování a k opakování. Většinou není učebnice uzpůsobena k tomu, aby převzala aspoň v dílčích úsecích řízení osvojovacího procesu, ačkoli má k tomu předpoklady“. Dále J. Maňák uvádí, že „...výukové zkušenosti i výzkumy potvrzují, že mnozí žáci se obtížně v učebnicích orientují, že jim činí potíže postihnout myšlenku textu a formulovat vlastní závěry. Je to však jeden z velmi významných cílů výuky vůbec“ (tamtéž 2001, s. 75).

Z uvedeného vyplývá mnoho skrytých skutečností: důležitost učebnice jako nositele informace prostřednictvím textů a nonverbálních prostředků, řada nevhodně koncipovaných učebnic, nedostatečně rozvinutá schopnost žáků pracovat s textem apod.

## 2 Metodika analýzy

Komplexní míru obtížnosti textu Nestlerová – Průcha – Pluskal, je možné zařadit mezi lingvisticko-kvantitativně-kvalitativní metody. Aplikaci metody komplexní míry obtížnosti textu Nestlerová – Průcha – Pluskal, je možné rozdělit do několika fází (srov. Průcha 1998, s. 61–73):

- 1) Vymezení základního textového souboru. Ten představuje vyhledání deseti textových pasáží, kdy každou z nich tvoří nejméně dvě stě slov souvislého textu.

- 2) Kategorizace slov. Každé slovo je přiřazeno do příslušné kategorie a následně je provedena sumarizace slov v jednotlivých kategoriích.
- 3) Výpočet stupně syntaktické obtížnosti (Ts).
- 4) Výpočet stupně sémantické obtížnosti (Tp).
- 5) Výpočet stupně celkové obtížnosti (T).
- 6) Výpočet koeficientů hustoty odborné informace (i, h).
- 7) Interpretace výsledků analýzy.

Uvedená metoda byla aplikována na učebnice zeměpisu pro 6. ročník, vydané Nakladatelstvím České geografické společnosti v roce 1998, nakladatelstvím Fortuna v roce 2001 a učebnici vydanou nakladatelstvím SPN v roce 2004. Dále pro srovnání byla stejným metodě podrobena učebnice regionálního zeměpisu České republiky, vydané nakladatelstvím Fortuna v roce 1993. U vybraných učebnic byly sledovány údaje syntaktické obtížnosti (Ts), sémantické obtížnosti (Tp), celkové obtížnosti (T) a koeficienty odborné informace (i, h).

### 3 Výsledky analýzy vybraných učebnic

Dříve než přistoupíme k závěrečnému zhodnocení výsledků, přikládáme ukázkou posuzovaného textu z jednotlivých učebnic. Text byl vybrán záměrně monotematicky tak, aby jednotlivé ukázky pocházely z tematického celku litosféra. Doporučujeme zaměřit pozornost na délku vět, dále na množství odborných pojmů, faktografických pojmů a číselných údajů.

**Ukázka A** (z učebnice NČGS pro 6. ročník): *Jestliže bychom rozřízli zeměkouli na dvě poloviny jako meloun, viděli bychom, že se skládá z několika vrstev. Střed tvoří zemské jádro. Jeho vnitřní část je tvořena pevným materiálem, naopak vnější část – vnější jádro, je tekuté a plastické. Jádro se skládá z železa a niklu a má vysokou teplotu (3000 °C). Jádro obklopuje postupně několik dalších vrstev. První z nich je zemský plášť. Zemský plášť se skládá ze tří vrstev. Nejhlouběji sahá (2900 km) spodní plášť, který je velmi hustý. Na něj navazuje střední plášť.*

**Ukázka B** (z učebnice SPN pro 6. ročník): *Pevné těleso Země je podobné cibuli. Skládá se z několika slupek. Na povrchu je tenká slupka, nazývaná zemská kůra. Má průměrnou mocnost 35 km. Pod zemskou kůrou je zemský plášť, který sahá až do hloubky 2900 km. Odsud až do středu Země se rozkládá zemské jádro. Slupky jsou uspořádány podle hmotnosti látek, z nichž jsou složeny. Největší hmotnost mají látky, které tvoří zemské jádro. Povrch pevného tělesa planety tvoří kamenný obal Země (litosféra – z řeckého jazyka: lithos – kamenný, sfaira – obal).*



**Ukázka C** (z učebnice Fortuna pro 6. ročník): *Naše Země se skládá ze tří základních vrstev. Jsou to: zemská kůra, zemský plášť, zemské jádro. Zemská kůra, na které žijeme, je pevná a v poměru k celé Zemi není silnější než skořápka vajíčka. O ní toho víme nejvíce, protože ji můžeme přímo pozorovat. Provádějí se v ní vrty. Zemská kůra se dělí na dvě části. Kůra pevnin a přilehlých částí některých moří se nazývá pevninská. Má mocnost kolem 40 km. Je tvořena hlavně žulou, čedičem a pískovcem. Kůra pod oceány se nazývá oceánská. Je mnohem tenčí než pevninská a je tvořena převážně čedičem.*

**Ukázka D** (z učebnice Fortuna pro 8. ročník): *Nejstarší vrásnění se projevilo už v prahorách, ale hlavní horotvorné pohyby začaly až na konci devonu a pokračovaly přes celý karbon. Označují se jako hercynské vrásnění. Jím vzniklo mohutné velehorské pohoří, které se táhlo ze severní Francie přes Německo na naše území. Z hlubin země proniklo k povrchu žhavé magma, které po utuhnutí vytvořilo žulové masívy na Českomoravské vrchovině, na Brněnsku, v Jizerských horách a Krkonoších, na Šluknovsku, v celé oblasti Středočeské pahorkatiny, v několika oblastech Šumavy, v Novohradských horách, na Tachovsku, Karlovarsku, v Jeseníkách.*

| Učebnice zeměpisu         | Ps*  | Pv** | Ts    | Tp    | T     | i % | h % |
|---------------------------|------|------|-------|-------|-------|-----|-----|
| Fortuna (6.ročník, 2001)  | 2075 | 192  | 7,48  | 17,34 | 24,82 | 10  | 30  |
| NČGS (6. ročník, 1998)    | 2079 | 192  | 7,80  | 18,20 | 26,00 | 9,6 | 27  |
| SPN (6. ročník, 2004)     | 2067 | 178  | 9,28  | 17,34 | 26,62 | 10  | 29  |
| Fortuna (8. ročník, 1993) | 2094 | 153  | 14,55 | 23,18 | 37,73 | 16  | 44  |

\*Počet slov (Ps), \*\* Počet vět (Pv)

Tab. 1: Výsledky analýzy vybraných učebnic

Z analýzy a údajů uvedených v tabulce 1 vyplývá:

- Na základě porovnání s analýzou učebnic ZŠ používaných v 80. letech 20. stol. (viz Průcha 1998, s. 64) jsou posuzované učebnice zeměpisu pro 6. ročník psány poměrně málo obtížným textem.
- Mezi získanými údaji učebnic 6. ročníku jsou jen velmi malé rozdíly.
- Nejméně obtížným textem je psána učebnice vydaná nakladatelstvím Fortuna, následuje NČGS a SPN.
- Naopak učebnice zeměpisu pro 8. ročník, vydaná nakladatelstvím Fortuna dosahuje vysokých hodnot v oblasti syntaktické a sémantické obtížnosti textu. Rovněž koeficient odborných informací obsažených v textu je dosti vysoký. Podobných hodnot dosahovaly učebnice zeměpisu posuzované koncem 90 let. minulého století (viz Průcha 1998, s. 98).



Odpovězme si na otázku, jak mohou sledované učebnice dosahovat nižších hodnot obtížnosti textu? Domníváme se, že nižší hodnoty obtížnosti textu vybraných učebnic zeměpisu jsou způsobené především díky následujícím faktorům:

- a) Krátké větné úseky činí výkladový text přehlednější a jednodušší (což je patrné z ukázek A, B, C, doporučuji porovnat s ukázkou D);
- b) častější opakování stejných pojmů (z různých kategorií). Tato skutečnost vyplývá z metodiky výpočtu sémantické obtížnosti textu;
- c) příznivému poměru odborných výrazů k ostatním pojmům – činí společně s kratšími větnými úseky výkladový text srozumitelnější (příznivé množství odborných pojmů je v ukázkách A, B, C, doporučuji porovnat s ukázkou D).

Závěrem je nutné upozornit, že krátké větné úseky, dobře formulované věty, kvalitně vysvětlené abstraktní pojmy, či příznivé množství počtu odborných pojmů v textu, ještě není zárukou didakticky kvalitní učebnice. Jak jsme naznačili v předchozím textu, didakticky kvalitní učebnice je taková, která je napsána textem, který odpovídá dosavadnímu stupni vývoje jazykových a komunikačních kompetencí žáka. Tento text musí být navíc ještě vhodně a přehledně členěn.

## Literatura

- HAVRLANT, M. *Geografický terminologický slovník*. Ostrava : PdF, 1982.  
MAŇÁK, J. *Nárys didaktiky*. Brno : MU, 2001.  
PLUSKAL, M. Zdokonalení metody pro měření obtížnosti didaktických textů. *Pedagogika*, 1996, roč. 46, č. 1, s. 62–76.  
PRŮCHA, J. *Učebnice: teorie a analýzy edukačního média*. Brno : Paido, 1998.  
PRŮCHA, J. *Teorie, tvorba a hodnocení učebnic*. Praha : ÚÚVPP, 1989.

## Učebnice:

- BRINKE, J.; BRYCHTOVÁ, Š.; HERINK, J. *Planeta Země*. Praha : Fortuna, 2001.  
ČERVINKA, P.; TAMPÍR, V. *Přírodní prostředí Země*. Praha : Nakladatelství České geografické společnosti, 1998.  
DEMEK, J.; HORNÍK, S. *Zeměpis pro 6. a 7. ročník ZŠ*. Praha : SPN, 2004.  
HOLEČEK, M. a kol. *Zeměpis 8*. Praha : Fortuna, 1993.

# POJMOVÁ ANALÝZA ČESKÝCH UČEBNIC SOCIÁLNÍHO ZEMĚPISU PRO ZÁKLADNÍ ŠKOLY

**Petr Knecht**

***Anotace:** Autor zpracoval srovnání všech českých učebnic sociálního zeměpisu pro základní školy, které měly pro školní rok 2005/2006 Schvalovací doložku MŠMT (učebnice z osmi nakladatelství). Srovnání bylo založeno frekvenční analýze všech sociogeografických pojmů uvedených ve zkoumaných učebnicích. Pojmová analýza zkoumaných učebnic ukázala, že poměrně značné rozdíly v množství pojmů obsažených v jednotlivých učebnicích. Z výzkumu vyplývá, že autoři zkoumaných učebnic pracují celkem s 366 pojmy, přičemž pojmů současně uvedených ve všech zkoumaných učebnicích je pouhých 35, tedy přibližně 10 %. Zajímavým zjištěním byla skutečnost, že v nadpoloviční většině učebnic (v učebnicích z pěti vydavatelství z celkové osmi zkoumaných) bylo 36 % společně uváděných pojmů. Počet sociogeografických pojmů ve zkoumaných učebnicích se pohyboval od 113 (nakladatelství Moby Dick) do 228 (Nakladatelství České geografické společnosti), rozdíl mezi oběma krajními případy byl tedy více než dvojnásobný. Z analýzy učebnic také vyplynulo, že se učebnice navzájem neodlišovaly pouze v množství uváděných pojmů, ale také v množství textu a obrázků, organizaci učiva, množství faktů, grafické úpravě a didaktickém zpracování učiva i technickém zpracování učebnice.*

## 1 Úvod do problematiky a širší souvislosti

Většina žáků, učitelů, rodičů i odborníků si nedokáže představit vzdělávací proces bez učebnic, a to i v dnešní době, charakteristické nástupem elektronických médií. Současný učebnicový trh v České republice můžeme bez nadsázky označit jako pestrý. Pro každý povinný vyučovací předmět nabízejí knižní vydavatelství množství rozdílných učebnic určených pro stejný ročník i typ školy, čímž se trh s učebnicemi stává nepřehledným. Vybrat kvalitní učebnici se stává pro učitele složitým úkolem. Dnešní bohatou nabídku učebnic ovlivnilo zejména uvolnění trhu v 90. letech 20. stol., kdy se staly učebnice pro vydavatele, do jisté míry, výhodným zdrojem zisků a významnou oblastí působnosti, neboť se investice do vydávání učebnic poměrně rychle zhodnocují. Greger (2004, s. 265) uvádí, že si v současnosti na trhu s učebnicemi pro základní školu konkuruje 63 nakladatelství.

Nakladatelství v současnosti kontaktují týmy autorů, které v převážné většině tvoří vysokoškolští učitelé na vysoké odborné úrovni, často však bez pedagogické praxe na daném typu škol. Specialistům (odborníkům v konkrétní vědecké disciplíně) píšícím učebnice chybí v některých případech i pedagogické vzdělání – bývají často absolventy

odborného studia. Hlavním problémem je především jejich nezkušenost s výukou a potřebami žáků základních či středních škol. Současní žáci některé z učebnic hodnotí jako nesrozumitelné, obtížné a neatraktivní (srov. Knecht 2006). Vysokou obtížnost textu českých učebnic potvrzují četné výzkumy (pro český jazyk Greger 1999; pro přírodopis Horník 1993, Hrabí 2003, pro zeměpis Wahla 1983, Pluskal 1996 aj.). Komplexnější srovnávací studie současných českých učebnic zeměpisu, dokazující poměrně závažné rozdíly mezi jednotlivými učebnicemi, zpracovaly Svatoňová (2000), Chalupová (2000) a Janoušková (2005).

Výzkumem učebnic i jejich hodnocením se u nás zabývá několik autorů. Například Biellová (1993, s. 9) zjišťovala kritické připomínky učitelů k učebnicím dějepisu. Učitelům nevyhovuje pojmová předimenzovanost, složitá kompozice textu, absence komunikativního přístupu a přílišná podrobnost faktů (srov. Hudecová 2001). Průcha (1984, s. 63) považuje za další závažné nedostatky učebnic nízkou srozumitelnost textů pro žáky, nadměrný rozsah učiva, přetíženost vědeckými termíny, abstraktními pojmy, encyklopedickými fakty a nízkou stimulaci žáků k práci. Průcha (1998, s. 111) dále na vzorku 101 učitelů zjistil, že učebnice jsou pro 89 % z nich hlavním informačním zdrojem k orientaci v obsahu učiva příslušného předmětu a hlavním východiskem pro plánování a realizaci učiva ve výuce. Obdobné hodnoty (91 %) byly zjištěny v rámci mezinárodního výzkumu TIMSS na vzorku 749 českých učitelů 8. ročníku 2. stupně ŽŠ (Straková, Tomášek, Palečková 1997). K obdobným zjištěním dospěla i Sikorová (2002, s. 100), Miklášová a Nogová (2002, s. 84–85) i Mikk (2000, s. 15).

Na základě výše uvedeného se můžeme domnívat, že pokud učitelé využívají učebnice jako hlavní zdroj informací pro přípravu výuky, bude se samotná výuka lišit v závislosti na používané učebnici. Z toho plyne předpoklad, že čím více se navzájem budou lišit učebnice určené pro stejný typ a ročník školy, tím více se bude odlišovat samotná výuka. Prostřednictvím prezentovaného výzkumu jsme se snažili zjistit, jak se ve skutečnosti jednotlivé učebnice zeměpisu pro základní školy navzájem odlišují z hlediska jejich pojmové struktury.

## 2 Metodologie

Před zahájením samotné pojmové analýzy zkoumaných učebnic bylo zapotřebí nejprve zjistit aktuální stav, tj. analyzovat učivo uváděné v učebnicích. Jelikož všechny základní školy jsou povinné vyučovat dle učebnic, buď se schvalovací doložkou MŠMT, nebo i bez ní (v tomto případě ale nemohou být učebnice hrazeny z finančních prostředků školy), bylo naším cílem nejprve analyzovat všechny používané učebnice na základě jejich jednotlivých komponent, s důrazem zejména na obsahovou stránku. Výzkum byl nejprve zúžen na učebnice se schvalovací doložkou MŠMT. Jelikož se současný počet učebnic schválených pro výuku zeměpisu na základních školách pohybuje kolem stovky (na současném trhu učebnic zeměpisu pro ZŠ působí v současnosti 9 nakladatelství<sup>1</sup>), bylo

<sup>1</sup> Alter, Fortuna, Fraus, Moby Dick, NČGS, Prodos, Prospektrum, Scientia, SPN.

nutné dále omezit výzkum pouze na učivo sociální geografie, která spadá do 8., resp. 9. ročníku ZŠ. Konkrétně se jednalo o učivo a učebnice, které se v *Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání* (dále RVP ZV) zabývají tematickým okruhem *Společenské a hospodářské prostředí*.

Po výše specifikovaném operativním zúžení se výzkum týkal devíti učebnic z osmi nakladatelství a dvou pracovních sešitů, které by měly být doplňkem zkoumaných učebnic. Celkem tedy bylo zkoumáno 12 publikací. Předmětem výzkumu byly veškeré uvedené sociogeografické pojmy uváděné v učebnicích (viz kap. 2.1).

Hlavním cílem předkládaného výzkumu bylo provést frekvenční pojmovou analýzu všech učebnic sociálního zeměpisu pro základní školy dostupných v obchodní a distribuční síti pro školní rok 2005/2006. Dílčím cílem byla analýza struktury sociogeografických pojmů v učebnicích sociální geografie – frekvence jednotlivých pojmů, zhodnocení zastoupení jednotlivých pojmů v jednotlivých učebnicích dle dílčích tematických celků RVP ZV. Východiskem výzkumu byl předpoklad, že společná pojmová základna bude relativně úzká, v závislosti na vydavatelsví (resp. autorovi) jednotlivých učebnic.

Učivo tematického okruhu RVPZV Společenské a hospodářské prostředí je zpracováno v učebnicích uvedených v tabulce 1.

| <b>VEŠKERÉ UČEBNICE SOCIÁLNÍHO ZEMĚPISU SE SCHVALOVACÍ DOLOŽKOU<br/>MŠMT URČENÉ PRO VÝUKU VE ŠKOLNÍM ROCE 2005/2006</b> |                              |                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>NÁZEV</b>                                                                                                            | <b>AUTOŘI</b>                | <b>NAKLADATELSTVÍ</b>                        |
| Současný svět                                                                                                           | Herink, Valenta              | Nakladatelství České geografické společnosti |
| Zeměpis 5. Hospodářství a společnost                                                                                    | Voženílek, Fňukal, Nováček   | Prodos                                       |
| Zeměpis 5. Hospodářství a společnost. Pracovní sešit                                                                    | Voženílek, Fňukal, Szczyrba  | Prodos                                       |
| Společenské složky krajiny. Politická mapa světa                                                                        | Pluskal, Bradáč, Kraus       | Alter                                        |
| Svět ve kterém žijeme                                                                                                   | Šupka                        | Prospektrum                                  |
| Lidé na živé planetě.                                                                                                   | Lorenc                       | Moby Dick                                    |
| Lidé žijí a hospodaří na Zemi.                                                                                          | Chalupa, Demek, Rux          | SPN                                          |
| Lidé žijí a hospodaří na Zemi. Pracovní sešit.                                                                          | Hofmann, Vrbas               | SPN                                          |
| Společenské a hospodářské složky krajiny.                                                                               | Mirwald, Štulc               | Fortuna                                      |
| Lidé a jejich svět.                                                                                                     | Chalupa, Rux, Hofmann        | Prospektrum                                  |
| Socioekonomický zeměpis.                                                                                                | Mirwald, Dokoupil, Matušková | Scientia                                     |
| Politická mapa dnešního světa.                                                                                          | Baar                         | Fortuna                                      |

Tab. 1: Veškeré učebnice se schvalovací doložkou MŠMT určené pro výuku ve školním roce 2005/2006

## 2.1 Definice pojmu jako zkoumané kategorie

Definice pojmu jako pedagogické kategorie je složitá. Jitendra, Nolet a Gomez (1999) se například domnívají, že chápání pojmu je do jisté míry subjektivní záležitostí. Filová a Maňák (1996) označují pojmy jako součást obsahu učiva. Obsah učiva se skládá z vědomostí (pojmy a fakta), dovedností, návyků, myšlenkových operací a postojů. Dle Pasche a kol. (1998, s. 56) jsou pojmy kategorie nebo třídy věcí či myšlenek, které mají společné nejdůležitější podstatné vlastnosti. Čáp (2001, s. 90) definuje pojmy jako mentální reprezentace určité skupiny objektů, vystihující jejich podstatné společné znaky. V rámci prezentovaného výzkumu byl pojem chápán dle definice Brunera (1965), který dělil každé téma vyučované ve školách do struktury skládající se ze tří prvků – pojmů (konceptů), generalizací (zobecnění) a fakt. Bruner svoji koncepci přirovnal ke stromu ve vegetačním období: kmen a větve představují generalizace a hlavní pojmy, podle nichž je téma uspořádáno, listy představují nespočet konkrétních faktů, které popisují povahu a rozsah předmětu a poskytují příklady jeho aplikace.

## 2.2 Soupis pojmů

Při soupisu geografických pojmů nebylo přihlíženo ke způsobu výkladu (didaktickému zpracování) každého konkrétního pojmu (v některých učebnicích autoři uvedli určitý pojem bez dalšího vysvětlení, v jiných učebnicích se autoři snažili stejný pojem podrobně vysvětlit). Nebylo také (a vzhledem ke složitosti a nepřehlednosti tvorby učebnic zeměpisu ani nemohlo být) přihlíženo ke skutečnosti, že se žáci s některým z geografických pojmů setkali již dříve v rámci výuky zeměpisu nižším ročníku či na prvním stupni ZŠ v učivu vlastivědy.<sup>2</sup> V rámci výzkumu tedy bylo pracováno se všemi geografickými pojmy uvedenými v učebnicích bez jakékoliv další diferenciaci. Pro realizaci výzkumu bylo směrodatné, zda je či není pojem v konkrétní učebnici uveden. Vyskytly se i případy, kdy byl zeměpisný pojem popsán i vyložen, ale jeho název nebyl uveden, nebo byl parafrázován (například místo pojmu rostlinná výroba bylo uvedeno pěstování zemědělských plodin). V tomto případě bylo opět pracováno pouze s pojmy uvedenými v učebnicích. Tedy rostlinná výroba, resp. zemědělská plodina.

Na základě výše uvedeného byla provedena frekvenční pojmová analýza veškerých sociogeografických pojmů uvedených ve zkoumaných učebnicích. Zeměpisné učivo je svou povahou poměrně snadno přístupné analýze. Specifické geografické pojmy, jako např. *zemědělství*, *průmysl*, *doprava*, *cestovní ruch* dále pojmy, které jsou symbolem pro zcela určité zeměpisné poznatky či soubory poznatků, např. *politické uspořádání*, *ekonomická integrace*, *světový obchod* a rovněž tak jevy, kterými se zeměpis zabývá, např. *nezaměstnanost*, *migrace obyvatelstva*, *hustota zalidnění* jsou vhodnými jednotkami pro soupis zeměpisného učiva.

<sup>2</sup> Níže uvedené výsledky prezentované frekvenční pojmové analýzy učebnic naznačují pojmovou nejednotnost zkoumaných učebnic. To znemožňuje přihlížet ke skutečnosti, zda se žáci setkali s určitým pojmem například v nižším ročníku. Pedagogické výzkumy orientované na primární geografické vzdělávání jsou u nás poměrně vzácné. Vycházíme avšak z předpokladu, že učebnice vlastivědy se od sebe navzájem odlišují, stejně tak jako učebnice ostatních předmětů.

Soupis pojmů nebyl prováděn pouze celkově, v rámci veškerého učiva sociálního zeměpisu, ale byl nadále rozdělen do několika složek, které byly stanoveny tak, aby učivo v nich obsažené bylo pokud možno jednoznačně určeno. Ideální složkou odpovídající uvedeným kritériím jsou tematické podcelky uvedené v RVP ZV pro vyučovací předmět zeměpis, do nichž je rozdělen okruh *Společenské a hospodářské prostředí*. Jedná se o následující tematické podcelky a složky učiva:

- **Obyvatelstvo světa** – základní kvantitativní a kvalitativní geografické, demografické hospodářské a kulturní charakteristiky.
- **Globalizační společenské, politické a hospodářské procesy** – aktuální společenské, sídelní, politické a hospodářské poměry současného světa, sídelní systémy, urbanizace, suburbanizace.
- **Světové hospodářství** – sektorová a odvětvová struktura, územní dělba práce, ukazatelé hospodářského rozvoje a životní úroveň.
- **Regionální společenské, politické a hospodářské útvary** – porovnávací kritéria: národní a mnohonárodnostní státy, části států, správní oblasti, kraje, města, aglomerace; hlavní a periferní hospodářské oblasti světa; politická, bezpečnostní a hospodářská seskupení (integrace) států; geopolitické procesy, hlavní světová konfliktní ohniska (*Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*, 2005, s. 48).

Diferenciace všech zkoumaných pojmů do uvedených podcelků umožnila nejen detailní zhodnocení zastoupení konkrétních pojmů v jednotlivých učebnicích dle dílčích tematických celků RVPZV, ale také vzájemné srovnání zkoumaných učebnic.

### 3 Výsledky výzkumu

Z pojmové analýzy všech zkoumaných učebnic vyplynulo, že jejich autoři pracují celkem s 366 pojmy, přičemž pojmů současně uvedených ve všech zkoumaných učebnicích je pouze 35, tedy přibližně 10 %. Oproti tomu 117 (34 %) pojmů bylo obsaženo vždy v jedné učebnici. Zajímavým zjištěním je skutečnost, že v nadpoloviční většině učebnic (v učebnicích z pěti vydavatelství z celkově osmi zkoumaných) je společně uvedeno 36 % veškerých zkoumaných pojmů. Srovnání počtu pojmů podílejících se na společné pojmové základně viz tab. 2.

| POČTY SOCIOGEOGRAFICKÝCH POJMŮ<br>SPOLEČNĚ UVEDENÝCH VE ZKOUMANÝCH UČEBNICÍCH |             |          |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|
| POČET UČEBNIC                                                                 | POČET POJMŮ | REL. (%) |
| 8                                                                             | 35          | 10       |
| 7                                                                             | 28          | 17       |
| 6                                                                             | 30          | 25       |
| 5                                                                             | 38          | 36       |
| 4                                                                             | 25          | 43       |
| 3                                                                             | 31          | 51       |
| 2                                                                             | 62          | 68       |
| 1                                                                             | 117         | 100      |

Tab. 2: Počty pojmu společně uvedených ve zkoumaných učebnicích

Počet sociogeografických pojmů ve zkoumaných učebnicích se pohybuje od 113 (nakladatelství Moby Dick) do 228 (NČGS), rozdíl mezi oběma krajními případy je tedy více než dvojnásobný (viz tab. 3). Průměrný počet pojmů na jedno nakladatelství je 155. Průměru se nejvíce blíží vydavatelství Fortuna (145), Prodos (158) a Prospektrum (153). Zajímavá zjištění přineslo souhrnné porovnání počtu pojmů uváděných v učebnicích na základě jejich rozdělení do jednotlivých tematických podcelků vytvořených na základě RVP ZV (viz tab. 4).

| POČET SOCIOGEOGRAFICKÝCH POJMŮ V UČEBNICÍCH SOCIÁLNÍHO<br>ZEMĚPISU PRO ZŠ |                 |                              |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------|
| NAKLADATELSTVÍ                                                            | ABSOLUTNÍ POČET | ODCHYLKA<br>OD PRŮMĚRU (V %) |
| NČGS                                                                      | 228             | + 47                         |
| Prodos                                                                    | 158             | + 2                          |
| Prospektrum                                                               | 153             | - 1                          |
| Fortuna                                                                   | 145             | - 6                          |
| SPN                                                                       | 130             | - 16                         |
| Moby Dick                                                                 | 113             | - 27                         |

\* nakladatelství Alter a Scientia nebyla hodnocena, neboť nenabízela ucelenou řadu učebnic pro tematický celek RVP ZV Společenské a hospodářské prostředí

Tab. 3: Počet sociogeografických pojmů v učebnicích sociálního zeměpisu pro ZŠ

| CELKOVÝ POČET POJMŮ V UČEBNÍCÍCH DLE TEMATICKÝCH PODCELKŮ OKRUHU RVP ZV SPOLEČENSKÉ A HOSPODÁŘSKÉ PROSTŘEDÍ |                 |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|
| Podcelek RVP ZV                                                                                             | Absolutní počet | Podíl (v %) |
| Obyvatelstvo světa                                                                                          | 81              | 22          |
| Globalizační společenské, politické a hospodářské procesy                                                   | 36              | 10          |
| Světové hospodářství                                                                                        | 166             | 45          |
| Regionální společenské, politické a hospodářské útvary                                                      | 83              | 23          |

Tab. 4: Celkový počet pojmů v učebnicích dle tematických podcelků okruhu RVPZV Společenské a hospodářské prostředí

| ABSOLUTNÍ POČTY POJMŮ V UČEBNÍCÍCH DLE TEMATICKÝCH PODCELKŮ OKRUHU RVPZV SPOLEČENSKÉ A HOSPODÁŘSKÉ PROSTŘEDÍ |                    |                    |                                                          |                    |                      |                    |                                                       |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|--------------------|-------------------------------------------------------|--------------------|
| Nakladatelství                                                                                               | Obyvatelstvo světa |                    | Globalizační společenské, politické, hospodářské procesy |                    | Světové hospodářství |                    | Regionální společenské, politické, hospodářské útvary |                    |
|                                                                                                              | Abs. počet         | Odch. od prům. (%) | Abs. počet                                               | Odch. od prům. (%) | Abs. počet           | Odch. od prům. (%) | Abs. počet                                            | Odch. od prům. (%) |
| Alter                                                                                                        | 49                 | +53                | 17                                                       | +13                | *                    |                    | 44                                                    | +16                |
| Fortuna                                                                                                      | 35                 | +9                 | 14                                                       | -7                 | 63                   | -12                | 33                                                    | -13                |
| Moby Dick                                                                                                    | 21                 | -34                | 11                                                       | -27                | 49                   | -32                | 32                                                    | -16                |
| NČGS                                                                                                         | 46                 | +43                | 25                                                       | +66                | 104                  | +44                | 53                                                    | +40                |
| Prodos                                                                                                       | 28                 | -16                | 16                                                       | +7                 | 78                   | +8                 | 36                                                    | -5                 |
| Prospektrum                                                                                                  | 32                 | 0                  | 15                                                       | 0                  | 78                   | +8                 | 28                                                    | -26                |
| Scientia                                                                                                     | 26                 | -19                | 11                                                       | -27                | 68                   | -5                 | *                                                     |                    |
| SPN                                                                                                          | 17                 | -46                | 8                                                        | -47                | 65                   | -10                | 40                                                    | +5                 |

\* nakladatelství Alter a Scientia nenabízela učebnici věnovanou zkoumanému tematickému podcelku RVP ZV

Tab. 5: Absolutní počty pojmů v učebnicích dle tematických podcelků okruhu RVPZV Společenské a hospodářské prostředí

Vzájemné srovnání počtu pojmů v jednotlivých učebnicích dle tematických podcelků okruhu RVP ZV Společenské a hospodářské prostředí je uvedeno v tab. 5. V tematickém podcelku obyvatelstvo světa bylo ve zkoumaných učebnicích uvedeno 81 různých sociogeografických pojmů. Nejvíce z nich bylo obsaženo v učebnici z nakladatelství Alter (49), nejméně pojmů obsahovala učebnice z nakladatelství SPN (17). Rozdíl mezi zmíněnými učebnicemi je tedy téměř trojnásobný, přičemž průměrný počet pojmů ve zmiňovaném podcelku je 32. Menší rozdíly mezi jednotlivými učebnicemi jsou patrné v tematickém



podcelku globalizační společenské, politické a hospodářské procesy, kde bylo v učebnicích pracováno s odlišnými 36 pojmy. Nejvíce pojmů bylo uvedeno v učebnici z Nakladatelství České geografické společnosti (25), nejméně jich obsahovala učebnice z nakladatelství SPN (8). Rozdíl je opět více než trojnásobný, přičemž průměrný počet pojmů pro tento tematický podcelek je 15. Podcelek světové hospodářství dominuje frekvenční analýze pojmů ve všech zkoumaných učebnicích, celkový počet pojmů patřících do zmíněného podcelku je 166. Nejvyšší počet pojmů je uveden v učebnici z Nakladatelství České geografické společnosti (104), nejméně pojmů obsahuje učebnice z nakladatelství Moby Dick (49). Průměrný počet pojmů pro tento tematický podcelek je 72. Za nejméně odlišný zkoumaný podcelek RVP ZV z hlediska pojmové skladby učebnic lze označit podcelek regionální společenské, politické a hospodářské útvary, který je ve zkoumaných učebnicích vysvětlován 83 různými pojmy. Nejvíce pojmů je v rámci tohoto podcelku obsaženo opět v učebnici z Nakladatelství České geografické společnosti (53), nejméně pojmů uvádí učebnice z nakladatelství Prospektrum (28). Průměrný počet pojmů v rámci uvedeného podcelku je 38. Podrobný rozbor je uveden v tabulce 5.

Důležitým a zajímavým zjištěním bylo, které z učebnic se v největší míře podílejí na společné pojmové základně (pojmy současně sdílené v sedmi a osmi učebnicích) a naopak, které učebnice žáky nejvíce seznamují s tzv. ojedinělými (originálními) pojmy (užívanými pouze v jedné či dvou učebnicích).<sup>3</sup> Jelikož je počet pojmů v jednotlivých učebnicích je různý, různí se také poměrný počet pojmů, které má každá učebnice společné s ostatními učebnicemi. Z hodnocených učebnic se nejvíce podílí na společné pojmové základně učebnice z Nakladatelství České geografické společnosti, avšak je důležité upozornit, že ve stejné učebnici je také uveden nejvyšší počet ojedinělých pojmů, který dosahuje jedné třetiny ze všech obsažených pojmů (73). U ostatních učebnic se počet ojedinělých pojmů pohyboval od 13 (SPN) do 31 (Prodos).

Ze seznamu pojmů uvedených ve většině zkoumaných učebnic (učebnice ze čtyř a více vydavatelství) vyplývá, že v učebnicích převládá tematika ekonomické geografie, jež má z hlediska množství pojmů dvojnásobný podíl ve srovnání s tematikou politické geografie a geografie obyvatelstva a sídel.

## 4 Diskuse

Učebnice zeměpisu by měly obsahovat učivo, prostřednictvím kterého by žákům byly zprostředkovány geografické jevy a děje tak, aby žáci porozuměli zákonitostem, kterými se tyto děje řídí. V zásadě by tedy měly mít učebnice stejný obsah, neboť geografické pojmy a zákony jsou stejné pro všechny autory. Rozdíl se však projeví v tom, co který autor považuje za důležité, které učivo vybere pro svou učebnici a jak je didakticky zpracuje (srov. Langr, Váňa 1944). Ihned po prvotním prozkoumání učebnic bylo patrné, že se učebnice navzájem odlišují, a to jak po stránce vnějšího rozsahu, tak po stránce obsahové. Zjistíme-li, které učivo je obsaženo každé učebnici, poznáme základní rozdíly mezi učeb-

<sup>3</sup> Hodnocení nebylo možné objektivně provést u učebnic z nakladatelství Alter a Scientia, neboť nenabízela ucelenou řadu učebnic pro tematiku sociálního zeměpisu.

nicemi. Zároveň také zjistíme, jak rozdílnému učivu (z hlediska obsahu i množství) by se mělo vyučovat dle názoru autorů učebnic. Vedle obsahové a množstevní analýzy pojmů, která byla předmětem výzkumu, se nabízelo srovnání učebnic z několika dalších hledisek: důležitosti pojmů, přiměřenosti pojmů věku žáků (obsahové i množstevní), didaktické transformace konkrétních pojmů, subjektivní zajímavosti pojmů pro žáka aj.

Zmíněné počáteční komplikace dokazují, že provedený výzkum nebyl v žádném případě jednoduchý a srovnání zkoumaných učebnic nebylo bezproblémové. Faktorem, který výrazně komplikoval výzkum byl fakt, že okruh učiva RVP ZV *Společenské a hospodářské prostředí* byl v jednotlivých učebnicích zpracován rozdílným způsobem. V několika učebnicích byl okruh zpracován jako jeden celek, v jiných učebnicích byla tematice věnována pouze část obsahu, v dalších zkoumaných učebnicích byl obsah tematického okruhu rozdělen do několika dílů učebnic. Učebnicím tedy chybí jednotná koncepce, která by školám například umožnila používat učebnice z různých nakladatelství, což by bylo užitečné, neboť školy většinou nemají finanční prostředky k jednorázovému zakoupení nových učebnic pro žáky všech ročníků. Jinými slovy učebnice a jejich obsah již nejsou striktně vázány na jednotlivé ročníky, jak tomu bylo v minulosti.

Důležitým komplikačním faktorem byla také skutečnost, že některá z vydavatelství rozdělovala zkoumaný tematický okruh RVP ZV do dvou učebnic, přičemž druhá z učebnic nebyla v době konání výzkumu k dispozici, dokonce nebyla ani na seznamu připravovaných učebnic. To do jisté míry ovlivnilo míru objektivitu výzkumu (některé z učebnic nemohly být hodnoceny a srovnávány například z hlediska celkového množství uvedených pojmů), nicméně srovnání pojmové struktury učebnic na základě rozdělení obsahu učiva do čtyř kategorií vytvořených z dílčích tematických okruhů v rámci zkoumaného tematického celku RVP ZV již umožňuje objektivní a detailní srovnání.

Jako závažný je možné označit problém pojmové neujasněnosti a nejednotnosti jednotlivých učebnic (vč. členění učiva). Nejednotné názvosloví bylo příčinou, že tatáž skutečnost se ve zkoumaných učebnicích objevovala pod různými označeními. V některých případech se pro označení téže skutečnosti užívá v učebnicích zeměpisu až pět různých pojmů (např. primér, prvotní činnost, prvovýroba, primární sektor, primární sféra), což dokazuje nejen potřebu pojmové koordinace zeměpisných učebnic, ale i potřebu pojmové koordinace odborné geografie. Častý byl také jev, kdy autoři zařazovali stejné pojmy do různých tematických celků v učebnicích (např. problematika rozdělení hospodářské činnosti člověka se v některých učebnicích vyskytuje v rámci geografie obyvatelstva, jiné učebnice se totožnou tematikou zabývají v rámci základů ekonomické geografie).

Zajímavým zjištěním byl odlišný rozsah tematicky totožných kapitol. Zatímco v jedné ze zkoumaných učebnic byla problematika geografie obyvatelstva zpracována na dvou stranách učebnice, jiná z učebnic se problematikou geografie obyvatelstva zabývala na více než padesáti stranách, tedy téměř polovinou svého rozsahu.

Spíše negativně je třeba hodnotit fakt, že v některých případech je pojmová struktura učebnic odlišná i v učebnicích od stejného vydavatele. Vyskytují se pojmové rozdíly nejen mezi jednotlivými díly učebnic, ale i mezi učebnicemi a pracovními sešity. Možným důvodem je zřejmě nejednotnost autorů píšících jednotlivé díly učebnic, popř. autorů píšících učebnici a pracovní sešit. Pojmová odlišnost dokazuje fakt, že ani v rámci jednoho vydavatelství nemusí být pojmy, popřípadě jejich struktura, nikterak koordinovány.

## 5 Závěry

Zvláštní pozornost zaslouží skutečnost, že pouhých 10 % všech zkoumaných socio-geografických pojmů je společných pro všechny zkoumané učebnice. Shoda autorů je tedy nízká. Pokud bychom chtěli na základě zkoumaných učebnic stanovit tzv. základní pojmy (pro naši potřebu pojmy obsažené v nadpoloviční většině všech zkoumaných učebnic, tedy učebnicích z pěti vydavatelství z celkově osmi zkoumaných), získali bychom hodnotu 36 % společně uváděných pojmů. Pojmy, které zařadili všichni nebo většina autorů do učebnic, lze považovat za důležitější než pojmy, které se vyskytly jedné či dvou učebnicích. Hodnota 36 % je poměrně vzdálena hodnotě 60 %, která je pedagogickými odborníky doporučována jako optimální z hlediska objemu základního učiva, tedy i základních pojmů (např. Bötcher, Kalb 2002, s. 8). Je také důležité upozornit, že seznam tzv. základních pojmů vzešlých na základě zkoumaných učebnic nemusí být příliš spolehlivý, neboť vyjadřuje mínění několika málo osob, autorů učebnic. Posouzení důležitosti pojmů je, jako každé hodnocení, projevem subjektivního mínění, má tedy především platnost pouze individuální a omezenou. Shodují-li se však taková individuální mínění, nabývá hodnocení širší obecnější platnosti. Je jisté, že nejen autoři učebnic jsou právoplatní posuzovatelé důležitosti v učebnicích uvedených pojmů.

Druhý krajní případ představují ojediněle se vyskytující pojmy. Skutečnost, že 32 % pojmů se vyskytuje ojediněle, tj. vždy jen v jedné z učebnic, si zaslouží rovněž zvláštní pozornost. Je důkazem subjektivního postoje autorů k učivu a jeho výběru. Seznam ojedinělých pojmů ukazuje, že jde jednak o prvky nové, vnesené do učebnic přílivem nových objevů a technickým pokrokem, jednak o prvky zastaralé, které u některého autora uvázly setrvačností a přežily tak svou dobu (srov. Langr, Váňa 1944, s. 40). Za nové pojmy lze například označit např. internet, globalizaci, supermarket, hypermarket aj. K ojediněle se vyskytнувším prvkům by se daly připočíst i ty, které se vyskytly pouze v učebnicích ze dvou vydavatelství. Počet takovýchto prvků je téměř padesátiprocentní, což dokazuje značnou pojmovou odlišnost učebnic.

Výzkum naznačil, že dosavadní postup autorů při výběru pojmů v učebnicích byl zřejmě ryze subjektivní a vede k tomu, že se žáci učí v témže ročníku z velké části různému učivu, v závislosti na používané učebnici. Náprava je možná jedině tím, že se najde široký jednotný seznam pojmů, resp. všech prvků učiva, který by byl závazný pro všechny autory učebnic a který by tvořil minimum (optimum) pojmů povinných pro všechny žáky daného stupně školy a ročníku. Takové, tzv. základní učivo, lze charakterizovat jako učivo podstatné, které je pro vzdělání žáků na příslušných stupních škol přiměřené a nezbytně nutné. „*Jsou jím ony vědomosti, dovednosti a návyky, které ve svém souhrnu představují základ věd, umění, techniky a mají zásadní význam pro další vzdělávání a pro praktický život. Základní učivo má mít všestrannou hodnotu výchovnou a hodnotu pro všestranný rozvoj žactva, má být, i když v rozdílné kvalitě, osvojeno většinou žáků příslušných věkových stupňů. Konečně má být probráno, procvičeno a upevněno převážně ve škole, bez přetěžování dětí*“ (Chlup 1958, s. 29). Teprve učivo, které by bylo nad tohle minimum (rozšiřující učivo), by mohlo být vhodným polem pro uplatnění osobních „zálib“ autorů učebnic,

učitelů i žáků.<sup>5</sup> Dle našeho názoru by současná nejednotnost v tvorbě učebnic měla být usměrněna prostřednictvím tzv. základního učiva. Můžeme se však setkat i s názory opačnými (srov. příspěvek H. Staudkové v této publikaci). Rozdíly, které byly zjištěny srovnáním učebnic zeměpisu nicméně ukazují, že pro výběr základních pojmů je nutné hledat spolehlivější základnu, než jakou poskytuje subjektivní názor jednotlivých autorů učebnic.

Zeměpis je ve své podstatě předmět dynamický. Nevyučujeme jej proto, aby žák uměl odříkat jistý počet definic, pouček a věcných popisů, ale chceme, aby žák uměl osvojené poznatky samostatně vyvozovat a následně aplikovat v praxi. Soupis pojmů je tedy pouze jednou z několika složek učiva, které je třeba při výuce zeměpisu respektovat. Je také důležité připomenout, že učebnice se neliší pouze množstevní a obsahovou pojmovou náplní, ale také celkovým didaktickým podáním učiva. Úroveň didaktického zpracování, resp. počet didakticky zpracovaných zeměpisných pojmů je určitě zajímavou otázkou, která nicméně v rámci předkládaného výzkumu nebyla zjišťována. Zajímavá zjištění by také mohl přinést výzkum zaměřený na rozdíly v didaktickém zpracování konkrétních pojmů, který by mohl být přínosný pro každodenní pedagogickou praxi. Nejen věcná správnost, ale zejména didaktické zpracování učiva je základem kvalitní a všestranně využitelné učebnice.

## Literatura

- BIELKOVÁ, S. Hodnotenie učebnic dejepisu pre 5. a 6. ročník základnej školy. *Technológia vzdelávania*, 1993, roč. 1, č. 2, s. 8–9.
- BÖTCHER, W.; KALB, P. E. (Hrsg.) *Kerncurriculum*. Weinheim, Basel : Beltz Verlag, 2002.
- BRUNER, J. S. *Vzdělávací proces*. Praha : SPN, 1965.
- ČÁP, J. Člověk v činnosti: biologické, sociální a psychologické aspekty. In ČÁP, J.; MAREŠ, J. *Psychologie pro učitele*. Praha : Portál, 2001., s. 43–108.
- FILOVÁ, H.; MAŇÁK, J.; STRACH, J. *Vybrané kapitoly z obecné didaktiky*. Brno : Pedagogická fakulta MU, 1996.
- GAVORA, P. *Žiak a text*. Bratislava : SPN, 1992.
- GREGER, D. Obtížnost textů učebnic českého jazyka pro 2. ročník ZŠ. *Pedagogická orientace*, 1999, č. 2, s. 96–99.
- GREGER, D. Učebnice jako realizační scénář kurikula. In WALTEROVÁ, E. a kol. *Úloha školy v rozvoji vzdělanosti. 1. díl*. Brno : Paido, 2004, s. 261–271.
- HORNÍK, F. Zjišťování obtížnosti učebnic přírodopisu a biologie. In *Pedagogický výzkum a transformace české školy*. Praha : ČAPV, 1993, s. 78–83.
- HRABÍ, L. Zhodnocení obtížnosti výkladového textu současných českých učebnic přírodopisu pro 6. až 9. ročník ZŠ. *e-Pedagogium* (on-line), 2003, č. 1. Dostupné na [www: <http://epedagog.upol.cz/eped1.2003/clanek03.htm>](http://epedagog.upol.cz/eped1.2003/clanek03.htm).
- HUDECOVÁ, D. Jak učitelé využívají a hodnotí učebnice dějepisu. *Pedagogika*, 2001, roč. 51, č. 4, s. 327–335.

<sup>5</sup> Zde se nabízí otázka, zda by vůbec učebnice měly být platformou pro uplatnění osobních „zálib“ jejich autorů.

- CHALUPOVÁ, D. Učebnice zeměpisu České republiky – strukturní složky. In *Geographical studies*. Nitra : UKF, 2000, s. 364–366.
- CHLUP, O. *Několik statí k základnímu učivu*. Praha : SPN, 1958.
- JANOUSHKOVÁ, E. Učebnice zeměpisu – kvalita v atraktivním zevnějšku? *Biologie – Chemie – Zeměpis*, 2005, roč. 14, č. 4, s. 197–204.
- JITENDRA, A.; NOLET, V.; GOMEZ, O. *An Analysis of Four Middle School Geography Textbooks : Meeting the Needs of Students with Learning Problems*. Montreal : American Educational Research Association, 1999.
- KNECHT, P. Hodnocení učebnic zeměpisu z pohledu žáků 2. stupně základních škol. In MAŇÁK, J.; KLAPKO, D. (eds). *Učebnice pod lupou*. Brno : Paido, 2006, s. 85–96.
- LANGR, J.; VÁŇA, J. *Výzkum učebné látky z fyziky na škole národní*. Praha : Nakladatelství pro Čechy a Moravu v Praze, 1944.
- MIKK, J. *Textbook: Research and Writing*. Frankfurt am Main : Peter Lang GmbH, 2000.
- MIKLÁŠOVÁ, M.; NOGOVÁ, M. Postavenie učebnice v niektorých štátoch Európskej únie a na Slovensku. In ŠVEC, Š. *Jazyk vied o výchove*. Bratislava : Univerzita Komenského, 2002, s. 83–90.
- PASCH, M. a kol. *Od vzdělávacího programu k vyučovací hodině*. Praha : Portál, 1998.
- PLUSKAL, M. Zdokonalení metody pro měření obtížnosti didaktických textů. *Pedagogika*, 1996, roč. 46, č. 1, s. 62–76.
- PRŮCHA, J. *Hodnocení obtížnosti učebnic*. Praha : VÚOŠ, 1984.
- PRŮCHA, J. *Učebnice: teorie a analýzy edukačního média*. Brno : Paido, 1998.
- Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. Stařeč : INFRA, 2005.
- SIKOROVÁ, Z. Jak vybírat učebnice. *Komenský*, 2002, roč. 126, č. 5/6, s. 100–103.
- STRAKOVÁ, J.; TOMÁŠEK, V.; PALEČKOVÁ, V. *Třetí mezinárodní výzkum matematického a přírodovědného vzdělávání. Podmínky a průběh výuky v 8. ročníku*. Praha : ÚIV, 1997.
- SVATOŇOVÁ, H. K problematice životního prostředí v učebnicích zeměpisu České republiky pro základní školy. In *Geographical studies*. Nitra : UKF, 2000, s. 378–387.
- WAHLA, A. *Strukturní složky učebnic geografie*. Praha : SPN, 1983.

## Učebnice

- HERINK, J.; VALENTA, V. *Současný svět*. Praha : Nakladatelství České geografické společnosti, 2004.
- VOŽENÍLEK, V.; FŇUKAL, M.; NOVÁČEK, P. *Zeměpis 5. Hospodářství a společnost*. Olomouc : Prodos, 2003.
- VOŽENÍLEK, V.; FŇUKAL, M.; SZCZYRBA, Z. *Zeměpis 5. Hospodářství a společnost. Pracovní sešit*. Olomouc : Prodos, 2003.
- PLUSKAL, M.; BRADÁČ, P.; KRAUS, P. *Společenské složky krajiny. Politická mapa světa*. Praha : Alter, 2003.
- ŠUPKA, J. *Svět ve kterém žijeme*. Olomouc : Prospektrum, 1996.
- LORENC, P. *Lidé na živé planetě*. Praha : Moby Dick, 1998.

CHALUPA, P.; DEMEK, J.; RUX, J. *Lidé žijí a hospodaří na Zemi*. Praha : SPN, 2003.  
HOFMANN, E.; VRBAS, J. *Lidé žijí a hospodaří na Zemi. Pracovní sešit*. Praha : SPN, 2003.  
MIRVALD, S.; DOKOUPIL, J.; MATUŠKOVÁ, A. *Socioekonomický zeměpis*. Praha :  
Scientia, 1995.  
CHALUPA, P.; RUX, J.; HOFMANN, E. *Lidé a jejich svět*. Praha : Prospektrum, 1994.  
MIRVALD, S.; ŠTULC, M. *Společenské a hospodářské složky krajiny*. Praha : Fortuna, 1997.  
BAAR, V. *Politická mapa dnešního světa*. Praha : Fortuna, 1998.

*Tato studie vznikla za podpory MŠMT ČR v rámci projektu „Centrum základního výzkumu školního vzdělávání“ s registračním číslem LC 06046.*





## SUMMARY

Although textbooks are essential to everyday process of learning and teaching at all types of schools, textbook research has so far been a marginal part of educational research in the Czech Republic. Consequently, the production of textbooks represents lucrative business for the permanently increasing number of publishers as it usually brings quite early gains. The present situation started in the 1990s and has not changed much until today. The problem is that both, teachers and pupils can choose from a wide range of textbooks without being provided with reliable information on their social and pedagogical-didactic values. There are about seventy publishers producing textbooks, and the number of all the titles offered exceeds one thousand; still, there is not a single institution to specialize in the issue of textbook assessment. The textbooks published by different publishing houses vary significantly. It is a real challenge for the educational researchers to assume a comprehensive project of textbook assessment in the Czech Republic.

It is by no means an easy task, and time-consuming one too to assess a textbook. That is why teachers use their “didactic instincts” rather than a methodical expert analysis, when choosing their textbooks. This book not only aims for the development of a textbook assessment theory, but also informs about the assessment of some textbooks currently used in schools for teaching various school subjects. It can thus serve as a practical guide for researchers, textbook publishers, teachers and teacher students.

The first part of the book deals with theoretical studies focused on the development and improvement of textbook assessment methodology. We highly regard the overview study by J. Mikk, one of the top experts in the field of textbook research. His study is a most useful, both brief and well comprehensible summary of the textbook research theory and practice. Moreover, it brings into the Czech textbook research area new approaches and valuable references to foreign sources. J. Mikk writes about the basic functions of textbooks and basic textbook assessment approaches. His notion that poor quality textbooks are a disaster to every nation is not to be neglected. The topic is further developed by J. Maňák in his analysis of textbooks in relation to the other didactic constructs, particularly to the curriculum, the Czech Framework Educational Programme for Basic Education (the obligatory curriculum document for all primary and lower secondary schools), and educational standards. J. Maňák searches for what principles textbook authors follow when choosing the content, and to what extent they respect the needs and aims of education. From this point of view he evaluates three of the currently used history textbooks for the 6<sup>th</sup> grade pupils (aged 11–12). Z. Sikorova’s paper discusses evaluation criteria for choosing textbooks in primary and secondary school’s practice. Here she points out that the checklists of evaluation criteria, so called rasters, can be a useful tool, and warns about some problems involved. The paper presents the results of research on the importance of textbook evaluation criteria from the viewpoint of primary and secondary school teachers. The author concludes with a concrete checklist proposed, based on the research results.

The second part of the book informs about some of the textbook publishers’ opinions on textbook assessment. V. Martinková’s contribution pays particular attention to the publishers’ approach to textbook production and assessment. Its main issue is the



analysis of the current textbook assessment criteria used by the Czech Ministry of Education, which are most important in the official textbook approval process. The textbooks which have not been granted the ministry's approval cannot be paid for from the state school's budget. On the other hand, this approval clause should guarantee good quality and thus make it easier for the school to select the most suitable textbooks for the pupils. The author also points out some negative aspects of the current assessment criteria and suggests certain improvements to make them unambiguous, and clearly arranged. The following paper by J. Staudková deals with the contemporary vision of a modern textbook from the viewpoint of a publisher. The author's focus is primarily on the function of a textbook in everyday use in the classroom; she also provides information about the publishers' requirements for the quality, content and didactic equipment of textbooks, and mentions the essential role of textbooks in the development of the pupils' key competencies, which are among the most important pillars of the current curricular reform. Another remark, exaggerated though, claims that a good textbook may partly substitute for a teacher who is an expert in his field, but not very skilful as a teacher.

In the third part of the book the authors present the assessment results of the textbooks currently used by teachers and pupils at school. V. Janíková contributes appreciably on the textbook assessment theory, considering the important part that textbooks play in modern language teaching, and focusing on those criteria that support and develop independent learning in pupils. She also comments on the role of digital media in modern textbooks of foreign languages and presents the results of a comparative analysis of several textbooks of German with respect to how they encourage the use of digital media in the classroom. R. Stadler (Austria) gives the evaluation of physical training textbooks written in German. T. Janík, V. Najvarová, P. Najvar and J. Píšová explore the use (and usability) of media in the classroom. The systematic analysis of 62 video recorded lessons of physics in lower secondary classrooms offers the answers to the following questions: Which types of media are employed in teaching physics and in what durations? In which phases of the lesson and during which modes of classroom management are the media employed? What is the role of textbooks in teaching physics? The results show that modern media were hardly ever employed. The teachers mostly used the blackboard and they did so in every phase of the lesson. Textbooks were used in less than 50 per cent of the lessons analysed, usually as the source of information or tasks; these were read aloud or copied in notebooks. In her article L. Hrabí measures the readability in 22 currently used Czech textbooks of natural history for 6<sup>th</sup> to 9<sup>th</sup> classes of lower secondary schools (pupils aged 11–15). The results show considerable differences between the textbooks from various publishers. Verbal components in textbooks are also dealt with in E. Janoušková's study on measuring the readability in 14 selected Czech textbooks of geography for higher secondary schools from three different publishers. It is concluded that texts in textbooks, should they be effective, have to accommodate their content, syntax and semantics to the cognitive faculties of the pupils. The clarity and adequacy of the texts in most textbooks examined could definitely be improved. Textbooks should not be mere reservoirs of facts and terms; their equally important task is the didactic transmission of these to the pupils. In the next paper M. Weinhöfer tries to find the crucial factors to influence the didactic quality of textbooks: an readability analysis of four selected textbooks of geography for lower secondary schools

follows. In the closing paper, P. Knecht presents the results of a concept analysis of fourteen Czech textbooks of social geography for lower secondary schools from eight publishers. The analysis, based on the frequency analysis of all the sociogeographic concepts appearing in the textbooks examined, showed quite considerable differences in the number of concepts between the textbooks. The authors of the textbooks used 336 different sociogeographic concepts in all, while only 35 of them, which is 10%, were mentioned in all the books examined. Other differences between the textbooks concerned the amount of text and pictures, subject matter arrangement, quantity of information, didactical arrangement, technical and graphic design.

The publication of this book has been supported by the project LC06046 Centrum základního výzkumu školního vzdělávání (Research Centre on Schooling), granted by the Czech Ministry of Education, Youth and Sports, and by the research project *Práce s učebnicí v současné škole* (Work with a textbook in the contemporary school) of the Faculty of Education of Masaryk University 24/06.



## AUTOŘI

***Mgr. David Greger, Ph.D.***

Ústav výzkumu a rozvoje vzdělávání PdF UK v Praze, Myslíkova 7, 110 00 Praha 1,  
e-mail: greger@uvrs.pedf.cuni.cz

***Doc. RNDr. Libuše Hrabí, Ph.D.***

Katedra přírodopisu a pěstitelství PdF UP, Purkrabská 2, 771 40 Olomouc,  
e-mail: hrabi@risc.upol.cz

***PhDr. Tomáš Janík, Ph.D., M.Ed.***

Centrum pedagogického výzkumu PdF MU, Poříčí 31, 603 00 Brno,  
e-mail: tjanik@ped.muni.cz

***Doc. PhDr. Věra Janíková, Ph.D.***

Katedra německého jazyka a literatury PdF MU, Poříčí 7/11, 603 00 Brno,  
e-mail: janikova@ped.muni.cz

***RNDr. Eva Janoušková***

Vysoká škola polytechnická Jihlava, Tolstého 16, 586 01 Jihlava,  
e-mail: eva.2@tiscali.cz

***Mgr. Petr Knecht***

Centrum pedagogického výzkumu a Katedra geografie PdF MU, Poříčí 31, 603 00 Brno,  
e-mail: knecht@ped.muni.cz

***Prof. PhDr. Josef Maňák, CSc.***

Centrum pedagogického výzkumu PdF MU, Poříčí 31, 603 00 Brno,  
e-mail: manak@ped.muni.cz

***PhDr. Věra Martinková, CSc.***

Nakladatelství Tripolia, Horní 203, 251 70 Dobřejovice,  
e-mail: alfa-omega@volny.cz

***Prof. Jaan Mikk***

University of Tartu, Department of Education, 18 Ülikoli Street, 500 90 Tartu, Estonia,  
e-mail: jmikk@hot.ee

***Mgr. Petr Najvar***

Centrum pedagogického výzkumu PdF MU, Poříčí 31, 603 00 Brno,  
e-mail: petr.najvar@gmail.com

***Mgr. Veronika Najvarová***

Centrum pedagogického výzkumu PdF MU, Poříčí 31, 603 00 Brno,  
e-mail: najvarova@gmail.com

***Mgr. Jana Pišová***

Pedagogická fakulta MU, Poříčí 31, 603 00 Brno,  
e-mail: 80209@mail.muni.cz

***PhDr. Zuzana Sikorová, Ph.D.***

Katedra pedagogiky OU, Reální 5, 701 03 Ostrava,  
e-mail: zuzana.sikorova@osu.cz

***Prof. Dr. Rudolf Stadler***

University Salzburg, Interfakultärer Fachbereich Sport- und  
Bewegungswissenschaft/USI, Schloß Allee 49, 5400 Salzburg, Austria,  
e-mail: rudolf.stadler@sbg.ac.at

***Hana Staudková***

Nakladatelství Alter, Nad Pahorkem 403/24, 141 00 Praha 4,  
e-mail: staudkova@alter.cz

***Mgr. Martin Weinhöfer***

Katedra geografie PdF MU, Poříčí 7/11, 603 00 Brno,  
e-mail: nitram.n@seznam.cz



## **HODNOCENÍ UČEBNIC**

***Josef Maňák, Petr Knecht (eds.)***

---

Vydalo: Paido • edice pedagogické literatury, Brno 2007  
Vladimír Jůva, Srbská 35, 612 00 Brno

PC sazba a návrh obálky: Mgr. Veronika Dvořáčková, DiS.

Tisk: Paido • edice pedagogické literatury

Tisk obálky: MIKADAPRESS, s. r. o. • ofsetová tiskárna Adamov

258. publikace

**ISBN 978-80-7315-148-5**

Publikace se oprávněně soustřeďuje na problematiku hodnocení kvality a jiných vlastností současných učebnic, neboť to je záležitost velice zanedbávaná, přitom pro edukační procesy a jejich výsledky jedna z rozhodujících. Považuji za užitečné, že se v publikaci podařilo shromáždit příspěvky jednak k teorii evaluace učebnic (včetně statí významného estonského experta Jaana Mikka), jednak i dvě práce přímo od pracovníků soukromých vydavatelství učebnic, a konečně několik výzkumných příspěvků k analýze učebnic. Jako celek tak prezentuje publikace komplexní pohledy na danou problematiku. Ve výzkumných statích přináší mnohé originální poznatky a nálezy k současným českým učebnicím.

(z recenzního posudku prof. PhDr. Jana Průchy, DrSc.)

## **HODNOCENÍ UČEBNIC**

**Josef Maňák, Petr Knecht (eds.)**

PEDAGOGICKÝ VÝZKUM V TEORII A PRAXI

Paido • edice pedagogické literatury  
Srbská 35, 612 00 Brno  
Tel. + fax: 541 216 375  
paido@volny.cz  
www.paido.cz

*Paido*

ISBN 978-80-7315-148-5

