

e-PEDAGOGIUM

V/2009

Nezávislý odborný časopis
určený pedagogickým pracovníkům
všech typů škol

Univerzita Palackého v Olomouci
Pedagogická fakulta

Časopis e-Pedagogium je zařazen do „Seznamu recenzovaných neimpaktovaných periodik“ schváleného Radou pro výzkum a vývoj dne 20. 6. 2008.

Adresa on-line časopisu: <http://www.upol.cz/fakulty/pdf/e-pedagogium/>

Tato publikace neprošla jazykovou úpravou. Za obsahovou správnost odpovídají autoři jednotlivých příspěvků.

Vědecká redaktorka a předsedkyně redakční rady: prof. PhDr. Helena Grecmanová, Ph.D.

Příspěvky prošly recenzním řízením. Pro každý článek jsou jmenováni dva posuzovatelé. V tomto čísle zveřejňujeme jména recenzentů ročníku 2009.

ISSN 1213-7758 tištěná verze
ISSN 1213-7499 elektronická verze

OBSAH

ČLÁNKY

Dlouhodobé trendy ve vývoji obsahu učebnic zeměpisu pro gymnázia	7
Jiří Dobrylovský	
Výskum metodologických princípov vyučovania cudzojazyčnej výslovnosti	26
Zdena Kráľová	
„Klamanie“ štatistickým diagramom alebo je 5 % naozaj tak veľa?	42
Erika Liptáková, Jana Pócssová	
Z výskumu rozvíjania úrovne jemnej motoriky u detí s poruchami zraku	49
Jana Lopúchová	
Geovedné témy a ich miesto v primárnom vzdelávaní na Slovensku a v Českej republike	68
Ľubica Lukianenko	
Komplexní služby pro rodiny dětí s hluchoslepotou	79
Eva Martinková	
Cesta ke zvyšování finanční gramotnosti budoucích učitelů	86
Vladimíra Petrášková, Roman Hašek	
Učebnice dějepisu pro 6. ročník základní školy z pohledu jejich didaktické vybavenosti.	108
Petra Tannenbergová	
Aspekty tvorby e-learningových kurzů na příkladu portálu e-klima	122
Aleš Vávra, Vilém Pechanec, Vít Voženilek, Zuzana Němcová, Jitka Šeflová	

RECENZE

Jede Menge Flötentöne – učebnice hry na altovou zobcovou flétnu.	145
Jan Kvapil	
Psychologie prožitku a dobrodružství pro pedagogiku a psychoterapii.	147
Markéta Labajová	
Společenskovědní poznání v sítích inženýrského vzdělávání.	149
Martin Malenovský	
Jak naučit děti hodnotám.	151
Kamila Pospíchalová	
Metody a techniky dramatické výchovy.	153
Petra Špačková Lintymerová	

ČLÁNKY

DLOUHODOBÉ TRENDY VE VÝVOJI OBSAHU UČEBNIC ZEMĚPISU PRO GYMNÁZIA

Jiří Dobrylovský

Abstrakt

Tato studie se zabývá problematikou stanovení podílu socioekonomické a fyzickogeografické problematiky ve středoškolských učebnicích zeměpisu. Porovnává vývoj podílu této problematiky v učebnicích pro gymnázia, a to v období od 20. let minulého století až do počátku třetího tisíciletí.

Na základě metodiky kvantitativního pedagogického výzkumu, formulované v odborných publikacích různých autorů, se v této stati dochází k závěrům, jež představují zásadně nový pohled na otázky středoškolské výuky geografie. Vývojové trendy, jež se v této práci podařilo odhalit, ukazují, že význam fyzické geografie se v gymnaziální výuce postupně snižoval.

Součástí výzkumu bylo i ověření, zda se na studenty v dlouhodobém horizontu zvyšují či snižují nároky kladené z hlediska očekávaných geografických znalostí. Ukazuje se, že ke snižování nároků u gymnaziálních studentů skutečně došlo.

Klíčová slova

Pedagogický výzkum, fyzická geografie, učebnice geografie, informační hustota.

Long-Term Trends in the Development of Textbooks Geography for Grammar School

Abstract

This paper deals with the problem of determining the share of social-geographical and physical geographical problems in high-school geography textbooks. It compares the development of the share of the problem in textbooks of grammar-schools from the period of the 1920s to the beginning of the third millennium.

Based on the methodology of a quantitative pedagogical research formulated in professional publications of various authors, I am trying to arrive at conclusions, which represent a principally new view of the issues of high-school geography teaching. Development trends, which I managed to discover in the assignment, show that the significance of physical geography in the teaching methods at grammar-schools was gradually diminished.

A part of the research includes also the verification if the students in a long-term horizon are laid increased or decreased demands especially in the viewpoint of the expected geographic knowledge. This research shows that the demands at grammar-schools were reduced.

Key words

Educational research, physical geography, geography textbooks, information density.

CÍLE

Lidská společnost se vyvíjí a současně s tím neustále stoupá složitost vztahů – ekonomických, náboženských, politických, sociálních, kulturních atd. – které společnost v celosvětovém měřítku charakterizují. Těto skutečnosti odpovídá i zvyšující se důraz, kladený na společenskovo vědní problematiku v moderním vzdělávacím procesu.

Přirozeně, některé školní předměty, jako je matematika, fyzika, chemie atd., tedy předměty patřící mezi přírodní vědy, se z tohoto pravidla budou vždy vymykat, zajímavé by však bylo provést příslušnou komparaci u předmětů, jež se svým charakterem nalézají na pomezí věd přírodních a společenskovo vědních. Typickým reprezentantem těchto vzdělávacích předmětů je zeměpis/geografie.

Obecná geografie v sobě zahrnuje dvě základní složky, geografii fyzickou (FG) a geografii sociálněekonomickou (SG), jež jsou v učebnicích doplňovány ještě třetí složkou, věnovanou kartografií a astronomickému kontextu. I když se zeměpisné učebnice nejčastěji koncipují na regionální bázi (podle kontinentů apod.), toto základní členění se v nich i přesto projevuje (kapitoly strukturované podle modelu: klimatické podmínky, vodstvo, horstvo atd., tedy problematika FG, za níž pak následují obyvatelstvo a hospodářské poměry, čili problematika SG).

Protože svět byl před 80–90 lety v porovnání se současným stavem o dost jednodušší (jen počet nezávislých států se během té doby zvýšil zhruba na trojnásobek), dalo by se očekávat, že tato skutečnost najde výraz i v učebnicích geografie, v nichž bude průběžně narůstat význam geografie sociálněekonomické. Provést srovnání, jak se v gymnaziálních učebnicích geografie, vydávaných od 1. republiky až po současnost, vyvíjel podíl obou základních složek geografie, je základním cílem této studie. Doplňkovým cílem je porovnat posuzované učebnice z hlediska nároků, kladených na studenty.

Učebnici lze definovat jako „funkční celek, tvořený didakticky transformovanými textovými a obrazovými komponenty, které umožňují a řídí výchovně vzdělávací proces“ (M. Weinhöfer, 2009, str. 90). Učebnice tedy plní určité funkce a vyznačuje se jistou skladbou svých strukturních komponent, přičemž tato skladba je zmíněnými funkcemi a jejich realizací podmíněna.

Zmíněné strukturní komponenty učebnice člení A. Wahla (1983) na složku informační (vlastní výuková náplň učebnice, dělená dále na textovou a netextovou, tj. obrazovou část), imperativní (úlohy k vypracování) a orientační (nápisy, obsah, rejstříky, bibliografie atd.).

Problematika hodnocení učebních textů je rozpracována na vysoké úrovni. V rámci České republiky, resp. v dřívějších dobách v rámci Československa se těmito otázkami buď obecně anebo přímo se zaměřením na zeměpis zabývali např. Doleček, Wahla, Průcha, Pluskal, Maňák, Krecht, Janoušková a další autoři.

Stávající hodnotici metodiky se z kvantitativního hlediska věnují otázkám měření jednak rozsahu, jednak obtížnosti učebnic (syntaktické a pojmové), s přesným návodem na normování obtížnosti podle různých kritérií. V této studii je k hodnocení učebnic prostřednictvím koeficientů **M**, **T_p**, **i**, **h** používána metodika J. Průchy (1989, str. 104–111). Koeficient **T_s** (syntaktická obtížnost, při níž se sleduje průměrná délka věty, podíl sloves v textu atd.) není v této studii zjišťován kvůli obtížné porovnatelnosti způsobu vyjadřování v různých dobách.

Tato studie si přitom klade za úkol provést srovnávací analýzu učebnic z různých epoch z hlediska kvantitativního stanovení podílu jednotlivých složek obecné geografie (Úvod do geografie vč. astronomického kontextu a kartografie, Sociálněekonomická geografie a Fyzická geografie), a hlavním problémem v té souvislosti je, že neexistuje žádná objektivně založená metodika, která by bez dalších úprav umožnila toto srovnání učebnic z různých epoch realizovat.

V minulosti prováděné výzkumy, zaměřené na učebnice zeměpisu z různých historických epoch (např. Pluskal, 1996, nebo Janoušková, 2007; In Maňák –

Krecht, 2007), sice kvantitativně charakterizovaly pojmovou, syntaktickou a celkovou obtížnost textu (koeficienty **Tp**, **Ts**, **T**) a hustotu v něm obsažené odborné informace (koeficienty **i**, **h**), o rozlišení struktury posuzovaných učebnice se však ani nepokusily. Navíc ani nestanovovaly z hlediska objemu nároků na studenty klíčový koeficient **M** (počet slov v učebnici).

Pravděpodobně nejvýznamnější až dosud vydanou výzkumnou prací na téma strukturní analýzy učebnic je publikace Arnošta Wahly »Strukturní složky učebnic geografie« z roku 1983. Autor v ní podává zevrubný rozbor strukturních složek (informační část, imperativní část, orientační část – včetně dalšího členění na jejich jednotlivé podsložky) zeměpisných učebnic tehdejší ČSSR, porovnává mezi sebou zastoupení verbálních a neverbálních geografických informací, učebních úloh atd., a dokonce provádí i komparaci s učebnicemi z dalších zemí, ale ani Wahlova publikace se nevěnuje otázkám členění učebnic zeměpisu na FG a SG pasáže, natožpak vývoji zastoupení obou složek geografie v učebnicích v závislosti na historických podmínkách jejich vzniku a používání.

Z toho vyplývá, že pro účely empirického výzkumu na toto téma bylo nutné vytvořit anebo přinejmenším modifikovat stávající metody hodnocení učebnic, poněvadž bez jejich alespoň částečného přizpůsobení nebyly pro daný účel použitelné.

METODIKA

Stanovení podílů FG a SG složek geografie v jednotlivých učebnicích zeměpisu je velmi komplikovaným problémem. Základní otázkou je, podle jakého kritéria zjišťovat objem dat. Neúčelné a zkreslující by bylo vyjádřit příslušné podíly v jednotkách informace (megabyty). Důvody jsou následující:

- Mechanický přepis textu do textového programu neumožňuje rozlišit mezi skutečnými zeměpisnými informacemi a pouhou elektronickou kapacitou na zapamatování znaků bez reálného informačního obsahu.
- Uspořádaná, extrahovaná data (v podobě grafů či tabulek) se obecně vyznačují nejvyšší informační hustotou s minimem redundance, avšak v digitalizované podobě jsou naopak znevýhodňována.
- Digitalizace jedné fotografie vede k objemu dat v řádu megabytů, kdežto jeden megabyt souvislého textu v MS Word představuje stovky stránek. Jedná se tedy o nevyvážený poměr, jednostranně preferující fotografie.

- Řada doprovodných fotografií v učebnicích má ilustrační charakter a jejich reálná informační hodnota tudíž neodpovídá naměřenému objemu dat.

Jako jediné objektivní řešení se tudíž jeví vytvoření kvantitativních koeficientů, kompatibilních se stávajícími metodikami hodnocení učebnic. Jedná se o následující koeficienty:

1. Plošné kvantitativní hledisko (koeficienty Q_{FG} , Q_{SG}).

2. Pojmové kvantitativní hledisko (koeficienty K_{FG} , K_{SG}).

Koeficienty Q_{FG} a Q_{SG} jsou zjišťovány podle vzorců:

$$Q_{FG} = 100 \cdot (S_{FG} / S_{celk.}) \quad - \text{vzorec (1)}$$

$$Q_{SG} = 100 \cdot (S_{SG} / S_{celk.}) \quad - \text{vzorec (2)}$$

kde S_{FG} je celkový počet stránek v učebnici, věnovaných fyzické geografii, S_{SG} je celkový počet stránek v učebnici, zabývajících se sociálněekonomickou geografii, a $S_{celk.}$ počet výukových stránek v učebnici (tedy bez titulní strany, obsahu, tiráže atd.). Hodnoty obou koeficientů Q_{FG} a Q_{SG} se udávají v procentech.

Kvantitativní stránkové zastoupení jednotlivých složek geografie v používaných učebnicích je pojímáno jako hrubé komparační kritérium; jeho aplikace je založena na porovnání tiskových ploch, tedy ploch potištěných stránek (viz Průcha, 1998).

Obsahovou náplň všech zeměpisných učebnic lze rozdělit do tří částí (část obecná – předmět zkoumání geografie, druhy kartografického zobrazení, postavení Země ve vesmíru atd., dále část fyzickogeografická a konečně SG část zaměřená na zkoumání humánní sféry).

Zvláštní problém představuje geografie regionální. Naprostá většina učebnic zeměpisu se vyznačuje regionální konstrukcí, avšak při bližším zkoumání se ukazuje, že se tím situace nijak významně nekomplikuje, poněvadž jednotlivé regiony v učebnici jsou popisovány zvlášť z pohledu FG (přírodní podmínky apod.) a zvlášť z pohledu SG (obyvatelstvo, průmysl, doprava aj.). Jen v ojedinělých případech vykazuje látka v učebnicích současně rysy FG i SG. To se týká zejména účinků hospodářské činnosti lidstva na přírodu (životní prostředí a jeho změny). V takovýchto případech, neumožňoval-li charakter textu jiný postup, bylo nutné stránkový rozsah rozdělit odhadem. Není to sice ideální, ale jedná

se jen o zanedbatelný stránkový rozsah (méně než 1 %), což jakoukoliv hrozbu zkreslení de facto eliminuje.

Rozhodujícím kvantitativním kritériem pro porovnávání podílu FG a SG na celkovém rozsahu učebnic je počet v učebnici použitých odborných geografických pojmů. Aplikována je zde Průchova metodika (1989, str. 108–111), založená na zkoumaných textových vzorcích a stanovení parametrů P2 (počet vědeckých pojmů v textovém vzorku) a P3 (počet faktografických pojmů ve vzorku). Konkrétní postup je následující:

- V každé zkoumané učebnici se vybere pět textových vzorků z pasáží FG a pět vzorků z pasáží SG.
- V každém textovém vzorku se podle Průchova návodu určí počet vědeckých pojmů (P2) a počet faktografických pojmů (P3).
- Podle vzorců (3) a (4) se v jednotlivých vzorcích spočítají hodnoty koeficientů hustoty odborné informace pro FG a SG pasáže i_{FG} a i_{SG} .
- Spočítá se průměrná hodnota koeficientů i_{FG} a i_{SG} ze všech vzorků v každé zkoumané učebnici.
- Pro každou zkoumanou učebnici se podle vzorců (5) a (6) stanoví hodnota kvantitativních koeficientů K_{FG} , K_{SG} , udávajících zastoupení FG a SG informací na celkovém informačním obsahu učebnice.

Výpočty se provedou podle následujících vzorců:

$$i_{FG} = 100 \cdot (P2_{FG} + P3_{FG}) / N_{FG} \quad - \text{vzorec (3)}$$

$$i_{SG} = 100 \cdot (P2_{SG} + P3_{SG}) / N_{SG} \quad - \text{vzorec (4)}$$

kde $P2_{FG}$ je počet vědeckých pojmů v jednotlivých textových vzorcích z FG pasáží učebnice, $P3_{FG}$ je počet faktografických pojmů v týchž textových vzorcích z FG pasáží učebnice, $P2_{SG}$ je počet vědeckých pojmů v textových vzorcích z SG pasáží učebnice, $P3_{SG}$ je počet faktografických pojmů v týchž textových vzorcích SG pasáží učebnice, N_{FG} je celkový počet všech slov ve vzorcích z FG pasáží učebnice a N_{SG} je celkový počet slov ve vzorcích z SG pasáží učebnice. Hodnoty i_{FG} a i_{SG} se udávají v procentech.

$$K_{FG} = Q_{FG} \cdot i_{FG} \cdot M / 10\,000 \quad - \text{vzorec (5)}$$

$$K_{SG} = Q_{SG} \cdot i_{SG} \cdot M / 10\,000 \quad - \text{vzorec (6)}$$

K_{FG} a K_{SG} jsou bezrozměrná čísla, představující kvalifikovaný odhad (na základě textových vzorků) počtu FG a SG pojmů – včetně opakovaných – v jednotlivých učebnicích; tyto koeficienty umožňují provádět srovnání zastoupení FG a SG problematiky v učebnicích, a to nejen vůči sobě v rámci jedné publikace, ale dovolují porovnávat informační obsah i mezi učebnicemi navzájem. Hodnoty K_{FG} a K_{SG} závisejí na průměrné hustotě odborné informace v jednotlivých posuzovaných učebnicích, dále na podílu složek FG a SG v těchto učebnicích, a konečně na celkovém rozsahu učebnic; tedy čím vyšší je součin FG a SG koeficientů typu Q a i , a čím větším rozsahem učebního textu (koeficient M) se ta která učebnice vyznačuje, tím vyšší je informační obsah učebnice v oblasti fyzické, resp. sociálněekonomické geografie. V zásadě je tedy možné, že v čase se bude měnit relativní podíl FG a SG, vykazovaný prostřednictvím koeficientů Q_{FG} a Q_{SG} , avšak v mezičasovém srovnání přitom může zároveň docházet i ke zcela protichůdnému vývoji, pokud jde o absolutní hodnotu informačního obsahu, měřenou koeficienty K_{FG} a K_{SG} .

Na základě výše popsané metodiky je možné mezi sebou poměrně přesně porovnat nejen podíl FG a SG problematiky v rámci jednotlivých posuzovaných učebnic, ale je možné na základě toho i vysledovat vývojové trendy, pokud se týče měnící se pojmové obsažnosti učebnic v čase.

HODNOCENÉ UČEBNICE A VÝSLEDKY VÝZKUMU

Vzhledem k tomu, že tato studie má srovnávací charakter, kde jedním z rozhodujících faktorů je čas, bylo třeba pro účely komparace podílů SG a FG problematiky uskutečnit výběr učebnic.

Pro analýzy jsem se rozhodl použít učebnice vydávané na konci 20. let, na počátku 50. let, v závěru 70. let a na počátku 1. desetiletí 21. století. První výhodou takto vymezených období je rovnoměrně dlouhý interval mezi nimi (cca 25 let), což napomáhá objektivitě srovnání. Druhým důležitým činitelem je, že právě učebnice zeměpisu, vydané v uvedených obdobích, byly vesměs používané po velmi dlouhou dobu (nanejvýš s nepatrnými úpravami při jednotlivých vydáních). To je velmi podstatná skutečnost; je-li učebnice dlouhodobým standardem, pak to prakticky vylučuje účelové začleňování aktuálních jevů (válek, krize atd.) do jejich obsahu, jež by mohly vzájemný poměr FG a SG nahodile zkreslit.

Komparace učebnic však naráží na několik problémů:

- Učebnice pro jednotlivé ročníky studia na daném typu SŠ tvoří zpravidla jeden ucelený soubor, který však byl v uvažovaných obdobích různě strukturován. Z toho důvodu není dost dobře možné porovnávat samostatné učebnice (jež jsou pro jednotlivá období vzájemně nekompatibilní), ale jen jejich soubory pro dané studium.
- Samotná doba studia se v jednotlivých uvažovaných obdobích od sebe odlišovala; ve 20. letech byla gymnázia osmiletá, v 50. letech byly namísto gymnázií zřízeny jedenáctiletky, integrující základní i střední stupeň vzdělání, v 70. letech byla gymnázia výhradně čtyřletá a konečně v posledním období existovala paralelně vedle sebe gymnázia čtyřletá i osmiletá (od poměrně málo početných šestiletých se v této studii abstrahuje).
- Ne vždy se zeměpis vyučoval po celou dobu trvání studia. Skladba učebnic tomu přirozeně odpovídala, z čehož plyne, že soubor učebnic nesestává vždy ze čtveřice učebnic a není ani vždy totožný s počtem let studia.
- V jednotlivých obdobích se od sebe odlišovaly i osnovy pro výuku zeměpisu v jednotlivých ročnících.

Z toho všeho vyplývá, že z důvodu objektivity srovnání je nemožné mezi sebou porovnávat jednotlivé učebnice. V těch sice byly pro účely této studie zjišťovány hodnoty sledovaných koeficientů podle již dříve popsanych metodik, ale porovnávanou jednotkou může být jedině kompletní soubor učebnic, obsahující celý vymezený rozsah látky pro úplný studijní cyklus (tedy pro 1. až 4. ročník čtyřletých gymnázií, 9. až 11. ročník jedenáctiletek a 5. až 8. ročník, tj. kvintu až oktávu osmiletých gymnázií).

Požadavkům na učebnice kladeným nejlépe vyhověly a podle výše uvedených hledisek byly hodnoceny následující učebnice, resp. jejich soubory:

Soubor č. 1 (označovaný 1929): 2. polovina 20. let

- A. Nikolau, Stanislav. *Učebnice zeměpisu pro vyšší třídy škol středních a I. a II. ročník učitelských ústavů*. Praha: Profesorské nakladatelství a knihkupectví, 1926.
- B. Nikolau, Stanislav; Baxa, Bohumil; Stocký, Jan. *Československá vlastivěda pro nejvyšší ročníky středních škol a III. ročníky učitelských ústavů*. Praha: Profesorské nakladatelství a knihkupectví, 1930.

Pozn.: Velmi rozsáhlá učebnice A, obsahující veškerou fyzickou a sociálněekonomickou geografii celého světa kromě Československa, byla probírána v kvintě až septimě; učebnice B, obsahující kompletní fyzickou a sociálněekonomickou geografii ČSR se zřetelem na jednotlivé regiony, byla určena pro oktávu.

Soubor č. 2 (označovaný 1954): 1. polovina 50. let

- C. Bouček, Bedřich a kol. *Fysický zeměpis*. Praha: SPN, 1954.
- D. Strída, Miroslav; Čepěk, Oldřich. *Hospodářský zeměpis světa*. Praha: SPN, 1954.
- E. Blažek, Miroslav; Votrubec, Ctibor. *Hospodářský zeměpis Sovětského svazu a Československa*. Praha: SPN, 1955.

Soubor č. 3 (označovaný 1979): 2. polovina 70. let

- F. Strída, Miroslav; Obermann, Alois; Votrubec, Ctibor. *Hospodářský zeměpis pro 1. ročník gymnázií*. Praha: SPN, 1979.
- G. Blažek, Miroslav; Skokan, Ladislav; Čejka, František. *Hospodářský zeměpis pro 2. ročník gymnázií*. Praha: SPN, 1979.
- H. Obermann, Alois. *Zeměpis pro 4. ročník gymnázií*. Praha: SPN, 1979.

Pozn.: Ve 3. ročníku studia se podle tehdy platných učebních osnov pro gymnázia zeměpis nevyučoval.

Soubor č. 4 (označovaný 2004): Počátek 21. století

- I. Demek, Jaromír a kol. *Geografie pro SŠ 1. Fyzickogeografická část*. Praha: SPN, 2001. ISBN 80-85937-73-5.
- J. Mirvald, Stanislav a kol. *Geografie pro SŠ 2. Socioekonomická část*. Praha: SPN, 2003. ISBN 80-7235-008-0.
- K. Pluskal, Miroslav a kol. *Geografie pro SŠ 3. Regionální geografie světa*. Praha: SPN, 2003. ISBN 80-85937-93-X.
- L. Kastner, Jiří a kol. *Geografie pro SŠ 4. Česká republika*. Praha: SPN, 2004. ISBN 80-7235-266-0.

Zjišťování údajů o celkovém rozsahu a informačním obsahu dvanácti učebnic, tvořících soubory 1 až 4, vedlo k výsledkům, shrnutým v tabulce 1:

Tab. 1:

Hodnoty zjišťovaných koeficientů

Soubor	Q_{FG}	Q_{SG}	K_{FG}	K_{SG}	M	T_p	i	h	i_{FG}	i_{SG}
1	33,26	64,88	12 059	22 560	135 500	29,39	25,32	66,77	25,16	25,49
2	33,13	60,79	7 324	28 468	170 200	24,22	22,66	63,01	14,63	15,18
3	23,41	68,92	9 452	30 744	174 800	26,46	24,84	67,16	23,81	25,86
4	31,38	59,38	9 339	16 632	134 000	25,80	20,26	50,40	22,03	19,72

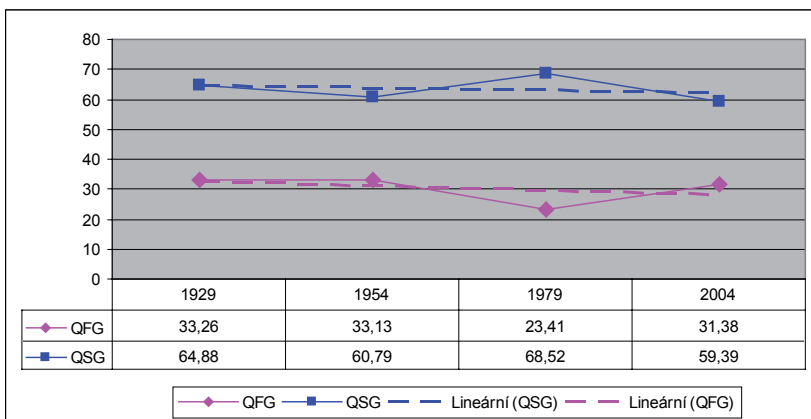
Poznámky:

- Údaje ve sloupcích Q_{FG} , Q_{SG} , i, h, i_{FG} a i_{SG} jsou v procentech, údaje ve sloupcích K_{FG} , K_{SG} a M v absolutních číslech; M se zaokrouhlením na stovky, koeficienty K bez zaokrouhlení. Údaj T_p je bezrozměrné číslo.
- Údaje za jednotlivé soubory učebnic (řádky v tabulce) představují ve sloupcích Q_{FG} , Q_{SG} , T_p , i, h, i_{FG} a i_{SG} aritmetický průměr za jednotlivé učebnice souboru (uvedené koeficienty jsou poměrové, přičemž cílem bylo zjištění průměrné úrovně za celý posuzovaný soubor), zatímco ve sloupcích K_{FG} , K_{SG} a M se jedná o součty hodnot všech učebnic souboru (tyto koeficienty udávají sumární rozsah učiva).

DLOUHODOBÉ VÝVOJOVÉ TRENDY

1 Podíl FG a SG látky v SŠ učebnicích

Podíl FG i SG problematiky, vyjadřovaný jako podíl stránek s příslušnou tematikou na celkovém rozsahu používaných učebnic (koeficienty typu Q), se v dlouhodobém horizontu velmi mírně snižoval, jak je patrné z grafu na obr. 1:

Obr. 1:Vývoj koeficientů Q_{FG} a Q_{SG} v učebnicích (v %)

To, že dlouhodobě klesá podíl FG i SG problematiky, je dáno začleněním stále narůstajícího rozsahu látky z oboru matematické geografie, kartografie atd., která není součástí FG ani SG a tvoří samostatný problémový okruh. Že se tato problematika v učebnicích objevuje ve stále větší míře, je nepochybně dáno tím, že absolventi všeobecně vzdělávacích gymnázií, kteří odcházejí mimo jiné na VŠ technického typu (geodézie, stavařina aj.), potřebují mít příslušný znalostní základ, jehož význam se zvyšuje s ohledem na moderní způsoby dálkového průzkumu Země, nové metody navigace (GPS) apod. Konkrétní podíly tohoto obecného geografického učiva v jednotlivých souborech učebnic jsou následující:

Tab. 2:

Podíl učiva mimo rámec FG a SG v hodnocených souborech učebnic (v %)

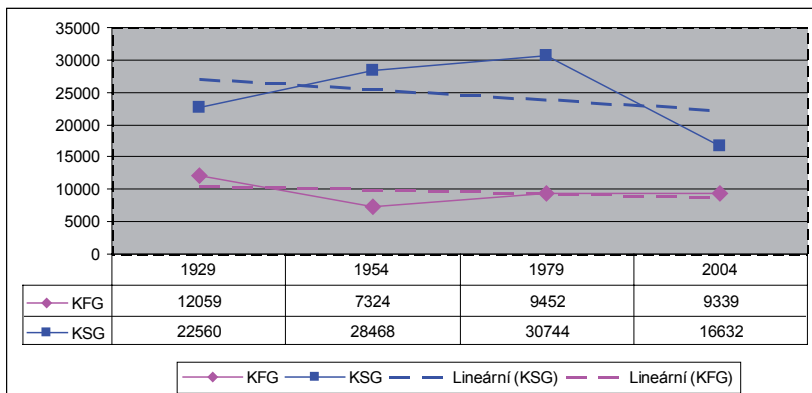
1929	1954	1979	2004
1,86 %	6,08 %	8,07 %	9,23

Počet odborných fyzickogeografických pojmů vykazoval v rámci sledovaného 75letého intervalu mírnou klesající tendenci. Je tedy možné říci, že dlou-

hodobý trend vývoje koeficientu K_{FG} koresponduje vývoji koeficientu Q_{FG} (viz graf na obr. 2).

Obr. 2:

Vývoj koeficientů K_{FG} a K_{SG} v učebnicích



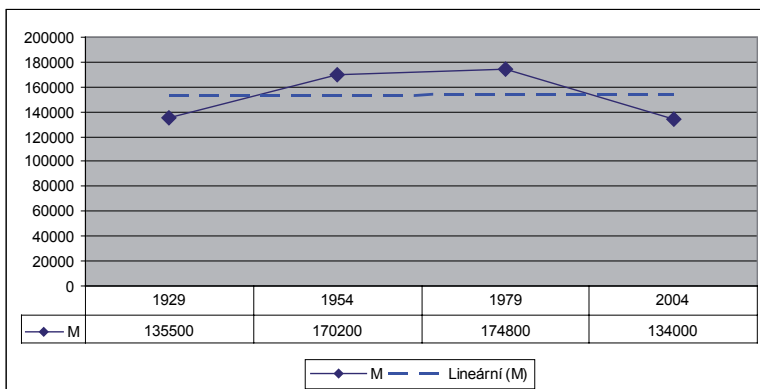
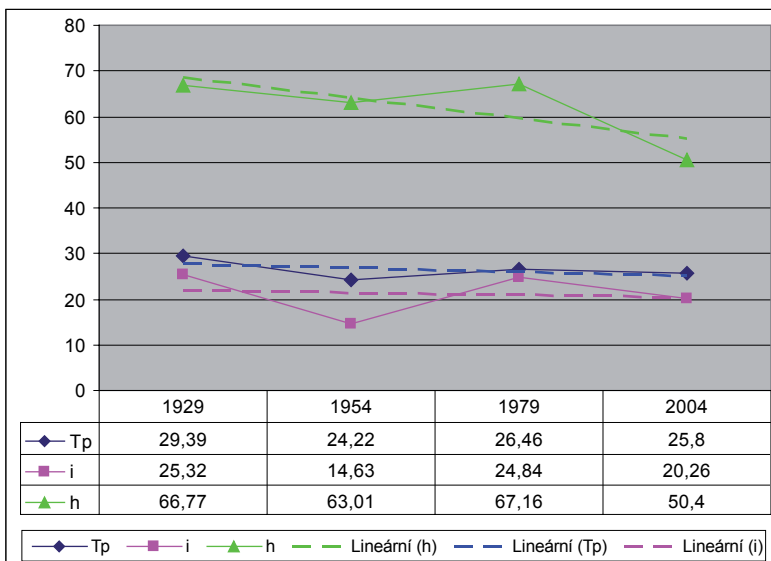
Velmi zajímavý je vývoj hodnoty koeficientu K_{SG} , který je zdánlivě v rozporu s hrubým kvantitativním rozlišením podle vývoje Q_{SG} . Protože však koeficient Q_{SG} je pouze jedním ze tří činitelů, jež se spolupodílejí na formování koeficientu K_{SG} , je nutné hledat vysvětlení zmíněného faktu v dlouhodobém vývoji koeficientu M .

2 Rozsah učebnic a jejich pojmová obtížnost a informační hustota

Vývoj koeficientu M , charakterizujícího celkový rozsah učebnic napovídá (viz graf na obr. 3), že celkový rozsah látky v učebnicích se v rámci posuzovaných osmi desetiletí sice měnil, ale obě krajní hodnoty jsou takřka stejné a vzájemně podobné jsou i obě prostřední, takže dlouhodobým trendem je stagnace rozsahu. Tím se také vysvětluje vzájemná korelace gymnaziálních hodnot koeficientů $Q_{FG} - K_{FG}$ a $Q_{SG} - K_{SG}$.

Obr. 3:

Vývoj koeficientu M v gymnaziálních učebnicích

**Obr. 4:**Vývoj koeficientů T_p , i , h 

Pokud se týče vývoje koeficientů **T_p**, **i** a **h**, charakterizujících vývoj náročnosti učebnic z pohledu jejich srozumitelnosti pro uživatele, tak v dlouhodobém horizontu pojmová obtížnost i informační hustota klesaly a učebnice se tak stávaly pro studenty přístupnějšími a srozumitelnějšími; to bylo samozřejmě ještě zvládnutím rozvojem tiskařské technologie a grafických technik, umožňujících produkovat učebnice v daleko přitažlivější formě (viz graf na obr. 4).

DISKUSE

Od každého empirického průzkumu se požaduje, aby jím naměřené výsledky byly spolehlivé, tedy aby se vyznačovaly dobrou validitou a reliabilitou. Tento požadavek je v případě této studie splněn hned ve dvou směrech:

1. Standardní Průchova metodika (Průcha, 1989, str. 105–107) pracuje s pěti textovými vzorky, protože však tato studie vychází z 10 vzorků, znamená to vyšší míru statistické spolehlivosti.
2. Zjištěná data koreluji s údaji, jež v obdobných průzkumech naměřili jiní autoři:

1 Výzkum E. Janouškové (2007)

V publikaci (Maňák – Knecht, 2007) uvádí spoluautorka Eva Janoušková v příspěvku „Měření obtížnosti výkladového textu vybraných českých učebnic zeměpisu pro střední školy“ (str. 109–114) výsledky vlastního průzkumu, zaměřeného na zjišťování koeficientů obtížnosti 14 středoškolských učebnic (pro odlišné typy SŠ), vydaných třemi různými nakladatelstvími v letech 1998–2003. Čtyři z těchto učebnic jsou totožné s touto studií. Konkrétně se jedná o učebnice:

- I – Demek, Jaromír a kol. *Geografie pro SŠ 1. Fyzickogeografická část*. Praha: SPN, 2001.
- J – Mirvald, Stanislav a kol. *Geografie pro SŠ 2. Socioekonomická část*. Praha: SPN, 2003.
- K – Pluskal, Miroslav a kol. *Geografie pro SŠ 3. Regionální geografie světa*. Praha: SPN, 2003.
- L – Kastner, Jiří a kol. *Geografie pro SŠ 4. Česká republika*. Praha: SPN, 2004.

Janoušková u zkoumaných 14 učebnic zjišťovala hustotu odborné informace **i** a **h**, syntaktickou obtížnost **Ts**, pojmovou obtížnost **TP** a celkovou obtížnost **T** (**Ts** + **TP**). Analýzy prováděla na 10 textových vzorcích a při výpočtu koeficientu **TP** používala vzorec:

$$TP = (\Sigma P / \Sigma N). [(\Sigma P_1 + 3. \Sigma P_2 + 2. \Sigma P_3 + 2. \Sigma P_4 + \Sigma P_5) / \Sigma N]. 100$$

kde P_1 jsou běžné pojmy, P_2 odborné pojmy, P_3 faktografické pojmy, P_4 číselné údaje a P_5 opakované pojmy. P je ΣP_1 až P_5 , N je celkový počet slov těchto textových vzorků. Srovnání výsledků této studie s výzkumem Janouškové uvádí pro učebnice R-S-T-U tabulka 3.

Tab. 3:

Míra obtížnosti ŠŠ učebnic geografie podle Janouškové

Janoušková	i (%)	h (%)	Ts	TP	T = TP + Ts
R	20,78	63,23	17,88	24,63	42,51
S	13,04	34,60	18,13	25,52	43,65
T	21,96	58,21	15,76	29,36	45,12
U	20,15	54,38	19,69	27,07	46,76
Dobrylovský	i (%)	h (%)	Ts	TP	
R	20,72	54,16	12,29	23,21	
S	16,11	43,52	x	21,25	
T	23,95	58,84	x	31,31	
U	20,28	50,36	x	27,41	

2 Výzkum M. Pluskala (1996)

Česká asociace pedagogického výzkumu v roce 1996 vydala pod redakcí Miroslava Chráska sborník referátů z konference konané na Pedagogické fakultě Univerzity Palackého v Olomouci. Jedním z těchto referátů byl materiál Miroslava Pluskala „Hodnocení obtížnosti výkladového textu středoškolských učebnic zeměpisu z historického aspektu“ (viz Chráska, 1996, str. 166–173).

Pluskal ve svém příspěvku podává rozbor 34 českých učebnic zeměpisu pro gymnázia a obchodní akademie (resp. střední ekonomické školy), vydaných v letech 1885 až 1995. Předmětem tohoto výzkumu bylo zjištění kvantitativních ukazatelů, vyjadřujících obtížnost a informační hustotu – koeficienty **T**, **TP**, **Ts**, **i**, **h**.

Z celého souboru Pluskalem posuzovaných učebnic se s výzkumem v této studii shodují, včetně roku vydání, učebnice:

E – Blažek, Miroslav; Votrubec, Ctibor. *Hospodářský zeměpis Sovětského svazu a Československa*. Praha: SPN, 1955.

F – Střída, Miroslav; Obermann, Alois; Votrubec, Ctibor. *Hospodářský zeměpis pro 1. ročník gymnázií*. Praha: SPN, 1979.

G – Blažek, Miroslav; Skokan, Ladislav; Čejka, František. *Hospodářský zeměpis pro 2. ročník gymnázií*. Praha: SPN, 1979.

Rokem vydání se liší učebnice:

C – Bouček, Bedřich a kol. *Fysický zeměpis*. Praha: SPN, 1954 (Pluskal: r. v. 1955)

D – Střída, Miroslav; Čepěk, Oldřich. *Hospodářský zeměpis světa*. Praha: SPN, 1954 (Pluskal: 1955)

H – Obermann, Alois. *Zeměpis pro 4. ročník gymnázií*. Praha: SPN, 1979 (Pluskal: 1974)

Pluskal prováděl (shodně s touto studií) výzkum středoškolských učebnic geografie podle Průchou modifikované metody Nestlerové, tzv. že při výpočtu koeficientu pojmové obtížnosti T_p aplikoval vzorec: $(T_p = (\Sigma P / \Sigma N) \cdot [(\Sigma P_1 + 2 \cdot \Sigma P_2 + 3 \cdot \Sigma P_3) / \Sigma N]) \cdot 100$). Kolik přitom u jednotlivých učebnic používal textových vzorků, zda pět nebo deset, Pluskal ve svém materiálu neuvádí. Srovnání výsledků této studie s výzkumem Pluskala uvádí pro učebnice C-D-E-F-G-H tabulka 4.

Tab. 4:

Míra obtížnosti SŠ učebnic geografie podle Pluskala

Pluskal	i (%)	h (%)	T_p	T_s	$T = T_p + T_s$
C	22,54	71,73	17,71	11,98	29,69
D	26,72	74,30	25,66	14,16	39,82
E	29,38	77,32	30,00	15,43	45,43
F	32,89	82,23	32,80	17,84	50,64
G	28,77	71,71	30,89	13,58	44,47
H	29,61	78,68	27,85	22,91	50,76

Dobrylovský	i (%)	h (%)	Tp		
C	20,29	59,94	19,46		
D	21,47	60,98	23,59		
E	26,21	68,12	29,61		
F	24,87	69,35	24,80		
G	25,12	64,09	30,29		
H	24,52	68,03	24,29		

Jak je patrné z tabulky 3, mezi výsledky Janouškové a této studie panuje velmi dobrá, místy až naprostá shoda. Zajímavé přitom je, že rozdíly mezi zjištěnými hodnotami koeficientu **Tp** nejsou o nic větší, než mezi hodnotami **i** a **h**. Zvláštní je to z toho důvodu, že zatímco **i** a **h** byly zjišťovány prostřednictvím téže metodiky, pro koeficient **Tp** použil každý z autorů jiný postup. Jestliže však i přesto jsou rozdíly odchylek mezi jednotlivými měřeními koeficienty nevýznamné, pak to naznačuje, že různé způsoby měření pojmové obtížnosti **Tp** pravděpodobně nemají dopad na konečné výsledky.

Na rozdíl od komparace s výzkumem Evy Janouškové, výsledky M. Pluskala se od této studie liší mnohem výrazněji, a to i u koeficientu **Tp**. Je to tím nepochopitelnější, že pro výpočet tohoto koeficientu byl mnou i Pluskalem použit tentýž vzorec, zatímco Janoušková počítala **Tp** podle vzorce jiného. Otázka je, kde hledat příčinu odchylek. Rozhodně nepřipadá v úvahu, že zmíněné rozdíly mají na svědomí obrovské změny učebnic od téhož autora mezi jednotlivými vydáními. Obsahy většiny porovnávaných učebnic jsou zcela totožné, celé stránky jsou bez úprav zkopírovány ze staršího do novějšího vydání.

Za této situace pak už zbývá v podstatě jen jediné v úvahu připadající vysvětlení. Je jím určitá subjektivita výzkumníka při zařďování pojmů (P) k jednotlivým pojmovým parametrům P1, P2 a P3. Subjektivita, jež v rámci výukového textu může způsobit zařazení stejného pojmu (např. voda, vzduch atd.) jedním výzkumníkem pod parametr P1, zatímco podle jiného výzkumníka by se jednalo o odborný pojem P2. Tímto způsobem by se bez větších problémů daly vysvětlit i poměrně značné odchylky u koeficientů **i** a **h** (do jejichž hodnoty se promítají pouze parametry P2 a P3, zatímco P1 nikoliv), a samozřejmě pak také **Tp**, u něhož se vždy, bez ohledu na použitý vzorec, projevují rozdílné váhy parametrů.

Každopádně, ať už je příčina jakákoliv, z hlediska této studie a jejich cílů jsou důležité dvě věci:

- A. Mezi Pluskalem a Janouškovou se v jejich výzkumech (tj. u učebnic, jež analyzovali oba dva, které však nebyly předmětem zájmu této studie – např. učebnice zeměpisu pro hospodářské akademie) projevují ještě větší rozdíly než mezi touto studií a výsledky kohokoliv z nich.
- B. Je nutné si uvědomit, že to, co je pro Janouškovou a Pluskala konečným cílem (totiž zjištění hodnot koeficientů, charakterizujících obtížnost výukového textu), je z hlediska této studie pouhým východiskem, prostředkem, umožňujícím komparaci učebnic, psaných a vydávaných v různých historických dobách. A tedy, že bez ohledu na to, k jakým systematickým chybám stávající metodiky kvantitativního pedagogického výzkumu vedou, projevují se u FG stejně jako u SG a na konečné výstupy této studie nemohou mít významnější vliv.

SHRNUTÍ A ZÁVĚRY

Z komparace učebnic, používaných od 20. let minulého století až po začátek století 21. ve výuce zeměpisu na gymnáziích (resp. na druhém stupni osmiletých gymnázií), vyplynula celá řada nových poznatků, doplňujících dosavadní systém znalostí na toto téma. Nejdůležitější závěry jsou následující:

- 1. Podíl sociálněekonomické geografie ve výuce zeměpisu na gymnáziích v dlouhodobém horizontu klesá a stejně tak i podíl geografie fyzické.
- 2. Navzdory tomu je však SG v rámci výuky zeměpisu prioritou, protože její podíl na celém rozsahu učebnic je v porovnání s FG více než dvojnásobný. Gymnaziální geografie má tedy co do své obsahové náplně spíše charakter vědy společenské než vědy přírodní.
- 3. Na gymnáziích se v rámci výuky zeměpisu neustále zvyšuje podíl a význam kartografie a rovněž astronomického kontextu, představujícího opěrný základ pro řadu návazných vědních disciplín.
- 4. Náročnost studia zeměpisu, posuzovaná podle rozsahu učebnic, jejich pojmové obtížnosti a hustoty odborné informace, se na gymnáziích v dlouhodobém horizontu snižuje.

5. Získané údaje, pokud vůči nim existovala referenční základna v podobě výzkumů jiných autorů, těmito výzkumy korespondují. Z toho je možné vyvozovat, že získaná data lze považovat za validní a reliabilní.

Literatura

- DOLEČEK, J. *Teorie tvorby a hodnocení učebnic pro odborné školství*. Praha: VÚOŠ, 1975.
- KNECHT, P.; JANÍK, T. *Učebnice z pohledu pedagogického výzkumu*. Brno: Paido, 2008. ISBN 978-80-7315-174-4.
- MAŇÁK, J.; KNECHT, P. *Hodnocení učebnic*. Brno: Paido, 2007. ISBN 978-80-7315-148-5.
- PLUSKAL, M. a kol. *Hodnocení obtížnosti výkladového textu středoškolských učebnic zeměpisu z historického aspektu*. In: Chráska, M. – *Pedagogická evaluace v podmínkách současné střední školy*. Olomouc: Česká asociace pedagog. výzkumu, 1996.
- PRŮCHA, J. *Studijní příručka: Teorie, tvorba a hodnocení učebnic (pro autory a recenzenty učebnic a učebních textů)*. Praha: Ústřední ústav pro vzdělávání pedagogických pracovníků, 1989.
- PRŮCHA, J. *Učení z textu a didaktická informace*. Praha: Academia, 1987.
- PRŮCHA, J. *Učebnice: Teorie a analýzy edukačního média*. Brno: Paido, 1998. ISBN 80-85931-49-4.
- WAHLA, A. *Strukturní složky učebnic geografie*. Praha: SPN, 1983.
- WEINHÖFER, M. *Teoretická konstrukce dílčích kapitol školní učebnice zeměpisu v kontextu s fází výuky a didaktickými zásadami*. Biologie, chemie, zeměpis 2/2009, str. 89–99. Praha: SPN, 18. ročník. ISSN 1210–3349.

Kontakt na autora:

Mgr. Ing. Jiří Dobrylovský, Ph.D.
Vysoká škola ekonomická v Praze
Podnikohospodářská fakulta
Nám. W. Churchilla 4
130 67 Praha 3
dobrylov@vse.cz

VÝSKUM METODOLOGICKÝCH PRINCÍPOV VYUČOVANIA CUDZOJAZYČNEJ VÝSLOVNOSTI

Zdena Kráľová

Abstrakt

Štúdia analyzuje a sumarizuje výskum metodologických princípov aplikovaných vo vyučovaní cudzojazyčnej výslovnosti. Zameriava sa na metafonetický input a tréningovú modalitu analyzovanú v relevantných štúdiách a experimentoch.

Kľúčové slová

Cudzojazyčná výslovnosť, vyučovanie, metodológia.

The Research of Methodological Principles of Teaching Foreign Language Pronunciation

Abstract

The study analyzes and summarizes the research of methodological principles used in teaching foreign language pronunciation. It focuses on metaphonic input and training modality discussed in relevant studies and experiments.

Key words

Foreign language pronunciation, teaching, methodology.

ÚVOD

Úlohou vyučovania cudzojazyčnej výslovnosti je podľa Bernšteina (1975) naučiť žiakov uvedomovať si prácu artikulátorov a tréningom zautomatizovať artikulačné pohyby. Sluchové predstavy sa pritom musia asociovať s motorickými predstavami. Koordináciu vlastnej artikulácie s napodobňovaným vzorom však môže zabezpečiť len spojenie medzi akustickým a artikulačným analyzátorom. Učiaci sa si musí v cudzom jazyku (L2) osvojiť a zautomatizovať zložitý komplex artikulačných gest alebo modifikovať už existujúce artikulačné modely, pričom každý jednotlivec využíva vlastné stratégie. Vysoká miera automatizácie

výslovnosti v L2 je pre efektívnu a ekonomickú akusticko-auditívnu komunikáciu nevyhnutná aj preto, že ide o nosnú (signálovú) informáciu (Král' - Sabol, 1989), ktorá zabezpečuje prenos cieľovej (obsahovej) informácie.

Pre didaktickú prax v oblasti vyučovania cudzích jazykov je dôležitý predpoklad, že rečové zóny mozgovej kôry sa javia ako polysenzórne oblasti, ktoré integrujú impulzy rôznych analyzátorov a rečové impulzy rôznej modálnosti (sluchové, zrakové, kinestetické) (Král', 1974). Pri vyučovaní L2 výslovnosti je zároveň dôležité si uvedomiť, že sluchovo-artikulačné spoje (znakové otlačky, engramy) nie sú vrodené a že existuje len jeden spôsob vytvárania spojov alebo ukladania pamäťových engramov (receptívnych i produktívnych) v ľudskom mozgu, a tým je opakovaná recepcia a produkcia (Maliková, 1993). Keď si učiaci sa uvedomí diferencie medzi vlastným aktuálnym výstupom a autentickým výstupom v L2, usiluje sa modifikovať svoju artikulačnú stratégiu. Fonetická špecifikácia zvukov L2 je tak skôr produktom medzijazyka než produktom interferencie L1 a L2, i keď aj tu treba brať do úvahy dynamiku oboch fenoménov.

1 Metafonetický input vo vyučovaní cudzojazyčnej výslovnosti

Metodické zásady a postupy nácviku cudzojazyčnej výslovnosti v slovenskom jazykovom prostredí by mali vychádzať zo všeobecne platných metodických a didaktických teórií a zároveň zohľadňovať špecifickosť procesu v daných podmienkach. Behaviorizmom preferovaná priama metóda imitatívneho nácviku už v dospelom veku neprináša taký výsledný efekt ako analytická metóda kognitívneho nácviku, ktorá nasleduje po príslušnom teoretickom výklade. Dôležitým krokom, ktorý by mal predchádzať nácviku artikulácie, je modifikácia cudzojazyčnej perцепčnej bázy a nácvik fonemického sluchu (Chebenová, 2001). Po receptívnej fáze nácviku by podľa zásad jazykovej ontogenézy a fylogenézy mala nasledovať produktívna fáza zameraná na nácvik, fixáciu a automatizáciu artikulácie a vytvorenie dynamických artikulačných stereotypov.

Zároveň je užitočné, ak si žiaci uvedomujú rozdiel medzi foneticko-fonologickými normami materinského a cieľového jazyka. Prioritne treba nacvičovať javy, ktoré majú tendenciu porušovať komunikáciu v cudzom jazyku. Uvedomený nácvik je nepochybne efektívnejší ako intuitívno-imitatívny a viaceré výskumy (podrobnejšie Kráľová, 2005) potvrdzujú úspešnosť praktického fonetického nácviku spojeného s primeranými teoretickými informáciami.

S vekom sa intenzívnejšie rozvíja pojmovo-abstraktná pamäť a u žiakov staršieho veku sa zámerná pamäť stáva efektívnejšou. Preto proces osvojovania si nových návykov a zručností by mal v tomto veku vychádzať z teoretického

oboznámenia sa s príslušnou činnosťou. Do sústavy teoretických poznatkov sa následne zapájajú nové dočasné spoje z kinestetického analyzátoru, ktoré sa vytvorili v dôsledku vlastnej činnosti a v ďalšej etape sa nacvičujú opakovaním. Repka (1997) rozlišuje metódy vyučovania jazyka, ktoré sa opierajú o paradigmatické, štrukturálne vzťahy a pri ktorých je cudzí jazyk často porovnávaný s materinským jazykom. Na druhej strane sú podľa neho metódy, ktoré akcentujú komunikatívny aspekt a význam jazykových výpovedí. Uvedené metódy sú však len krajnými pólmi širokej škály metodických postupov nachádzajúcich sa na kontinuu kontrolované – voľné.

Uvedomené a deklaratívne (explicitné) poznatky pri učení sa cudzieho jazyka majú svoj význam najmä pri učení sa jazyka v školských podmienkach, keď žiak obvykle komunikuje v cudzom jazyku len v škole. V štádiu proceduralizácie procesu nadobúdania vedomostí sa explicitné poznatky menia na neuvedomované a procedurálne (implicitné). Pre explicitné vyučovanie musia byť žiaci kognitívne zrelí a veľký význam má najmä u dospelých, ktorých kognitívne myslenie je rozvinuté. Znalosť explicitných poznatkov celý proces učenia sa výrazne urýchľuje a napomáha osvojovanie implicitných vedomostí. Explicitné vyučovanie je teda potrebné, ale nie je dostačujúce a musí po ňom nasledovať dostatočná proceduralizácia, pričom nestačí dekontextualizované precvičovanie, ale treba dať žiakom možnosť používať cieľové štruktúry v komunikatívnych aktivitách (Gondová, 2009).

Niektorí autori (napr. Peltola a kol., 2007) však predpokladajú, že automatické spracovanie zvukových fenoménov jazyka si nevyžaduje teoretickú vedomosť o danom systéme (tzv. metafonetický input). Z nášho pohľadu je prípad dospelého učiaceho sa špecifický a na rozdiel od intuitívno-imitatívneho spôsobu osvojovania si L2 dieťaťom v autentickom kontexte si vyžaduje (nehovoriac o vysokoškolskej didaktickej praxi) určitú kognitívnu skúsenosť. Výskumy priamej zvukovej imitácie (napr. Carmichael, 2000) identifikovali rôzne stupne imitačnej schopnosti v experimentálnej skupine (poskytnuté metafonetické informácie) a v kontrolnej skupine (bez metafonetických informácií). Tieto závery naznačujú, že metajazykový kontext má pri učení sa cudzieho jazyka dospelými hovoriacimi facilitatívny efekt. Exaktné porovnávacie štúdie týchto javov v rámci jednotnej koncepcie však zatiaľ nie sú k dispozícii.

Už v 60. rokoch 20. storočia rozdelil Prator (1968) metodické postupy využívané pri vyučovaní cudzích jazykov na manipulatívne a komunikatívne. Manipulatívne sú tie, v ktorých žiak dostáva jazyk, ktorý musí používať, od učiteľa, z nahrávky alebo z knihy. Na druhej strane komunikatívne postupy mu

umožňujú používať slová a štruktúry, ktoré si sám vyberie, a teda musí kontrolovať aj význam svojej výpovede. Treba tiež povedať, že pri nácviku nových štruktúr sa učiteľ ani v pokročilých triedach nezaobide bez kontrolovaných metodických postupov. „Vyskúšať“ si novú jazykovú štruktúru (gramatiku, výslovnosť, slovnú zásobu) v bezpečnom prostredí má veľký afektívny význam.

V súčasnosti je známych len niekoľko výskumov efektivity explicitných foneticko-fonologických inštrukcií na osvojenie si L2 výslovnosti, ale takmer všetky potvrdzujú ich pozitívnu koreláciu (MacDonald a kol., 1994; Derwing – Munro, 1997; Bradlow a kol., 1997; Bongaerts a kol., 1997; Moyer, 1999; Couper-Kuhlen, 1993; Derwing – Munro, 2005). Napriek nepochybnej účinnosti kombinácie teórie s praxou nám z doterajšej literatúry nie je známe experimentálne porovnanie efektívnosti kontrastívneho metafonetického vstupu s efektívnosťou nekontrastívneho metafonetického vstupu.

Najčastejšie využívané slovenské, resp. české učebnice fonetiky a fonológie anglického jazyka na našich vysokých školách uvádzajú viac či menej podrobnú medzijazykovú komparáciu zvukových systémov (Skaličková, 1982; Urbanová, 1989; Pavlík, 2003), kým silnou stránkou zahraničných učebníc (napr. Roach, 1989; Gimson, 1989; O'Connor, 1980) je teoretický a praktický monolingválny aspekt daného zvukového systému. V súčasnosti však v našom prostredí absen-tuje učebnica efektívne spájajúca oba aspekty.

2 Tréningová modalita vo vyučovaní cudzojazyčnej výslovnosti

Niektoré štúdie, ktoré sa zaoberali výskumom vplyvu vyučovania (impaktom tréningovej modality) na výslovnosť L2, naopak neidentifikovali formálne inštrukcie (metafonetický input) ako signifikantný faktor kvality L2 výslovnosti (Thompson, 1991; Elliot, 1995; Flege a kol., 1995; 1999). Suter (1976) dokonca konštatuje ich nepriamu závislosť. Výsledky výskumov zameraných na efektívnosť rôznych typov fonetického nácviku v L2 sú tak ako mnohé ďalšie závery výskumov v oblasti SLA kontradiktórne. Výskumné štúdie buď potvrdzujú (napr. Olson – Samuels, 1973; Bongaerts a kol., 1997; Mildner – Horga, 1999; Mildner – Bakran, 2001; Sheppard a kol., 2007), alebo nepotvrdzujú pozitívny vplyv fonetického nácviku na výslovnosť (Suter, 1976; Thompson, 1991; Elliot, 1995; Flege a kol., 1999). Primárnou príčinou protichodných tvrdení je podľa nášho názoru metodologická nekompatibilita jednotlivých experimentov, preto ich výsledky možno len problematicky porovnávať.

Súčasný trend vo vyučovaní výslovnosti cudzích jazykov je tzv. TOP-DOWN prístup, teda od javov vyššej úrovne (suprasegmenty) k javom nižšej úrovne

(segmenty). Oliverius (1970) takisto navrhuje zachovať postupnosť od ľahšieho k ťažšiemu: suprasegmenty – segmenty a v rámci segmentálneho podsystemu postupnosť: prvky odlišné od materinského jazyka – prvky podobné materinskému jazyku. V procese osvojovania si materinského jazyka sa suprasegmentálne javy tiež začínajú objavovať skôr než hlásky a podľa niektorých autorov kritické obdobie pre prozódium sa končí skôr ako kritické obdobie pre segmentálnu zložku jazyka (Carmichael, 2000; Guillaume a kol., 2007).

V našej vysokoškolskej lingvodidaktickej praxi je (podľa dostupných informácií) v korešpondencii s používaným vyučovacím materiálom najčastejšie aplikovaný postup od segmentálnych po suprasegmentálne javy. Názory na efektívnosť prístupov Top-Down (napr. Avery – Ehrlich, 1992) alebo Bottom-Up (od segmentov k suprasegmentom, napr. Riney a kol., 2000; Levis, 2005) sú vyvážené a nepochybne opodstatnené. Súčasná preferencia postupu od suprasegmentov môže súvisieť s istou nevyhnutnou globálnosťou učebníc L2 výslovnosti vydávaných v zahraničí a faktom, že suprasegmenty (ako ľudsky univerzálnejšie fenomény) si nevyžadujú takú mieru lokálneho prístupu ako segmenty.

Výskum danej problematiky sa spočiatku orientoval predovšetkým segmentálne a artikulačne a až v druhej polovici 70. rokov sa, aj v súvislosti s posunom ku komunikatívnym metódam vo vyučovaní L2, dostáva do centra pozornosti prozódia. Empirické pozorovania zatiaľ jednoznačne nekvantifikujú podiel segmentálnych a suprasegmentálnych javov na detekcii cudzieho prízvuku a závery výskumov nie sú jednoznačné. Vo výskume výslovnosti L2 však badať tendenciu postupovať od segmentov k suprasegmentom a zároveň danú rovinu preferovať z hľadiska podielu na cudzom prízvuku v L2.

Zahraniční autori sa venovali najmä sledovaniu vplyvu tréningovej modality na redukciu cudzieho prízvuku v L2 (väčšinou v skupine imigrantov, ktorých cieľovým jazykom bola angličtina). Domáci prístup sleduje skôr druhý pól pomyselných presýpacích hodín – zlepšovanie L2 výslovnosti, čo však pochopteľne (nepriamo úmerne) súvisí aj s redukciou cudzieho prízvuku.

Primárnu úlohu segmentov vo výslovnosti L2 zdôrazňujú mnohé štúdie, ktoré sa venovali najmä výskumu efektívnosti nácviu binárnych protikladov v diskriminačnom alebo identifikačnom formáte (napr. Brennan – Brennan, 1981; Strange – Dittman, 1984; Jamieson – Morosan, 1986; Major, 1986; Strange, 1989; Flege – Wang, 1989; Flege, 1989; 1991; Pruitt a kol., 1990; Kuhl, 1991; Logan a kol., 1991; Polka, 1991; 1992; Anderson-Hsieh a kol., 1992; Lively a kol., 1995; Flege a kol. 1995; 1997; Pallier a kol., 1997; Pisoni, 1997;

Walley – Flege, 1998; Mildner – Horga, 1999; Riney – Takagi, 1999; Tsukada a kol., 2004; Lambacher a kol., 2005; Tsukada 2005).

Flege a kol. (1995) tvrdia, že zvuková interferencia sa prejavuje najmä na vokáloch. Produkcia spoluhlások podľa mnohých autorov zohráva pri vytváraní cudzieho prízvuku v L2 podstatne menšiu úlohu (napr. Kuhl, 1991; Flege a kol., 1997; Pallier a kol., 1997; Walley – Flege, 1998; Mildner – Horga, 1999;). Iné štúdie naopak zdôrazňujú dominantnosť konsonantických prvkov (napr. Flege, 1991; Riney – Takagi, 1999; Tsukada a kol., 2004; Tsukada, 2005).

Viacere výskumy potvrdili fakt, že správna pozícia vokálov vo formantovej schéme L2 vysoko pozitívne koreluje s celkovou úrovňou fónickej kompetencie v L2 (napr. Mildner – Horga, 1999; Munro a kol., 1999). Z výskumov interferencie a vplyvu materinského jazyka na druhý (cudzí) je známy fakt (podrobnejšie Kráľová, 2005), že interferencia sa najviac prejavuje práve na vokáloch a produkcia spoluhlások zohráva pri vytváraní cudzieho prízvuku v L2 podstatne menšiu úlohu.

Vokály sú percipované skôr kontinuálne, kým konsonanty skôr kategoriálne (Strange, 1995). V rámci percepčného hodnotenia výslovnosti je metóda transkripčnej identifikácie (Best a kol., 2001) opodstatnenejšia pri konsonantoch než pri vokáloch, hoci ani v tomto prípade nevyjadruje mieru aproximácie k cieľovému segmentu. Vokály sú relatívne invariantné, preto podľa niektorých autorov (napr. Bohn – Munro, 2007) majú vokaliké chyby väčší vplyv na nezrozumiteľnosť prejavu než konsonantické.

Bent a kol. (2008) zistili, že chyby v produkcii iníciaľných segmentov majú väčší vplyv na zrozumiteľnosť L2 prejavu než chyby v realizácii segmentov v iných pozíciách v slove. Väčšina experimentov skúmala segmentálne aspekty L2 výslovnosti, zamerané najmä na nácvik percepcie a produkcie „náročných“ segmentálnych protikladov a ich výsledky vo veľkej miere potvrdzujú základnú tézu Speech Learning Model (Flege, 1995) o tom, že stupeň úspešnosti osvojenia si zvukov L2 vo veľkej miere závisí od fonetickej podobnosti prvkov L1 a L2.

Mnohí sa v tejto súvislosti venovali skúmaniu vplyvu jednotlivých zvukových charakteristík (napr. voice onset time) na celkové hodnotenie cudzojazyčnej výslovnosti a väčšina z nich nepotvrdila relevantnú koreláciu s úrovňou fónickej kompetencie v L2 (Major, 1987; Riney – Flege, 1988; Riney – Takagi, 1999; Munro a kol., 1999; Riney a kol., 2000).

Ďalšie výskumy (napr. Brennan a kol., 1975; Flege, 1981) dokázali, že množstvo zvukových substitúcií výrazne koreluje s hodnotením prejavu ako neidiomatického (non-native). Čo však neznamená, že substitúcie sú jediným

kritériom. Pravdepodobne sú len sluchovo najľahšie identifikovateľné a poslucháč si celkový dojem z cudzojazyčného prejavu vytvára na základe kombinácie subsegmentálnych, segmentálnych a suprasegmentálnych faktorov.

Z hľadiska zvukového podsystemu, na ktorý bol nácvik zameraný, na základe výsledkov doterajšieho výskumu mnoho autorov považuje za efektívnejší nácvik suprasegmentálnych javov, ktorý má podľa nich výrazne pozitívnejší vplyv na celkové zlepšenie výslovnosti v cudzom jazyku, resp. väčší podiel na pozitívnom hodnotení cudzojazyčnej výslovnosti (napr. Johansson, 1973; James, 1976; Grover, 1980; deBot, 1983; Pennington – Richards, 1986; Major, 1987; Anderson-Hsieh – Koehler, 1988; Leather, 1990; Munro – Derwing, 1994; Munro, 1995; Bongaerts a kol., 1997; Magen, 1998; Kondo, 1999; Marcus – Bond, 1999; Missaglia, 1999; Moyer, 1999; Nunan, 1999; Carmichael, 2000; Jilka, 2000; Pennington – Ellis, 2000; Wennerstrom, 2001; Derwing – Rossiter, 2003; Wayland – Guion, 2004). Okrem celkovej intonácie sa osobitne zdôrazňuje napr. rytmus (Munro 1995; Tajima a kol., 1997; Munro – Derwing, 2001), štruktúra slabiky a prízvuk (Magen, 1998).

Napriek tomu, že závery štúdií vyzdvihujúcich segmenty či suprasegmenty ako výraznejší prediktor kvality výslovnosti v L2 sú rovnako presvedčivé, viac výskumnej i didaktickej pozornosti sa doposiaľ venovalo a venuje segmentálnym javom. Tie majú majoritné postavenie aj v známych modeloch osvojovania si L2 (Speech Learning Model, Perception Assimilation Model, Native Language Magnet), ktoré zdôrazňujú interferenčný aspekt osvojovania si segmentálneho zvukového podsystemu. Podľa nášho názoru môže byť napr. SLM analogicky aplikovaná na prozodické aspekty L2.

Niekoľko experimentov sa venovalo efektívnosti individuálne zameraného fonetického nácviku v L2 (Mildner, 1993; Mildner – Bakran, 2001) a ich výsledky viac-menej potvrdili vyššiu efektívnosť individuálneho prístupu v porovnaní so skupinovým nácvikom. Individuálny prístup je sčasti aplikovateľný aj v slovenskej didaktickej praxi, najmä formou praktických konzultácií s jednotlivými študentmi. Fakt, že hovoriaci s rovnakým materinským jazykom prejavujú isté spoločné charakteristiky v produkcii zvukov daného cudzieho jazyka, je v podmienkach aktuálnej slovenskej vysokoškolskej praxe pomerne dobre aplikovateľný prostredníctvom skupinovej formy vyučovania.

Hoci výslovnostné chyby týkajúce sa segmentálnej roviny sú v anglických prejavoch Slovákov zvyčajne pomerne frekvencované, v školskej praxi sa ich odstráneniu zvyčajne nevenuje dostatočná pozornosť. Ako nám však ukázali výsledky výskumu (podrobnejšie Kráľová, 2005), pre bezporuchovú komunikáciu

sú nemenej dôležité suprasegmentálne javy. Netreba zabúdať, že segmentálny, plurisegmentálny a suprasegmentálny podsystem zvukového systému jazyka nie sú izolované a vo veľkej miere sa navzájom (v oboch smeroch) ovplyvňujú. Pri celkovom (holistickom) hodnotení výslovnosti je preto potrebné brať do úvahy komunikačnú hodnotu jednotlivých javov zvukovej roviny, resp. vzťah výslovnostných deviácií (segmentálnych, plurisegmentálnych či suprasegmentálnych) na výsledný komunikačný efekt a auditívny dojem.

ZÁVER

Výsledky výskumov potvrdzujú nevyhnutnosť rozlišovania už známych protikladov: langue – parole, potenciálne – aktuálne, príčina – následok atď. Nie všetky realizované chyby sú poslucháčom zaznamenané a nie všetky dokážu porušiť komunikáciu s rovnakou intenzitou. Pri analýze je preto potrebné odhaľovať nielen jazykové, ale i mimojazykové súvislosti a nezabúdať na tzv. tretie faktory prítomné v každom longitudinálnom experimente (vplyv zrenia, kontamináciu pretestom a pod.). Okrem predpokladu autentického zvukového vstupu počas fonetického nácviku do procesu učenia sa výslovnosti L2 vstupuje množstvo ďalších individuálnych a nadindividuálnych činiteľov, ktorých vplyv možno len ťažko exaktne determinovať (podrobnejšie Kráľová, 2009).

Niekoľko výskumov potvrdilo existenciu nerodených hovoriacich, ktorí si dokázali osvojiť cudzojazyčnú výslovnosť na úrovni rodených hovoriacich i v dospelom veku (Ioup, 1984; Kinoshita – Toda, 2005; Moyer, 1999; 2004; Ohmori – Sheppard, 2003). Je však potrebné dodať, že išlo o jednotlivcov, ktorí dlhší čas žili v danom cudzojazyčnom prostredí. Z vlastnej pedagogickej praxe väčšina vyučujúcich zrejme potvrdí, že pri nepriamej metóde osvojovania si cudzieho jazyka je dosiahnutie výslovnostnej úrovne rodeného hovoriaceho u našich žiakov a študentov veľmi zriedkavé. Po dlhšom pobyte v prirodzenom jazykovom prostredí sa ich výslovnosť zvyčajne výrazne zlepši, hoci úroveň rodeného hovoriaceho dosahuje len ojedinele.

Pri vyučovaní cudzojazyčnej výslovnosti je preto vhodné mať realistické ciele. Väčší význam ako snaha o úroveň rodeného hovoriaceho má pravdepodobne nadobúdanie primeranej komunikačno-pragmatickej kompetencie, pričom netreba zabúdať, že práve výslovnosť hrá v primárnej sociálnej akceptácii nerodeného hovoriaceho rodenými hovoriacimi dominantnú úlohu.

Literatúra

- ANDERSON-HSIEH, J. – KOEHLER, K. The effect of foreign accent and speaking rate on native speaker comprehension. *Language Learning*, 1988, roč. 38, č. 4, s. 561–605. ISSN 0023-8333.
- ANDERSON-HSIEH, J. – JOHNSON, R. – KOEHLER, K. The relationship between native speaker judgements of non-native pronunciation and deviance in segmentals, prosody and syllable structure. *Language Learning*, 1992, roč. 42, č. 4, 529–555. ISSN 0023-8333.
- AVERY, P. – EHRLICH, S. Preliminary considerations in the teaching of pronunciation. In *Teaching American English pronunciation*. Oxford: Oxford University Press, 1992, s. 759–761. ISBN 978-0-9432815-9.
- BENT, T. – BRADLOW, A. R. – SMITH, B. L. Production and Perception of Temporal Patterns in Native and Non-native Speech. *Phonetica*, 2008, roč. 65, č. 3, s. 131–147. ISSN 0031-8388.
- BERNŠTEJN, S. I. *Voprosy obučeniya proiznošeniya primenitel'no k prepodavaniju russkogo jazyka inostrancam*. Moskva: IMN, 1975. 231 s.
- BEST, C. T. – McROBERTS, G. W. – GOODELL, E. Discrimination of non-native consonant contrasts varying in perceptual assimilation to the listener's native phonological system. *Journal of the Acoustical Society of America*, 2001, roč. 109, č. 2, s. 775–794. ISSN 0001-4966.
- BOHN, O. S. – MUNRO, M. J. *Language Experience in Second Language Speech Learning: In honor of James Emil Flege*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 2007. 407 s. ISBN 9-78-90-272-1973-2.
- BONGAERTS, T. – Van SUMMEREN, C. – PLANKEN, B. – SCHILS, E. Age and ultimate attainment in the pronunciation of a foreign language. *Studies in Second Language Acquisition*, 1997, roč. 19, č. 4, s. 447–465. ISSN 0272-2631.
- BRADLOW, A. R. – PISONI, D. B. – AKAHANE-YAMADA, R. – TOHKURA, Y. Training Japanese listeners to identify English /r/ and /l/. *Journal of the Acoustical Society of America*, 1997, roč. 101, č. 4, s. 2299–2311. ISSN 0001-4966.
- BRENNAN, S. E. – RYAN, E. B. – DAWSON, W. E. Scaling of apparent accentedness by magnitude estimation and sensory modality matching. *Journal of Psycholinguistic Research*, 1975, roč. 4, s. 27–36. ISSN 1179-1578.
- BRENNAN, S. E. – BRENNAN, E. M. Accent scaling and language attitudes: reactions to Mexican-American English speech. *Language and Speech*, 1981, roč. 24, č. 3, s. 207–221. ISSN 0023-8309.

- CARMICHAEL, L. Measurable degrees of foreign accent: a correlational study of production, perception, and acquisition. In *University of Washington Working Papers in Linguistics*, 2000, roč. 19, s. 15–74. ISBN 155-61-92355.
- COUPER-KUHLEN, E. *English Speech Rhythm: Form and Function in Everyday Verbal Interaction*. Amsterdam: John Benjamins, 1993. 346 s. ISBN 978-1556-192937.
- DeBOT, K. Visual feedback of intonation: Effectiveness and induced practice behavior. *Language and Speech*, 1983, roč. 26, č. 4 s. 331–350. ISSN 0023-8309.
- DERWING, T. M. – MUNRO, M. J. Accent, comprehensibility and intelligibility: Evidence from four L1s. *Studies in Second Language Acquisition*, 1997, roč. 19, č. 1, s. 1–16. ISSN 0272-2631.
- DERWING, T. M. – MUNRO, M. J. Second Language Accent and pronunciation teaching: A research-based approach. *TESOL Quarterly*, 2005, roč. 39, č. 3, s. 379–397. ISSN 0039-8322.
- DERWING, T. M. – ROSSITER, M. J. The effects of pronunciation instruction to the accuracy, fluency and complexity of L2 accented speech. *Applied Language Learning*, 2003, roč. 13, č. 1, s. 1–18. ISSN 1041-6791.
- ELLIOTT, R. Field independence/dependence, hemispheric specialization, and attitude in relation to pronunciation accuracy in Spanish as a foreign language. *The Modern Language Journal*, 1995, roč. 79, č. 3, s. 356–371. ISSN 0026-7902.
- FLEGE, J. E. The Phonological Basis of Foreign Accent: A Hypothesis. *TESOL Quarterly*, 1981, roč. 15, č. 4, s. 443–455. ISSN 0039-8322.
- FLEGE J. E. – WANG, C. Native-language phonotactic constraints affect how well Chinese subjects perceive the word-final English /t/ – /d/ contrast. *Journal of Phonetics*, 1989, roč. 17, č. 4, s. 299–315. ISSN 0095-4470.
- FLEGE, J. E. Perception and production: the relevance of phonetic input to L2 phonological learning. In *Crosscurrents in Second Language Acquisition and Linguistic Theory*. Amsterdam: Benjamins, 1991, s. 249–290. 1556-192-355.
- FLEGE, J. E. Second Language Speech Learning: Theory, Findings and Problems. In: *Speech perception and linguistic experience: Theoretical and methodological issues*. Timonium: York Press, 1995, s. 233–277. ISBN 091-2-75236-X.

- FLEGE, J. E. – MUNRO, M. J. – MacKAY, I. R. A. Factors affecting strength of perceived foreign accent in a second language. *Journal of the Acoustical Society of America*, 1995, roč. 97, č. 5, s. 3125–3134. ISSN 0001-4966.
- FLEGE, J. E. – BOHN, O.-S. – JANG, S. The effect of experience on non-native subject's production and perception of English vowels. *Journal of Phonetics*, 1997, roč. 25, č. 4, s. 437–470. ISSN 0095-4470.
- FLEGE, J. E. – YENI-KOMSHIAN, G. – LIU, S. Age constraints on second language acquisition. *Journal of Memory and Language*, 1999, roč. 41, s. 78–104. ISSN 0090-502X.
- GIMSON, A. C. *An Introduction to the Pronunciation of English*. Newcastle upon Tyne: Athenaem Press, 1989. 364 s. ISBN 0-7131-6594-4.
- GONDOVÁ, D. Význam používania aktivizujúcich metodických postupov na hodinách cudzích jazykov. *Acta Humanica*, 2009, roč. 6, č. 1, s. 18–46. ISSN 1336-5126.
- GROVER, H. Consonant release and the syllable. *Linguistics*, 1980, roč. 3, s. 1–21. ISSN 0024-3949.
- GUILLAUME, H. – BONNEAU, A. – COLOTTE, V. Tools devoted to the acquisition of the prosody of a foreign language. In: *Proceedings of the 16th International Congress of Phonetic Sciences*. Saarbrücken: Pirrot GmbH, 2007, s. 1593–1596. ISBN 978-3-9811535-1-4.
- CHEBENOVÁ, V. Metodické postupy k nácviku nemeckej výslovnosti (I). *Cizí jazyky*, 2001, roč. 45, č. 1, s. 6–8. ISSN 1210-0810.
- IOUP, G. Is there a structural foreign accent? A comparison of syntactic and phonological errors in second language acquisition. *Language Learning*, 1984, roč. 34, č. 2, s. 1–17. ISSN 0023-8333.
- JAMES, E. The acquisition of prosodic features of speech using a speech visualizer. *IRAL*, 1976, roč. 14, č. 3, s. 227–243. ISSN 1613-4141.
- JAMIESON, D. G. – MOROSAN, D. E. Training non-native speech contrasts in adults: Acquisition of the English /θ/ – /ð/ contrast by francophones. *Perception and Psychophysics*, 1986, roč. 40, č. 4, s. 191–207. ISSN 0031-5117.
- JILKA, M. The contribution of intonation to the perception of foreign accent. In *Arbeitspapiere des Instituts für Machinelle Sprachverarbeitung, University of Stuttgart*, roč. 6, 2000, č. 3, 206 s.
- JOHANSSON, F. A. *Immigrant Swedish Phonology*. Lund: CWK Gleerup, 1973. 180 s.

- KINOSHITA, S. – TODA, T. The factors involved in the development of pronunciation in the good learner: Examining age of arrival and age of onset. *Waseda Journal of Japanese Applied Linguistics*, roč. 7, 2005, s. 153–164. ISSN 1347-1147.
- KONDO, M. Manifestation of lexical accent and timing strategy in English speaker's Japanese. In *Proceedings of the 14th International Congress of Phonetic Sciences*. Berkeley: University of Berkeley, 1999, s. 1467–1470. ISBN 2359-2362.
- KRÁL, Á. *Model rečového mechanizmu*. Bratislava: VEDA, 1974. 188 s.
- KRÁL, Á. – SABOL, J. *Fonetika a fonológia*. Bratislava: SPN, 1989. 392 s. ISBN 80-08-00036-9.
- KRÁLOVÁ, Z. *Slovensko-anglická zvuková interferencia*. Žilina: ŽU, 2005. 100 s. ISBN 80-89029-85-X.
- KRÁLOVÁ, Z. *Faktory anglickej fónickej kompetencie*. Žilina: ŽU, 2009. 94 s. ISBN 978-80-554-0051-8.
- KUHL, P. K. Human adults and human infants show a “perceptual magnet effect” for the prototypes of speech categories, monkeys do not. *Perception and Psychophysics*, 1999, roč. 50, č. 2, s. 93–107. ISSN 0031-5117.
- LAMBACHER, S. G. – MARTENS, W. L. – KAKEHI, K. – MOLHOLT, G. The effects of identification training on the identification and production of American English vowels by native speakers of Japanese. *Applied Psycholinguistics*, 2005, roč. 25, č. 2, s. 227–247. ISSN 0142-7164.
- LEATHER, J. Perceptual and productive learning of Chinese lexical tone by Dutch and English speakers. In *New Sounds 9: Proceedings of the Amsterdam Symposium on the Acquisition of Second Language Speech*. Amsterdam: University of Amsterdam, 1990, s. 72–89. ISBN 0-2-386560-3.
- LEVIS, J. Changing contexts and shifting paradigms in pronunciation teaching. *TESOL Quarterly*, 2005, roč. 39, č. 3, s. 367–377. ISSN 0039-8322.
- LIVELY, S. E. – LOGAN, J. S. – PISONI, D. B. Training Japanese listeners to identify English /r/ and /l/. II: The role of phonetic environment and talker variability in learning new perceptual categories. *Journal of the Acoustical Society of America*, 1995, roč. 93, č. 3, s. 1242–1255. ISSN 0001-4966.
- LOGAN, J. S. – LIVELY, S. E. – PISONI, D. B. Training Japanese listeners to identify English /r/ and /l/: A first report. *Journal of the Acoustical Society of America*, 1991, roč. 89, č. 2, s. 874–886. ISSN 0001-4966.

- MacDONALD, D. – YULE, G. – POWERS, M. Attempts to improve English L2 pronunciation: The variable effects of different types of instruction. *Language Learning*, 1994, roč. 44, č. 1, s. 75–100. ISSN 0023-8333.
- MAGEN, H. S. The perception of foreign accented speech. *Journal of Phonetics*, 1998, roč. 26, č. 4, s. 381–400. ISSN 0095-4470.
- MAJOR, R. C. Paragoge and Degree of Foreign Accent in Brazilian English. *Second Language Research*, 1986, roč. 2, č. 1, s. 53–71. ISSN 0267-6583.
- MAJOR, R. C. Foreign accent: recent research and theory. *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 1987, roč. 25, č. 3, s. 185–202. ISSN 0091-042X.
- MALÍKOVÁ, M. *K otázkam cudzojazyčných schopností. Rečový sluch*. Nitra: VŠPg, 1993. 130 s. ISBN 80-85183-89-7.
- MARCUS, D. – BOND, D. Stress and length in learning Latvian. In *Proceedings of the 14th International Congress of Phonetic Sciences*. Berkeley: University of Berkeley, 1999, s. 751–754. ISBN 2359-2362.
- MILDNER, V. – HORGÁ, D. Relations between second language proficiency and formant-defined vowel space. In *Proceedings of the 14th International Congress of Phonetic Sciences*. Berkeley: University of Berkeley, 1999, s. 1455–1458. ISBN 2359-2362.
- MILDNER, V. Od dialektu do standardu prekorektovne optimálne. *SUVAG*, 1993, roč. 6, č. 1–2, s. 119–122. ISSN 1988-6047.
- MILDNER, V. – BAKRAN, J. Acoustic correlates of phonetic correction. *Clinical Linguistics and Phonetics*, roč. 15, 2001, č. 1–2, s. 151–155. ISSN 0269-9206.
- MISSAGLIA, F. Contrastive Prosody in Second language Acquisition: an empirical study with adult Italian learners of German. *Proceedings of the 14th International Congress of Phonetic Sciences*. Berkeley: University of Berkeley, 1999, s. 551–554. ISBN 2359-2362.
- MOYER, A. Ultimate attainment in L2 phonology. *Studies in Second Language Acquisition*, 1999, roč. 21, č. 1, s. 81–108. ISSN 0272-2631.
- MOYER, A. Age, Accent, and Experience in Second Language Acquisition: An Integrated Approach to Critical Period Inquiry. In *Second Language Acquisition*. Editor: D. Singleton. Clevedon: Multilingual Matters Limited, 2004. 164 s. ISBN 978-185359-718-3.
- MUNRO, M. J. – DERWING, T. M. Evaluations of Foreign Accent in Extemporaneous and Read Material. *Language Testing*, 1994, roč. 11, s. 253–266. ISSN 0265-5322.

- MUNRO, M. J. Non-segmental factors in foreign accent: Ratings of filtered speech. *Studies in Second Language Acquisition*, 1995, roč. 17, č. 1, s. 17–34. ISSN 0272-2631.
- MUNRO, M. J. – DERWING, T. M. – FLEGE, J. E. Canadians in Alabama: A Perceptual Study of Dialect Acquisition in adults. *Journal of Phonetics*, 1999, roč. 27, s. 385–403. ISSN 0095-4470.
- MUNRO, M. J. – DERWING, T. M. Modeling perceptions of the accentedness and comprehensibility of L2 speech. The role of speaking rate. *Studies in Second Language Acquisition*, 2001, roč. 23, č. 4, s. 451–468. ISSN 0272-2631.
- NUNAN, D. *Second language teaching and learning*. Boston, MA: Heinle and Heinle Publishers, 1999. 330 s. ISBN 0-8384-0838-9.
- O'CONNOR, J. D. *Better English Pronunciation*. Cambridge: CUP, 1980. 149 s. ISBN 0-521-23152-3.
- OHMORI, A. – SHEPPARD, C. Attainment in Phonology: A Pilot Study of Japanese Speakers of English. In *Waseda Daigaku Gogakukyouiku Kenkyuujo Kivo*, roč. 58, 2003. ISSN 1347-1147.
- OLIVERIUS, Z. Fonologická soustava. In *Metodika cizích jazyků*. Praha: SPN, 1970. 66 s.
- OLSON, L. L. – SAMUELS, J. S. The relationship between age and accuracy of foreign language pronunciation. *Journal of Educational Research*, 1973, roč. 66, č. 6, s. 263–268. ISSN 0022-0671.
- PALLIER, C. – BOSCH, L. – SEBASTIÁN-GALLÉS, N. A limit on behavioral plasticity in speech perception. *Cognition*, 1997, roč. 64, č. 3, s. B9–B17. ISSN 0010-0277.
- PELTOLA, M. S. – TAMMINEN, H. – LEHTOLA, H. – AALTONEN, O. Balanced bilinguals have one intertwined phonological system. In *Proceedings of the 16th International Congress of Phonetic Sciences*. Saarbrücken: Pirrot GmbH, s. 1865–1868. ISBN 978-3-9811535-1-4.
- PENNINGTON, M. C. – RICHARDS, J. C. Pronunciation revisited. *TESOL Quarterly*, 1986, roč. 20, č. 2, s. 207–225. ISSN 0039-8322.
- PENNINGTON, M. C. – ELLIS, N. C. Cantonese speakers' memory for English sentences with prosodic cues. *Modern Language Journal*, 2000, roč. 84, č. 3, s. 372–389. ISSN 0026-7902.
- PISONI, D. B. Some thoughts on “normalization” in speech perception. In *Talker variability in speech processing*. San Diego: Academic Press, 1997, s. 9–32. ISBN 0-12-386560-3.

- POLKA, L. Cross-language speech perception in adults: Phonemic, phonetic, and acoustic contributions. *Journal of the Acoustical Society of America*, 1991, roč. 89, č. 1, s. 2961–2977. ISSN 0001-4966.
- POLKA, L. Characterizing the influence of native language experience on adult speech perception. *Perception and Psychophysics*, 1992, roč. 52, č. 1, s. 37–52. ISSN 0031-5117.
- PRATOR, C. H. The British heresy in TESL. In *Language problems of developing nations*. New York: Wiley, 1968, s. 459–476.
- PRUITT, J. S. – STRANGE, W. – POLKA, L. – AGUILAR, M. C. Effects of category knowledge and syllable truncation during auditory training on Americans' discrimination of Hindi retroflex-dental contrasts [Abstract]. *Journal of the Acoustical Society of America*, 1990, roč. 87, č. 1, s. 72. ISSN 0001-4966.
- REPKA, R. *Od funkcií jazyka ku komunikatívneému vyučovaniu*. Bratislava: SAP, 1997. 109 s. ISBN 80-85665-89-1.
- RINEY, T. J. – FLEGE, J. E. Changes over time in global foreign accent and liquid identifiability and accuracy. *Studies in Second Language Acquisition*, 1988, roč. 20, s. 213–243. ISSN 0272-2631.
- RINEY, T. J. – TAKAGI, N. Global foreign accent and voice onset time among Japanese EFL speakers. *Language Learning*, 1999, roč. 49, č. 2, s. 275–302. ISSN 0023-8333.
- RINEY, T. J. – TAKADA, M. – OTA, M. Segmentals and Global Foreign Accent: The Japanese Flap in ELT. *TESOL Quarterly*, 2000, roč. 34, č. 4, s. 711–738. 0039-8322.
- ROACH, P. *English Phonetics and Phonology*. Cambridge: CUP, 1989. 280 s. ISBN 95-21786-13-4.
- SHEPPARD, C. – HAYASHI, C. – OHMORI, A. Factors accounting for attainment in foreign language phonological competence. In: *Proceedings of the 16th International Congress of Phonetic Sciences*. Saarbrücken: Pirrot GmbH, 2007, s. 1597–1600. ISBN 978-3-981153-1-4.
- SKALIČKOVÁ, A. *Fonetika současné angličtiny*. Praha: SPN, 1982. 284 s.
- STRANGE, W. – DITTMAN, S. Effects of discrimination training on the perception of /r/ – /l/ by Japanese adults learning English. *Perception and Psychophysics*, 1984, roč. 36, č. 2, s. 2081–2087. ISSN 0031-5117.
- STRANGE, W. Evolving theories of vowel perception. *Journal of the Acoustical Society of America*, 1989, roč. 8, s. 874–886. ISSN 0001-4966.

- SUTER, R. W. Predictors of pronunciation accuracy in second language learning. *Language Learning*, 1976, roč. 26, č. 2, s. 233–253. ISSN 0023-8333.
- TAJIMA, K. – PORT, R. – DALBY, J. Effects of temporal correction of intelligibility of foreign-accented English. *Journal of Phonetics*, 1997, roč. 25, č. 1, s. 1–24. ISSN 0095-4470.
- THOMPSON, I. Foreign accents revisited: the English pronunciation of Russian immigrants. *Language Learning*, 1991, roč. 41, s. 177–204. ISSN 0023-8333.
- TSUKADA, K. – BIRDSOING, D. – MACK, M. – SUNG, H. – BIALYSTOK, E. – FLEGE, J. E. Release Bursts in English Word-Final Voiceless Stops Produced by Native English and Korean Adults and Children. *Phonetics*, 2004, roč. 61, s. 67–83. ISSN 0031-8388.
- TSUKADA, K. Durational characteristics of English vowels produced by Japanese and Thai second language learners. *Australian Journal of Linguistics*, 2005, roč. 29, č. 2, s. 287–299. ISSN 0726-8602.
- URBANOVÁ, L. *An Introduction to English Phonetics and Phonology*. Košice: UPJŠ, 1989. 107 s. ISBN 80-7097-033-2.
- WALLEY, A. C. – FLEGE, J. E. Effects on lexical status on children's and adults' perception of native and non-native vowels. *Journal of Phonetics*, 1998, roč. 27, č. 3, s. 307–332. ISSN 0095-4470.
- WAYLAND, R. P. – GUION, S. G. Training English and Chinese listeners to perceive Thai tones: A preliminary report. *Language Learning*, 2004, roč. 54, č. 4, s. 681–712. ISSN 0023-8333.
- WENNERSTROM, A. *The music of everyday speech prosody and discourse analysis*. New York: OUP, 2001. 344 s. ISBN 978-0195143218.

doc. PaedDr. Zdena Kráľová, PhD.
 Katedra anglického jazyka a literatúry
 Fakulta prírodných vied
 Žilinská univerzita v Žiline
 Univerzitná 8215/1
 010 26 Žilina
 Slovenská republika
 zdena.kralova@fpv.uniza.sk

„KLAMANIE“ ŠTATISTICKÝM DIAGRAMOM ALEBO JE 5% NAOZAJ TAK VEĽA?

Erika Liptáková, Jana Pócsová

Abstrakt

V tomto článku analyzujeme riešenia jednej testovej úlohy, ktorú riešili študenti prvého ročníka ekonomickej fakulty. Úloha využíva štatistický aparát (čítanie informácií z diagramov) a tiež aparát výpočtu percent. Hlavný dôraz kladieme na schopnosti študentov vyčítať podstatné informácie z diagramu a tiež ich schopnosť interpretovať tieto informácie v kontexte úlohy.

Kľúčové slová

Štatistika, percentá, histogram.

Cheating with statistical Diagram or is 5% really so much?

Abstract

In this article we analyze the role of addressing students first year of the Faculty of Economics. The role of the statistical knowledge is used (reading information from the diagrams) and knowledge for calculating percentages. The main emphasis is put on the ability of students to read relevant information from the diagram, and also their ability to interpret the information in the context of the task.

Key words

Statistics, percents, histogram.

ÚVOD

Stochastický aspekt je popri geometrickom a aritmetickom špecifickým aspektom matematického vzdelávania. Zahŕňa v sebe kombinatoriku, počet pravdepodobnosti a matematickú štatistiku (Kopka, 1999, s. 7). O jeho význame

svedčí aj voľba náhodnosti ako jednej zo štyroch oblastí pri testovaní matematických kompetencií 15ročných žiakov v štúdii OECD PISA.

V meraniach PISA dosahujú dlhodobé výborné výsledky v oblasti náhodnosti žiaci Nového Zélandu (PISA, 2003). V tejto krajine má štatistika zvláštne postavenie vo vyučovaní. Tento fakt podčiarkuje aj skutočnosť, že vo svojom kurikulu nazvali jednu z oblastí vyučovania: *Matematika a štatistika* (The New Zealand curriculum).

Americká spoločnosť učiteľov známa pod názvom *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) taktiež stochastike (tento pojem v sebe zahŕňa pravdepodobnosť, kombinatoriku a štatistiku) venuje zvláštnu pozornosť. Analýzu dát a pravdepodobnosť zaradila medzi päť základných matematických kategórií, ktorým sa venuje pozornosť od predškolskej prípravy až po maturitu.

Na stredných školách na Slovensku sa povinne v rámci vyučovania matematiky preberá aj učivo zo štatistiky (ŠPÚ). No v porovnaní s vyššie menovanými krajinami sa tejto oblasti venuje u nás veľmi malá pozornosť – na väčšine stredných škôl to nie je viac ako 10 vyučovacích hodín v druhom alebo v treťom ročníku.

Štatistické údaje sa dajú prezentovať rôznymi spôsobmi. Najnázornejším z nich je grafické znázornenie, pre ktoré najčastejšie používame pravouhlú súradnicovú sústavu s dvoma súradnicovými osami. Meracie jednotky určujú stupnice na osiach. Pri praktických aplikáciách sa pre lepšiu porovnateľnosť, resp. pre nedostatok miesta *musí stupnica prerušiť*. Toto prerušenie v diagrame musí byť vyznačené nápadným spôsobom, najčastejšie vlnovkou (Nagajová, 1999). Takéto zobrazenie diagramu sme využili pri tvorbe testovej úlohy.

METODICKÁ ČASŤ

Naším cieľom bolo popísať, ako študenti dokážu po ukončení strednej školy pracovať s pojmami, ktoré využíva štatistika. Ako dokážu interpretovať údaje v kontexte situácie a vyhodnotiť pravdivosť tvrdení. K naplneniu tohto cieľa sme zvolili bežnú situáciu vyskytujúcu sa pravidelne v rôznych denných periodikách.

S cieľom zistiť, ako vedú používať štatistiku čerství absolventi strednej školy, sme uskutočnili prieskum medzi študentmi prvého ročníka univerzity so zameraním na ekonomiku. Prieskum sme realizovali formou pracovných listov v 8. týždni prvého semestra. Úlohu riešilo 94 študentov, čo je približne 1/3 zo všetkých študentov prvého ročníka. Do tohto ročníka Ekonomickej univerzity nastupujú predovšetkým absolventi gymnázií a obchodných akadémií. Z toho dôvodu sme aj respondentov prieskumu vybrali tak, aby sme zachovali pomery

absolventov oboch stredných škôl (48 absolventov gymnázií a 45 absolventov obchodných akadémií, jeden študent neuviedol typ ukončenej strednej školy). Prieskumu sa nezúčastnili žiadni druháci ani študenti opakujúci ročník, predmet či samotné štúdium na univerzite. Vekový priemer respondentov bol 19 rokov.

Pracovný list, ktorý študenti dostali, obsahoval 6 úloh. Pri ich tvorbe sme vychádzali zo štúdie OECD PISA 2003 (ŠPÚ, 2004 a; 2004 b), ktorá kladie dôraz na úlohy zamerané na reálne životné situácie. Kontext týchto úloh je pre použitie matematiky prirodzený, ovplyvňuje riešenie úlohy a jeho interpretáciu.

V tomto príspevku rozanalyzujeme len jednu úlohu zo spomínaného pracovného materiálu.

ANALÝZA ÚLOHY

Úloha, ktorej úplné znenie je na obr. 1., bola inšpirovaná úlohou z testovania PISA, ktoré prebiehalo na Slovensku v roku 2003. Testovania sa vtedy zúčastnilo 7 346 žiakov z 281 škôl všetkých typov vo veku 15 rokov. Úloha s názvom *Lúpež* bola v tejto štúdii zaradená medzi úlohy na *úrovni prepojenia* a jej úspešnosť na Slovensku bola 15,18 % v krajinách OECD 29,50 %.

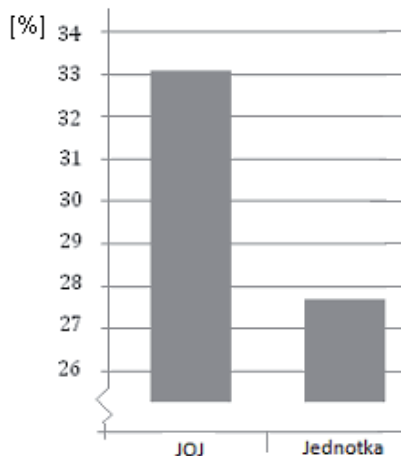
Úlohu sme pozmenili, pričom sme čiastočne použili údaje prezentované na internetovej stránke jednej zo slovenských komerčných televízií. Keďže k úplnému vyriešeniu tejto úlohy je potrebné správne vyčítať údaje z diagramu a následne zdôvodniť svoje tvrdenie vhodným argumentom, aj my sme zaradili túto úlohu do *úrovne prepojenia*¹. Pripomíname, že v našich učebniciach sa žiaci stredných škôl s takýmto typom úloh takmer vôbec nestretávajú, pričom v novinách či televízii je podobný diagram pomerne bežný.

Keďže v úlohe ide predovšetkým o zistenie údajov zo stĺpcového diagramu a interpretáciu údajov v kontexte úlohy, mohla by byť vhodná aj pre žiakov základnej školy na konci siedmeho ročníka. V tomto ročníku sa preberajú percentá a aj v tejto súvislosti sa začína so spracovaním údajov formou diagramov. Taktiež ako súčasť rozširujúceho učiva sa odporúča kapitola venovaná výlučne práci s diagramami. Dá sa však predpokladať, že na väčšine škôl nie je zaradená do osnov pre siedmy ročník.

Zaujímalo nás, ako si z touto úlohou poradia čerství absolventi stredných škôl. Na základe vyššie popísaného by sme mohli predpokladať, že takmer všetci správne vyčítajú údaje z diagramu a sformulujú relevantný záver.

¹ Celú kategorizáciu úloh je možné nájsť na internetovej stránke uvedenej v literatúre (The PISA, 2003; ŠPÚ, 2004 a).

Úloha 5: Na istej internetovej stránke sme našli údaje o sledovanosti televízií v 1. kvartáli tohto roka. Údaje boli doplnené grafmi. V diskusnom fóre sa objavil komentár k jednému z nich: „Ako môžeme z grafu vidieť, v prvom kvartáli tohto roka bola sledovanosť televízie JOJ oveľa vyššia ako sledovanosť Jednotky“. Vyberte jednu z odpovedí – zakrúžkuje a) alebo b) – a odôvodnite svoj výber.



- a) Súhlasím s týmto tvrdením, lebo.....
- b) Nesúhlasím s týmto tvrdením, lebo.....

Obr. 1 Úplné znenie testovej úlohy

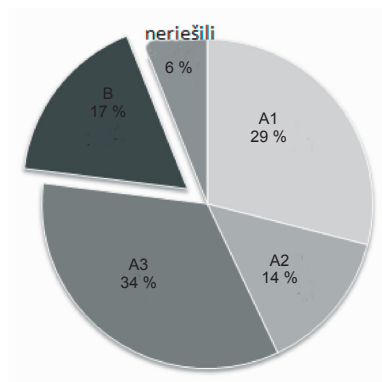
Predpokladali sme, že študenti správne odčítajú z diagramu hodnoty (v %) predstavujúce sledovanosť televízií. Ale vzhľadom k tomu, že v komentári zo zadania úlohy sa objavilo tvrdenie „...oveľa vyššia...“, čo nie je presne definovaný pojem, sme predpokladali, že študenti budú formulovať svoje odpovede v zmysle: „Sledovanosť televízie JOJ bola 33 %, sledovanosť Jednotky bola 28 %. Rozdiel v sledovanosti televíznych staníc bol **iba** 5 %, čo nie je významný rozdiel. Teda na základe týchto údajov by sme mohli tvrdiť, že sledovanosť oboch televíznych staníc v prvom kvartáli je porovnateľná.“

RIEŠENIA ŠTUDENTOV

Na základe riešení študentov sme vytvorili niekoľko kategórií interpretácie úlohy.

- A: Výber odpovede a) z týchto dôvodov:
 - kategória A1: „Televízia JOJ mala 33 % sledovanosť, ale Jednotka len 28 %“.
 - kategória A2: „Televízia JOJ mala 33 % sledovanosť.“
 - kategória A3: „Pri JOJ je vyšší stĺpček.“
- B: Výber odpovede b) z dôvodu:
„Síce sledovanosť JOJ (33 %) bola vyššia ako sledovanosť Jednotky (28 %), ale rozdiel tvorí **iba 5 %**, čo je veľmi málo.“

Percentuálny podiel jednotlivých riešení je zobrazený v grafe 1.



Graf 1 Percentuálny podiel riešení úlohy

Dá sa povedať, že naše očakávania sa nepotvrdili. Iba 17 % študentov formulovalo správny záver (riešenie kategórie B).

Riešenia v kategórii A2 považujeme za neúplné – predpokladáme, že táto odpoveď vznikla tak, že študenti si všimli vyšší stĺpec a iba odčítali údaje pri slúchajúce k nemu. Domnievame sa, že sa nezamýšľali nad tým, koľko ľudí sleduje Jednotku a či tento rozdiel je značný.

Odpovede typu A3 považujeme a priori za nesprávne, lebo tu sa študenti odvolávali iba na výšku stĺpčeka.

Takmer polovica študentov (46 %) postupovala rovnako v analýze úlohy, ale v závere sa títo študenti rozdelili do dvoch skupín. Máme na mysli riešenia z kategórií A1 a B. V oboch prípadoch študenti porovnávali údaje sprehládne ním v diagrame a zistili, že je medzi nimi rozdiel 5 %. Ale takmer 2/3 z nich sa

priklonili k záveru, že rozdiel 5 % je veľký, z čoho usudzujeme, že títo študenti si nevedia predstaviť, o akú časť z celku v tomto prípade ide². Domnievame sa, že ak by sme v úlohe zadali údaje v absolútnych číslach (napríklad: Televíziu JOJ sleduje 330 opýtaných a Jednotku 280 opýtaných), počet tých, ktorí by odpovedali: „rozdiel v sledovanosti nie je veľký, teda sledovanosť JOJky nie je oveľa vyššia“, by sa podstatne zvýšil.

ZÁVERY PRIESKUMU A ODPORÚČANIA PRE PRAX

Výsledky prieskumu na základe spomínanej úlohy by sme mohli zhrnúť nasledovne:

- a) Takmer polovica študentov sa nechala „oklamať“ diagramom.

Keďže ide o pomerne častý spôsob prezentovania údajov, bolo by vhodné, aby sa s takýmto diagramom žiaci stretli aj v školskom prostredí. Ďalej odporúčame klásť dôraz na interpretáciu údajov a formulovanie relevantných záverov.

- b) Mnohí študenti nerozumejú interpretácii *percent* v reálnej situácii.

V bežnom živote sa často stretávame s rôznymi grafmi, tabuľkami a vyjadreniami obsahujúcimi percentá. Zoberme si napríklad peňažné vklady a pôžičky, daň z príjmu, rôzne reklamy, vyjadrenia politikov, atď. Poznať význam percent by malo patriť k všeobecnej inteligencii bežného občana. Preto by sme odporúčali viac pracovať na strednej škole s týmto pojmom, a to nielen na hodinách matematiky, ale aj v rámci iných predmetov – geografie, fyziky, biológie, ekonómie, náuky o spoločnosti, a iných. Odporúčame predovšetkým pracovať s vhodnými príkladmi zo života, v ktorých sa žiaci môžu s percentami stretnúť – grafy, tabuľky, komentáre z novín, časopisov a iných médií.

Medzi najlepšie príklady na prácu s percentami by sme zaradili tie, ktoré sú zamerané na financie. Z vlastnej skúsenosti vieme, že keď príklad s obyčajnými číslami „obohatíme“ o eurá, hneď sú študenti aktívnejší a oveľa viac z nich zareaguje na úlohu pozitívne. Medzi takéto úlohy by sme zaradili:

- a) výpočet úrokov:

- splátky pôžičky (hypotekárny, bežný úver, tzv. rýchle pôžičky...),
- z vkladu v banke (termínovaný vklad, bežný účet...),

- b) výpočet dane z príjmu.

Odporúčame zaradiť úlohy takéhoto typu vo vyššej miere do povinných osnov matematiky.

² Z našich viacročných skúseností z výučby matematiky v 1. semestri štúdia na vysokej škole ekonomického zamerania môžeme povedať, že pochopenie percent a ich výpočet a následná interpretácia robia študentom čoraz väčšie problémy.

Literatúra

- KOPKA, J. *Hrozny problémů ve školské matematice*. Ústí nad Labem, Acta Universitatis Purkynianae, 1999. ISBN 80-7044-247-6
- NAGAJOVÁ, M. *Ako klamať štatistikou* (Diplomová práca). Košice: Prírodovedecká fakulta Univerzity P. J. Šafárika, 1999
- ŠPÚ 2004 a. *PISA SK 2003, Matematická gramotnosť*. Bratislava: Štátny pedagogický ústav, 2004. ISBN 80-85756-89-9
- ŠPÚ 2004 b. *PISA - Matematika, Úlohy 2003*. Bratislava: Štátny pedagogický ústav, 2004. ISBN: 80-85756-89-7
- ŠPÚ. Vzdelávacie štandardy a učebné osnovy pre stredné školy [online]. [cit. 2008-02-25]. Dostupné na internete: <http://www.statpedu.sk>.
- The New Zealand curriculum [online]. [cit. 2010-02-17]. Dostupné na internete: http://nzcurriculum.tki.org.nz/the_new_zealand_curriculum
- NCTM. *The Principles & Standards for School Mathematics* [online]. National Council of Teachers of Mathematics [cit. 2010-02-17]. Dostupné na internete: <http://standards.nctm.org>
- The PISA. 2003. *Assessment framework* [online]. [cit. 2010-02-17]. Dostupné na internete: <http://www.oecd.org/dataoecd/46/14/33694881.pdf>

Adresy autoriek:

RNDr. Erika Liptáková
Ekonomická univerzita v Bratislave
Podnikovohospodárska fakulta v Košiciach
Katedra hospodárskej informatiky
a matematiky
Tajovského 13
041 30 Košice
e-mail: erika.liptakova@euke.sk

RNDr. Jana Pócsová, PhD.
Technická Univerzita v Košiciach
Fakulta BERG
Ústav riadenia a informatizácie
výrobných procesov
B. Němcovej 3
042 00 Košice
e-mail: jana.pocsova@tuke.sk

Z VÝSKUMU ROZVÍJANIA ÚROVNE JEMNEJ MOTORIKY U DETÍ S PORUCHAMI ZRAKU

Jana Lopúchová

Abstrakt

Jemná motorika je nevyhnutným predpokladom pre kvalitnú koordináciu oko–ruka. Prostredníctvom aktivít, ktoré sú zamerané na rozvoj jemnej motoriky, môžeme jej úroveň podstatne zvýšiť podobne, ako to uvádzame v našom príspevku na základe výsledkov výskumu realizovaného u detí s poruchami binokulárneho videnia.

Kľúčové slová

Deti so zrakovým postihnutím, koordinácia oko–ruka, jemná motorika, stimulačné aktivity.

From Research the Development of the Level of Fine Motoric of Children with Visual Impairment

Abstrakt

Fine motoric is a prerequisite for quality eye-hand coordination. Through activities designed to develop fine motoric can significantly increase its level as outlined in our contribution to the results of research carried out in children with disorders of binocular vision.

Keywords

Children with visual impairments, eye-hand coordination, fine motoric, incentive activities.

Poškodenie zraku ovplyvňuje senzomotorickú koordináciu dieťaťa, čo sa prejavuje aj v niektorých ďalších oblastiach vývinu dieťaťa (Bobath, 1974). Najmä vo vývine hmatu, ktorý je dôležitým kompenzačným mechanizmom u ťažko zrakovo postihnutých a u nevidiacich. Hmat ako nižší kompenzačný

mechanizmus hrá v živote jednotlivca so zrakovým postihnutím dôležitú úlohu (Keblová, 1999). Je to jeden zo zmyslov, ktorý v súčinnosti s ostatnými nižšími, ale aj vyššími kompenzačnými mechanizmami kompenzuje nedostatok alebo absenciu zraku. Hmat by však sám o sebe – bez spolupráce senzorickej integrácie a koordinácie motorickej činnosti – nemal veľký význam, a to aj napriek tomu, že ním môžeme poznávať mnohé fyzikálne vlastnosti, ako sú teplo–chlad, hladkosť–drsnosť a pod.

Podmienkou pre správnu a efektívnu haptizáciu, najmä u jednotlivcov so zrakovým postihnutím, je dostatočne rozvinutá jemná motorika (Vágnerová, 1995). Haptizáciou pritom označujeme nonverbálny spôsob sprostredkovávania informácií prevažne reliéfnymi grafickými prostriedkami (Finková, Ludíková, Růžicková, 2007).

Jemnou motorikou vo všeobecnosti rozumieme pohyby ruky, uchopovanie a manipuláciu s drobnými predmetmi. Ruka je podľa Keblovej (1999) uzavretým koordinačným systémom, ktorého dôležitou súčasťou je palec, ktorý svojím postavením oproti ostatným prstom umožňuje uchopovať predmety. Rozličná dĺžka prstov vytvára dutý priestor, do ktorého môžeme uchopovať rôzne predmety. Jemná motorika je zaisťovaná malými svalovými skupinami, ktoré umožňujú vykonávať presné pohyby dlane, prstov, mimických svalov, a svalov riadiacich pohyb očí. Aj vďaka tejto schopnosti môžeme siahť na predmety, dotýkať sa ich, manipulovať s nimi, koordinovať ruky so zrakovým vnemom, rozprávať a hýbať očami (Langmeier, Krejčířová, 1998).

Schopnosť ovládať svaly jemnej motoriky stojí za mnohými rutinnými činnosťami, ako sú napríklad pisanie, rozprávanie, schopnosť odomknúť kľúčom dvere, urobiť si čaj a mnohé iné. A je to práve jemná motorika, ktorá nás ľudí odlišuje od ostatných cicavcov.

Sabová (1999), ale aj ďalší autori (Hermová, 1994; Stoppardová, 1992; Trojan, Druga, Pfeiffer, Votava, 1996) uvádzajú, že vývin jemnej motoriky postupuje smerom od centra tela na perifériu, čiže najprv sa vyvíja koordinácia svalov ramien a veľkých svalových skupín nôh, neskôr sa postupne rozvíjajú jemné pohyby rúk (zápästie, prsty...) a nôh (členky, priehlavok, prsty...).

Vývin jemnej motoriky je však u nevidiacich a ťažko zrakovo postihnutých obmedzený ich zrakovou nedostatočnosťou. To znamená, že vizuálna kontrola pohybu svojich prstov je na veľmi nízkej úrovni, čo spätne negatívne ovplyvňuje koordináciu oko–ruka (Lopúchová, 2008).

V odbornej literatúre sa pojem jemná motorika pertraktuje pomerne často. My by sme sa však chceli v našom príspevku zamerať na prezentovanie

výsledkov výskumu, ktorý sme spolu s Jánošíkovou (2008) realizovali u detí predškolského veku s poruchami zraku a ktorý bol zameraný na zisťovanie úrovne jemnej motoriky u detí so zrakovým postihnutím v predškolskom veku. Výskumy podobného charakteru u tejto skupiny jednotlivcov s postihnutím na Slovensku neboli za ostatných desať rokov realizované (resp. publikované). Samozrejme ale výskumy úrovne jemnej motoriky boli realizované, najmä u intaktnej populácie (Lipnická, 2009), resp. u detí s telesným a viacnásobným postihnutím (Harčariková, 2008).

VÝSKUMNÝ CIEĽ

Hlavným výskumným cieľom bolo zistiť úroveň jemnej motoriky u detí so zrakovým postihnutím predškolského veku (5–6 rokov) s konkrétnejším zameraním na skupinu detí s poruchami binokulárneho videnia.

Ďalším cieľom bolo navrhnúť súbor stimulačných aktivít/cvičení, ktoré budú systematicky rozvíjať jemnú motoriku a zručnosti s ňou súvisiace. Podrobnejšie sme sa zamerali na skupinu detí s poruchami binokulárneho videnia.

V našom príspevku uvádzame výber najdôležitejších výsledkov výskumu, ktoré sme jeho realizáciou získali.

HYPOTÉZY VÝSKUMU

Na základe cieľov výskumnej práce sme si stanovili nasledujúce hypotézy:

Hypotéza 1: Predpokladáme, že jemná motorika u detí so zrakovým postihnutím bude na vyššej úrovni ako u intaktných detí pred aj po aplikácii súboru stimulačných aktivít/cvičení na rozvoj jemnej motoriky.

Hypotéza 2: Predpokladáme, že úroveň jemnej motoriky u detí so zrakovým postihnutím predškolského veku v experimentálnej skupine sa po aplikovaní nami zostaveného súboru stimulačných aktivít/cvičení zlepši o 5 %.

Hypotéza 3: Predpokladáme, že v úrovni jemnej motoriky pred aj po aplikácii súboru stimulačných aktivít/cvičení na rozvoj jemnej motoriky v experimentálnej skupine budú dievčatá dosahovať lepšie výsledky ako chlapci.

VÝSKUMNÁ VZORKA

Výskumnú vzorku tvorilo 12 detí predškolského veku s poruchami binokulárneho videnia vo veku 5–6 rokov a 12 intaktných detí tiež vo veku 5–6 rokov. Uvedená skupina detí navštevovala Zdravotnícke zariadenie pre deti s chybami zraku v Bratislave, ktoré úzko spolupracuje s Univerzitou Komenského, Pedagogickou fakultou v Bratislave. Toto zariadenie navštevovala aj druhá – kontrolná

skupina detí s poruchami binokulárneho videnia. Kontrolnú skupinu tvorilo 10 detí predškolského veku s poruchami binokulárneho videnia a 14 intaktných detí z materských škôl bežného typu vybraných náhodným výberom vo vekovej skupine 5–6 ročných detí. Pre realizáciu experimentu v tejto inštitúcii a výber účastníkov výskumu sme sa rozhodli aj práve vzhľadom k tomu, že obidve skupiny detí s poruchami binokulárneho videnia – experimentálna aj kontrolná – navštevujú tú istú inštitúciu, a teda je predpoklad využívania rovnakých, resp. podobných metód, foriem, prostriedkov a obsahu práce za vytýčenia rovnakých cieľov a približne rovnakého tempa práce s obsahom edukácie.

METÓDY VÝSKUMU

Pri realizácii výskumu sme použili nasledovné metódy:

- pozorovanie spojené so škálovaním,
- experiment,
- matematické metódy.

Metódu pozorovania spojenú so škálovaním sme uplatňovali počas celej výskumnej činnosti. Zamerali sme sa na zistenie úrovne jemnej motoriky na začiatku experimentu prostredníctvom predtestu a na konci experimentu prostredníctvom posttestu. Pozorovali sme, ako deti zvládajú jednotlivé úlohy z oblasti jemnej motoriky. Všetky pozorované situácie/informácie sme starostlivo zaznamenávali do pozorovacích hárkov. Úlohy na zisťovanie úrovne jemnej motoriky sme zostavili na základe vývinových škál pre vekové obdobie 5–6 rokov.

Experiment (experimentálny program) prebiehal formou cvičení na rozvoj jemnej motoriky prostredníctvom nami zvolenej a rozpracovanej metodiky cvičení, ktoré boli zostavené s cieľom zlepšiť úroveň jemnej motoriky. Cvičenia sme zostavili tak, aby nenarúšali bežný program detí v materskej škole a aby boli pre deti čo najviac atraktívnymi a prirodzenými ako hra. Na vyhodnotenie výsledkov výskumu sme použili matematické metódy.

ORGANIZÁCIA A PRIEBEH VÝSKUMU

Výskum sme realizovali etapovite. V prvej etape výskumnej činnosti bolo našim cieľom zistiť reálnu úroveň jemnej motoriky u detí so zrakovým postihnutím. Úroveň jemnej motoriky sme zisťovali prostredníctvom metódy pozorovania spojenej so škálovaním.

Na základe vývinových škál sme si zostavili súbor úloh z oblasti jemnej motoriky, o ktorých sme predpokladali, že by deti v predškolskom veku mali

zvládať. Zamerali sme sa na to, ako deti zvládajú jednotlivé úlohy. Výsledky sme bodovali na základe zostavenej bodovacej škály.

Pre potreby výskumu sme vytvorili súbor desiatich úloh (pozri charakteristika nižšie), prostredníctvom ktorého sme zisťovali/sledovali, ako deti zvládajú splnenie jednotlivých úloh z oblasti jemnej motoriky. Tento súbor bol zadán dvakrát, a to pred experimentálnym pôsobením a po experimentálnom pôsobení.

V druhej etape sme sa zamerali na pozitívne ovplyvňovanie a rozvíjanie úrovne jemnej motoriky prostredníctvom nami vytvoreného experimentálneho programu.

Tretia etapa prebiehala po aplikácii cvičení (experimentálneho programu) na rozvoj jemnej motoriky a naším cieľom v tejto etape bolo zistiť zmeny vo vykonávaní jednotlivých úloh z oblasti jemnej motoriky, čo nám umožnilo zistiť, do akej miery sme ovplyvnili úroveň jemnej motoriky v experimentálnej skupine. Výsledky výskumu v experimentálnej skupine detí so ZP sme porovnali s výsledkami v kontrolnej skupine intaktných detí a druhej kontrolnej skupine detí so ZP.

Počas celého výskumu sme sa snažili pozorovať, ako deti tieto úlohy zvládajú, aké zmeny u nich navodzujú jednotlivé cvičenia, aké úspechy dosahujú, čo im robí ťažkosti, s čím nemajú problémy, aký prínos by mali pozitívne úspechy do pedagogickej praxe.

HODNOTIACA ŠKÁLA ÚLOH Z OBLASTI JEMNEJ MOTORIKY

Na základe analýzy literárnych prameňov, vývinových škál a na základe projektu Oregon (1999) sme vybrali úlohy zamerané na rozvoj jemnej motoriky detí primerane k ich veku. Celkový počet úloh v súbore bol 10 a nižšie uvádzame ich stručné charakteristiky:

1. *z ukazováka a palca vytvoriť kruh z dvoch rúk* (ukáž, ktorý prst je palec, ktorý je ukazovák a spoj spolu ukazováky a palce tak, aby si vytvoril jeden kruh z oboch rúk, cez ktoré sa môžeš pozeráť ako cez okno);
2. *na požiadanie na rukách ukázať správny počet prstov* (ukáž na prstoch koľko je 5, 2, 4, 3...);
3. *z plastelíny vymodelovať jednoduché trojrozmerné tvary* (vezmi si plastelínu a skús z nej vymodelovať niečo, čo máš rád, napr. nejaké zvieratko, predmet a pod.);
4. *používať lepidlo v rôznych formách* (pasta, tyčinka, fľaša so stlačením) (pred sebou máš tri rôzne druhy lepidiel, tri farebné kúsky papiera a jeden veľký

výkres, nalep každý kúsok papiera iným lepidlom na výkres a môžeš k nim niečo prikresliť);

5. *zastrúhať strihádlom ceruzku* (zlomila sa nám farbička, ale ak ňou chceme kresliť, treba ju zastrúhať, skús ju zastrúhať);
6. *otvoriť a zatvoriť otvárací špendlík* (poznáš takýto otvárací špendlík a skúsiš ho otvoriť a zatvoriť?);
7. *prípnúť na papier 3cm veľkú kancelársku spinu* (skús dať kancelársku spinu na papier tak, aby nespadla, aj keď papierom zatrasiem)
8. *nájsť cestičku na nakreslenom alebo reliéfnom líniovom bludisku a ceruzou ju označiť* (teraz sa zahráš na myšku a pôjdeš farbičkou po čiare bludiska tak, aby sa myška dostala ku kúsku syra);
9. *vystrihnúť a nalepiť jednoduché tvary z papiera* (pred sebou máš nožnice, dva papiere a na jednom nakreslené rôzne geometrické tvary, vystrihni ich, nalep na druhý papier a poskladaj z ich nejaký obrázok);
10. *zložiť štvorec* (servítku, papier) diagonálne (pred sebou máš servítku, zlož ju tak, aby z nej vznikol trojuholník).

HODNOTIACA ŠKÁLA ÚLOH Z OBLASTI JEMNEJ MOTORIKY PODĽA POČTU DOSIAHNUTÝCH BODOV – NORMY

Na hodnotenie kvality a zvládnutia jednotlivých úloh na jemnú motoriku sme si stanovili nasledovné kritériá:

- správnosť vykonanej úlohy,
- úroveň opticko-motorickej koordinácie.

Na zobjektívnenie hodnotenia splnenia jednotlivých úloh sme vypracovali škálovaciu stupnicu. Na každú úlohu sme zostavili päťstupňové hodnotenie, kde najlepšie splnenie danej úlohy má pridelený bod 4 a bod 0 znamená nesplnenie danej úlohy. Body sú vymedzené číselne, ale aj verbálne:

1. dieťa zručnosť nezvládlo (0 b),
2. dieťa zručnosť zvládlo s výraznou pomocou asistenta (1 b),
3. dieťa zručnosť zvládlo s minimálnou manuálnou pomocou asistenta (2 b),
4. dieťa zručnosť zvládlo za slovnej pomoci asistenta (3 b),
5. dieťa zručnosť zvládlo bez pomoci asistenta (4 b).

Na základe takto zostaveného hodnotenia jednotlivých úloh na zisťovanie úrovne jemnej motoriky dieťa mohlo získať maximálne 40 bodov. Podľa počtu dosiahnutých bodov sme zostavili komplexnú hodnotiacu škálu. Pri jej zostavovaní sme vychádzali zo skutočnosti, že normu pre nás tvorí správne ovládanie jednotlivých prvkov charakteristické pre zdravé dieťa predškolského veku.

Tab. 1 Komplexná hodnotiaci škála

Bodové rozpätie	Hodnotenie zodpovedá	Stručná charakteristika
40–35	norma	normálna úroveň jemnej motoriky zodpovedajúca veku dieťaťa
34–30	mierne pod normu	úroveň jemnej motoriky dobrá, s miernymi negatívnymi odchýlkami
29–24	stredne pod normu	úroveň jemnej motoriky zhoršená, s častými negatívnymi odchýlkami
23–20	hlboko pod normu	úroveň jemnej motoriky je veľmi slabá, dieťa nezvláda základné zručnosti

POZITÍVNE OVPLYVŇOVANIE ÚROVNE JEMNEJ MOTORIKY DETÍ PREDŠKOLSKÉHO VEKU

Cvičenia, ktoré sme pre deti predškolského veku zostavili, vychádzajú zo života detí. Sú pre deti istou formou hry, ktorá im navodzuje radostné prežívanie a zábavu. Pomôcky na realizáciu týchto cvičení sú bežne dostupné v materských školách.

Výber činností na rozvoj jemnej motoriky sme uskutočňovali vzhľadom na vekové osobitosti detí. Išlo o skupinu detí vo veku 5 – 6 rokov, ktorú tvorili chlapci aj dievčatá. Z toho dôvodu sme museli pri výbere zohľadniť aj individuálne osobitosti detí a ich fyziologické danosti. Po zostavení materiálu na rozvoj jemnej motoriky nasledovalo jeho experimentálne overenie v skupine binokulárne chybných a intaktných detí predškolského veku.

PRIEBEH EXPERIMENTÁLNEHO SKÚMANIA

Experimentálne pôsobenie prebiehalo formou riadených aktivít/cvičení, ktoré sa realizovali v priebehu šiestich mesiacov. Cvičenia boli zostavené tak, že ku každej úlohe boli priradené štyri cvičenia na rozvoj jemnej motoriky, pričom jedno trvalo priemerne 10 minút. Výsledky skúmaných javov sme dôkladne zaznamenali do tabuliek a grafov.

VÝSLEDKY VÝSKUMU A ICH INTERPRETÁCIA

A. Vyhodnotenie výsledkov výskumu vo vzťahu k cieľom výskumu

Cieľom empirického výskumu bolo zistiť úroveň jemnej motoriky u detí so zrakovým postihnutím predškolského veku a navrhnúť súbor stimulačných aktivít/cvičení, ktoré budú systematicky a efektívne rozvíjať jemnú motoriku a zručnosti s ňou súvisiace. Na základe predtestu/posttestu s desiatimi úlohami,

ktorý bol zostavený podľa vývinových škál, sa nám podarilo zistiť reálnu úroveň jemnej motoriky v experimentálnej aj v kontrolnej skupine pred aj po experimentálnom pôsobení.

Tab. 2 Hodnotenie úrovne jemnej motoriky v experimentálnej skupine detí so ZP podľa počtu dosiahnutých bodov – pred experimentálnym pôsobením

Iniciály	Pohlavie	Vek	Počet bodov	%	Zaradenie
DP	chlapec	6	33	82,5	mierne pod normu
EO	dievča	5	35	87,5	norma
MV	dievča	5	35	87,5	norma
SH	chlapec	6	30	75,0	mierne pod normu
IK	dievča	6	30	75,0	mierne pod normu
SB	dievča	6	36	90,0	norma
KP	dievča	5	20	50,0	hlboko pod normu
KK	dievča	5	38	95,0	norma
MB	chlapec	5	24	60,0	stredne pod normu
MK	chlapec	6	36	90,0	norma
VC	dievča	6	26	65,0	stredne pod normu
MP	chlapec	5	28	70,0	stredne pod normu

V tabuľke 2 vidíme, že úroveň jemnej motoriky u detí s poruchami binokulárneho videnia pred experimentálnym pôsobením kolidovala v rozmedzí od normy po úroveň hlboko pod normu, čo tvorilo 50 % a menej jemnomotorických zručností.

Tab. 3 Hodnotenie úrovne jemnej motoriky v experimentálnej skupine detí so ZP podľa počtu dosiahnutých bodov po experimentálnom pôsobení

Iničiály	Pohlavie	Vek	Počet bodov	%	Zaradenie	Zlepšenie v %	Zlepšenie v bodoch
DP	chlapec	6	38	95,0	norma	12,5	5
EO	dievča	5	39	97,5	norma	10,0	4
MV	dievča	5	40	100,0	norma	12,5	5
SH	chlapec	6	37	92,5	norma	17,5	7
IK	dievča	6	36	90,0	norma	15,0	6
SB	dievča	6	40	100,0	norma	10,0	4
KP	dievča	5	28	70,0	stredne pod normu	20,0	8
KK	dievča	5	40	100,0	norma	5,0	2
MB	chlapec	5	35	87,5	norma	27,5	11
MK	chlapec	6	39	97,5	norma	7,5	3
VC	dievča	6	35	87,5	norma	22,5	9
MP	chlapec	5	35	87,5	norma	17,5	7

Ako je uvedené v tabuľke 3, percentuálne zlepšenie detí so ZP po experimentálnom pôsobení nastalo u všetkých detí a zaznamenali sme posun v rozmedzí od 5 do 27,5 %. Takmer všetky deti so ZP sa po aplikovaní experimentálneho programu dostali na normálnu úroveň okrem jedného dieťaťa (stredne pod normu), u ktorého bola východzia hodnota úrovne jemnej motoriky hlboko pod normu. Aj napriek tomuto výsledku tu nastalo 20 % zlepšenie úrovne jemnej motoriky.

B. Vyhodnotenie výsledkov výskumu vo vzťahu k hypotézam

V prvej hypotéze sme predpokladali, že jemná motorika u detí so ZP v experimentálnej skupine bude na vyššej úrovni ako u intaktných detí pred aj po aplikácii súboru stimulačných aktivít na rozvoj jemnej motoriky. Táto hypo-

téza sa nám nepotvrdila ani pred, ani po aplikácii súboru stimulačných aktivít na rozvoj jemnej motoriky.

V druhej hypotéze sme predpokladali, že úroveň jemnej motoriky sa u detí so ZP v experimentálnej skupine po aplikovaní nami zostaveného súboru stimulačných aktivít zlepši o 5 %. Táto hypotéza sa nám potvrdila. Po aplikovaní súboru stimulačných aktivít sa úroveň jemnej motoriky u detí so ZP zlepšila o 16,25 %.

V tretej hypotéze sme predpokladali, že v úrovni jemnej motoriky pred aj po aplikácii súboru stimulačných aktivít na rozvoj jemnej motoriky budú dievčatá dosahovať lepšie výsledky ako chlapci. Hypotéza sa nám nepotvrdila, pretože aj keď pred aplikáciou súboru stimulačných aktivít na rozvoj jemnej motoriky dievčatá dosahovali lepšie výsledky ako chlapci, po aplikácii dosahovali lepšie výsledky chlapci o 0,34 %

Výsledky výskumu sú prehľadne zaznamenané v nasledujúcich tabuľkách.

Tab. 4 Hodnotenie úrovne jemnej motoriky v experimentálnej skupine intaktných detí podľa počtu dosiahnutých bodov – pred experimentálnym pôsobením

Iničially	Pohlavie	Vek	Počet bodov	%	Zaradenie
ZT	dievča	6	37	92,5	norma
VV	dievča	6	31	77,5	mierne pod normu
KM	dievča	6	38	95,0	norma
NK	dievča	6	40	100,0	norma
EF	dievča	6	34	85,0	mierne pod normu
DF	chlapec	6	38	95,0	norma
EB	dievča	6	36	90,0	norma
KP	dievča	6	39	97,5	norma
KH	chlapec	6	40	100,0	norma
FH	chlapec	5	37	92,5	norma
AK	chlapec	5	33	82,5	mierne pod normu
FK	chlapec	5	35	87,5	norma

V tabuľke 4 môžeme vidieť, že úroveň jemnej motoriky intaktných detí v experimentálnej skupine pred experimentálnym pôsobením je väčšinou v norme alebo len mierne pod normou. V dvoch prípadoch sme zaznamenali splnenie úloh z oblasti jemnej motoriky na 100 %.

Tab. 5 Hodnotenie úrovne jemnej motoriky v experimentálnej skupine intaktných detí podľa počtu dosiahnutých bodov – po experimentálnom pôsobení

Iničiály	Pohlavie	Vek	Počet bodov	%	Zaradenie	Zlepšenie v bodoch
ZT	dievča	6	39	97,5	norma	2
vv	dievča	6	35	87,5	norma	4
KM	dievča	6	40	100,0	norma	2
NK	dievča	6	40	100,0	norma	0
EF	dievča	6	40	100,0	norma	6
DF	chlapec	6	39	97,5	norma	1
EB	dievča	6	39	97,5	norma	3
KP	dievča	6	39	97,5	norma	0
KH	chlapec	6	40	100,0	norma	0
FH	chlapec	5	39	97,5	norma	2
AK	chlapec	5	38	95,0	norma	5
FK	chlapec	5	38	95,0	norma	3

V tabuľke 5, kde sú uvedené údaje o úrovni jemnej motoriky v ES po experimentálnom pôsobení, vidíme, že po experimentálnom pôsobení sa úroveň jemnej motoriky intaktných detí dostala vo všetkých prípadoch na normu

Tab. 6 Hodnotenie úrovne jemnej motoriky v kontrolnej skupine detí so ZP podľa počtu dosiahnutých bodov – na začiatku experimentu

Iničiály	Pohlavie	Vek	Počet bodov	%	Zaradenie
LZ	chlapec	5	28	70,0	stredne pod normu
OB	chlapec	6	30	75,0	mierne pod normu
KJ	dievča	5	28	70,0	stredne pod normu
MO	dievča	5	36	90,0	norma
MP	dievča	5	37	92,5	norma
LB	chlapec	5	28	70,0	stredne pod normu
HJ	dievča	6	34	85,0	mierne pod normu
AP	dievča	5	25	62,5	stredne pod normu
JJ	chlapec	6	28	70,0	stredne pod normu
MJ	dievča	5	30	75,0	mierne pod normu

Na porovnanie s experimentálnou skupinou sme pripravili tabuľku 6, v ktorej sú zaznamenané hodnoty kontrolnej skupiny zrakovo postihnutých detí pred experimentálnym pôsobením. Ako vidíme v tabuľke, u väčšiny detí je úroveň jemnej motoriky pod normou v rôznych stupňoch, okrem dvoch prípadov, ktoré boli v norme.

Tab. 7 Hodnotenie úrovne jemnej motoriky v kontrolnej skupine detí so ZP podľa počtu dosiahnutých bodov na konci experimentu

Iničially	Pohlavie	Vek	Počet bodov	%	Zaradenie	Zlepšenie v %	Zlepšenie body
EZ	chlapec	5	30	75,0	mierne pod normu	5,0	2
OB	chlapec	6	32	80,0	mierne pod normu	5,0	2
KJ	dievča	5	30	75,0	mierne pod normu	5,0	2
MO	dievča	5	37	92,5	norma	2,5	1
MP	dievča	5	38	95,0	norma	2,5	1
LB	chlapec	5	29	72,5	stredne pod normu	2,5	1
HJ	dievča	6	35	87,5	norma	2,5	1
AP	dievča	5	26	65,0	stredne pod normu	2,5	1
JJ	chlapec	6	29	72,5	stredne pod normu	2,5	1
MJ	dievča	5	32	80,0	mierne pod normu	5,0	2

Z tabuľky 7 vyplýva, že aj u detí, u ktorých neprebíhal experiment, nastalo aj bez experimentálneho pôsobenia mierne zlepšenie v oblasti jemnej motoriky. Úroveň jemnej motoriky u detí so zrakovým postihnutím v kontrolnej skupine sa zlepšila od 2,5 do 5 %.

V tabuľke 8 sú pre porovnanie uvedené výsledky úrovne jemnej motoriky u intaktných detí v kontrolnej skupine s experimentálnou skupinou na začiatku experimentu. Úroveň jemnej motoriky u 50 % intaktných detí z kontrolnej skupiny je v norme a u 50 % pod normou.

Tab. 8 Hodnotenie úrovne jemnej motoriky v kontrolnej skupine intaktných detí podľa počtu dosiahnutých bodov na začiatku experimentu

Iniciály	Pohlavie	Vek	Počet bodov	%	Zaradenie
AK	chlapec	6	34	85,0	mierne pod normu
MS	dievča	6	39	97,5	norma
LS	chlapec	6	35	87,5	norma
ND	dievča	6	34	85,0	mierne pod normu
NS	dievča	5	38	95,0	norma
MD	chlapec	6	30	75,0	mierne pod normu
TS	dievča	6	36	90,0	norma
JK	chlapec	6	31	77,5	mierne pod normu
SJ	dievča	5	34	85,0	mierne pod normu
FS	chlapec	6	32	80,0	mierne pod normu
SP	chlapec	6	26	65,0	stredne pod normu
MB	chlapec	6	38	95,0	norma
VD	dievča	6	37	92,5	norma
NM	dievča	6	37	92,5	norma

Tab. 9 Hodnotenie úrovne jemnej motoriky v kontrolnej skupine intaktných detí podľa počtu dosiahnutých bodov na konci experimentu

Iniciály	Pohlavie	Vek	Počet bodov	%	Zaradenie	Zlepšenie v %	Zlepšenie v bodoch
AK	chlapec	6	35	87,5	norma	2,5	1
MS	dievča	6	40	100,0	norma	2,5	1
LS	chlapec	6	37	92,5	norma	5,0	2
ND	dievča	6	36	90,0	norma	5,0	2
NS	dievča	5	39	97,5	norma	2,5	1
MD	chlapec	6	33	82,5	mierne pod normou	7,5	3
TS	dievča	6	38	95,0	norma	5,0	2
JK	chlapec	6	31	77,5	mierne pod normou	0,0	0

Iniciály	Pohlavie	Vek	Počet bodov	%	Zaradenie	Zlepšenie v %	Zlepšenie v bodoch
SJ	dievča	5	38	95,0	norma	10,0	4
FS	chlapec	6	34	85,0	mierne pod normu	5,0	2
SP	chlapec	6	29	72,5	stredne pod normou	7,5	3
MB	chlapec	6	38	95,0	norma	0,0	0
VD	dievča	6	37	92,5	norma	0,0	0
NM	dievča	6	38	95,0	norma	2,5	1

Z tabuľky 9 vyplýva, že aj v kontrolnej skupine detí po skončení experimentu nastalo zlepšenie úrovne jemnej motoriky od 2,5 do 10 %. V 3 prípadoch zlepšenie úrovne jemnej motoriky nenastalo.

Tab. 10 Úroveň jemnej motoriky pred a po experimentálnom pôsobení u chlapcov so zrakovým postihnutím v experimentálnej skupine

CHLAPCI								
Pred experimentálnym pôsobením					Po experimentálnom pôsobení			
Iniciály	Vek	Počet bodov	%	Zaradenie podľa výkonu	Počet bodov	%	Zaradenie podľa výkonu	Zlepšenie v %
DP	6	33	82,5	mierne pod normu	38	95,0	norma	12,5
SH	6	30	75,0	mierne pod normu	37	92,5	norma	17,5
MB	6	24	60,0	stredne pod normu	35	87,5	norma	27,5
MK	6	36	90,0	norma	39	97,5	norma	7,5
MP	5	28	70,0	stredne pod normu	35	87,5	norma	17,5
MH	5	30	75,0	mierne pod normu	38	95,0	norma	20

V tabuľke 10 pozorujeme bodové aj percentuálne zlepšenie úrovne jemnej motoriky u chlapcov so ZP v experimentálnej skupine po experimentálnom pôsobení. Zlepšenie úrovne jemnej motoriky sme u chlapcov zaznamenali v rozpätí od 7,5 do 27,5 %.

Tab. 11 Úroveň jemnej motoriky pred a po experimentálnom pôsobeníu zrakovo postihnutých dievčat v experimentálnej skupine

DIEVČATÁ								
Pred experimentálnym pôsobením					Po experimentálnom pôsobení			
Iniciály	Vek	Počet bodov	%	Zaradenie podľa výkonu	Počet bodov	%	Zaradenie podľa výkonu	Zlepšenie v %
EO	6	35	87,5	norma	39	97,5	norma	10
MV	5	35	87,5	norma	40	100,0	norma	12,5
IK	6	30	75,0	mierne pod normou	36	90,0	norma	15
SB	6	36	90,0	norma	40	100,0	norma	10
KP	5	20	50,0	hlboko pod normou	28	70,0	stredne pod normou	20
KK	5	38	95,0	norma	40	100,0	norma	
VC	6	26	65,0	stredne pod normou	35	87,5	norma	22,5

V tabuľke 11 pozorujeme bodové aj percentuálne zlepšenie úrovne jemnej motoriky u dievčat so ZP v experimentálnej skupine po experimentálnom pôsobení. Zlepšenie úrovne jemnej motoriky sme u dievčat zaznamenali v rozpätí od 5 do 22,5 %.

Pre lepšiu prehľadnosť sme pripravili v nasledujúcej tabuľke 12 prehľad najzákladnejších výsledkov výskumu a ich sumarizáciu.

Tab. 12 Vyhodnotenie všetkých skupín pred experimentom a po experimente

Úlohy	Experimentálne skupiny				Kontrolné skupiny			
	Zrakovo postihnutí		Intaktní		Zrakovo postihnutí		Intaktní	
	Predtest %	Posttest %	Predtest %	Posttest %	Predtest %	Posttest %	Predtest %	Posttest %
1.	62,50	93,75	87,50	93,75	62,50	80,00	67,86	75,00
2.	95,83	95,83	97,92	97,92	82,50	97,50	92,86	92,86
3.	87,50	91,67	100,00	100,00	80,00	90,00	100,00	100,00
4.	97,92	97,92	100,00	100,00	75,00	82,50	82,14	82,14
5.	91,67	95,83	100,00	100,00	85,00	90,00	96,43	96,43
6.	35,42	83,33	75,00	91,67	37,50	62,50	73,21	94,64
	58,33	83,33	75,00	93,75	42,50	57,50	69,64	94,64
8.	83,33	97,92	95,83	95,83	67,50	77,50	89,29	91,07
9.	85,42	97,92	100,00	100,00	90,00	90,00	83,93	91,07
10.	68,75	91,67	89,58	93,75	70,00	82,50	78,57	82,14
Priemerný nárast		16,25 %		4,58 %		11,75 %		6,61 %

DISKUSIA

Viaceri autori (Jesenský, 1978; Hronek, Kratochvílová, Rýmlová, 1974, 1976, 1978 a iní) uvádzajú u detí s tupozrakosťou a škuľavosťou narušenú koordináciu oko-ruka a tiež celkovú motoriku. Dokonca psychologička Vengřínová (In: Požár, 1999) zistila v skupine zrakovo postihnutých oneskorenie v motorickom vývine až o dva roky.

Napriek týmto tvrdeniam sme si stanovili hypotézu, kde predpokladáme, že jemná motorika u detí so ZP bude na vyššej úrovni ako u intaktných detí pred aj po aplikácii súboru stimulačných aktivít na rozvoj jemnej motoriky. Aj keď sa nám táto hypotéza nepotvrdila, ponúkame jednu teóriu, ktorá zdôvodňuje stanovenie našej hypotézy. Vychádzali sme z toho, že tupozrakí a škuľaví majú v predškolských zariadeniach väčšie množstvo aktivít rozvíjajúcich jemnú motoriku (pleoptika), na základe ktorých sa jemná motorika precvičuje viac ako u intaktných detí, ktoré sa veľmi nešpecializujú na pleoptické cvičenia.

Experimentálna skupina sa po aplikácii súboru stimulačných aktivít na rozvoj jemnej motoriky zlepšila v priemere až o 16,25 %, zatiaľ čo intaktná experimentálna skupina sa zlepšila len o 4,58 %. Čo je aj najmenej oproti ostatným skupinám.

Veľmi prekvapujúce boli výsledky z kontrolnej skupiny, v ktorej nebol realizovaný experiment. Opäť sa viacej zlepšila skupina zrakovo postihnutých až o 11,75 %, čo je len o 4,5 % menej ako experimentálna skupina zrakovo postihnutých. A menej sa zlepšila úroveň jemnej motoriky v skupine intaktných o 6,61 %, napriek tomu je to až o 2,03 % viac ako experimentálna skupina.

Možno by sa dalo predpokladať, že deti v kontrolnej skupine zrakovo postihnutých aj intaktných budú mať rovnaký počet bodov na začiatku experimentu ako aj na konci experimentu, pretože neabsolvovali nami zostavený súbor stimulačných aktivít/cvičení na rozvoj jemnej motoriky, ale nie je to tak. Vývin detí sa nezastavil na tú dobu, počas ktorej prebiehal experiment, a tak s vývinom dieťaťa sa vyvíjala aj jemná motorika.

Výsledky nášho výskumu potvrdili, že súbor stimulačných aktivít na rozvoj jemnej motoriky mal pozitívny vplyv na rozvoj jemnej motoriky u detí predškolského veku so ZP, u ktorých sme experiment realizovali. Tieto aktivity boli prospešné nie len na rozvoj jemnej motoriky, ale aj rozvoj vizuomotoriky a grafomotoriky. Zostavený súbor by mohol slúžiť aj ako prevencia porúch písania v základnej škole nielen pre intaktné deti a deti so ZP, ale aj deti s inými druhmi postihnutia.

Cieľom našej práce bolo zistiť úroveň jemnej motoriky u detí so zrakovým postihnutím predškolského veku a navrhnúť súbor stimulačných aktivít, ktoré budú systematicky a efektívne rozvíjať jemnú motoriku a zručnosti s ňou súvisiace. Na základe experimentu sme si overili pozitívny vplyv stimulačných aktivít na rozvoj jemnej motoriky u detí, kde bol experiment realizovaný, a nevylúčujeme, že by boli prospešné aj pre ďalšie skupiny detí s podobnými zrakovými poruchami. Dospeli sme k záveru, že ani jemná motorika by sa nemala zanedbávať, pretože hrá veľmi dôležitú úlohu v živote zrakovo postihnutých detí. A ak sa dá niečo aspoň trochu rozvinúť a posunúť na vyššiu úroveň, tak to má zmysel a mala by sa tomu venovať väčšia pozornosť.

POZN: Príspevok prezentuje čiastkové výsledky projektu KEGA č. 3/6453/08 s názvom „Analýza, komparácia a inovácia terminologického aparátu špeciálnej pedagogiky z internacionálneho aspektu a transfer do oblasti pregraduálnej a postgraduálnej prípravy špeciálnych pedagógov“.

Zoznam bibliografických odkazov

- BEDNÁŘOVÁ, J., ŠMARDOVÁ, V. *Rozvoj grafomotoriky*. Brno: Computer Press. a.s. 2006. SBN 80-251-0977-1 80s.
- BOBATH, F. *Handling the young cerebral palsied child at home*. New York: E. P. Dutton, 1974.
- ČAJKA, K. *Tyflopedia*. Bratislava: SPN. 1986.
- DIVIŠOVÁ, G. *Strabismus*. Praha: AVICENUM. 1979.
- FINKOVÁ, D., LUDÍKOVÁ, L., RŮŽIČKOVÁ, V. *Speciální pedagogika osob se zrakovým postižením*. Olomouc: UP, 2007. ISBN 978-80-244-1857-5.
- GAJDOŠÍKOVÁ, A. Perspektivy využitia stimulačných programov u viacnásobne postihnutých jednotlivcov predškolského veku. In: *Retrospektíva a perspektívy poslania Pedagogickej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave* (Zborník). Bratislava, 2007. S. 485–492. ISBN 978-80-223-2416-8.
- HARČARÍKOVÁ, T. *Pedagogika telesne postihnutých, chorých a zdravotne oslabených*. Bratislava: Mabag, 2008. ISBN 978-80-89113-54-5.
- HERMOVÁ, S. *Psychomotorické hry*. Praha: Portál, 1994. ISBN 80-7178-139-8.
- JESENSKÝ, J. *Výber z pedagogiky zrakovo chybných*. Bratislava: SPN, 1973. 154 s.
- KEBLOVÁ, A. *Hmat u zrakově postižených*. Praha: Septima, 1999. ISBN 80-7216-085-0.
- LANGMEIER, J., KREJČÍŘOVÁ, D. *Vývojová psychologie*. Praha: Grada Publishing, 1998. ISBN 80-7169-195-X.
- LOOSEOVÁ, A. C. a kol. *Grafomotorika pro děti předškolního věku*. Praha: Portál, 2001.
- MATĚJČEK, Z. *Prvních 6 let ve vývoji a výchově dítěte*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2005. ISBN 80-247-0870-1. 181 s.
- MORGAN, E. *The insite developmental checklist*. 1989.
- NÉMETH, O.: *Slabozrakosť ako pedagogický problém*. Bratislava: Sapientia, 1999. ISBN 80-967180-5-3.
- OLÁH, Z. *Základy oftalmologie pre špeciálnych pedagógov*. Bratislava: UK, 1971. 79 s.
- *Oregon projekt pre zrakovo postihnuté deti predškolského veku*. Nevada, 1999.
- POŽÁR, L. *Patopsychológia postihnutého dieťaťa*. Bratislava: UK, 1987.
- SCHMIDTOVÁ, M.: *Špecifika poradenstva v inkluzívnej pedagogike*. In: *Východiská a perspektívy inkluzívnej pedagogiky v strednej Európe*. Trnavská univerzita: Trnava, 2008. ISBN 978-80-8082-180-7.

- STOPPARDOVÁ, M. *Otestujte svoje dieťa*. Martin: Geografie, 1992. ISBN 80-85186-46-2.
- SZABOVÁ, M. *Cvičení pro rozvoj psychomotoriky*. Praha: Portál, 1999. ISBN 80-7178-276-9.
- TROJAN, S., DRUGA, R., PFEIFFER, J., VOTAVA, J. *Fyziologie a léčebná rehabilitace motoriky člověka*. Praha: Grada Publishing, 1996. ISBN 80-7169-257-3.
- URBÁNKOVÁ, M., DLABAJOVÁ, L. *Reedukace zrakového vnímání tupozrakých a šilhavých dětí předškolního věku*. Brno: KPU, 1984. 57s.
- VÁGNEROVÁ, M. *Oftalmopsychologie dětského věku*. Praha: Karolinum, 1995. ISBN 80-7184-053-X.

PaedDr. Jana Lopúchová, PhD.

Univerzita Komenského Pedagogická fakulta

Katedra špeciálnej pedagogiky

Račianska 59

813 34 Bratislava

T: +421 249 287 109

E-mail: lopuchova@fedu.uniba.sk

GEOVEDNÉ TÉMY A ICH MIESTO V PRIMÁRNOM VZDELÁVANÍ NA SLOVENSKU A V ČESKEJ REPUBLIKE

Eubica Lukianenko

Anotácia

Geovedné vzdelávanie je vzdelávanie o objektoch a javoch prebiehajúcich v neživej prírode. V primárnom vzdelávaní je súčasťou prírodovedného vzdelávania a je zahrnuté vo vzdelávacích oblastiach Príroda a spoločnosť na Slovensku a Človek a jeho svet v Čechách. V článku uvádzam a porovnávam percentuálne zastúpenie prírodovedného vzdelávania v celkovom vzdelávaní oboch krajín a súčasne sa zameriavam na obsahovú zložku jednotlivých predmetov zo sledovaných vzdelávacích oblastí s prihliadnutím na geovedné vzdelávanie. Výlučne pri tom vychádzam zo základných pedagogických dokumentov.

Kľúčové slová

Slovensko, Česká republika, primárne vzdelávanie, prírodovedné vzdelávanie, geovedné vzdelávanie.

Abstract

Geoscience education is education about objects and phenomena that occur in abiotic nature. It is a part of natural education at primary schools and integrated to educational fields Nature and society in Slovakia and Man and his world in Czech Republic. I compare the percentage representation of natural education in educational programs of both selected countries and contents of particular subjects oriented to geoscience information as well. I exclusively focus on pedagogical documents of both countries.

Key words

Slovakia, Czech Republic, primary education, science education, geoscience education.

Úvod

Deti spoznávajú okolo seba predmety a javy od najútlejšieho veku, postupne sa s nimi oboznamujú a včleňujú si ich do svojho pojmového aparátu. Už doma

s rodičmi, ale aj v škôlke sa začínajú zaujímať aj o predmety neživej prírody. Geovedy patria spolu s filozofiou, matematikou a astronómiou medzi prvé vedné disciplíny, ktoré skúmali vzťah človeka k planéte Zem. Dnes sa geovedy, alebo vedy o Zemi chápu ako systém, ktorý zahŕňa poznatky od astronómie, cez fyziku atmosféry, meteorológiu, hydrológiu, oceánografiu, geomorfológiu, fyziku pevnnej Zeme, až po klasickú geológiu rozdobenú do mnohých vedných odborov (Bizubová, 2007). Geovedné poznatky sa v oboch sledovaných krajinách sprostredkúvajú žiakom v rámci prírodovedného vzdelávania už od prvých ročníkov primárneho vzdelávania.

Metodika

Na zisťovanie aktuálneho stavu výučby predmetov obsahujúcich geovedné poznatky na Slovensku som využívala učebné osnovy predmetov dostupné na internetovej stránke Štátneho pedagogického ústavu. Selektovala som učivo, ktoré sa týka neživej prírody. Zo získaných údajov som vytvorila tabuľky jednotlivých predmetov a jednotlivých ročníkov. Rovnakým spôsobom som postupovala aj pri získavaní údajov z učebného programu Českej republiky. Pri získavaní kvantitatívnych parametrov som sa pri práci so slovenskými dokumentami dostávala do styku so starými učebnými plánmi a s novým Štátnym vzdelávacím programom (ďalej ŠVP), ktorý vstúpil do platnosti 1. 9. 2008. Z českých dokumentov to bol Rámcový vzdelávací program pre základné vzdelávanie (ďalej RVP ZV). V druhom kroku ma zaujímali rozdiely v časovej dotácii jednotlivých vzdelávacích oblastí na Slovensku a v Českej republike. Percentuálny prepočet týždenného počtu hodín som získala prepočtom jednotlivých hodín na percentá a zo získaných údajov som vytvorila koláčové grafy.

Výsledky

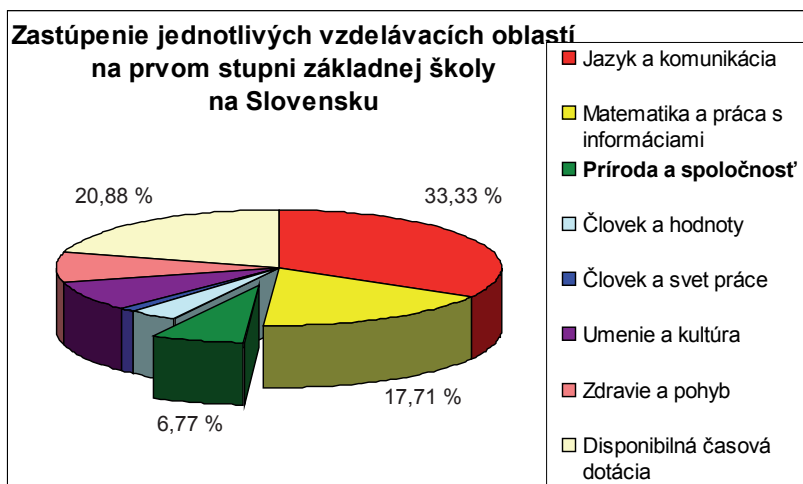
V primárnom vzdelávaní na Slovensku sa žiaci s poznatkami o neživej prírode stretávajú v predmetoch prírodoveda a vlastiveda vo vzdelávacej oblasti Príroda a spoločnosť. V nej sa postupne oboznamujú s prírodnými a spoločenskými javmi a zákonitosťami v súlade s prírodovedným a spoločenskovedným poznaním. Podľa Štátneho vzdelávacieho programu by vzdelávacie činnosti mali byť zamerané na podnecovanie poznávacej zvedavosti a skúmanie javov a udalostí, ktoré sú spojené s bezprostredným životným prostredím. Vyučovanie by malo byť postavené na pozorovacích a výskumných aktivitách. Obsah vzdelávacej oblasti Príroda a spoločnosť je náplňou predmetov prírodoveda a vlastiveda (Štátny vzdelávací program 1. stupňa základnej školy v Slovenskej

republike, 2008). Pred reformou v prvom a druhom ročníku základnej školy žiaci absolvovali prvouku, na ktorú v treťom ročníku nadväzovala prírodoveda.

V Českej republike žiaci geovedné poznatky získavajú vo vzdelávacej oblasti Človek a jeho svet. Táto komplexná oblasť vymedzuje vzdelávací obsah týkajúci sa človeka, rodiny, spoločnosti, vlasti, prírody, kultúry, techniky, zdravia a ďalších tém. Vzdelávací obsah oblasti Človek a jeho svet sa člení na päť tematických okruhov (Miesto kde žijeme, Ľudia okolo nás, Ľudia a čas, Rozmanitosť prírody a Človek a jeho zdravie). Prepájaním týchto okruhov sa dajú v školskom vzdelávacom programe vytvárať rôzne varianty vyučovacích predmetov a ich vzdelávacieho obsahu (Rámcový vzdelávací program pre základné vzdelávanie, 2007).

Percentuálne zastúpenie oboch vzdelávacích oblastí vo vzdelávaní znázorňujú grafy 1 a 2.

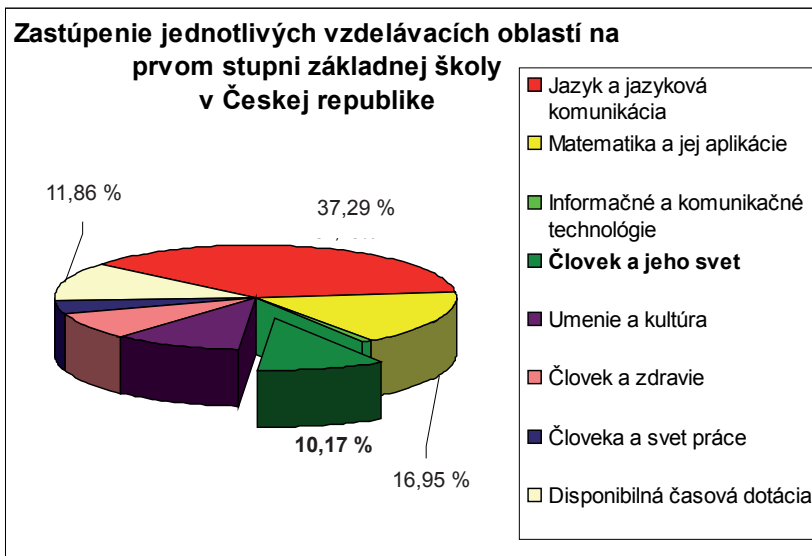
Graf 1 Percentuálne zastúpenie jednotlivých vzdelávacích oblastí v primárnom vzdelávaní na Slovensku. Zdroj: ŠVP 1. stupňa základnej školy, 2008, dostupný na internete, <www.statpedu.sk/sk>



Tab. 1 Zoradenie vzdelávacích oblastí podľa percentuálneho zastúpenia v primárnom vzdelávaní na Slovensku a v Českej republike. Zdroj: ŠVP 1. stupňa základnej školy, 2008, dostupný na internete <www.statpedu.sk/sk> a RVP ZV, 2007, dostupný na internete <http://www.vuppraha.cz/soubory/RVPZV_2007-07.pdf>

SLOVENSKO		ČESKÁ REPUBLIKA	
VZDELÁVACIA OBLASŤ	% ZASTÚPENIE	VZDELÁVACIA OBLASŤ	% ZASTÚPENIE
Jazyk a komunikácia	33,33 %	Jazyk a jazyková komunikácia	37,29 %
Disponibilná časová dotácia	20,88 %	Matematika a jej aplikácie	16,95 %
Matematika a práca s informáciami	17,71 %	Disponibilná časová dotácia	11,86 %
Priroda a spoločnosť	6,77 %	Človek a jeho svet	10,17 %

Graf 2 Percentuálne zastúpenie jednotlivých vzdelávacích oblastí v primárnom vzdelávaní v Českej republike. Zdroj: RVP ZV, 2007, dostupný na internete <http://www.vuppraha.cz/soubory/RVPZV_2007-07.pdf>



Z grafov 1 a 2 a tabuľky 1 vyplýva, že prioritou oboch krajín je v primárnom vzdelávaní rozvíjanie jazykovej gramotnosti, čo v Štátnom vzdelávacom programe na Slovensku predstavuje viac ako tretinu počtu hodín (33,33 %). Ako vidno z tabuľky, v Čechách je tento trend rovnaký a na túto oblasť pripadá až 37,29 %. Zaujímavé je výrazné zastúpenie disponibilnej časovej dotácie na Slovensku, ktoré má až vyše päťtinové zastúpenie (20,88 %) a v porovnaní s Českou republikou (11,86 %) je približne dvojnásobné. Ďalej nasleduje približne rovnaká dotácia na rozvíjanie matematickej gramotnosti a zhodne na štvrtom mieste skončili vzdelávacie oblasti, ktoré zahŕňajú aj učivo o neživej prírode, teda Príroda a spoločnosť na Slovensku – 6,77 % a Človek a jeho svet v Českej republike – 10,17 %. Tu však badať 3,4 % rozdiel v prospech Českej republiky. Na tomto mieste treba podotknúť, že ŠVP program (na Slovensku) a RVP ZV (v Českej republike) stanovujú iba minimálny počet hodín v daných vzdelávacích oblastiach a konečné zastúpenie v rozvrhu je v plnej kompetencii riaditeľa školy, preto je zaujímavejšie zamerať sa na obsahovú zložku vzdelávania.

Charakteristika obsahovej zložky vzdelávania zameraná na učivo o neživej prírode

Tým, že Československo bolo do roku 1993 spoločný štát Čechov a Slovákov s jednotným vzdelávacím systémom, jednotlivé prvky vzdelávania sú stále veľmi podobné až zhodné, avšak sú aj také, ktoré sa v rámci reforiem výrazne zmenili. Rozdiel je hneď v dĺžke trvania prvého stupňa základnej školy, kde sa Česká republika rozhodla prvý stupeň dotovať piatimi rokmi a naopak druhý stupeň len štyrmi rokmi. Na Slovensku je tento pomer opačný. Na prvom stupni oboch krajín sú vo vzdelávacích oblastiach zastrešujúcich prírodovedné vzdelávanie (Príroda a spoločnosť na Slovensku a Človek a jeho svet v Českej republike) rovnaké predmety, a to prvouka, prírodoveda a vlastiveda (Tab. 2).

Tab. 2 Ročníkové zastúpenie jednotlivých prírodovedných predmetov na prvom stupni základnej školy na Slovensku a v Čechách. Zdroj: ŠVP 1. stupňa základnej školy, 2008, dostupný na internete <www.statpedu.sk/sk> a RVP ZV, 2007, dostupný na internete <http://www.vuppraha.cz/soubory/RVPZV_2007-07.pdf>

SLOVENSKO		ČESKÁ REPUBLIKA	
Ročník	Predmet	Ročník	Predmet
1.-2.	(prvouka), prírodoveda	1.-3.	prvouka
3.-4.	prírodoveda vlastiveda	4.-5.	prírodoveda vlastiveda

Tab. 3 Obsahové zameranie predmetu prvouka na Slovensku a v Českej republike. Zdroj: Učebné osnovy prvouky pre 1.stupeň ZŠ, 1995, dostupné na internete <http://www2.statpedu.sk/buxus/generate_page.php_page_id=885.html> učebné osnovy prvouky podľa RVP ZV, 2007, dostupné na internete <http://www.vuppraha.cz/soubory/RVPZV_2007-07.pdf>

ŠTÁT	OBSAHOVÉ ZAMERANIE PREDMETU PRVOUKA
SLOVENSKO	1. ročník <u>Zima</u> – <i>Prišla zima</i> – voda, ľad, sneh v teplej miestnosti, vlastnosti snehu a ľadu (priesvitný, hladký, klzký, sypký, studený, v teple sa topí). 2. ročník <u>Orientácia v priestore</u> – <i>Širšie okolie školy</i> – miestne časti potoka, rieky, rybníka, kopcov pohoria.
ČESKÁ REPUBLIKA	1.–3. ročník <u>Naša obec</u> – poloha v krajine, životné prostredie v obci – ochrana zelene, znečisťujúce vplyvy; <u>Krajina okolo nás</u> – typ krajiny – rovina, pahorkatina, hory; <u>Povrch krajiny</u> – tvárnosť krajiny, vodné toky a plochy, využitie pôdy, ľudské zásahy v krajine a ich vplyvy na životné prostredie, ochrana krajiny, chránené oblasti; <u>Príroda</u> – jedinečnosť života na Zemi, podmienky života organizmov, neživá príroda, prírodniny; <u>Voda</u> – jej výskyt, vlastnosti, formy, čistota a úprava vody, ochrana vodných zdrojov; <u>Vzduch</u> – jeho vlastnosti, prúdenie vzduchu, čistota a ochrana ovzdušia – počasie, zmeny počasie; <u>Oheň</u> – jeho vlastnosti, ochrana pred bleskom; <u>Minerály a horniny</u> – najznámejšie minerály a horniny, ktoré sa nachádzajú v blízkom okolí, ich vlastnosti a výskyt, hospodársky dôležité horniny a minerály; <u>Pôda</u> – jej vznik a vlastnosti, využívanie a ochrana pôdy, ochrana prírody a starostlivosť o prírodu. Rozširujúce učivo: pitná, úžitková a odpadová voda – šetrenie s vodou, sledovanie čistoty vzduchu a obmedzenie činnosti pri smogovom zamorení, podnebie a počasie v iných častiach sveta, prírodné a živelné pohromy, podnebie – rozdiely v niektorých častiach sveta, vplyv podnebia na prírodu a život organizmov.

Na Slovensku v Štátnom vzdelávacom programe 1. stupňa základnej školy platnom od 1. septembra 2008 prvouka už medzi základnými predmetmi vo

vzdelávacích oblastiach nefiguruje a jej vzdelávací obsah rozšíril učivo prírodovedy, ktorá sa vyučuje od prvého až po štvrtý ročník ZŠ. Táto zmena sa však týka len žiakov, ktorí nastúpili do prvého ročníka 1. septembra 2008 a neskôr a učia sa podľa nového vzdelávacieho programu. Naopak, tí žiaci, ktorí nastúpili do prvého ročníka do roku 2007 (dnešní tretiaci a starší žiaci) ešte predmet prvouka absolvovali a od tretieho ročníka tento predmet podľa starého školského programu vystriedal predmet prírodoveda. Obsahová náplň prvouky bola prevažne zameraná na spoznávanie okolia školy, svojho okolia a živej prírody (Tab. 3).

V Čechách Rámcový program pre základné vzdelávanie (ďalej RVP ZV) umožňuje tradične vytvárať jeden predmet (prvouku) v 1. až 3. ročníku a dva predmety v 4. a 5. ročníku (t.j. tri tematické okruhy vzdelávacej oblasti Človek a jeho svet (Miesto, kde žijeme, Ľudia okolo nás a Ľudia a čas) využiť ako základ pre vlastivedu a okruhy Rozmanitosť prírody a Človek a jeho zdravie pre prírodovedu. RVP ZV umožňuje aj vytvorenie jedného predmetu v 4. a 5. ročníku, alebo jeden súvislý predmet od 1. po 5. ročník. Čo sa týka obsahovej náplne prvouky, tá zahŕňa tematické celky Naša obec, Krajina okolo nás a najväčší tematický celok Príroda, ktorá obsahuje kapitoly Voda, Vzduch, Oheň, Minerály a horniny a Pôda.

Na Slovensku boli v prvouke zahrnuté všeobecné poznatky o okolitom svete, ktoré sa v treťom ročníku ďalej špecializovali na prírodovedné v predmete prírodoveda a spoločenskovedné v predmete vlastiveda. V Českej republike žiaci v predmete prvouka získavajú podstatne viac informácií (aj konkrétnych geovedných). Treba si však uvedomiť, že tento predmet bol v učebných plánoch na Slovensku zastúpený iba v prvom a druhom ročníku, pričom v Českej republike sa vyučuje o rok dlhšie (Tab. 2).

Slovenskí žiaci na rozdiel od svojich českých spolužiakov bližšie spoznávajú objekty neživej prírody až v treťom ročníku, (podľa nového školského programu už v druhom ročníku), ale to už v predmete prírodoveda (Tab. 4).

Tab. 4 Obsahové zameranie predmetu prírodoveda na Slovensku a v Českej republike. Zdroj: Učebné osnovy prírodovedy pre 1. stupeň základnej školy na Slovensku, 1995 dostupné na internete <http://www2.statpedu.sk/buxus/generate_page.php_page_id=885.html>, učebné osnovy prírodovedy podľa RVP ZV, 2007, dostupné na internete <http://www.vuppraha.cz/soubory/RVPZV_2007-07.pdf>

* Učebné osnovy prírodovedy pre 2. ročník podľa ŠVP, 2008, dostupné na internete <<http://www.statpedu.sk/sk>>

ŠTÁT	OBSAHOVÉ ZAMERANIE PREDMETU PRÍRODOVEDA
SLOVENSKO	*2. ročník <u>Vzduch</u> – vlastnosti vzduchu, hmota, teplota, obloha, počasie, oblaky, pranostika, prvky počasia, predpoveď počasia, Slnko, Mesiac, hviezdy; <u>Voda v prírode</u> – voda na zemskom povrchu, voda v ovzduší, rieky, jazerá, oblaky, dážď, rosa, sneh, pozorovanie oblakov, druhy oblakov, význam vody pre človeka, znečistenie vody, rozpustné a nerozpustné látky vo vode, vlastnosti vody – chuť a farba; <u>Ochrana prírody</u> – nevhodné zasahovanie človeka do prírody. 3. ročník <u>Skúmanie látok</u> – praktické poznávanie látok – síra, grafit, ropa; <u>Voda</u> – výskyt v prírode, skupenstvá, obeh vody v prírode; <u>Vzduch</u> – vzduch ako reálna látka, ktorá má určité fyzikálne vlastnosti, vietor, hlavné zložky vzduchu – dusík, kyslík, vodná para, oxid uhličitý; <u>Z neživej prírody</u> – <u>Pôda</u> – jej zloženie, pozorovanie na zemskom povrchu a v pôdnom odkryve, zloženie a vlastnosti hlinitých pôd, starostlivosť o pôdu; <u>Horniny, nerasty, žula</u> – žula ako typ pevnej zrnitej horniny zložené z nerastov kremeňa, živca a sludy, zisťovanie najdôležitejších vlastností týchto nerastov; <u>Zvetrávanie hornín, vznik usadených hornín</u> – zvetrávanie hornín a premiestňovanie zvetralín, ako príklad stálych, aj keď pomalých zmien v neživej prírode; <u>Hospodársky dôležité horniny a nerasty</u> – vápenec, uhlie, ropa a zemný plyn, kamenná soľ, magnetovec, základné vlastnosti vybraných hornín, ich vznik a využitie. 4. ročník <u>Zem, Slnko a hviezdy vo vesmíre</u> – <u>Slnko</u> – základné poznatky o Slnku ako vesmírnom telese, <u>Zem</u> ako družica Slnka, planéty <u>Hviezdy vo vesmíre</u> – základné poznatky o hviezdach; <u>Striedanie dňa a noci</u> – striedanie dňa a noci a dôsledok rotácie Zeme, letný a zimný deň u nás, priestorová predstava o vzájomnej polohe hviezd, Slnka a Zeme v priebehu dňa a roka; <u>Podmienky života na Zemi</u> – význam slnečného žiarenia, vody, vzduchu a pôdy pre rastliny a živočíchy, závislosť života od vonkajšieho prostredia.

ŠTÁT	OBSAHOVÉ ZAMERANIE PREDMETU PRÍRODOVEDA
ČESKÁ REPUBLIKA	4. ročník <u>Neživá příroda, rostliny a živočichy v zimě</u> – magnet, magnetická síla, kompas; vlastnosti vody, vzduchu, hornin a minerálů, půdy (opakovanie a rozširovanie vedomostí); zmeny v neživej prírode (ročné obdobia, dĺžka dňa).
	5. ročník <u>Zem vo vesmíre</u> – Slnko a jeho planéty, postavenie Zeme; pohyb Zeme okolo Slnka a otáčanie Zeme okolo osi; striedanie ročných období a striedanie dňa a noci; model Zeme – glóbus; Slnko ako zdroj svetla a tepla; gravitačná síla a jej prejavy; <u>Rozmanitosť podmienok života na Zemi</u> – základné oblasti Zeme (studené, mierne, teplé), podnebie a počasie; <u>Človek, jeho životné podmienky a vzťahy k prostrediu</u> – človek a prírodné zdroje (neživé a živé zdroje a ich využívanie), potreba energie pre život, nutnosť šetrenia energie, vplyv človeka na prostredie, ochrana prírody a prostredia.

V novom vzdelávacom programe, v ktorom prírodoveda figuruje už od druhého ročníka, sú zahrnuté kapitoly týkajúce sa vzduchu, jeho vlastností, predpovede počasia, vody v prírode, jej významu pre človeka, či ochrany prírody.

Tretiaci, učiaci sa podľa starého vzdelávacieho programu, spoznávajú v tematickom celku Skúmanie látky popri iných látkach aj vodu a vzduch. V nasledujúcom tematickom celku Z neživej prírody sa oboznámia s pôdou, horninami a nerastami. Posledné dva tematické celky sa venujú zvetrávaniu hornín a vzniku usadených hornín a hospodársky dôležitým horninám a nerastom. Ďalej, vo štvrtom ročníku, si doplnia svoje poznatky o Zemi, Slnku, hviezdach vo vesmíre, striedaní dňa a noci a tiež podmienkach života na Zemi.

V Českej republike absolvujú žiaci prírodovedu vo štvrtom a piatom ročníku a získavajú zhruba rovnaké poznatky ako slovenskí žiaci (Tab. 4). Vo štvrtom ročníku sú to poznatky z tematického celku Neživá príroda, rastliny a živočichy v zime, kde spoznajú magnet, magnetickú silu a kompas, vlastnosti vody, vzduchu, hornín a minerálov, ale aj pôdy, či zmeny v neživej prírode počas roka. O rok neskôr, teda v piatom ročníku sa dozvedia o postavení Zeme vo vesmíre, o rozmanitostiach podmienok života na Zemi, ale aj o človeku, jeho životných podmienkach a vzťahoch k prostrediu.

Ďalší spoločný predmet zo sledovaných vzdelávacích oblastí Príroda a spoločnosť na Slovensku a Človek a jeho svet v Českej republike je vlastiveda, ktorú slovenskí žiaci absolvujú v treťom a vo štvrtom ročníku (podľa ŠVP na Slovensku už od druhého ročníka) a českí žiaci vo štvrtom a piatom ročníku (Tab. 5).

Tab. 5 Obsahové zameranie predmetu vlastiveda na Slovensku a v Českej republike. Zdroj: Učebné osnovy vlastivedy pre 1. stupeň základnej školy, 1995, dostupné na internete <http://www2.statpedu.sk/buxus/generate_page.php_page_id=885.html> učebné osnovy vlastivedy podľa RVP ZV, 2007, dostupné na internete <http://www.vuppraha.cz/soubory/RVPZV_2007-07.pdf>, * Učebné osnovy vlastivedy pre 2. ročník platné podľa ŠVP, 2008, dostupné na internete <<http://www.statpedu.sk/sk>>

ŠTÁT	OBSAHOVÉ ZAMERANIE PREDMETU VLASTIVEDA
SLOVENSKO	*2. ročník <u>Krajina</u> – životné prostredie, znečistené prostredie, znečistené prostredie a ochrana životného prostredia; <u>Príroda</u> – prvky okolia, ktoré vytvorila krajina. 3. ročník <u>Orientácia v okolí školy</u> – krajina hornatá, rovinatá; <u>Naša obec</u> – členitosť územia, miestne názvy potoka, pohoria obci, kúpeľné mestá; <u>Širšie okolie obce</u> – reliéf krajiny, vodstvo v krajine, jeho využitie, zásobovanie a šetrenie pitnou vodou, čistota vody, zásahy človeka do prírody, chránené objekty v krajine. 4. ročník <u>Slovensko – moja vlasť</u> – pohoria, základné povrchové celky Slovenska, rozdielnosť podnebia, vodných tokov, pôdy na nížinách a pohoriach, ochrana a tvorba životného prostredia; <u>Vlastiveda Slovenska</u> – prírodné podmienky nížin, kotlín a dolín, pohorí, prírodné výtvory a krásy – turistický ruch, ochrana a tvorba životného prostredia v jednotlivých regiónoch Slovenska.
ČESKÁ REPUBLIKA	4.–5. ročník <u>Miesto v ktorom žijeme</u> – zemepisná poloha a prírodná tvárnosť miestnej krajiny a regiónu (povrch, podnebie, vodstvo, využitie pôdy); <u>Naša vlasť</u> – Česká republika – jej poloha v Európe, prírodné podmienky územia, podnebie, vodstvo, oblasti Českej republiky.

Podľa nového Štátneho vzdelávacieho programu, v ktorom vlastiveda figuruje už od druhého ročníka, slovenskí druháci spoznávajú životné prostredie.

Pri porovnaní obsahového zamerania starého vzdelávacieho programu na Slovensku a RVP ZV v Čechách je obsah vzdelávania veľmi podobný. Slo-

venskí žiaci sa v treťom ročníku učia orientovať v okolí školy a v tematických celkoch Naša obec a Širšie okolie obce postupne spoznávajú krajinu. Vedomosti si dopĺňajú o rok neskôr v tematických celkoch Slovensko – moja vlasť a Vlastiveda Slovenska.

Českí žiaci počas dvoch rokov absolvovania tohto predmetu získajú podobné informácie v tematických celkoch Miesto, v ktorom žijeme a Naša vlasť.

Celkovo tak možno hodnotiť obsahovú stránku vyučovania prírodovedných predmetov na prvom stupni základných škôl na Slovensku a v Čechách ako veľmi podobnú.

Záver

Sledované vzdelávanie o neživej prírode je v oboch krajinách veľmi podobné a žiaci v podstate preberajú rovnaké témy. Kým na Slovensku nový vzdelávací program zrušil predmet prvouku a jej obsah integroval do predmetov prírodoveda a vlastiveda, v Českej republike sa tento predmet naďalej vyučuje v prvých troch ročníkoch základnej školy. V oboch krajinách figurujú aj predmety s rovnakými názvami a veľmi podobným obsahom, a to prírodoveda a vlastiveda. Aj toto obsahové porovnanie potvrdilo tvrdenia Spilkovej (2005) a kolektívu autorov zo Štátneho pedagogického ústavu v Bratislave, že v obsahu primárneho vzdelávania rôznych krajín prevažujú zhody v repertoári a poňatí jednotlivých predmetov.

Literatúra

ADAMCOVÁ, I., BAGALOVÁ, L., BIZÍKOVÁ, L., BUTAŠ, B., FATULOVÁ, Z., GOGOLOVÁ, D., HOLÁ, A., KAČINOVÁ, V., ŠVEC, Š., VAŠKAININOVÁ, K. Analýza vybraných výchovnovzdelávacích systémov krajín Európskej únie a ďalších krajín. Bratislava, ŠPÚ, 2007
SPILKOVÁ, V. a kol. Proměny primárního vzdělávání v ČR. Praha, Portál, 2005
<http://www.statpedu.sk/sk>
http://www.vuppraha.cz/soubory/RVPZV_2007-07.pdf
http://www2.statpedu.sk/buxus/generate_page.php_page_id=885.html

Kontakt na autorku

Mgr. Ľubica Lukianenko
Geologický ústav, Príf UK, Bratislava
e-mail: lukianenko@fns.uniba.sk

KOMPLEXNÍ SLUŽBY PRO RODINY DĚTÍ S HLUCHOSLEPOTOU

Eva Martinková

Abstrakt

V procesu výchovy a vzdělávání dětí s hluchoslepotou hraje oblast rané péče klíčovou úlohu. Instituce, jež ranou péči zajišťují, poskytují svým klientům – tedy dítěti a rodičům dítěte do věku sedmi let – komplexní služby zaměřené na podporu rodiny a podporu vývoje dítěte s ohledem na jeho specifické potřeby. V roce 2007 proběhlo v České republice výzkumné šetření zacílené na zjištění specifických potřeb rodin dětí s hluchoslepotou v rámci rané péče. Článek přináší vybrané výsledky z tohoto šetření.

Klíčová slova

Raná péče, komplexní služby, hluchoslepota.

The comprehensive services for families with deafblind children

Summary

In the process of upbringing and education of children with deafblindness plays the key role of early intervention. Institutions that provide early intervention, provide their customers – that is, the child and the parents of the child under the age of seven years – a comprehensive service aimed at supporting families and promoting child development with regard to its specific needs. In 2007 took place in the Czech Republic research investigations aimed at finding the specific needs of families of children with deafblindness in the early intervention. The article presents selected results from this investigation.

Key words

Early intervention, comprehensive services, deafblindness.

Narození dítěte je téměř v každé rodině považováno za významnou událost. Rodina je prvním společenstvím, do kterého většina dětí dlouhodobě vstupuje. Dítě pro rodinu představuje hodnotu v tom, že rodičům přináší nové poznatky,

zkušenosti, dává jim smysl života, citovou vázanost, společenský status a také výhled do budoucna (Přinosilová in Opatřilová, 2006). Můžeme konstatovat, že čím intenzivnější jsou očekávání rodičů v případě narození dítěte, tím větší šok nastane v případě zjištění nějakého postižení dítěte. Pro rodiče se jedná o těžce traumatizující událost, která v nich může vyvolat pocity bezmoci, viny i hanby. Rodiče tak prožívají narození postiženého dítěte jako své vlastní selhání, neschopnost přivést na svět zdravé dítě. To se projeví ztrátou sebedůvěry, pocity méněcennosti a úzkosti v prožívání. Důležitou roli zde hraje i reakce okolí, která může tyto projevy nevhodným postojem posilovat (Matějček, Dytrych in Štěrbová a kol., 2005). Situace, kdy do rodiny vstupuje těžce postižené dítě, se tedy vždy markantně liší od situace běžné. Je téměř nemožné představit si, co asi prožívají rodiče, jejichž dítě se narodilo nebo v raném věku získalo tak závažné postižení, jako je hluchoslepota.

„Hluchoslepota je jedinečné postižení dané souběžným poškozením zraku a sluchu různého stupně. Způsobuje především potíže při komunikaci, prostorové orientaci a samostatném pohybu, sebeobsluze a přístupu k informacím. Zabraňuje hluchoslepu člověku plnohodnotně se zapojit do společnosti a vyžaduje zajištění odborných služeb, kompenzačních pomůcek a úpravy prostředí“ (<http://www.lorm.cz/cs/hluchoslepi/definice-hluchoslepoty.php>). Většina autorů (Majewski In Kowalik, Baňka, 2000; Murdoch, 2002; Souralová, Horáková, 2008) se shoduje, že vrozená hluchoslepota představuje postižení s nejtěžšími důsledky pro život. V důsledku absence či nedostatečné kvality auditivních a vizuálních vjemů dochází u těchto jedinců k senzorické, emocionální i sociální deprivaci, významný dopad má rovněž na sféru komunikace. Proto pokud nastane tato neočekávaná a velmi obtížná životní situace, jako je narození hluchoslepeho dítěte, změní se život celé rodiny již nastálo. A právě pro tyto rodiny a hlavně jejich děti je nesmírně důležitá včasná pomoc okolí. Bez hodnotné spolupráce rodičů a profesionálních pracovníků nelze vyřešit problémy rané výchovy a také nelze v rodině vytvářet optimální podmínky péče o dítě s hluchoslepotou. Rodina by proto měla mít možnost dozvědět se o poradenských službách okamžitě po sdělení diagnózy. Jednou z hlavních možností, jak rodinám jejich nově nastalou životní situaci usnadnit, je nabídnout jim například služby Střediska rané péče jako jedné z institucí poskytující ranou péči (nebo také synonymicky ranou podporu, ranou intervenci, včasnou intervenci).

V České republice mají služby rané péče již jistou tradici a od roku 2006 je raná péče zanesena v zákoně o sociálních službách jako jedna ze služeb sociální prevence. Zde je raná péče definována jako „terénní, popřípadě ambu-

lantní služba poskytovaná dítěti a rodičům dítěte ve věku do sedmi let, které je zdravotně postižené, nebo jehož vývoj je ohrožen v důsledku nepříznivé sociální situace. Služba je zaměřena na podporu rodiny a podporu vývoje dítěte s ohledem na jeho specifické potřeby“ (Zákon č. 108/2006 Sb.o sociálních službách). Navzdory tradici a opoře v zákoně je informovanost odborné i laické veřejnosti o tomto fenoménu většinou nedostačující – zakotvení rané péče jako oboru a služby, jež nabízí odborné poradenství, pomoc a podporu rodinám dětí raného věku se zdravotním postižením nebo ohrožením vlivem prostředí nebo biologických faktorů, je v našich podmínkách stále ještě ve vývoji. V současné době u nás neexistuje Středisko rané péče, které by se přímo zabývalo problematikou hluchoslepoty. V praxi se proto v ideálním případě uplatňuje následující model. Klientem konkrétního střediska (Střediska rané péče pro děti se zrakovým a kombinovaným postižením nebo Střediska rané péče pro děti se sluchovým a kombinovaným postižením) se stane rodina v závislosti na převažujícím zrakovým nebo sluchovým postižení dítěte. Střediska si poté navzájem předávají informace o klientech a právě dle specifických potřeb každého klienta doplňují navzájem své služby. Ačkoli v žádném z nich není v současné době zajištěn pracovník, který by byl plně kompetentní jak v oblasti tyflopédie, tak také i surdopedie – tedy takový, který by se přímo specializoval na současné postižení zraku a sluchu – díky vzájemné kooperaci středisek je tento problém minimalizován. Alternativou Středisek rané péče pak mohou být také Speciálně pedagogická centra (dále SPC). Kromě výše uvedených institucí hraje pro rodiny s dětmi s duálním senzorickým postižením významnou roli Záblesk – sdružení rodičů a přátel hluchoslepých dětí. Jedná se o neziskovou organizaci, jejímž hlavním cílem je především zkvalitňovat péči o děti s duálním senzorickým postižením, dále prosazování jejich práv a potřeb a zabezpečování jejich životních podmínek v dospělém věku. Sdružení si rovněž klade za cíl maximální integraci dětí s hluchoslepotou do společnosti, organizují různé výchovně vzdělávací akce, programy a aktivity pro tyto děti a jejich rodiny (<http://www.zablesk.olomouc.com>).

V roce 2007 proběhlo výzkumné šetření zaměřené na deskripci komplexních služeb pro rodiny dětí s hluchoslepotou. Cílem tohoto výzkumného šetření bylo zjištění specifických potřeb rodin dětí s hluchoslepotou v rámci rané péče v ČR. První skupinu respondentů tvořily rodiny, kterým se na počátku nedostalo intenzivní podpory v podobě rané péče. Jednalo se o rodiny, jejichž děti byly prvními žáky třídy pro hluchoslepe při MŠ a ZŠ pro sluchově postižené v Olomouci.

V současné době jsou již adolescenti. U rodičů zmíněných dětí jsme na základě techniky polostandardizovaného rozhovoru zjišťovali stav komplexních služeb pro rodiny dětí s hluchoslepotou před vznikem institucí zajišťujících ranou intervenci (především Středisek rané péče a SPC) s cílem následně analyzovat jejich potřeby v oblasti komplexních služeb a provést komparaci s výpověďmi rodin, které již služby rané intervence měly možnost využít (skupina respondentů č. 2). Následně jsme na základě získaných informací provedli celkovou analýzu současné situace a nabídky v oblasti komplexních služeb pro rodiny dětí s tímto postižením. S ohledem na charakter výzkumného šetření byl zvolen kvalitativní typ výzkumu a v souladu s tímto i vybrána metoda polostandardizovaného rozhovoru. Do výzkumného šetření bylo vybráno celkem šest rodin, z toho čtyřem z nich nebyla od počátku systematicky poskytnuta raná podpora, další dvě rodiny pak služby rané podpory provázely téměř od narození dítěte.

Setkání a rozhovory s oslovenými rodinami, které probíhaly ve Středisku rané péče Tamtam pro děti se sluchovým a kombinovaným postižením v Olomouci, nám pomohla jak po stránce časové, tak organizační zprostředkovat a zajistit vedoucí pracovnice zmíněného Tamtamu, Mgr. Anna Kučerová, Ph.D. Za její přítomnosti se rozhovory také realizovaly. Ve dvou případech se rozhovoru zúčastnili oba rodiče, v dalších pouze matky dětí, které o své děti pečují samy. Stanovili jsme si 12 základních okruhů témat, které se zaměřovaly na: sdělení diagnózy (kdo ji sdělil, jakým způsobem a kdy), podporu ze strany profesionálů (lékařů, zdravotních pracovníků, sociálních pracovníků, psychologů, pedagogů apod. – tedy zda dostala rodina informace o hluchoslepotě, prognóze...), ranou péči (zda byla poskytnuta, pokud ano, kdo ji poskytnul a za jak dlouho po zjištění diagnózy), rodinu a partnerství (reakce rodiny a blízkého okolí na sdělení diagnózy), vzdělávání (odkud rodina získala informace o možnostech vzdělávání), sociální služby (využívala rodina sociálních služeb, jakých, jaký typ služby by rodina uvítala), sociální kontakty (setkává se rodina s jinými rodinami v podobné životní situaci, pokud ano, kde, je rodina členem nějakého občanského sdružení), psychomotorický vývoj dítěte (jak probíhal, potíže, se kterými se rodina v této oblasti potýkala, jaká je situace ohledně sebeobsluhy, denního režimu, orientace v prostoru a samostatného pohybu), komunikaci (dostala rodina nějaké informace o komunikaci, jaký komunikační systém dítě používá, jak s dítětem komunikuje rodina), kompenzační pomůcky (jaké kompenzační pomůcky dítě používá, v jakém věku byly přiděleny), budoucnost (aktuální i výhledové problémy) a ideální situaci (popis ideálního stavu komplexních služeb pro rodiny dětí s hluchoslepotou). Okruhy jsme následně

konzultovali s Mgr. Annou Kučerovou, Ph.D. S ohledem na ochranu osobních údajů nebudeme zveřejňovat výpovědi ani jejich části, pouze uvedeme vybrané závěry výzkumu.

Z výzkumného šetření vyplynulo, že informovanost odborné i laické veřejnosti o rané péči je stále nedostačující. Stále ještě není samozřejmostí, že se o nabídce služeb rané péče prostřednictvím např. Střediska rané péče či SPC rodiče dozvědí od zdravotních pracovníků na porodnickém oddělení nemocnic, ale spíše se tomu tak děje shodou okolností. Obě skupiny respondentů vypořádaly, že nedostaly kontakt na žádnou instituci či odborníka z oblasti rané péče či hluchoslepoty. Pouze ve skupině respondentů č. 2 dostala matka ještě před propuštěním z porodního oddělení domů kontakt na Středisko rané péče pro děti se zrakovým a kombinovaným postižením v Praze. V tomto případě pomohli pracovníci Střediska rodině zajistit hned od počátku potřebná vyšetření, zapůjčit pomůcky, informovali o možnostech vzdělávání a v neposlední řadě i poskytnuli psychickou podporu rodině nejen na začátku, ale i v celém průběhu spolupráce a další.

Rovněž informovanost odborníků i většinové populace o problematice hluchoslepoty není ani v současnosti příliš vysoká. Z výpovědí dále vyplynulo, že se i rodiny, kterým se dostalo rané podpory, potýkaly s nedostatkem informací o hluchoslepotě. Z první skupiny respondentů ani v jednom případě po zjištění diagnózy nenásledovalo včasné přidělení sluchadla. Oproti tomu u druhé skupiny respondentů byla sluchadla přidělena ve výrazně kratší době. To lze považovat za významný posun v péči o hluchoslepé děti. Včasná diagnostika a následně včasné přidělení sluchadla podstatně ovlivňuje vývoj dítěte a zmírňuje důsledky postižení. Nicméně objektivní screeningové vyšetření sluchu u dětí se na rozdíl od Polska, Rakouska a nyní i Slovenska v České republice neprovádí celoplošně. S tímto typem screeningu se můžeme setkat jen sporadicky, pouze v některých regionech (například Praha, Brno, Olomouc, České Budějovice), a to převážně u rizikových dětí.

Za klíčovou oblast v rámci rané podpory považují všichni respondenti komunikaci. Děti a jejich rodiče z první skupiny respondentů se začaly systematicky učit znakový jazyk až s počátkem vzdělávání dětí ve třídě při ZŠ a MŠ pro sluchově postižené. Pedagogové vytvořili individuálně pro každé dítě slovník znaků upravených dle potřeb každého z nich. Do doby začátku vzdělávání ve výše zmíněné škole rodiče nedostali žádné informace o tom, jak s dítětem komunikovat. Rodiče uvedli, že v okamžiku, kdy byla těmto dětem nabídnuta komunikace prostřednictvím znakového jazyka, všechny děti tuto formu komuni-

kace přijaly a často poté ustoupily výchovné problémy plynoucí z neporozumění a nepochopení potřeb dítěte. Také druhá skupina respondentů vypověděla, že používá komunikaci založenou na znakovém jazyce. Využití služeb Střediska rané péče mělo ovšem vysoce pozitivní dopad. Nejen, že ovlivnilo samotné budování komunikace u dítěte, ale především byli rodiče informováni o významu a nutnosti výstavby komunikace.

Jako společný problém se ukázala absence chráněného bydlení specializujícího se na péči o osoby s hluchoslepotou. Tato problematika sice nespadá do oblasti komplexních služeb a podpory rodin s dětmi s hluchoslepotou, avšak tato forma návazné péče pro hluchoslepe adolescenty a seniory v ČR stále chybí. O vyřešení tohoto problému v průběhu posledních několika let usiluje sdružení Záblesk, jehož dlouhodobým hlavním cílem je vybudování a provozování malokapacitního chráněného bydlení pro osoby s duálním postižením sluchu a zraku. V průběhu rozhovorů všichni rodiče vyslovili obavy z budoucnosti potomka, protože v případě jejich úmrtí či nemoci by jejich hluchoslepe dítě ztratilo záze-
mí v podobě zajištění nepřetržité péče. Realizace chráněného bydlení pro osoby s hluchoslepotou paradoxně naráží na fakt, že dospívajících jedinců s tímto postižením je v naší populaci příliš málo. Investice peněz a energie do skupiny tak miniaturní se všem činitelům s rozhodovací pravomocí zdá zbytečná. Je ovšem nezbytné mít na mysli skutečnost, že během dalších let dospějí další jedinci, kteří tuto službu budou v budoucnosti potřebovat a jejichž rodiče budou tuto otázku také řešit. V porovnání se zahraničím, kde již tato zařízení fungují, je proto vyřešení otázky chráněného bydlení pro osoby s hluchoslepotou skutečně aktuální a doplňuje nabídku podpory pro rodiny dětí s hluchoslepotou od narození dítěte až po jeho smrt – tedy po celý jeho život.

Literatura a další zdroje

- KOWALIK, S., BAŇKA, A. *Perspektivy rehabilitace hluchoslepých*. Praha: Wagner Press, s.r.o., 2000. ISBN 80-903019-0-8.
- MURDOCH, H. *Early intervention for children who are deafblind*. 2002. [online]. [citováno 17. března 2009]. Dostupné na World Wide Web: <<http://alice.nc.huji.ac.il/~dmitry/Reading/Data/Lesions/interesno.pdf>>
- PŘINOSILOVÁ, D. Psychologická problematika. In OPATŘILOVÁ, D. a kol. *Pedagogicko-psychologické poradenství a intervence v raném a předškolním věku u dětí se speciálními vzdělávacími potřebami*. Brno: MU, 2006. s. 55–69. ISBN 80-210-3977-9.

- SOURALOVÁ, E. HORÁKOVÁ, R. *Problematika osob s hluchoslepotou a kontaktní tlumočení u hluchoslepých preferujících český znakový jazyk*. Praha: Česká komora tlumočnicků znakového jazyka, o.s., 2008. ISBN 978-80-87153-34-5.
- ŠTĚRBOVÁ, D. a kol. *Hluchoslepota, lidé s ní a kolem ní*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2005. ISBN 80-244-1244-6.
- Zákon č.108/2006 Sb., o sociálních službách. Praha: MPSV, 2006.
- Definice hluchoslepoty* [online]. [citováno 11. března 2009]. Dostupné na WWW: <<http://www.lorm.cz/cs/hluchoslepi/definice-hluchoslepoty.php>>.
- Záblesk - Sdružení rodičů a přátel hluchoslepých dětí* [online]. [citováno 11. března 2009]. Dostupné na WWW: <<http://www.zablesk.olomouc.com>>.

Kontaktní adresa:

Mgr. Eva Martinková
Ústav speciálněpedagogických studií
Pedagogická fakulta UP v Olomouci
Žižkovo náměstí 5, 771 40, Olomouc, ČR
E-mail: martinkova.eva@centrum.cz

CESTA KE ZVYŠOVÁNÍ FINANČNÍ GRAMOTNOSTI BUDOUCÍCH UČITELŮ

Vladimíra Petrášková, Roman Hašek

Souhrn

Koncem roku 2007 byl vládou České republiky schválen dokument „Systém budování finanční gramotnosti na základních a středních školách“. Zároveň vláda požádala představitele vysokých škol, které připravují učitele matematiky pro základní a střední školy, o zařazení problematiky finanční gramotnosti do obsahu příslušných vysokoškolských programů. Článek pojednává o situaci v této oblasti na Pedagogické fakultě Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích.

Klíčová slova

Finanční gramotnost, interaktivní pomůcka, pedagogický výzkum.

A Way to Improve Financial Literacy of Future Teachers

Abstract

The document *The system of establishment of financial literacy at primary and secondary schools* was approved by the government in December 2007. In compliance with this document, the deans of university faculties preparing mathematics teachers for primary and secondary schools were invited to include the standards of financial literacy in the content of the relevant university programmes of education. The article deals with situation in the field of financial education at the Pedagogical faculty of the University of South Bohemia in České Budějovice.

Keywords

Financial literacy, interactive tool, pedagogical research.

Úvod

Zadluženost českých domácností roste. Přitom jsme stále častěji svědky toho, že mimo jiné i v důsledku hospodářské krize nejsou takto zadlužené

domácnosti schopny své dluhy splácet. Mnohdy se tak blíží exekučnímu řízení nebo osobnímu bankrotu. V souvislosti s tímto jevem se často hovoří o nízké úrovni finanční gramotnosti takto postižených dlužníků.

Otázkou zlepšení finanční gramotnosti se zabývala vláda České republiky již koncem roku 2005. Výsledkem bylo pověření ministerstev financí, školství a průmyslu a obchodu k přípravě vládního opatření pro vzdělávání občanů v této oblasti. Výsledný dokument „Systém budování finanční gramotnosti na základních a středních školách“ byl pak vládou schválen v prosinci 2007. Najdeme v něm konkrétní standardy, které stanovují cílový stav finančního vzdělávání pro základní a střední školství. Jejich implementace do rámcových vzdělávacích programů proběhla v průběhu let 2008 a 2009.

V návaznosti na tato opatření byli vyzváni představitelé všech fakult, připravujících učitele základních a středních škol, aby zajistili začlenění standardů finanční gramotnosti do obsahu příslušných vysokoškolských studijních programů. Pedagogická fakulta Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích na tuto výzvu reagovala tím, že od akademického roku 2009/2010 nabízí svým studentům předmět „Úvod do financí“. Struktura jeho obsahu je volena tak, aby byla v souladu se standardy finančního vzdělávání na středních školách¹. Předmět je povinně volitelný pro studenty oboru „Matematika se zaměřením na vzdělávání“². Studenti ostatních programů/oborů všech součástí univerzity si jej mohou zapsat jako předmět výběrový v rámci univerzitního základu.

Zavedení předmětu „Úvod do financí“ do výuky předcházela výzkum provedený na Pedagogické fakultě. Popis a interpretace výsledků uvedeného výzkumu jsou předmětem tohoto článku. Poznatky získané z výzkumu vedly autory k rozhodnutí zabezpečit výuku předmětu „Úvod do financí“ prostřednictvím interaktivní hypertextové pomůcky na bázi webové stránky [8]. Stručný popis jejího prostředí a hlavních nástrojů je obsahem jedné kapitoly tohoto článku. Podrobnější informace najde čtenář v [3], [4], [5].

¹ Tyto standardy jsou zaměřeny na tři oblasti, a to peníze, hospodaření domácností a finanční produkty.

² Od akademického roku 2009/2010 přechází Pedagogická fakulta Jihočeské univerzity z nestrukturovaného studia na studium strukturované, tj. například místo absolvování pětiletého magisterského studijního oboru „Učitelství matematiky pro 2. stupeň základní školy“ musí nyní zájemce o učitelské vzdělání vystudovat nejprve tříletý bakalářský obor „Matematika se zaměřením na vzdělávání“ a potom ještě dvouletý magisterský obor „Učitelství matematiky pro 2. stupeň základní školy“.

1 Předměty rozvíjející finanční gramotnost budoucích učitelů

Nejprve definujeme význam pojmu finanční gramotnost. Materiály Ministerstva financí z roku 2007 ([7]) vymezují finanční gramotnost jako „soubor znalostí, dovedností a hodnotových postojů občana, nezbytných k tomu, aby finančně zabezpečil sebe a svou rodinu v současné společnosti a aktivně vystupoval na trhu finančních produktů a služeb. Finančně gramotný občan se orientuje v problematice peněz a cen a je schopen odpovědně spravovat osobní/rodinný rozpočet, včetně správy finančních aktiv a finančních závazků s ohledem na měnící se životní situace“. Poznamenejme, že někteří autoři (např. [1]) doplňují pojem finanční gramotnost pojmem finanční způsobilost, kterým postihují schopnosti správné aplikace finanční gramotnosti. V tomto článku budeme oba pojmy od sebe odlišovat.

Jak bylo uvedeno výše, studenti bakalářského oboru „Matematika se zaměřením na vzdělávání“ na Pedagogické fakultě budou získávat finanční gramotnost a způsobilost v rámci předmětu „Úvod do financí“. Při tvorbě výukových materiálů pro tento předmět se autoři článku opírali o dlouhodobé zkušenosti (cca 10 let) s výukou předmětu „Finanční matematika“, který byl jako povinný zařazen do plánu odborného neučitelského bakalářského studijního oboru „Finanční matematika“, určeného pro přípravu odborníků pro finanční sféru³. Studentům oborů „Učitelství matematiky pro 2. stupeň základní školy“ a „Učitelství matematiky pro střední školy“⁴ byl nabízen pouze jako předmět výběrový. Přesto si ho zapisovali téměř všichni studenti těchto učitelských oborů. Z toho by se dalo usuzovat, že možná i pod vlivem zavádění standardů finanční gramotnosti do rámcových vzdělávacích programů studenti učitelství matematiky pociťovali potřebu se v této oblasti dále vzdělávat. Obsah předmětu „Finanční matematika“ je z větší části stejný jako obsah předmětu „Úvod do financí“. Hlavní témata, společná oběma předmětům, jsou úrokování, běžný účet a jeho správa, řešení otázky přebytku finančních prostředků (spoření, stavební spoření, spořicí účty, cenné papíry) a řešení otázky nedostatku finančních prostředků (spotřebitelské a hypoteční úvěry, leasing).

³ Vzhledem k neprodloužení akreditace bakalářského studijního oboru „Finanční matematika“ bude výuka předmětu „Finanční matematika“ ukončena v letním semestru akademického roku 2009/2010. V tomto akademickém roce je v letním semestru nabízen i předmět „Úvod do financí“. Od následujícího akademického roku pak bude probíhat pouze výuka předmětu „Úvod do financí“.

⁴ Jedná se o dobiehající pětileté magisterské studijní obory, které jsou od akademického roku 2009/2010 nahrazeny bakalářským oborem „Matematika se zaměřením na vzdělávání“.

Výuka předmětu „Finanční matematika“ přinesla zkušenost, že všem studentům, bez ohledu na to, zda studují odborný bakalářský program „Finanční matematika“ nebo některý z učitelských magisterských programů, činilo potíže pochopit fungování jednotlivých finančních produktů, jako jsou například spotřebitelské úvěry, hypoteční úvěry, kreditní karty, cenné papíry apod. Dokonce bylo možno identifikovat jednu z hlavních příčin tohoto nepochopení. Vesměs za ním stála malá schopnost studentů uvědomit si vliv faktoru času na „cenu“ peněz. Při hledání možností, jak studentům napomoci v tomto nepochopení, se logicky objevila otázka, zda by v příslušném procesu nemohlo klíčovou roli sehrát speciálně koncipované výukové prostředí. Prostor interaktivní, které by studentům ukázalo všechny potřebné výpočty, ale také by jim dovolilo tyto výpočty opakovaně provádět, třeba i pro jiné hodnoty vstupních parametrů. Prostor flexibilní, které by vyučujícím dovolovalo ve výkladu i v úlohách promítnout vždy aktuální stav nabídky finančních produktů.

Proto se autoři článku rozhodli vytvořit na bázi webové stránky [8] ucelený soubor hypertextových výukových materiálů, které by byly zaměřeny na budování schopností studentů řešit modelové problémy z oblasti nakládání s financemi. Nosnými prvky tohoto souboru jsou výukové texty s možností okamžité aktualizace dle situace na finančním trhu, doplněné o úlohy z každodenní finanční praxe, vzorově řešené v prostředí programu počítačové algebry Maple, které uživateli umožňuje provádět opětovnou realizaci všech propočtů s původními nebo i jinými hodnotami zadaných parametrů.

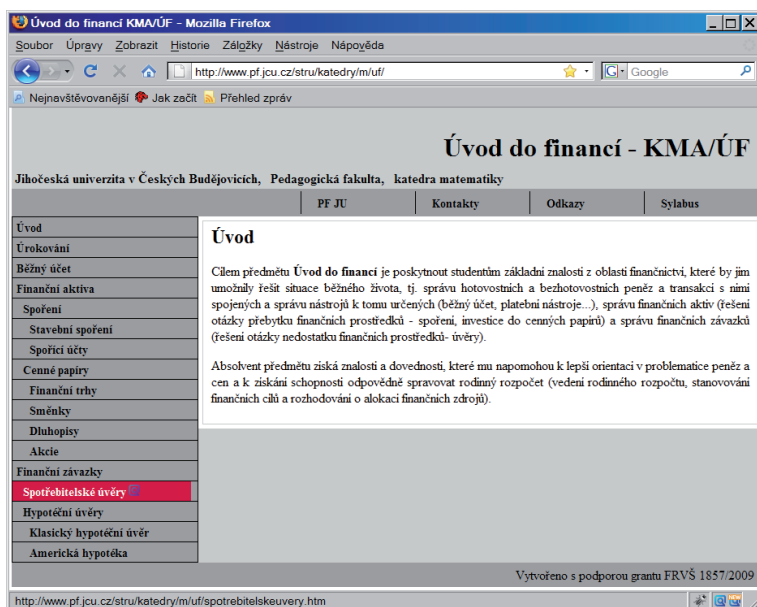
Je zřejmé, že aby takováto pomůcka skutečně napomohla zvýšení finanční gramotnosti studentů, musí být jednak náležitě připravena, jednak vhodně použita. Autoři článku se proto rozhodli vyvinout metodu pro výuku předmětu „Úvod do financí“ za pomoci uvedené interaktivní pomůcky a otestovat efektivitu jejího použití, tj. zda má vliv na zvýšení finanční gramotnosti, popř. finanční způsobilosti studentů. Výzkum byl proveden na studentech 2. a 3. ročníku oborů „Učitelství matematiky pro 2. stupeň základní školy“ a „Učitelství matematiky pro střední školu“ a na studentech 2. ročníku bakalářského neučitelského oboru „Finanční matematika“, kteří kurz „Finanční matematika“ navštěvovali v akademickém roce 2008/2009. Výsledky výzkumu byly využity při dotvoření výukového prostředí předmětu Úvod do financí.

2 Interaktivní pomůcka

Webová interaktivní pomůcka ([8], viz Obr. 1) je podrobně popsána v článcích [3], [4], [5]. Zde si pouze řekneme, že jejím základem jsou interaktivní

dokumenty (v originále nazývané „smart documents“), vytvořené v programu Maple 11. Ukázky částí takového dokumentu, věnovaného řešení modelové situace z tématu „Spotřebitelský úvěr“, vidíme na obrázcích 2 a 3. Interaktivní dokument představuje popis řešení konkrétní úlohy – reálné finanční situace, který využívá všech možností počítačového algebraického programu Maple. Studentovi umožňuje provést změnu zadání parametrů a následné přepočítání (Obr. 3). Autorům zase dovoluje provádět aktualizace reagující na okamžitou situaci na finančním trhu.

Obr. 1 Úvod do financí – výuková pomůcka



Kromě interaktivních dokumentů, které jsou stěžejním nástrojem výkladu řešení konkrétních finančních situací, jsou některé kapitoly, věnované vybraným finančním produktům (například kapitola „Hypotéční úvěry“), doplněny o takzvané „maplety“. Jedná se opět o interaktivní aplikace vytvořené v programu Maple. Na rozdíl od „smart documents“ jsou „maplety“ pevně naprogramované. Svým vzhledem připomínají formulář vybavený vstupními a výstupními poli a různými ovládacími prvky. Jsou spustitelné nezávisle na otevření programu

Maple, využívají však jeho výpočetního jádra spolu se všemi funkcemi. Na obrázku 4 vidíme maplet věnovaný výpočtu anuity a umořovací tabulky hypotéčního úvěru spláceného konstantními splátkami.

Výkladové texty k jednotlivým kapitolám webové výukové pomůcky jsou vedle výše uvedených nástrojů připravených v programu Maple vybaveny odkazy na odpovídající materiály na internetu. Student má tak k dispozici například různé internetové kalkulačky, [9], [10], [11], jejichž výsledky tak může porovnávat s výpočty v interaktivních dokumentech nebo mapletech.

Obr. 2 Interaktivní dokument na téma spotřebitelský úvěr – úvodní část

SPOTŘEBITELSKÝ ÚVĚR	
Úloha 1 – Koupě nového televizoru Chceme si koupit nový televizor v hodnotě 10 000,-Kč. Banka nám půjčí, přičemž její úroková sazba činí 11%. Předpokládejme, že si půjčujeme na jeden rok a peníze zaplatíme najednou na konci roku. Dále předpokládejme, že banka si bere provizi za poskytnutí úvěru ve výši 400,-Kč a za správu a vedení účtu 200,-Kč ročně. Jaká je míra výnosnosti banky?	
Řešení: Na začátku provedeme inicializaci proměnných jejich vynulováním příkazem "restart". To oceníme při opakovaném použití dokumentu. <i>restart;</i>	
Výše úroku, který bance ke konci roku zaplatíme Pro výpočet míry výnosnosti musíme nejdříve určit výši úroku, který bance ke konci roku zaplatíme. Úroky určíme jednoduchým výpočtem s procenty takto: $u := 10000 \cdot 0.11 = 1100.00$ Kč.	
Míra zisku Míru zisku zjistíme na základě tzv. roční procentní sazby nákladů (ve finančnictví vedená pod zkratkou RPSN). RPSN zohledňuje vedle úrokové sazby i poplatky spojené s poskytnutím úvěru (např. poplatky za schválení a poskytnutí úvěru, poplatky za správu a vedení úvěru). Jedná se tedy o procentní sazbu, která vyjadřuje celkové roční průměrné náklady na daný úvěr. Vzorec pro výpočet RPSN je $Dl = \sum_{k=0}^n \frac{a_k}{(1+i)^k};$	

Obr. 3 Interaktivní dokument na téma spotřebitelský úvěr – ukázka řešení

Výše půjčky:	$Dl := 10000 : \text{Kč}$
Doba splácení úvěru (roky):	$n := 1 : \text{rok}$
Počet splátek za rok:	$m := 1 :$
Výše splátky:	$a_l := 10000 : \text{Kč}$
Poplatek za vedení účtu:	$f := 200 : \text{Kč}$
Poplatek za schválení úvěru:	$a_0 := 400 : \text{Kč}$
Výše úroku:	$u := 10000 \cdot 0.11 = 1100.00 \text{ Kč}$
Celková výše splátky:	$a_1 := a_l + f + u = 11300.00 \text{ Kč}$
	$t_k := k :$
Vztah (1) bude mít po dosazení výše uvedených hodnot tvar následující rovnice (2):	
$Rov := Dl = \sum_{k=0}^n \frac{a_k}{(1+i)^k};$ $10000 = 400 + \frac{11300.00}{1+i}$	
Řešením rovnice (2) je potom hledaná míra zisku i :	
$mzi := solve(Rov, i);$ 0.1770833333	
Vyjádřeno v procentech, míra zisku banky činí $100 \cdot mzi = 17.71 \%$	
Závěr	
Zohledníme-li poplatky spojené s úvěrem, vzroste úroková sazba z 11 % na 17.7 %. Míra zisku banky je tedy 17.7 %.	

3 Výzkum

3.1 Cílová skupina výzkumu

Do výzkumu bylo zapojeno celkem čtyřicet studentů, kteří byli zapsáni na předmět „Finanční matematika“. Polovina z nich, tj. dvacet, studovala učitelství matematiky, zbývající polovina byla tvořena studenty bakalářského oboru „Finanční matematika“. Všichni studenti měli v době výzkumu již absolvován povinný předmět „Výpočetní technika pro matematiky“, ve kterém byli seznámeni se základy práce s algebraickými počítačovými programy Maple a Derive.

Uvedených čtyřicet studentů bylo pro účely testování rozděleno do dvou skupin (budeme je nazývat „první“ a „druhá“ skupina) po dvaceti studentech. V každé z těchto skupin bylo zastoupeno deset studentů oboru učitelství matematiky a deset studentů oboru „Finanční matematika“.

Obr. 4 Maplet

Hypoteční úvěr

Spłácení úvěru stejnými splátkami - konstantní anuita

ÚLOHA:
Úvěr D Kč má být umořen polhůtními ročními anuitami za n let při neměnné roční úrokové sazbě $p\%$. Určete výši anuity a sestavte umořovací plán.

Dluh D: Kč

Roční úroková míra i: % Anuita: Kč

Doba splatnosti n: roků

'období'	anuita	'úrok'	'úmor'	'zůstatek'
0				100000
1	23097.48	5000.00	18097.48	81902.52
2	23097.48	4095.13	19002.35	62900.17
3	23097.48	3145.01	19952.47	42947.70
4	23097.48	2147.39	20950.10	21997.60
5	23097.48	1099.88	21997.60	
	115487.40	15487.40	100000	

3.2 Provedení výzkumu

První skupina používala při výuce standardní výukové materiály (učební texty ([2], [6]), MS EXCEL, finanční on-line kalkulatory na Internetu). Druhá skupina pracovala vedle těchto standardních výukových materiálů i s výše uvedenou interaktivní webovou pomůckou, vytvořenou autory článku. Výuka obou skupin probíhala v počítačové učebně. Na závěr akademického roku studenti absolvovali stejný závěrečný písemný test (viz Příloha), který se skládal ze dvou částí. První část obsahovala pět příkladů, k jejichž vyřešení potřebovali studenti standardní znalosti z oblasti finanční matematiky. Stačilo, aby se orientovali v základních vzorcích a uměli dosadit správné hodnoty, to znamená, aby

prokázali určitý stupeň finanční gramotnosti. Druhá část testu byla obtížnější. Obsahovala opět pět příkladů. V těchto příkladech však byly řešeny konkrétní životní situace. Při jejich řešení tak studenti museli uplatnit svou finanční způsobilost, tj. schopnost správné aplikace finanční gramotnosti.

3.3 Zpracování dat

Studentská řešení každého příkladu byla hodnocena podle následujících kritérií:

- Správná řešení
 - student postupoval správně a došel ke správnému výsledku,
 - student postupoval správně, ale výsledek byl špatně (numerická chyba).
- Špatná řešení
 - dosazení nesprávných parametrů do správného vzorce (např. dané parametry nebyly přepočteny vzhledem k zadané délce úrokového období),
 - dosazení správných parametrů do špatného vzorce,
 - žádná odpověď.

Na základě výše uvedených kritérií se hodnotila jak finanční gramotnost studentů (viz Příloha, Část 1), tak i jejich finanční způsobilost (viz Příloha, Část 2). Z toho důvodu byly do správných odpovědí zahrnuty i odpovědi, ve kterých se student dopustil numerické chyby.

4 Výsledky a závěry výzkumu

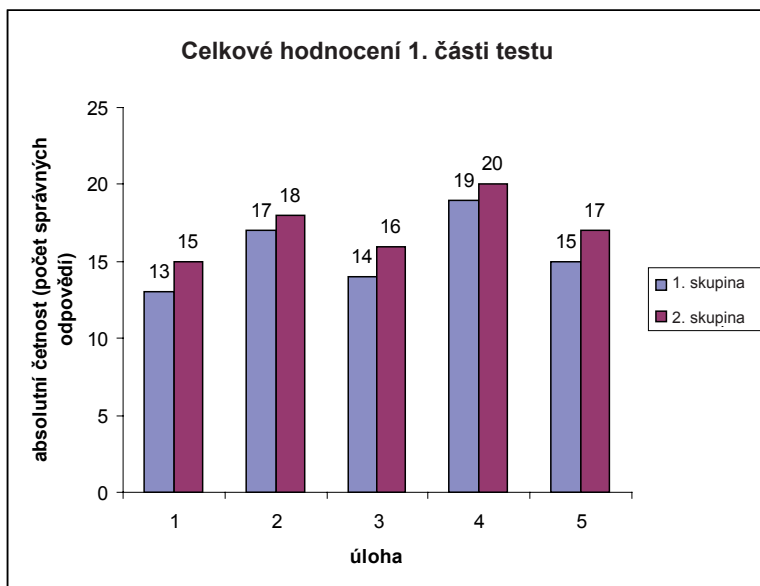
Výsledky testu jsou zaznamenány v tabulkách 1 až 7, za tabulkami následují grafické záznamy. Jsou v nich uvedeny absolutní a procentní relativní četnosti správných (odpovědí) řešení jednotlivých příkladů z první i druhé části testu od studentů z obou pozorovaných skupin. Tabulka 1 (graf 1) obsahuje výsledky 1. části testu obou skupin. Po nahlédnutí do tabulky 1 můžeme vidět, že se výsledky testu první a druhé skupiny od sebe příliš neliší. Můžeme tedy konstatovat, že multimediální pomůcka neměla téměř žádný vliv na zvýšení finanční gramotnosti studentů. Studenti v obou případech získali soubor znalostí a dovedností z dané oblasti. V druhé části testu se zjišťovalo, jak jsou obě skupiny finančně způsobilé, to znamená, jak umí finanční gramotnost aplikovat. Z tabulky 2 (graf 2) můžeme vidět, že druhá skupina, která používala multimediální pomůcku, byla při řešení testu dvakrát úspěšnější než skupina první. Tento výsledek je velmi důležitý, neboť na co by studentům byl soubor znalostí z oblasti finanční matematiky, pokud by tyto znalosti nedokázali aplikovat

v situacích, které jsou součástí každodenního života – pořízení bytu, pořízení spotřebního zboží, stavební spoření, inflace...

Tab. 1 Celkové hodnocení 1. části testu

Úlohy	1. skupina		2. skupina	
	1. část testu		1. část testu	
	Absolutní četnosti	Procentní rel. četnosti	Absolutní četnosti	Procentní rel. četnosti
1 složené úrokování	13	65 %	15	75 %
2 hypoteční úvěr	17	85 %	18	90 %
3 efektivní úroková míra	14	70 %	16	80 %
4 směnky	19	95 %	20	100 %
5 spoření	15	75 %	17	85 %

Graf 1



V souvislosti s výše uvedeným hodnocením vyvstává otázka, zda na správných odpovědích neměli větší podíl studenti oboru „Finanční matematika“, kteří absolvovali kurzy zaměřené na ekonomii (např. „Makroekonomie“, „Mikroekonomie“, „Finance podniku“ atd.). Z tabulek 3 a 4, případně z grafů 3 a 4, můžeme vidět, že v oblasti finanční gramotnosti (1. část testu) jsou na tom studenti obou oborů (obor učitelství matematiky a obor „Finanční matematika“) v obou skupinách („první skupina“ nepoužívající interaktivní pomůcku i „druhá skupina“ používající interaktivní pomůcku) přibližně stejně.

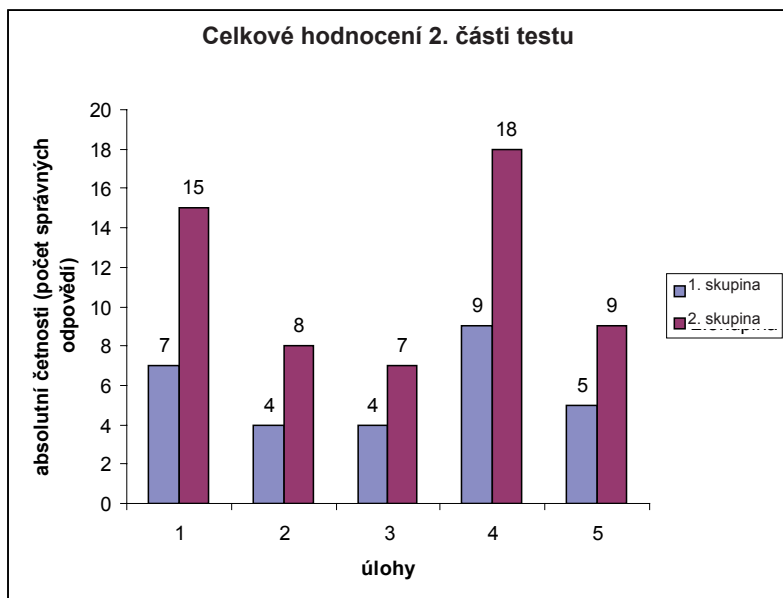
Zaměříme se nyní na výsledky 2. části testu. Z výše uvedeného je zřejmé, že užití interaktivní pomůcky přispělo ke zvýšení finanční způsobilosti. Otázka zní, zda jsou na tom stejně studenti obou oborů. Po nahlédnutí do tabulek 5, 6 a 7 (popř. grafů 5, 6 a 7) můžeme konstatovat, že studenti oboru Finanční matematika dosáhli v průměru o 20 % lepší výsledky. Tuto skutečnost můžeme zdůvodnit jejich lepším vybavením ekonomickými znalostmi.

Skutečnost, že studenti oboru „Finanční matematika“ dopadli lépe než studenti oboru učitelství matematiky, byla zohledněna při vytváření speciálních učebních textů, které jsou součástí zmiňované interaktivní pomůcky ([8]). Tyto texty by měly napomoci studentům učitelství doplnit si základní znalosti v oblasti ekonomie.

Tab. 2 Celkové hodnocení 2. části testu

Úloha	1. skupina		2. skupina	
	2. část testu		2. část testu	
	Absolutní četnosti	Procentní rel. četnosti	Absolutní četnosti	Procentní rel. četnosti
1 hypotéční úvěr	7	35 %	15	75 %
2 spotřebitelský úvěr	4	20 %	8	40 %
3 spoření	4	20 %	7	35 %
4 směnky	9	45 %	18	90 %
5 inflace	5	25 %	9	45 %

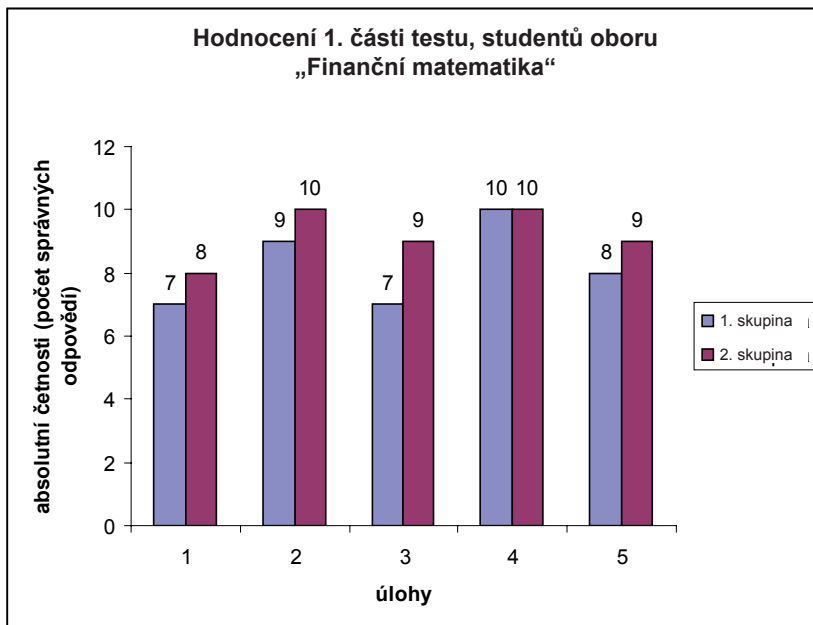
Graf 2



Tab. 3 Hodnocení 1. části testu, studenti oboru „Finanční matematika“

Úloha	1. skupina		2. skupina	
	1. část testu		1. část testu	
	Absolutní četnosti	Procentní rel. četnosti	Absolutní četnosti	Procentní rel. četnosti
1 složené úrokování	7	70 %	8	80 %
2 hypoteční úvěr	9	90 %	10	100 %
3 efektivní úroková míra	7	70 %	9	90 %
4 směnky	10	100 %	10	100 %
5 spoření	8	80 %	9	90 %

Graf 3

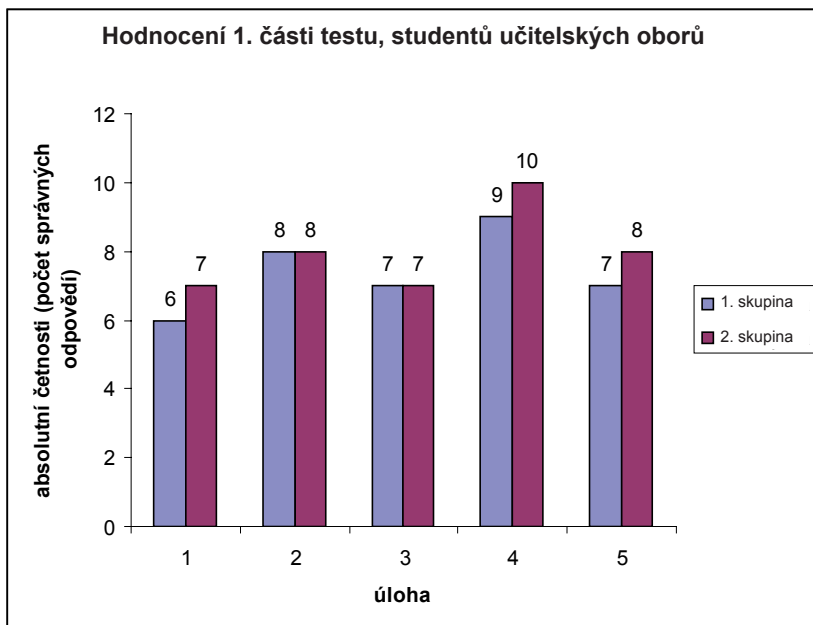


Vedle výše uvedených skutečností výsledky testu poukázaly na další zajímavé aspekty. Studenti obou skupin neměli například problémy s řešením úloh, ve kterých se vyskytovaly směnečné obchody. Málokdo z nich se ale v běžném životě se směnkou setká. Naopak nejproblematictější byla úloha zabývající se spotřebitelským úvěrem. Zde studenti dosáhli nejhoršího výsledku. Přitom se bude v běžném životě jistě každý z nich touto otázkou zabývat. Například při koupi ledničky, televize, pračky či myčky na splátky budou jistě hledat nejlevnější způsob jejich získání. Také úlohy týkající se inflace a spoření byly pro studenty obtížné.

Tab. 4 Hodnocení 1. části testu, studenti učitelských oborů

Úloha	1. skupina		2. skupina	
	1. část testu		1. část testu	
	Absolutní četnosti	Procentní rel. četnosti	Absolutní četnosti	Procentní rel. četnosti
1 složené úrokování	6	60 %	7	70 %
2 hypoteční úvěr	8	80 %	8	80 %
3 efektivní úroková míra	7	70 %	7	70 %
4 směny	9	90 %	10	100 %
5 spoření	7	70 %	8	80 %

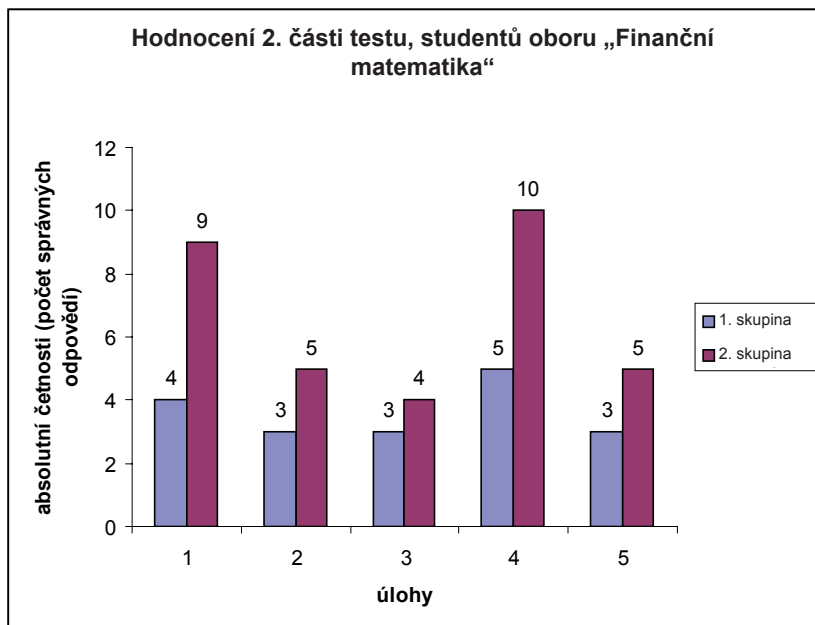
Graf 4



Tab. 5 Hodnocení 2. části testu, studenti oboru „Finanční matematika“

Úloha	1. skupina		2. skupina	
	2. část testu		2. část testu	
	Absolutní četnosti	Procentní rel. četnosti	Absolutní četnosti	Procentní rel. četnosti
1 hypoteční úvěr	4	40 %	9	90 %
2 spotřebitelský úvěr	3	30 %	5	50 %
3 spoření	3	30 %	4	40 %
4 směny	5	50 %	10	100 %
5 inflace	3	30 %	5	50 %

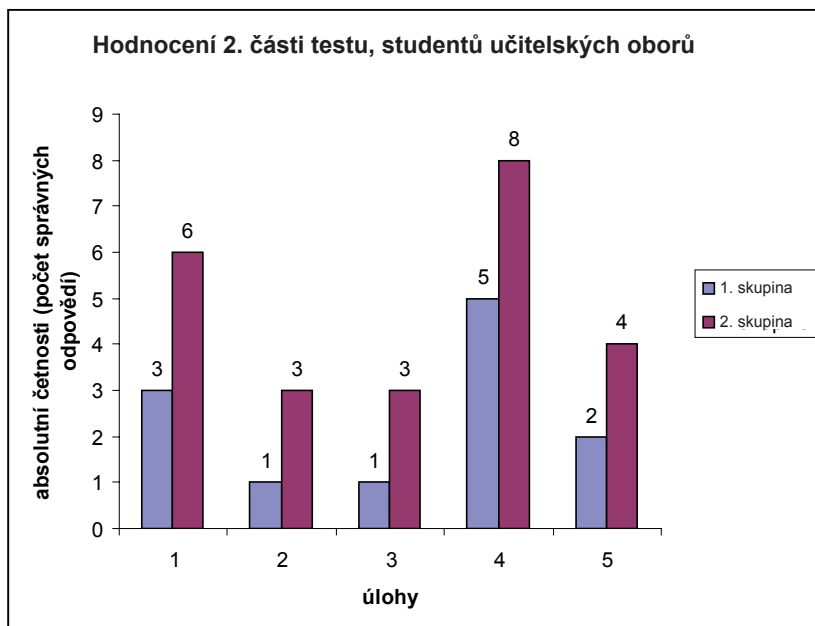
Graf 5



Tab. 6 Hodnocení 2. části testu, studenti učitelských oborů

Úloha	1. skupina		2. skupina	
	2. část testu		2. část testu	
	Absolutní četnosti	Procentní rel. četnosti	Absolutní četnosti	Procentní rel. četnosti
1 hypotéční úvěr	3	30 %	6	60 %
2 spotřebitelský úvěr	1	10 %	3	30 %
3 spoření	1	10 %	3	30 %
4 směnky	5	50 %	8	80 %
5 inflace	2	20 %	4	40 %

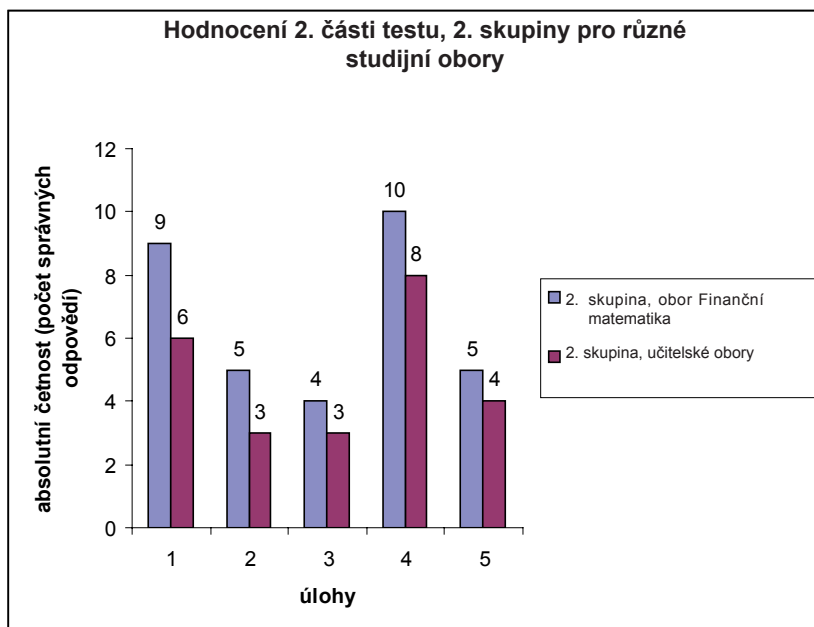
Graf 6



Tab. 7 Srovnávací hodnocení

Úloha	2. skupina, obor Finanční matematika		2. skupina, Učitelské obory	
	2. část testu		2. část testu	
	Absolutní četnosti	Procentní rel. četnosti	Absolutní četnosti	Procentní rel. četnosti
1 hypotéční úvěr	9	90 %	6	60 %
2 spotřebitelský úvěr	5	50 %	3	30 %
3 spoření	4	40 %	3	30 %
4 směnky	10	100 %	8	80 %
5 inflace	5	50 %	4	40 %

Graf 7



5 Analýza chyb

V tabulce 8 máme uvedeny procentní relativní četnosti a absolutní četnosti chybných odpovědí klasifikovaných podle výše uvedených kritérií (viz kapitola 3.3 Zpracování dat). Vycházíme z celkového počtu studentů (tj. z obou skupin dohromady), kteří absolvovali kurz „Finanční matematika“, přičemž se zaměřujeme na druhou část testu, ve které testujeme finanční způsobilost studentů.

Tab. 8 Celkové hodnocení chybných odpovědí

Úloha	Procentní relativní četnosti (absolutní četnosti)	Procentní relativní četnosti (absolutní četnosti)	Procentní relativní četnosti (absolutní četnosti)
	Dosazení nesprávných parametrů do správného vzorce	Dosazení správných parametrů do špatného vzorce	Žádná odpověď
1 hypotéční úvěr	94,4 % (17 z 18)	0 % (0 z 0)	5,6 % (1 z 18)
2 spotřebitelský úvěr	7,15 % (2 ze 28)	10,7 % (3 ze 28)	81,15 % (23 ze 28)
3 spoření	62,1 % (18 ze 29)	20,7 % (6 ze 29)	17,2 % (5 ze 29)
4 směnky	46,1 % (6 z 13)	38,5 % (5 z 13)	15,4 % (2 z 13)
5 inflace	26,9 % (7 z 26)	7,7 % (2 z 26)	65,4 % (17 z 26)

Z tabulky 8 vidíme, že studenti se většinou vůbec nepokusili řešit úlohy na spotřebitelský úvěr a inflaci. U úloh na hypotéční úvěr a spoření se nejčastěji dopouštěli chyby dosazení špatných parametrů do vzorců. Nezohlednili fakt, že délka úrokového období se v obou případech neshoduje s frekvencí plateb. Zde musíme poznamenat, že běžným marketingovým tahem bank a splátkových společností je uvádění měsíčních úrokových sazeb, které vypadají lákavě. Po přepočtení těchto sazeb na roční úrokové sazby si občan většinou rozmyslí pořízení reklamovaného produktu. Cílem úloh 1, 2 a 3 bylo poukázat na tuto

skutečnost. Co se týká řešení úlohy týkající se směnečného obchodu, zde bylo zastoupení všech chyb přibližně stejné.

Závěr

Autoři článku prezentovali novou vyučovací metodu, kterou lze použít při výuce předmětů dotýkajících se oblasti finanční matematiky. Tato metoda využívá pro podporu výuky interaktivní www stránku. Výhodou této vzdělávací pomůcky je, že zajišťuje možnost neustálé aktualizace dle okamžitého stavu trhu s finančními produkty. Jednak reaguje na vznik nových produktů a jednak na změny podmínek (např. změny úrokových sazeb) v bankovní a finanční sféře. Její účinnost byla ověřena výzkumem realizovaným na studentech Pedagogické fakulty JU v Českých Budějovicích, jehož výsledky a závěry jsou hlavním poselstvím tohoto článku. WWW stránka je přístupná široké veřejnosti a autoři vyzývají zájemce o její využívání a uvítají pozitivní i negativní reakce, které povedou k jejímu zkvalitnění

Literatura

- [1] ATKINSON, A. – McKAY, S. – KEMPSON, E. – COLLARD, S. *Levels of Financial Capability in the UK: Results of a Baseline survey* [online]. c2006 [cit. 2010-03-12]. Dostupné z <<http://www.fsa.gov.uk/pubs/consumer-research/crpr47.pdf>>.
- [2] CIPRA, Tomáš. *Praktický průvodce finanční a pojistnou matematikou*. 2. vydání. Praha: Ekopress, 2005. 308 s. ISBN 80-86119-91-2.
- [3] HAŠEK, R. – PETRÁŠKOVÁ, V. Teaching of financial mathematics using Maple. *Teaching Mathematics and Computer Science*, 2008, vol. 6, issue 2, s. 289–301. ISSN 1589-7389.
- [4] HAŠEK, R. – PETRÁŠKOVÁ, V. Issue of Financial Capability. *The International Journal for Technology in Mathematics Education*, 2010, to be published. ISSN 1744-2710.
- [5] HAŠEK, R. – PETRÁŠKOVÁ, V. Web interactive tool to improve financial literacy. *South Bohemia Mathematical Letters*, 2009, vol. 17, no. 1, s. 61– 70. ISSN 1804-1450.

- [6] RADOVÁ, J. – DVOŘÁK, P. *Finanční matematika pro každého*. 7. vydání. Praha: GRADA Publishing, 2009. 296 s. ISBN 978-80-247-3291-6.
- [7] MF ČR. *Strategie finančního vzdělávání* [online]. Praha: Ministerstvo financí ČR, c2007 [cit. 2010-03-12]. Dostupné z URL < <http://www.mfcr.cz>>.
- [8] PETRÁŠKOVÁ, V. – HAŠEK, R. Úvod do financí [online]. c2009, poslední revize [cit. 2010-03-12]. <<http://www.pf.jcu.cz/stru/katedry/m/uf>>.
- [9] Měšec.cz [online]. c1998-2010, [cit. 2010-03-12]. <<http://www.mesec.cz/pujcky/hypoteky>>.
- [10] Hypotéky, půjčky, úvěry [online]. c2007, [cit. 2010-03-12]. <<http://www.hypoteky-pujcky-uvery.cz/rpsn-kalkulacka.php>>.
- [11] Měšec.cz [online]. c1998-2010, [cit. 2010-03-12]. <<http://www.mesec.cz/bydleni/stavebni-sporeni/>>.

RNDr. Vladimíra Petrášková, Ph.D.
Katedra matematiky
Pedagogická fakulta Jihočeské univerzity
Jeronýmova 10
371 15 České Budějovice

petrasek@pf.jcu.cz

Část 1

1. Na kolik Kč vzroste vklad 15 000 Kč uložený 3 roky a 5 měsíců při úrokové sazbě 10,5 % p.a s pololetním, čtvrtletním, nebo měsíčním připisováním úroků?
2. Hypoteční úvěr ve výši 1 000 000 Kč má být umořen polhůtními ročními anuitami za 10 let při neměnné úrokové sazbě 5,4 % p.a. a ročním připisování úroků. Určete výši roční anuity a sestavte umořovací plán.
3. S jakou úrokovou mírou je veden účet úročený složeným úrokem s měsíční frekvencí, jestliže odpovídající efektivní roční úroková míra je přibližně 3,2 % p.a.?
4. Raiffeisenbank byla 5. dubna 2009 nabídnuta k eskontu směnka s datem vystavení 11. 2. 2009, nominální hodnotou 1 000 000,- Kč a datem splatnosti 1. 8. 2009. Určete částku, kterou v den eskontu klient obdrží, jestliže banka má 8 % diskontní sazbu.
5. Kolik naspoříme za 4 roky, ukládáme-li počátkem každého měsíce 1200Kč při úrokové sazbě 7,5 % p.a. a ročním úrokovém období?

Část 2

1. Mladí manželé si chtějí pořídit byt v hodnotě 1 500 000Kč. Mají uspořeno 300 000 Kč. Zbývající částku si musí vypůjčit. Mohou se rozhodnout mezi hypotečním úvěrem a americkou hypotékou. Hypoteční úvěr je úročen 4,5 % p.a., doba splatnosti je jim vypočtena na 20 let, poplatek za schválení úvěru je 0,8 % z vypůjčené částky, poplatek za vedení účtu 150 Kč/měsíc. Americká hypotéka je úročena 7 % p.a. a doba splatnosti je 15 let, poplatek za schválení úvěru je 0,75% z vypůjčené částky, poplatek za vedení účtu 150Kč/měsíc. Vypočtete výši měsíční splátky u obou produktů, předpokládejme měsíční připisování úroků. Vypočtete výši úroků u obou produktů, kterou manželé zaplatí. Rozhodněte, jaký produkt je výhodnější.
2. Mladá rodina se rozhodla pořídit myčku nádobí v hodnotě 37 850 Kč. Požadovanou částku nemá k dispozici, ale může ji získat buď
 - a) od banky jako spotřebitelský úvěr s úrokovou sazbou 13,4 % p.a., měsíční splátkou ve výši 1807 Kč, dobou splatnosti 2 roky, poplatkem za schválení úvěru ve výši 400 Kč a ročním poplatkem za vedení účtu ve výši 588 Kč *nebo*

- b) od splátkové společnosti, kdy na počátku zaplatíme 20 % z ceny zboží a zbývající částku budeme splácet měsíčními splátkami ve výši 3 000 Kč po dobu jednoho roku.

Která varianta je výhodnější?

3. Pan Martin plánuje nákup nového auta za 3 roky, počítá s nákupní cenou 320 000,- Kč. Svůj současný 2 roky starý vůz hodlá prodat na protiúčet, odhaduje výnos prodeje na 80 000,- Kč. Na zbytek ceny nového vozu chce pan Martin ukládat každého čtvrtroku potřebnou částku, vždy stejnou, na svůj účet v bance při 3 % p.a. a pololetním připisování úroků. Kolik bude činit každá úložka?
4. Směnka o nominální hodnotě 10 000 000 Kč má být prodaná 6 měsíců před datem splatnosti za 9 800 000 Kč. Kupec může své finanční prostředky investovat též prostřednictvím termínovaného vkladu úročeného 3,5 % p.a. Která z investic je pro kupce výhodnější?
5. Jaká je čistá reálná míra zisku, jestliže hrubá nominální míra zisku je 2,8 %, daň ze zisku je 15 % a míra inflace 1,8 %?

UČEBNICE DĚJEPISU PRO 6. ROČNÍK ZÁKLADNÍ ŠKOLY Z POHLEDU JEJICH DIDAKTICKÉ VYBAVENOSTI

Petra Tannenbergová

Souhrn

V tomto článku je věnována pozornost učebnicím z pohledu jejich didaktické vybavenosti. Vybrány byly v současné době na trhu dostupné učebnice dějepisu pro 6. ročník základní školy. Pod pojmem míra didaktické vybavenosti rozumíme veličinu, která je založena na vyhodnocování rozsahu využití strukturních (verbálních a obrazových) komponentů. Vyhodnocování je vyjádřeno pomocí kvantitativních koeficientů.

Klíčová slova

Učebnice dějepisu, míra didaktické vybavenosti učebnice.

History Textbooks for the 6th Grade of the Primary School and their Didactic Background Level

Abstract

This paper presents an analysis of the didactic background level of the History textbooks. It was chosen 9 current Czech history textbooks for the 6th grade of the primary school. Measurement of didactic background level of the textbook means quantity which is based on evaluating of the use of quantities verbal and video components. The quantitative components express the evaluation.

Keywords

History textbooks, didactic background level.

Úvod

Současné české učebnice dějepisu se navzájem odlišují tím, jak je konstruováno jejich učivo. Autoři, zpracovávající text učebnic pro jednotlivá nakladatelství, uplatňují zřejmě své individuální koncepty učiva – např. v tom, co

považují za základní a co za rozšiřující učivo. Podle toho pak tvoří konkrétní obsahy s větší či menší detailností, přehledností. Tvorba a vydávání učebnic se staly jednou z výhodných a prosperujících oblastí trhu. Učebnice a výukové materiály se mohou stát za určitých podmínek lukrativním zdrojem zisků, a to zejména proto, že učitelé, žáci, popř. rodiče doma se bez nich neobejdou. Avšak, jak uvádí J. Průcha (1998), atraktivní design a vnější vizuální přitažlivost učebnice ještě nezaručují, že je kvalitní i jako edukační médium. Nedostatky učebnice či výukového textu si čtenář ujasní v okamžiku, kdy postrádá některou z jejích funkcí. Tu pak musí nahradit jiným způsobem. Je pravda, že existují vzdělávací systémy, které se oprošťují od práce s textovým materiálem, či jej využívají jen ve velmi malé míře. Náhradou mohou být i materiály na textových nosičích. Chybí-li však výukový text, je učitel nucen nahradit jej jinými materiály, které si sám vytvoří.

Dle slov J. Maňáka (2006, s. 73) stojí učitel mnohdy před rozhodnutím, kterou z nabízených učebnic zvolit pro výuku, neboť na první pohled všechny slibují být kvalitním pramenem poznání i zárukou účinných výsledků. Dnešní učebnice mají vesměs přitažlivý vzhled, jsou v souladu s požadavky osnov (RVP), ale značné rozdíly vykazují v rozsahu učiva, jeho zpracování a přiměřenosti danému věku. Všechny učebnice sice mají kladné posudky recenzentů, doporučující doložku ministerstva, ale přesto se mnohé v praxi neosvědčují. Učitel tak tedy musí řešit problém, jak vybrat učebnici, která je pro jeho situaci a záměry nejvhodnější.

Na výzkumu hodnocení učebnic z různých aspektů se u nás podílí někteří výzkumníci. Při zjišťování míry obtížnosti jsou známé práce např. M. Pluskala (1996), který pracoval s učebnicemi zeměpisu pro základní školy, a L. Hrabí (2002 a,b), která se zabývala hodnocením obtížnosti výkladového textu v učebnicích přírodopisu určených pro 6. a 7. ročník základní školy. L. Hloušková (2001) zpracovala obsahovou analýzu učebnice jako didaktického a historického textu. Opomenuty by neměly zůstat ani práce M. Valenty (1997) popisující koncepci a tvorbu učebnic a Z. Sikorové (2002), která analyzovala výběr učebnic z pohledu současných učitelů. Pokud jde o učebnice dějepisu, byla didaktická vybavenost změřena jak pro dřívější učebnice (Průcha 1985, 1989), tak i pro některé novější (Průcha 1998). Také na Slovensku byla tato metoda aplikována na učebnice dějepisu a vlastivědy (Bielková 1993, Šimeková 1993).

Výzkumný materiál

Z dostupné literatury známe výsledky měření provedené J. Průchou u učebnic dějepisu pro základní školu, které se používaly před rokem 1989. Koeficienty současných i dřívějších učebnic byly mezi sebou navzájem porovnány. Je však důležité si uvědomit, že došlo ke změně koncepce základního vzdělávání, a tedy i délky povinné školní docházky. Proto srovnáváme současné učebnice pro šestý ročník s učebnicemi pro pátý ročník, používané před rokem 1989, neboť spolu obsahově korespondují.

Pro vlastní výzkum zjišťování míry didaktické vybavenosti učebnic byl vyhodnocen výběrový vzorek devíti používaných učebnic dějepisu pro 6. ročník základní školy a odpovídající ročník víceletého gymnázia. Učebnice byly vydány v různých nakladatelstvích (Dialog, Fortuna, Fraus, Nová škola, Prodos, Scientia, SPL–Práce, SPN¹) a výběrový vzorek byl ovlivněn jejich dostupností na trhu. Všechny učebnice mají doložku MŠMT ČR.

Metoda měření koeficientu didaktické vybavenosti učebnice

Posuzování didaktické vybavenosti učebnice bylo provedeno pomocí analytického nástroje – míry didaktické vybavenosti učebnice. Ta je dle instrukcí J. Průchy založena na vyhodnocování rozsahu využití jednotlivých strukturních (verbálních a obrazových) komponentů. Ve struktuře učebnice můžeme rozlišit 36 komponentů, členěných do 3 hlavních celků z hlediska didaktické funkce (aparát prezentace učiva, aparát řídicí učení a aparát orientační).

Rozčlenění komponentů podle J. Průchy (1998)

I. APARÁT PREZENTACE UČIVA

(A) verbální komponenty

1. výkladový text prostý,
2. výkladový text zpřehledněný (přehledová schémata, tabulky aj. k výkladu učiva),
3. shrnutí učiva k celému ročníku,
4. shrnutí učiva k tématům (kapitolám, lekcím),
5. shrnutí učiva k předchozímu ročníku,

¹ Učebnice VÁLKOVÁ, V. *Dějepis 6 pro základní školy – Pravěk a starověk*. Praha: SPN, 2006. 144 pochází z nové řady stejného vydavatelství. Pro rozlišení je proto označena jako SPN-NŘ.

6. doplňující texty (dokumentační materiál, citace z pramenů, statistické tabulky aj.),
7. poznámky a vysvětlivky,
8. podtexty k vyobrazením,
9. slovníčky pojmů, cizích slov aj. (s vysvětlením).

(B) obrazové komponenty

1. umělecká ilustrace,
2. nauková ilustrace (schematické kresby, modely aj.),
3. fotografie,
4. mapy, kartogramy, plánky grafy, diagramy aj.,
5. obrazová prezentace barevná (tj. použití nejméně jedné barvy odlišné od barvy běžného textu).

II. APARÁT ŘÍDÍCÍ UČENÍ

(C) verbální komponenty

1. předmluva (úvod do předmětu, ročníku pro žáky),
2. návod k práci s učebnicí (pro žáky/nebo učitele),
3. stimulace celková (podněty k zamyšlení, otázky aj. před celkovým učivem ročníku),
4. stimulace detailní (podněty k zamyšlení, otázky aj. před lekcí nebo v průběhu lekce, tématu),
5. odlišení úrovní učiva (základní-rozšiřující, povinné-nepovinné),
6. otázky a úkoly za témata, lekcemi,
7. otázky a úkoly k celému ročníku (opakování),
8. otázky a úkoly k předchozímu ročníku (opakování),
9. instrukce k úkolům komplexnější povahy (návod k pokusům, laboratorním pracím, pozorováním aj.),
10. náměty pro mimoškolní činnosti s využitím učiva (aplikace),
11. explicitní vyjádření cílů učení pro žáky,
12. prostředky nebo instrukce k sebehodnocení pro žáky (testy a jiné způsoby hodnocení výsledků učení),
13. výsledky úkolů a cvičení,
14. odkazy na jiné zdroje informací (bibliografie, doporučená literatura).

(D) obrazové komponenty

1. grafické symboly vyznačující určité části textu (poučky, pravidla, úkoly, cvičení),
2. užití zvláštní barvy pro určité části verbálního textu,
3. užití zvláštního písma (tučné, kurzíva) pro určité části verbálního textu,
4. využití přední nebo zadní obálky (předsádky) pro schémata, tabulky aj.

III. APARÁT ORIENTAČNÍ

(E) verbální komponenty

1. obsah učebnice,
2. členění učebnice na tematické bloky, kapitoly, lekce aj.,
3. marginálie, výhmaty, živá záhlaví aj.,
4. rejstřík (věcný, jmenný, smíšený).

Míra didaktické vybavenosti se vypočítá podle následujícího postupu²

- V konkrétní učebnici se zjišťuje výskyt jednotlivých strukturních komponentů. Zjištěný výskyt se zaznamenává do standardních archů, které slouží zároveň jako průvodní list se základními údaji o učebnici. Není zjišťována četnost výskytu, ale pouze zda daný komponent je či není v učebnici využit.
- Na základě zjištěných dat se vypočítávají kvantitativní koeficienty (vyjádřené procentuálním podílem počtu skutečně využitých komponentů z celkového počtu komponentů možných), které charakterizují didaktickou vybavenost učebnice:

a) Dílčí koeficienty

- (E I) – koeficient využití aparátu prezentace učiva (14 komponentů),
- (E II) – koeficient využití aparátu řídicího učení (18 komponentů),
- (E III) – koeficient využití aparátu orientačního (4 komponenty),
- (Ev) – koeficient využití verbálních komponentů (27 komponentů),
- (Eo) – koeficient využití obrazových komponentů (9 komponentů).

² PRŮCHA, J. *Učebnice: Teorie a analýzy edukačního média*. Brno: Paido, 1998. 141–143.

b) (E) – celkový koeficient didaktické vybavenosti učebnice (36 komponentů)

$$\text{Vzorec výpočtu: } E (\%) = \frac{n \cdot 100}{36}$$

Všechny uvedené koeficienty nabývají teoretických hodnot v mezích 0–100 %. Při hodnocení platí, že čím více se hodnota koeficientu blíží maximální hodnotě (E = 100 %), tím je didaktická vybavenost zkoumaného textu vyšší.

V konečném kroku analýzy, který představuje interpretace hodnot naměřených koeficientů, lze určit, jak konkrétní učebnice (popřípadě její tematické části) využívají či nevyužívají možnosti z existujícího repertoáru strukturních komponentů, a případné nedostatky didaktické vybavenosti minimalizovat.

Výsledky výzkumu

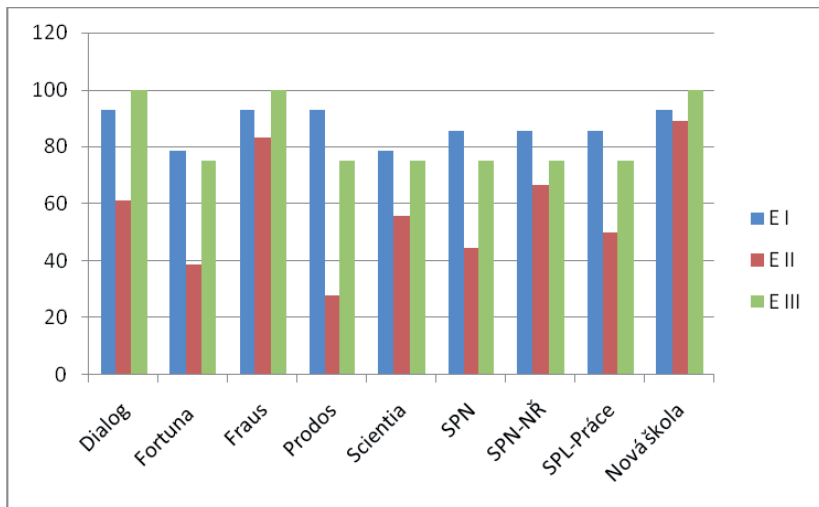
Tab. č. 1 Koeficient míry didaktické vybavenosti učebnice dějepisu pro 6. ročník základní školy

Koeficient %	E I	E II	E III	Ev	Eo	E
Dialog	92,85 %	61,11 %	100 %	74,07 %	88,89 %	77,78 %
Fortuna I +II	78,57 %	38,89 %	75 %	48,15 %	88,89 %	58,33 %
Fraus	92,85 %	83,33 %	100 %	85,19 %	100 %	88,89 %
Nová škola	92,85 %	88,89 %	100 %	88,89 %	100 %	91,67 %
Prodos	92,85 %	27,78 %	75 %	51,85 %	77,78 %	58,33 %
Scientia	78,57 %	55,56 %	75 %	59,26 %	88,89 %	66,67 %
SPL – Práce I + II	85,71 %	50 %	75 %	62,96 %	77,78 %	66,67 %
SPN	85,71 %	44,44 %	75 %	59,26 %	77,78 %	63,89 %
SPN – NŘ	85,71 %	66,67 %	75 %	70,37 %	88,89 %	75 %

Z tabulky č. 1 vyplývá, že nejnižší celkový koeficient míry didaktické vybavenosti zkoumaných učebnic pro šestý ročník E = 58,33 % byl naměřen u dvou učebnic KOUCKÁ, I. Dějepis 6. a NEÚSTUPNÝ, E., CHARVÁT, P.,

PEČÍRKOVÁ, J. Lidé v dějinách. Nejvyšší hodnota E = 91,67 % byla zjištěna u učebnice BEDNARŽÍKOVÁ, J., KYSUČAN, L., FEJFUŠOVÁ, M. Dějepis pro 6. ročník. Pravěk, starověk vydané nakladatelstvím Nová škola, ve které je zastoupeno celkem 33 komponentů z 36 možných. Příčinou nízkého celkového koeficientu u učebnic nakladatelství Fortuna a Prodos je fakt, že neuplatňují ve své konstrukci některé strukturní komponenty, které se k využití nabízejí. U učebnice nakladatelství Fortuna se to týká především aparátu řídicího učení (E II = 38,89 %), ale i využití verbálních komponentů (z celkového počtu 27 možných jich učebnice využila pouze 13, proto $E_v = 48,15\%$, tj. nejnižší naměřená hodnota ze všech vzorků). Učebnice vydavatelství Prodos obdobně vykazuje tři nejnižší naměřené hodnoty koeficientů využití. Týká se to především aparátu řídicího učení E II = 27,78 % a verbálních komponentů ($E_v = 51,85\%$). Obě učebnice navíc disponují shodně taktéž nejnižší hodnotou koeficientu aparátu orientačního, pouze 75 %.

Graf č. 1 Koeficienty využití aparátu prezentace učiva (E I), aparátu řídicího učení (E II) a aparátu orientačního (E III) jednotlivých učebnic dějepisu pro 6. ročník základní školy

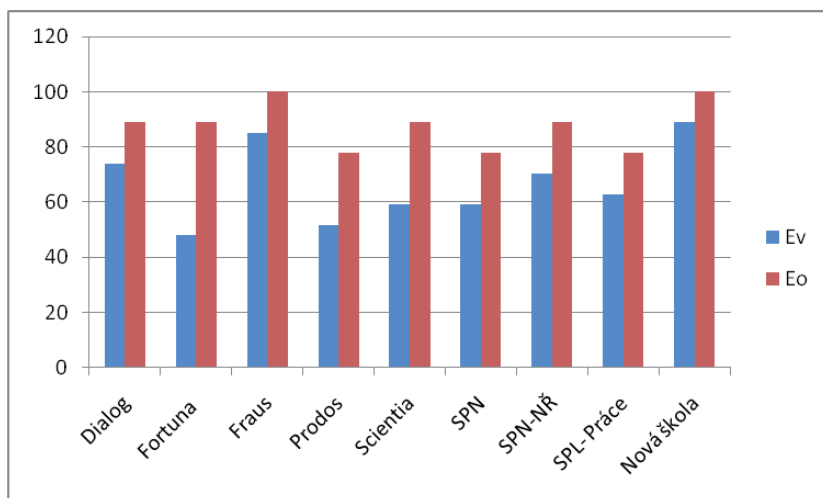


Pokud porovnáme mezi sebou jednotlivé strukturní komponenty učebnice, dělíci se na aparát prezentace učiva (E I), aparát řídicí učení (E II) a aparát orientační (E III), zjistíme, že poměrně vyrovnané a percentuálně vysoké jsou naměřené hodnoty komponentů, které se týkají prezentace učiva (E I). Zatímco nejnižší naměřený koeficient $E I = 78,57\%$ byl zjištěn u učebnic PEČÍRKOVÁ, J. a kol. Dějepis 6 – Pravěk a starověk, NEÚSTUPNÝ, E., CHARVÁT, P., PEČÍRKOVÁ, J. Lidé v dějinách, naopak nejvyššího koeficientu $E I = 92,85\%$ dosáhly učebnice nakladatelství Fraus KOL. AUTORŮ. Dějepis 6 – Pravěk a starověk, učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia a MANDELOVÁ, H., KUNSTOVÁ, E., PAŘÍZKOVÁ, I. Dějiny pravěku a starověku, BEDNAŘÍKOVÁ, J., KYSUČAN, L., FEJFUŠOVÁ, M. Dějepis pro 6. ročník – Pravěk, starověk a KOUCKÁ, I. Dějepis 6.

Naopak nejnižší naměřené hodnoty při porovnávání zjištěných koeficientů spolu s největšími disproporcemi mezi jednotlivými porovnáváním vzorky vykazují strukturní komponenty řídicí učení. Čtyři vzorky nepřesáhly hranici 50 % (Fortuna, Prodos, SPL-Práce a SPN). Navíc učebnice nakladatelství Prodos KOUCKÁ, I. Dějepis 6 bohužel nedisponuje velkou škálou komponentů řídicích učení, neboť koeficient $E II$ byl naměřen jen 27,78 %, tj. bylo využito pouhých pěti komponentů z celkem 18 možných. V porovnání s nejvyšší naměřenou hodnotou $E II = 88,89\%$ u učebnice z nakladatelství Nová škola tvoří rozdíl plných 61,11 %.

Co se týče zjištěných údajů mezi jednotlivými strukturními komponenty učebnic, nevykázaly hodnoty koeficientu využití aparátu orientačního (E III) velké disproporce. Byly naměřeny pouze dvě hodnoty. Nejnižší hodnota ($E III = 75\%$) byla zjištěna u učebnic nakladatelství Fortuna, Prodos, Scientia. SPL-Práce, SPN a SPN – nová řada, nejvyšší $E III = 100\%$ u tří učebnic KOL. AUTORŮ. Dějepis 6 – Pravěk a starověk, učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia, BEDNAŘÍKOVÁ, J., KYSUČAN, L., FEJFUŠOVÁ, M. Dějepis pro 6. ročník – Pravěk, starověk a MANDELOVÁ, H., KUNSTOVÁ, E., PAŘÍZKOVÁ, I. Dějiny pravěku a starověku. Obsahovaly totiž všechny 4 měřitelné komponenty (obsah učebnice, členění učebnice na tematické celky, kapitoly, lekce aj., marginálie, výhmaty, živá záhlaví aj., rejstřík).

Graf č. 2 Koeficienty využití verbálních (Ev) a obrazových komponentů (Eo) jednotlivých učebnic dějepisu pro 6. ročník základní školy



Pokud jde o porovnání zjištěných hodnot mezi komponenty verbálními a obrazovými ve zkoumaném vzorku učebnic, lze celkově konstatovat, že obrazové komponenty jsou v učebnicích zastoupeny v mnohem větší míře než komponenty verbální (viz graf č. 2). U všech zkoumaných vzorků je percentuelní vyjádření obrazových komponentů vyšší. Nejlépe je na tom učebnice nakladatelství Fraus (KOL. AUTORŮ. Dějepis 6 – Pravěk a starověk, učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia) a Nová škola (BEDNAŘÍKOVÁ, J., KYSUČAN, L., FEJFUŠOVÁ, M. Dějepis pro 6. ročník. Pravěk, starověk), kde je stoprocentní zastoupení všech měřených obrazových komponentů. Naopak nejnižších hodnot $E_o = 77,78\%$ bylo naměřeno u učebnic nakladatelství Prodos, SPL-Práce a SPN, které nevyužily dva z celkového počtu měřitelných komponentů. Při porovnání pouze verbálních komponentů si nelze nevšimnout větších disparit. Pouze 13 z 27 možných komponentů obsahuje učebnice vydaná nakladatelstvím Fortuna. Její $E_v = 48,15\%$ je nejnižší naměřenou hodnotou v této kategorii. Ve srovnání s učebnicí nakladatelství Nová škola, kde $E_v = 88,89\%$, jich autoři použili téměř o polovinu méně.

Z tabulky také vyplývá, že učebnice autorů Bednaříková, Kysučan, Fejfušová, vydaná nakladatelstvím Nová škola, dosáhla nejvyššího naměřeného koeficientu celkové míry didaktické vybavenosti $E = 91,67\%$ i přesto, že je zde stoprocentně zastoupeno pouze využití komponentů aparátu orientačního a obrazových komponentů. Avšak nejvyšší naměřené hodnoty procentuelního zastoupení ostatních měřených veličin zajistilo této učebnici nejvyšší naměřenou celkovou míru didaktické vybavenosti.

Tab. č. 2 Koeficient míry didaktické vybavenosti učebnice dějepisu pro 5. ročník základní školy

Koeficient %	E I	E II	E III	E
Dějepis 5	64,2 %	33,3 %	75 %	50 %

Z výsledků měření didaktické vybavenosti, která provedl před rokem 1989 J. Průcha mj. i u učebnic dějepisu kvůli porovnání jednotlivých dílčích koeficientů (využití aparátu prezentace učiva, využití aparátu řídicího učení a aparátu orientačního), se nám nabízí zajímavá zjištění (viz tab. č. 2). Vybrány byly pouze hodnoty, týkající se učebnice dějepisu pro 5. ročník, neboť její učivo obsahově koresponduje s nynějším šestým ročníkem.

Co se týče využití aparátu prezentace učiva, ve starších učebnicích byl naměřen $E I = 64,2\%$, což je téměř o 15 procent méně, než vykazují nejnižší naměřené hodnoty současných učebnic. Porovnáme-li využití aparátu řídicího učení ($E II 5 = 33,3\%$), dojdeme k odlišnému výsledku. Jedna ze zkoumaných učebnic dokonce disponuje ještě nižšími hodnotami (nakladatelství Prodos $E II = 27,78\%$) a učebnice nakladatelství Fortuna ($E II = 38,89\%$) ji převyšuje pouhým jedním komponentem navíc. Nutno však podotknout, že ostatní učebnice vykazují vyšší míru hodnot koeficientů či alespoň stejné procentuelní zastoupení. U aparátu orientačního (učebnice pro 5. ročník $E III 5 = 75\%$) vykazuje shodnou hodnotu celkem šest učebnic.

Celková míra didaktické vybavenosti byla J. Průchou naměřena $E = 50\%$. V porovnání se současnými učebnicemi, jejichž nejnižší naměřený koeficient $E = 58,33\%$ byl zjištěn u dvou zkoumaných učebnic (Fortuna I+II, Prodos), lze konstatovat, že všechny současné učebnice dějepisu pro šestý ročník dosahují vyšších koeficientů míry didaktické vybavenosti. Můžeme se tak právem domnívat, že jsou v porovnání s dřívějšími didakticky lépe zpracovány.

Závěr

Závěry vycházející z posuzování didaktické vybavenosti učebnic pro 6. ročník základní školy a odpovídajícího ročníku víceletých gymnázií jsou shrnuty v tabulce č. 1. Dle ní dosáhla nejvyššího naměřeného koeficientu celkové míry didaktické vybavenosti učebnice nakladatelství Nová škola ($E = 91,67\%$), vysoký koeficient má také učebnice nakladatelství Fraus ($E = 88,89\%$). Naopak nejnižší hodnota byla shodně naměřena u učebnic Fortuna I+II a Prodos ($E = 58,33\%$).

Jednotlivá nakladatelství se snaží čelit konkurenci ostatních vydavatelů barevností učebnic, obálkami, které přitahují pozornost, a nápaditým grafickým uspořádáním. Tento libivý design a vnější vizuální přitažlivost učebnice ještě nezaručují, že je kvalitní i jako edukační médium. Její skutečná didaktická vybavenost může být nízká. Pedagog by si měl ujasnit, co je pro něj a pro žáky při práci s učebním textem prioritou, a dle toho volit vhodnou učebnici. Jednotlivé komponenty jsou klasifikovány do tří kategorií podle toho, jakou funkci v učebnici plní (aparát prezentace učiva, aparát řízení učení a aparát orientace v učebnici). Pomocí koeficientů lze určit, jak konkrétní učebnice využívají, resp. nevyužívají možnosti z existujícího repertoáru strukturních komponentů učebnice. Z toho lze vyvozovat, ve kterých didaktických funkcích je ta či ona učebnice vhodně či nevhodně konstruována, a při zjištění případných nedostatků zvolit učebnici jiného nakladatelství.

Přestože se nejedná o zcela vyčerpávající analýzu (výzkumný vzorek je navíc omezený na učebnice, které jsou dostupné na našem trhu) na příkladu učebnic dějepisu pro 6. ročník základní školy, bude možno ověřit kvalitu učebnic i v dalších ročnících. Pedagogové tak budou mít možnost orientovat se v široké nabídce učebnicového trhu a odpovědněji vybírat učebnice a učební texty pro své žáky.

Literatura

- BEDNAŘÍKOVÁ, J., KYSUČAN, L., FEJFUŠOVÁ, M. *Dějepis pro 6. ročník. Pravek, starověk*. Brno: Nová škola, 2007. ISBN 80-7289-082-4.
- BIELKOVÁ, S. *Hodnotenie učebnic dejepisu pre 5. a 6. ročník základnej školy*. Technológia vzdelávania, 1993, roč. 1, č. 2, s. 8–9.
- ČAPEK, V. Problém tvorby učebnic dějepisu. In: *Učitelské vzdělávání I*. Praha, ÚÚVPP 1976, s. 5–35.
- ČAPEK, V. Tvorba a výzkum učebnic dějepisu. In: *Sborník vědeckých prací Univerzity Pardubice, ÚJHS, série C*, 1995. ISSN 1211-6629, s. 37–54.

- HLOUŠKOVÁ, L. Obsahová analýza učebnice jako didaktického a historického textu. In *Studia Pedagogica. Sborník prací filozofické fakulty brněnské univerzity*. Brno, Masarykova univerzita, 2001. ISSN 1211-6971, s. 28–36.
- 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)
- CHARVÁT, P., PEČÍRKOVÁ, J. *Lidé v dějinách. Starověk. Dějepis pro 2. stupeň základní školy*. Praha: Fortuna, 1995. ISBN 80-7168-271-1.
- KOL. AUTORŮ. *Dějepis 6. Pravek a starověk učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia*. Plzeň: Nakladatelství Fraus, 2007. ISBN 978-80-7238-208-8.
- KOUČKÁ, I. *Dějepis 6*. Olomouc: Prodos, 2005. ISBN 80-85806-95-9.
- MANDELOVÁ, H., KUNSTOVÁ, E., PAŘÍZKOVÁ, I. *Dějiny pravěku a starověku*. Liberec: Dialog, 2001. ISBN 80-86218-57-0.
- MAŇÁK, J., KLAPKO, D. *Učebnice pod lupou*. Brno: Paido, 2006. ISBN 80-7315-124-3.
- MICHOVSKÝ, V. *Dějepis. Pravek a starověk pro základní školy I. díl*. Praha: SPL-PRÁCE, 1999. ISBN 80-208-0337-8.
- MICHOVSKÝ, V. *Dějepis. Pravek a starověk pro základní školy II. díl*. Praha: SPL-PRÁCE, 1999. ISBN 80-04-25950-2.
- NEÚSTUPNÝ, E. *Lidé v dějinách. Pravek pro 2. stupeň základní školy*. Praha: Fortuna, 1995. ISBN 80-7168-212-8.
- PEČÍRKOVÁ, J. a kol. *Dějepis 6 – Pravek a starověk*. Praha: Scientia, 2001. ISBN 80-7183-230-8.
- PLUSKAL, M. *Zdokonalení metody pro měření obtížnosti didaktických textů*. Pedagogika, 1996, roč. 46, č.1. ISBN 80-7042-110, s. 62–76.
- PRŮCHA, J. *Metody hodnocení školních učebnic*. Praha: SPN, 1984. 95.
- PRŮCHA, J. Komplexní výzkum učebnic dějepisu. *Společenské vědy ve škole*, 1985–86, roč. 42, č.4. s. 105–107.
- PRŮCHA, J. *Učebnice: Teorie a analýzy edukačního média*. Brno: Paido, 1998. ISBN 80-85931-49-4.
- RULF, J., VÁLKOVÁ, V. *Dějepis pro 6. ročník základní školy a 1. ročník osmiletého gymnázia – Pravek a starověk*. Praha: SPN, 2001. ISBN 80-7235-274-1.
- SIKOROVÁ, Z. *Jak vybírat učebnice*. Komenský, 2001/2002, roč. 126, č. 5/6. ISSN 0323-0449, s. 100–103.
- ŠIMEKOVÁ, J. Hodnotenie rukopisu Vlastiveda pre 3. roč. ZŠ. *Technológia vzdelávania*, 1993, roč. 1, č. 2, s. 10–11.

VALENTA, M. *Koncepce a tvorba učebnic*. Olomouc: Netopejr, 1997. ISBN 80-902057-8.

VÁLKOVÁ, V. *Dějepis 6 pro základní školy – Pravěk a starověk*. Praha: SPN, 2006. ISBN 80-7235-337-3.

Mgr. Petra Tannenbergová

ZŠ Mokrá

Mokrá 352

664 04

tannenbergova@zs.mokra.cz

Příloha: Aparát prezentace učiva v učebnicích

Strukturní komponenty	Dialog	Fortuna	Fraus	Prodos	Scientia	SPN	SNP-NŘ	SPL-Práce	Nová škola
A) verbální komponenty									
1. výkladový text prostý	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2. výkladový text zpřehledněný (přehledová shémata, tabulky aj. k výkladu učiva)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3. shrnutí učiva k celému ročníku									
4. shrnutí učiva k tématům (kapitolám, lekcím)		+	+	+	+	+	+		+
5. shrnutí učiva k předchozímu ročníku									
6. doplňující texty (dokumentační materiál, citace z pramenů, statistické tabulky aj.)	+		+	+	+		+	+	+
7. poznámky a vysvětlivky	+	+	+	+		+	+	+	+
8. podtexty k vyobrazením	+	+	+	+		+	+	+	+
9. slovníčky pojmů, cizích slov aj. (s vysvětlením)	+		+		+	+	+		
B) obrazové komponenty									
1. umělecká ilustrace	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2. nauková ilustrace (schematické kresby, modely aj.)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3. fotografie	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4. mapy kartogramy, plánky grafy, diagramy aj.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5. obrazová prezentace barevná (tj. použití nejméně jedné barvy odlišné od barvy běžného textu)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Celkový počet komponentů	N = 11 EI = 78,57 %	N = 10 EI = 71,43 %	N = 12 EI = 85,71 %	N = 11 EI = 78,57 %	N = 10 EI = 71,43 %	N = 11 EI = 78,57 %	N = 12 EI = 85,71 %	N = 10 EI = 71,43 %	N = 11 EI = 78,57 %
Koeficienty didaktické vybavenosti									

Pozn.: + znamená využití příslušného strukturního komponentu v učebnicích

ASPEKTY TVORBY E-LEARNINGOVÝCH KURZŮ NA PŘÍKLADU PORTÁLU E-KLIMA

Aleš Vávra¹, Vilém Pechanec¹, Vít Voženílek¹,
Zuzana Němcová², Jitka Šeflová³

Abstrakt

Při plánování a následné realizaci e-learningových kurzů je nutno vycházet z předem sestaveného didaktického scénáře, ve kterém jsou stanoveny kapitoly, popř. podkapitoly obsahu, jejich návaznost a provázanost. Následná tvorba jednotlivých kapitol a podkapitol je pak založena na tom, že pro zvolený odborný obsah jsou ze seznamu základních stavebních prvků vybrány nejvhodnější formy realizace daného obsahu, vycházející ze vzdělávacího cíle konkrétní výukové aktivity. Pro tvorbu vlastních studijních materiálů je vhodné využívat sestavená pravidla efektivní tvorby. Příkladem ucelené sady e-learningových kurzů v oblasti přírodních věd je portál e-klima ze stejnojmenného projektu, založený na platformě LMS Moodle. Cílem projektu je shromáždit relevantní informace pro vzdělávání v oblasti klimatu a klimatické změny a zprostředkovat je široké veřejnosti prostřednictvím portálu e-learningových kurzů.

Klíčová slova

E-learning, výukový model, e-klima.

Aspects of creation e-learning courses on example of e-klima portal

Abstract

In planning and following implementation of e-learning courses is necessary based on pre-established didactic scenarios. The scenarios have to set chapters respectively subchapters of content, their continuity and consistency. Following creation of each chapter and subchapter is based on basic structural elements

¹ Katedra geoinformatiky, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci, tř. 17. listopadu 12, 771 46 Olomouc

² Katedra veřejné správy a sociálních služeb, Soukromá vysoká škola ekonomická Znojmo, s.r.o., Loucká 21, 669 02 Znojmo

³ Institut pro ekonomickou a ekologickou politiku, Vysoká škola ekonomická v Praze, nám. W. Churchilla 4, 130 67 Praha 3 – Žižkov

selected to implement the most appropriate forms of content. Every specific learning activities are intended to meet a learning objectives. An example of a comprehensive set of e-learning courses in science is a portal e-klima based on the platform Moodle LMS and produced within the same project. The project aim is to gather relevant information of climate and climate change and to provide this informations to the users and general public via the web portal of e-learning courses.

Key words

E-learning, educational model, e-klima.

Úvod

E-learningové on-line kurzy jsou moderním výukovým prostředkem, jsou řazené k formám distančního vzdělání. Mají své výhody i nevýhody. Jejich prostřednictvím uživatel může studovat ve svém volném čase, z místa které si zvolí (z domova, práce či školy) bez nutnosti přímého kontaktu s lektorem. Kritickým prvkem distančního vzdělání bývá dostupnost a připravenost adekvátní technologie [1]. Cílem e-learningu je efektivní přenos požadované informace směrem k uživateli prostřednictvím informačních technologií. Mnoho uživatelů e-learningových kurzů si výrazně rozvinulo tvořivost, samostatnost i týmovou práci. Vývoj nových stylů učení výrazně podporuje rozvoj znalostní a informační společnosti, schopnosti vyhledávání a dalšího zpracovávání informací a jejich samostatné přetváření ve znalosti. Výhodou e-learningu je i možnost kvalitní zpětné vazby ve vzdělávacích procesech, a to i v celoživotním vzdělávání.

Optimální postup sestavení e-learningového kurzu

Na základě praktických zkušeností, absolvovaných školení a studia související literatury o e-learningu [např. 1, 6, 12, 15, 20] vyplynula východiska a současné trendy pro tvorbu výukového modelu e-learningových kurzů, které je třeba dodržovat v co největší míře.

Sestavení e-learningového výukového kurzu lze rozdělit do několika základních kroků:

1. Navržení výukového modelu;
2. Sestavení výukového modelu;
3. Stanovení osnovy a témat;
4. Obsahové naplnění kurzu.

Navržení výukového modelu

Má-li být vytvářený kurz flexibilní i pro jeho tvůrce, musí umožňovat rychlou adaptaci, příp. aktualizaci obsahu v závislosti na cílové skupině uživatelů. V takovém případě se jeví jako velmi výhodné, aby všechny skladebné části kurzu byly opatřeny metapopisem.

Metapopis je informace o informaci a slouží k připojení dodatečné informace o původu, vzniku a vlastnostech popisovaného, např. kdo je autorem (kniha, kurzu, stavebního prvku), kdy vznikl, jaké je téma, apod. Metainformace může a nemusí být součástí dokumentu. Obvykle je metapopis využíván pro rychlejší vyhledání konkrétního dokumentu [14].

V tomto kontextu se dají identifikovat 3 zájmové okruhy, tzv. „bloky“, které představují východiska při tvorbě a správě kurzu. Jedná se o blok odborných znalostí, týkajících se vlastního tématu, blok se základními skladebnými prvky kurzu, tzv. „stavebními kameny“, a blok s rešerší aktuálních e-learningových forem.

• **Blok 1 – zdroje informací o podstatě vysvětlovaného problému**

Tento blok představuje rešerši dostupných tematických zdrojů, ze kterých je čerpána obsahová náplň kurzu, tzn. data a fakta o zpracovávaném problému. Na základě rešerše se vytvoří znalostní báze o tom, jaké informace o daném tématu a v jaké podobě jsou k dispozici. Tyto informace pak mohou být použity jako odborný podklad pro následnou tvorbu kurzu. Pro tuto excerpci informací (nejen literární, ale i datovou na úrovni národních a celosvětových databází) je navržen následující metapopis:

- Název zdroje (jméno webu, název knihy, apod.);
- URI = Uniform resource identifier (jedinečná identifikace zdroje např. ISBN, URL);
- Dostupnost (je potřeba rozepsat dostupnost dokumentu, zda je volně přístupný nebo zda je vyžadováno heslo pro přístup);
- Datum publikování;
- Klíčová slova (minimálně 5 klíčových slov);
- Stručná anotace (česky);
- Typ dokumentu (vypsat, o jaký typ dokumentu se jedná: CD, pdf, článek, webová stránka, atd.);
- Texty, obrázky (přibližný počet stran, obrázků, videa, atd.);
- Cílová skupina (pro jakou skupinu lidí je dokument určen, např. žáci ZŠ);
- Poznámky.

• Blok 2 – základní skladebné prvky kurzu

Základní skladebné prvky kurzu, tzv. „stavební kameny“, jsou chápány jako elementární částice, ze kterých se skládá daná kapitola, popř. její podkapitoly. Stavebními kameny jsou např. hyperlink, video, kvíz, slovník, apod. Představují specifikaci forem výukových podkladů s uvedením několika konkrétních příkladů ke každé z nich. Jedno téma z odborného obsahu bloku 1 (např. koloběh uhlíku) je možné zpracovat různou formou v závislosti na cílové skupině uživatelů, účelu, atd. (žáci ZŠ x zaměstnanci odborů ŽP, výkladová část × testovací část). Stanovený metapopis pro blok 2 je následující:

- Forma (název, tj. video, kvíz, hyperlink, vložení souboru);
- Definice/Vysvětlení formy (např. co to je Broadcasting);
- Důvody pro použití (proč tuto formu použít, v čem jsou její výhody a nevýhody, jaké jsou její specifické vlastnosti);
- Technické požadavky (technická náročnost pro použití dané formy z hlediska tvůrce a uživatele);
- „Real time“ (nakolik daný „stavební kámen“ vyžaduje práci v reálném čase);
- Nutnost spolupráce (zda lze pracovat samostatně nebo je nutná spolupráce více studentů, popř. studenta a tutora);
- Opakovatelnost (má smysl formu opakovat nebo se po jednom využití stává nepotřebnou, popř. neopakovatelnou);
- Náklady versus efekt (jaká je „výnosnost“ formy z hlediska vynaložených finančních nákladů a času, jaká je „výnosnost“ vzhledem k dopadu a možností dosažení stanoveného cíle či výsledků).

Tab. 1 Příklad metapopisu „stavebního kamene“ video

Forma	Video
Definice/vysvětlení	Digitální nebo analogový záznam obrazu
Důvody pro použití	Pokud je tato forma kombinovaná se zvukem, pak se nejvíce blíží skutečné vyuce, velice názorná forma
Technické požadavky	
- na tvůrce	Potřeba záznamové zařízení, případně software na střih a editaci
- na uživatele	Relativně nízké – postačuje PC s potřebnými kodeky
Real-time	Nízká hodnota – není nutné pracovat v reálném čase. Možnost opakovaného přehrávání, posouvání. V případě on-line přenosu hodnota real-time vysoká

Forma	Video
Nutnost spolupráce	Žádná
Opakovatelnost	Opakovatelná

• **Blok 3 – řešerše aktuálních e-learningových forem**

V tomto bloku je prováděn sběr, analýza a zhodnocení již vytvořených podobných výukových projektů. V rámci této fáze je analyzována komplexní forma současných e-learningových kurzů. Představuje klíčový inspirační zdroj, protože je souhrnem aktuálních přístupů k e-learningu. Pro inspiraci jsou podrobeny analýze především veřejně přístupné e-learningové kurzy. Každý kurz je opatřen metapopisem v následující struktuře:

- Název;
- URI (Uniform Resource Identifier, jedinečná identifikace např. URL);
- Autor (jméno autora s kontaktem na pracoviště);
- „Stavební kameny“ (jaké formy ze seznamu bloku 2 jsou v kurzu použity) a jejich přibližný počet (počet stran vložených textových dokumentů, obrázků, videa, atd.);
- Dostupnost (zdali je kurz volně přístupný nebo zda je vyžadováno heslo pro přístup, příp. zda je možné přistupovat alespoň s omezenými právy hosta. V databázi jsou odlišeny 3 typy kurzů: volně přístupné, přístupné s podmínkou a nepřístupné);
- Rok vzniku (rok publikování, popř. aktualizace);
- Klíčová slova (minimálně pět klíčových slov);
- Stručná anotace (česky, vč. zaměření, např. geologie, a územního vymezení, názvy modulů, kapitol, atd.);
- Typ dokumentu (vypsát, o jaký typ kurzu se jedná: na CD, webová stránka, atd.);
- Země původu a jazyk;
- Cílová skupina (pro jakou skupinu uživatelů je kurz určen, např. žáci ZŠ) vč. stupně odbornosti (úroveň odbornosti potřebná k pochopení učiva v kurzu: nízká, střední, vysoká);
- Poznámky.

Při vytváření e-learningových kurzů by měl být brán ohled na tzv. blended learning (kombinace e-learningu a prezenční výuky, jehož výhodou je flexibilita on-line přístupu, a průběžná face-to-face setkání, která upřesní organizaci

kurzu i výukový proces [10]). Při blended learningu se neztrácí kontakt mezi studujícím a jeho lektorem, čemuž se přizpůsobují i studijní pomůcky, které jsou orientovány na podporu samostudia a provádějí studujícího vzdělávacím programem. Studující má však současně možnost kdykoli kontaktovat lektora a pokládat mu dotazy týkající se jednotlivých výukových prvků. Tutor bývá v tomto případě jakýmsi virtuálním lektorem a pomocníkem při vzdělávání.

Důraz by měl být kladen na interaktivitu (hlavně u kurzů pro mladší věkové skupiny uživatelů), na zpětnou vazbu, která pomáhá při zhodnocení kvality kurzu a také na „multimedialitu“ e-learningu (přidané prvky jako video, obrázky, animace, zvuky, nejen čistý text). Příslibem „multimediality“ výuky je, že kombinace textu, obrázků a zvuku je schopná hlouběji podpořit proces učení u studentů [11].

Z pohledu uživatelů musí e-learningový kurz podporovat rozvoj klíčových kompetencí (tzv. soft skills, schopnosti důležité pro komunikaci, včetně teamworkingu a teambuildingu, plánování a vedení projektů, schopnosti prezentovat a odborně psát [13]). Tyto vlastnosti by měly podporovat prvky jako diskuzní fóra nebo ankety. Stejně tak by měl být zastoupen princip soutěživosti (kvízy, křížovky, soutěže) nebo spolupráce (fiktivní projekt). Sdílení informací by mělo být zpřístupněno pomocí nástěnek nebo diskuzí. V některých testovaných kurzech byly také identifikovány moderní formy jako edutainment, games, playing roles, etivity (zadávané úkoly a aktivity, která vyžadují online komunikaci a jsou na ní závislé [16]). Všechny tyto prvky přispívají k zatraktivnění e-learningových kurzů a také k zlepšení procesu přenosu informace směrem k cílové skupině či konkrétnímu uživateli.

Sestavení výukového modelu

Sestavování výukového modelu probíhá v několika krocích. V úvodu jsou jako výsledek předchozích analýz a vzájemné diskuse, zejména mezi řešiteli projektu, kteří již mají osobní zkušenost s e-learningem, sjednoceny a definovány stěžejní pojmy (např. výukový model, modul, kapitola, cílová skupina atd.) a pro ně zpracovány teoretické podklady.

E-learningový nástroj je efektivní pouze tehdy, pokud má pečlivě připravenou a optimálně sestavenou strukturu a design výukového modelu [12]. Proto klíčovým úkolem při sestavení kurzu je vytvoření vhodného výukového modelu, jeho struktury a prvků. Pro tyto potřeby musí být sestavena metodika tvorby e-learningových kurzů s konkrétní aplikací na daný projekt. V rámci metodiky je stanoven počet modulů, které bude kurz obsahovat, dále z jakých jednotlivých

části a jakým způsobem se mají moduly skládat (obr. 1). Dále je vhodné určit, kdo bude kompetentní osobou zodpovědnou za kurzy, určené jednotlivým uživatelským skupinám. Výhodou mohou být také zkušenosti nabyté při přípravě podobných kurzů.

Obr. 1 Struktura e-learningového kurzu v projektu e-klima



Každý kurz je obvykle sestaven z modulů, moduly z kapitol (optimum 3 až 7) a ty dle potřeby z podkapitol. Každá kapitola by měla obsahovat určité prvky, které mají výukový charakter. Prvky by měly být zpracovány vhodným způsobem mj. podle toho, pro jakou cílovou skupinu uživatelů je kurz určen. Navíc by se v kurzu měly vyskytovat prvky motivační, verifikační a evaluační. Podle obecného scénáře má kapitola obsahovat tyto základní části:

- Studijní materiál – základ kapitoly, podávající potřebnou teorii k danému tématu. Kompletní studijní materiál je prezentován nejen formou textu, ale jsou využity další interaktivní aktivační prvky jako obrázek, graf, mapa, odkaz na video či animaci.
- Samostatné aktivační a motivační prvky – k základním zdrojům motivace patří potřeby, návyky, zájmy, hodnoty a hodnotové orientace a ideály [6]. V kurzech se jedná o tyto konkrétní prvky – fóra, ankety, hry, kvízy,

rozšiřující část pro zájemce. Také jsou využity multimediální prvky jako video, animace, nebo zvuk – studijní texty převedené do mluveného slova. Všechny aktivační a motivační prvky se vztahují k probrané látce uvedené ve studijním textu.

- Verifikace – průběžné ověření znalostí prostřednictvím úkolu (offline nebo online), případové studie, testy s uvedenými správnými odpověďmi, křížovky atd.
- Zdroje informací – citace použitých zdrojů informací pro tvorbu studijního textu a dalších doporučených zdrojů ke studiu s hyperlinkem.

Každý modul by měl mít úvod, kde je nastíněn obsah modulu a jeho jednotlivých kapitol, a shrnutí, obsahující stručný souhrn probraného tématu. Kromě toho může modul obsahovat volitelné prvky, jako anketu, úkol apod.

V každém kurzu mohou být navíc další doprovodné prvky. Na začátku každého kurzu je to:

- Úvod do kurzu – obsahující uvítání a základní informace o kurzu;
- Fórum – s možností založit diskuse na libovolná témata (novinky, technické problémy apod.).

Na konci kurzu by se měly objevit následující prvky:

- Slovník uvedených pojmů – odkaz na slovník pojmů pro celý kurz;
- Slovník použitých zkratk – odkaz na slovník zkratk pro celý kurz;
- Evaluace – formou průzkumu, kde studenti zhodnotí průběh kurzu a jeho strukturu, podobu studijních materiálů, přístup tutora, atd.;
- Závěrečný test – otestování znalostí, popř. i dovedností nabytých během kurzu, možnost získat osvědčení o absolvování kurzu, popř. certifikát;
- Závěr – ukončení kurzu.

Stanovení osnovy a témat

Souběžně s tvorbou modelu a metodiky je postupně nadefinován obsah kurzů, tzn. stanovení, jaké konkrétní moduly se budou v kurzu objevovat a z jakých kapitol a podkapitol se mají skládat. Zde autoři odpovědní za tematickou a obsahovou část kurzu (odborní garanti), postupně společně vytvářejí osnovu pro e-learningový kurz. Pokud se jedná o více kurzů pro různé cílové skupiny uživatelů, je vhodné začít kurzem s nejkompexnějším obsahem. Z tohoto kurzu mohou být posléze jednoduše derivovány kurzy i pro ostatní cílové skupiny.

Tematický obsah jednotlivých kurzů musí odrážet úroveň odborné gramotnosti uživatelů cílových skupin (např. školská, resortní, veřejná). Obsah kurzů má být zajištěn ve všech základních pohledech na dané téma. Pokud se např. jedná o kurzy zaměřené na ochranu životního prostředí, je nutné připravit obsah s ohledem na složku přírodovědnou (fyzikální a geografické aspekty) i společenskovednou (ekonomické, právní a politické aspekty). Při stanovení obsahu a osnovy je nutno brát ohled na celkovou koncepci kurzu. To znamená navrhnout obsahovou strukturu s ohledem na využití studijní materiálu, které by měly být realizovány nejenom tradičními formami (texty, obrázky, schémata, tabulky), ale i novými moderními formami prezentace informací (digitální mapy, družicové snímky, digitální databáze, internetové zdroje).

Obsahové naplnění kurzů

Při přípravě studijních podkladů je třeba dbát na jednoduchost, přehlednost a tvorbu maximálního množství doprovodných prvků, obohacujících kurz o praktické příklady a úkoly, které uživatelům usnadní další studium. Při tvorbě kapitol je kladen důraz na atraktivnost témat a interaktivnost kurzů, tj. snahu obohatit text o maximum interaktivních prvků, jako jsou videa, obrázky, modely, grafy a další. Co se týká samotného obsahu modulů, všechna uváděná fakta musí být podložena studiem odborných publikací, všechny texty musí být aktuální a poskytovat ucelený obraz o všech aspektech daného tématu. Uváděny jsou všechny použité zdroje u jednotlivých částí kurzu.

Při tvorbě obsahu je nutné najít přiměřenou hloubku a míru podrobnosti, do kterých je potřeba zacházet (s ohledem na náročnost a délku kurzu, uživatelskou skupinu, apod.). Při tvorbě textů je kladen důraz na srozumitelnost textů a ilustrace pomocí obrázků, grafů, tabulek, schémat, mapek nebo videí. Ke srozumitelnosti přispívají také četné odkazy na slovníky použitých výrazů a zkratk. Některé ilustrativní prvky stažené z internetu mohou být se svolením autorů přímo vloženy do výukového prostředí, k jiným je třeba kvůli problémům s autorskými právy uvést externí odkazy. Zájemcům o hlubší studium předkládané látky je možno poskytnout rozšiřující internetové odkazy, které poskytují informace odborně zaměřených zdrojů. Je nutné dbát na kvalitu a důvěryhodnost těchto externích odkazů.

• Příprava studijních materiálů

Při přípravě studijních materiálů (textů, testů, atd.), které jsou určeny pro následný převod do prostředí používaného specifického e-learningového systé-

mu (např. LMS Moodle), je třeba vycházet ze specifického způsobu následného zacházení s takovými studijními materiály. Důležitá je maximální přehlednost a strukturovanost, co největší provázanost jednotlivých částí výukového materiálu, uvádění odkazů na externí zdroje a odlišnost přístupu k přípravě specifických formátů výstupů grafických prvků, jako jsou tabulky, grafy, schémata, doprovodné obrázky, animace apod.

Nejzásadnější požadavky, které přispějí k následnému co nejsnazšímu převodu „syrových“ studijních materiálů na jejich e-learningovou podobu, jsou shrnuty do několika pravidel, praktických doporučení pro efektivní tvorbu obsahu kurzů. Tyto rady rozhodně nejsou vyčerpávající, ale snaží se zodpovědět nejčastěji se vyskytující otázky. V některých případech jsou provedeny odkazy na konkrétní textový editor, protože zdaleka nejčastějším prostředkem pro přípravu textových podkladů je aplikace Microsoft Word (MW), je zmiňován zejména MW (jakkoli je samozřejmě možné psát zdrojový text v libovolném moderním editoru na libovolném operačním systému).

– Pravidlo první: Studijní text musí být jasný a přehledně strukturovaný

Zdrojový dokument nebude v e-learningovém systému umístěn jako celek, ale bude rozčleněn na jednotlivé tzv. studijní dávky, které budou definovány obsahově (nejčastěji po kapitolách, popř. podkapitolách, které představují ucelený problém). Při přípravě zdrojového dokumentu je třeba na tento fakt myslet a kapitoly členit tak, aby byly pokud možno „stejně náročné“ (v jednom modulu složeném z dílčích kapitol/podkapitol bude rozsah studijního textu maximálně 30 stran A4, v každé kapitole bude použito minimálně 5 různých interaktivních prvků).

Pro toto následné členění (aby mohlo probíhat co možná nejvíce „automaticky“) je dobré používat vestavěné styly textového editoru; tedy jednotlivé dávky uvodit stylem Nadpis 1 a dále pokračovat v logickém sledu (podnadpisy jednotlivých dávek stylem Nadpis 2, „podpodnadpisy“ stylem Nadpis 3); zároveň je ale vhodné nejít příliš do hloubky; maximální úroveň použitých nadpisů by neměla zasahovat níže, než ke stylu Nadpis 4.

Pokud jde o číslování nadpisů (1, 2.1, 3.3.2 a podobně), ukazuje se, že nejlepší je nepoužívat žádné; úroveň nadpisu vyplývá z použitého stylu a při převodu bude respektována, popř. upravena dle aktuálních potřeb. Pokud je číslování používáno (třeba jen pro svou vlastní orientaci), používá se automatické číslování. Nedoporučuje se používat ruční číslování, protože zpracovateli do e-learningové podoby to přiděluje práci.

– **Pravidlo druhé: Text by neměl být zbytečně formátován**

Největší chybou vyznačování důležitých prvků v textu, se kterou se musí vypořádat ten, kdo po autorovi následně jeho text dále zpracovává, je snaha autora „zdobit“ text přebytnými formáty, vlastními styly, barvami textu a podobně. Toto je zcela zbytečné a nežádoucí.

Pro text jiný než nadpisy (a tedy styly Nadpis 1 až např. Nadpis 4) se používá zásadně jeden jediný styl – Normální. Důležité pasáže jsou ztučněny (to neznamená, že tučné zůstanou i v e-learningové podobě, ale nějak zvýrazněny budou); citace nebo motta je vhodné vyznačit kurzivou. V žádném případě se nedoporučuje používat podtržení – to je dnes vyhrazeno pouze hypertextovým odkazům!

Pro tvorbu seznamu v textu (číslovaného, vymezeného odrážkami) se opět využívají standardní služby textového editoru. Důležité také je, aby všechny seznamy v textu byly stejné – pokud je využíváno číslování arabskými číslicemi, použije se v celém dokumentu, pokud se používají nezvyklé odrážky, používají se opět v celém dokumentu (při převodu budou zpravidla nahrazeny nějakými standardními tak, aby ladily s ostatními částmi učebních textů; důležité ale je, že na první pohled bude zřejmé, že jde o seznam). Velmi vhodné je při tvorbě jakýchkoliv seznamů použít opět některý z vestavěných stylů textového editoru (zde se nabízejí zejména styly Číslovaný seznam či Seznam s odrážkami).

– **Pravidlo třetí: Při psaní textů se dodržují základní typografická pravidla**

Při psaní výukového textu se dodržují základní typografická pravidla; nemyslí se tím změna odsazení prvního řádku odstavce, řádkování a podobně (tyto vlastnosti jsou globálně nastaveny při konverzi). Jde o správné používání zejména českých formátů psaní čísel (tisíce oddělené mezerou, nikoliv tečkou; jednotky u číselných údajů správně odsazené/přisazené k číslu), respektování psaní závorek, zkratek a interpunkčních znamének, uvozovek a podobně – znaků, do kterých autor textu nechce, aby bylo zasahováno (a do kterých pravděpodobně zasazeno bude, nebudou-li správně).

Pro podrobnější výklad této části je doporučován následující odkaz – <http://www.typo.cz>, kde lze nalézt mnoho základních „typografických příruček“. Jedním z nejdůležitějších pravidel je: odstavec by měl být ukončen jedním enterem, ne více (jen aby to „lépe“ vypadalo).

– **Pravidlo čtvrté: Opatrně s tabulkami a grafickými objekty**

Ke studijnímu textu budou zároveň přidána i „surová data“ v samostatných souborech (tabulka, databáze, fotografie, atd.), ze kterých byly daná tabulka

nebo graf vytvořeny, aby bylo možné tento grafický element upravit či použít v jiné části kurzu a tyto měly jednotnou grafickou podobu v celém kurzu.

Pro tabulky opět platí jednoduché pravidlo – formátují se co nejméně. Záhloví tabulky (první řádek a případně dle nutnosti také první sloupec, poslední řádek, poslední sloupec) se vyznačí opět tučným písmem, zbytek formátování tabulky se ponechá; zarovnání údajů ve sloupcích, jejich šířky a podobné vlastnosti jsou při konverzi převáděny do jednotné formy.

Pozor u grafických objektů (obrázky, schémata, grafy, video...), výstup učebního textu není primárně určen pro tisk, ale pro obrazovku počítače; po převodu mají tyto objekty šířku maximálně cca 750 pixelů (obrazových bodů), což může být zejména u velmi členitých grafů s desítkami popisků vážný problém.

Zároveň ale musí být možné studijní text použít i v tištěné verzi (nebo alespoň jeho část) a není proto možné používat nekvalitní (zejména velmi malé nebo silně komprimované) grafické podklady. Příprava zdrojových grafických objektů bývá nejčastěji zdrojem problémů; přitom kontrola, zda je daný obrázek (schéma, graf) použitelný (resp. vhodný), je jednoduchá; pokud se na obrazovce počítače zvětší/zmenší tak, aby zabíral přibližně šířku poloviny obrazovky, a je přitom bez problémů čitelný (nerozpadá se text, nevznikají barevné mapy – není ošklivý), použije se. A jestliže ne, použije se jiný zdroj. Vždy platí jednoduché pravidlo: čím kvalitnější obrázek je, tím lepší je ho zmenšit bez ztráty jeho kvality, což pro zvětšení ale neplatí!

Důležité je uvádět popisky objektů. Každý objekt, který se do dokumentu vkládá (tabulka, graf, obrázek), musí mít titulek a zdroj. Titulek obsahuje jednak informaci o typu objektu (Obr. 1, Graf 3), jednak jeho název, zdroj pak uvádí citaci, odkud jsou data čerpána.

Pro vkládání titulků se používá vestavěná funkce textového editoru, pro „netradiční“ popisky (jako je třeba „Schéma“) se definuje popisek vlastní. Formát číslování popisků je libovolný, avšak v celém dokumentu by měl být zvolen jeden konkrétní. Uvedení zdroje se vkládá na nový řádek hned pod objekt, používá se standardní styl odstavce Normální, pouze se vyznačí kurzivou.

– Pravidlo páté: V textu se používají hypertextové odkazy

Hypertextové odkazy umožňují čtenáři textu rychlý pohyb mezi jednotlivými tématy textu, ale snad ještě důležitější je to, že si díky nim čtenáři mohou prohloubit znalost, na kterou se odkazuje (například tak může být ponecháno vysvětlení nějakého odborného, ale okrajového termínu na on-line encyklopedii).

Pro vkládání hypertextových odkazů se používají standardní funkce textového editoru. Při vkládání odkazů je nutno zvážit používání nadefinovaných odkaz, např. odkaz typu „zde“ čtenáři papírové verze jako odkaz nepomůže. Proto je vhodné některé odkazy vypisovat do textu celé, pouze u „neforemných“ odkazů – nejčastěji příliš dlouhých – se uvádí jako odkaz například jenom server.

– **Pravidlo šesté: Čtenář musí být motivován**

Učební text musí studující motivovat, informovat je o tom, kde jsou, kam směřují, kolik času si daná dávka vyžádá a podobně. Na začátku každého modulu se tedy uvádí cíl, předpokládaná časová náročnost, klíčová slova a další informace, které s daným tématem souvisí.

Na jeho konci se shrne, co se studující dozvěděli, přiloží se otázky k samostatnému zamyšlení a případně nějaké testové otázky, je-li toto vhodné. Pro tyto úseky textu se opět používá styl Normální; vhodné je pak označit celé tyto „obligatorní“ prvky učebního textu kurzivou nebo výraznou barvou písma (aby si jich osoba převádějící text do e-learningové podoby snáze všimla).

Tvůrce textu využívá maximum interaktivních prvků pro doplnění studijního textu – soutěže, prezentace, využívání multimédií, využívání komunikačního prostředí k diskusím, apod.

– **Pravidlo sedmé: Při nejasnostech se využívají „komentáře“**

Pokud by na některém místě textu mohl vzniknout problém nebo nějaká nejasnost, předchází se tomuto problému např. vložením vhodně umístěného komentáře; ten není ve finální e-learningové verzi textu přítomen, ale předchází případným dohadům.

– **Pravidlo osmé: Při kopírování textů z externích zdrojů vzniká nebezpečí překopírování formátování textu**

Pokud se kopírují do textu informace, které jsou uloženy v jiném dokumentu, (např. čerpání informací z webových stránek), velmi často se stává, že takto do textu vložené externí texty bývají formátované jinak, než je tomu v ostatním textu (webové stránky používají jiné písmo, jinou velikost znaků, jiné zarovnání).

Proto se v těchto případech používá funkce textového editoru, která sice vloží obsah schránky, ale bez formátu – v případě textového editoru Word je tato funkce dostupná z menu Úpravy – Vložit jinak – Neformátovaný text. Při takovémto postupu bude vložen opravdu jenom „holý“ text, který v podstatě

zachová jedinou vlastnost – rozdělení do odstavců; vše ostatní (tučné písmo, kurzivu, barvy, styly) při vkládání odstraní.

Texty se tvoří v co nejjednodušší podobě, bez zbytečného formátování, při respektování většiny pravidel, která jsou uvedena výše. Pokud budou tato pravidla dodržena, výstupem práce autorů textů je podpořena jednodušší práce těch, kteří texty do e-learningové podoby převádějí, a samozřejmě v konečné fázi kvalitnější texty v e-learningové podobě.

Projekt E-KLIMA

Konkrétním výstupem, na který je aplikován výše uvedený postup, je projekt „Výukový model e-learningu pro celoživotní vzdělávání ve vybraných oblastech ŽP (e-klima)“. Projekt má za cíl vytvořit funkční model e-learningových kurzů celoživotního vzdělávání pro různé skupiny uživatelů zaměřený na otázky klimatu a jeho změn. Projekt je řešen od konce roku 2007 v rámci programu VaV Ministerstva životního prostředí ČR pod registračním číslem SPII/4h6/35/07 s výhledem dokončení v roce 2010. Obsahově je e-learningové vzdělávání zaměřeno na přírodovědné i společenskovední tematické okruhy týkající se klimatu, klimatických změn, politických a ekonomických opatření apod. Vlastní projekt je řešen ve spolupráci tří organizací, z nichž každá má svou specifickou úlohu a řeší stanovený dílčí úkol. Řešitelé:

- UP Olomouc (konkrétně Katedra geoinformatiky, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci) – koordinátor projektu, zajišťuje obsahové naplnění kurzů, lektorské zajištění správnosti výukového modelu, včetně realizace e-learningových kurzů;
- ČHMÚ (Český hydrometeorologický ústav) – dodavatel podkladových dat a informací pro obsahové naplnění kurzů a garant zabezpečení přírodovědné části (fyzikální a geografické aspekty);
- VŠE Praha (konkrétně IEEP – Institut pro ekonomickou a ekologickou politiku, Vysoká škola ekonomická v Praze) – garant zabezpečení společenskovední části (ekonomické, právní a politické aspekty) obsahové naplnění kurzů.

Cílové skupiny uživatelů, pro které se sestavuje výukový model a e-learningové kurzy, jsou vymezeny následovně:

- školská skupina (tři podskupiny: školy základní, střední a vysoké),
- resortní skupina (dvě podskupiny: odborníci v oboru pracující v resortu MŽP a zaměstnanci státní správy a samosprávy bez odborného vzdělání v oboru

pracující v resortu MŽP, včetně pracovníků veřejné správy a výzkumných a poradenských institucí),

- veřejná skupina (laická veřejnost se zájmem získat více informací v daném oboru, včetně podnikatelské sféry a neziskových organizací).

Konkrétní osnova a moduly byly navrženy následovně:

- Klimatický systém;
- Variabilita klimatu a jeho změna;
- Dopady klimatické změny;
- Příčiny problému, hnací síly;
- Politika a nástroje;
- Cesty řešení.

Společným znakem všech kurzů je jednotný design a barevné ladění. Všechny kurzy obsahují prvky motivační, aktivační a prvky zpětné vazby. V každém z kurzů se vycházelo z obecných cílů, jako je seznámení s tematikou, poskytnutí, doplnění a zopakování znalostí o dané tematice. V jednotlivých kurzech pak byly vloženy funkce typu zpestření stávající výuky (základní školy), poskytnutí aktuálních informací v oblasti legislativy nebo využití informačních technologií (resortní kurzy), umožnění diskuse nad určitým odborným tématem mezi studenty navzájem, i mezi studenty a tutorem (vysokoškolské kurzy). Kurzy obsahují také zajímavý prvek zvukového záznamu výukových textů. Uživatel si informace může nejen přečíst, ale i vyslechnout ve zvukovém formátu MP3, a to i mimo kurz. Kombinace textové a zároveň mluvené informace je v některých případech velmi přínosná při procesu zapamatování.

Pro e-learningový portál e-klima je použit LMS Moodle verze 1.9.7+. Z nadstandardních prvků přidaných speciálně pro tento projekt jsou to např. nové moduly testů, které zpřístupňují testové formy jako přiřazování obrázků, záměnu slov ve větě apod. Pro prezentaci studijních materiálů byl přidán prvek „kniha“, který efektivněji prezentuje danou látku a umožňuje kombinovat text a multimediální prvky v jedné úrovni. Zajímavým prvkem je zařazení úloh, které využívají k řešení práci s prostorovou složkou a geodaty. Systém Moodle nedisponuje žádnými moduly pro práci s mapami či geodaty. Řešením je integrace systému Moodle a ArcGIS Serveru tak, aby se prostorově orientované úkoly s geodaty mohly plnit přímo v prostředí Moodle.

Následuje příklad pilotního testování kurzu na malé skupině uživatelů – zaměstnanců veřejné správy pracujících mimo oblast životního prostředí.

Charakteristika testovací skupiny

Testovací skupina obsahovala široké spektrum profesí různou mírou propojených s ochranou klimatu. Zahrnovala nejen pracovníky veřejné správy z krajských a městských úřadů, ale také představitele ekologických a vzdělávacích institucí. Konkrétně se jednalo např. o referenta odboru ŽP, ekologického koordinátora, učitelku na ZŠ, starostu obce, specialistu na odpadové hospodářství a další podobné pozice. Celkově se přihlásilo 26 účastníků.

Před zahájením samotného pilotního testování byla míra zkušeností jednotlivých účastníků s podobnými projekty velice variabilní. Úroveň vědomostí v oblasti klimatu účastníků byla před zahájením pilotního testování od žádných znalostí v dané oblasti, přes ekologickou výchovu ze školy (ZŠ-VŠ), informace získané ze seminářů na téma udržitelného rozvoje, absolvování kurzu „ekolog veřejné správy“ apod. Nejčastěji měli účastníci informace z médií a vzdělávacích programů různého typu.

Samotné testování probíhalo po dobu 2 měsíců. Účastníci tak měli potřebný prostor k přečtení a nastudování studijních materiálů. Vždy po určité době museli splnit průběžný test a poté mohli pokračovat ve studiu dalšího modulu. Na konci studenti absolvovali závěrečný test z obsahu celého kurzu. Poté dostali možnost vyjádřit se ke kurzu pomocí vyplnění dotazníků a také dostali prostor pro své poznámky a názory. Vyplněné dotazníky byly následně graficky a tabelárně vyhodnoceny.

Účastníci také využili možnosti pro volné připomínky k e-learningovým kurzům. Zde jsou názory účastníků, které se objevovaly nejčastěji.

Zpětná vazba studentů

Pozitiva – zajímavá témata a zajímavé informace, pestrost probírané tematiky, obsáhlost a množství informací, možnost kontaktu s organizátory kurzu a jejich okamžitá a rychlá reakce na dotazy.

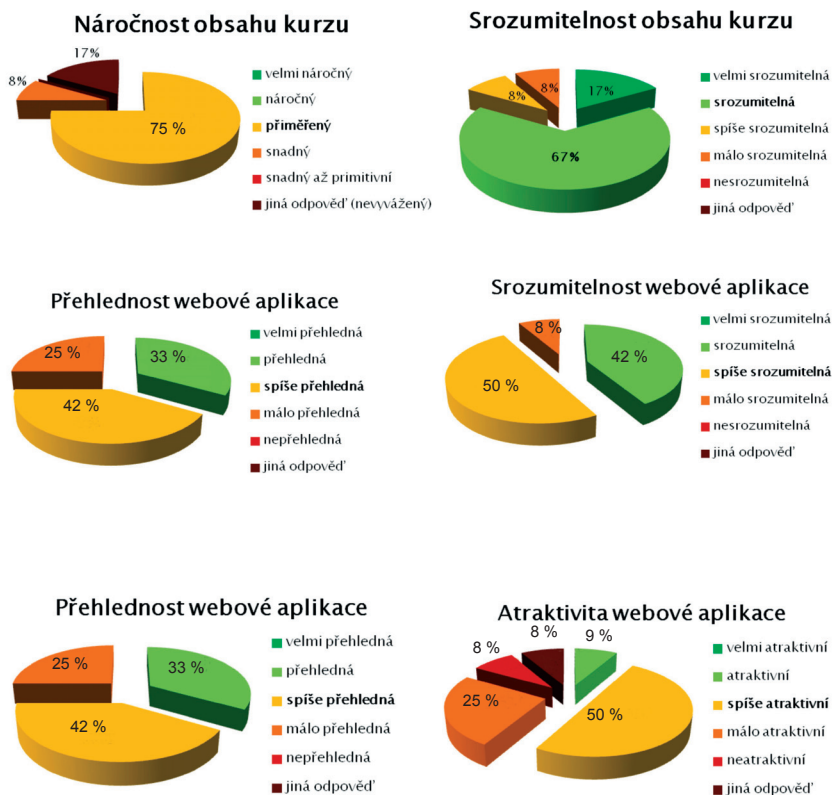
Negativa – nefunkčnost obrázků a některých odkazů, špatná navigace v kurzu, žádné odlišení splněných a nesplněných úkolů.

Zpětná vazba od tutora

Pozitiva – dobře zvolené členění kapitol, přiměřená náročnost textu, přehledný seznam vypracovaných úkolů v souhrnu, seznamy účastníků a informace o tom, kdy prostředí navštívili, kdy odevzdali úkoly apod.

Negativa – nevyváženost úkolů v jednotlivých kapitolách, náročné opravování testů, časté dotazy účastníků, malé využití komunikačního prostředí studenty, nevyužitá fóra a diskuze.

Obr. 2 Poměry jednotlivých odpovědí na otázky v dotazníku



Po celkovém vyhodnocení výsledků testování bylo navrženo několik bodů, v kterých se kurzy musí pozměnit a tím i zkvalitnit (tyto body lze uplatnit nejen na konkrétní kurz, ale i obecně):

- zaručit plnou funkčnost výukového prostředí, zejména zobrazování obrázků a fungování hyperlinku a odkazů,
- zvýšit celkovou přehlednost a usnadnit navigaci v kurzech,
- vyřešit disproporci úkolů a testů v jednotlivých kapitolách, sjednotit jejich náročnost, odstranit opakující se otázky,
- vytvořit příručku nebo průvodce pro ovládání prostředí,
- motivovat studenty k větší aktivitě při diskuzích.

Projekt e-klima nadále pokračuje a v současné době se nachází na počátku plného provozu. V této etapě je do projektu přizváno široké spektrum uživatelů pokrývající všechny cílové skupiny. Propagace probíhá formou zveřejnění na internetu, kontaktování vytípaných institucí, přizvání škol, šíření letáků a posterů apod. Přihlášení zájemci absolvují celý výukový kurz a budou mít možnost obdržet certifikát k jeho ukončení. Dále poskytnou zpětnou vazbu a jejich připomínky budou zohledněny v přípravě konečné podoby kurzů.

Shrnutí

V současnosti je jedním z trendů ve výuce využití informačních technologií, které poskytují přístup k množství informací, usnadňují práci lektorovi i studentovi a poskytují jak možnost individuální volby, tak možnost spolupráce [2]. E-learningové kurzy tyto možnosti naplňují.

Zároveň lze konstatovat, že e-learning představuje stále ještě formu vzdělávání, která je pro mnohé uživatele poměrně novou formou vzdělávání se. Řada potenciálních uživatelů nemá potřebné informace o e-learningovém vzdělávání a téměř žádné zkušenosti s ním. Z toho důvodu je nutné v počáteční fázi vzdělávání studujícím názorně a pečlivě vysvětlit přednosti a výhody e-learningu. Je možné říci, že tato forma vzdělávání je vhodná i v případě, kdy u studujících existují obavy z e-learningové podoby vzdělávání a využívání informačních a komunikačních technologií. V tomto případě se vyžaduje u studujících větší čas na osvojení si nových technologií a na přijetí jejich přínosů a výhod.

Hlavní výhodou e-learningových kurzů je shromáždění a poskytnutí informací zabývajících se stanoveným tématem. Informace jsou prostřednictvím e-learningu podávány nejen textovou formou, ale je využito mnoho dalších aktivačních, motivačních i verifikačních prvků. Výukové kurzy jsou většinou vytvořeny v systémech, jejichž výhodou jsou dostupnost, jednoduchost a stabilita. Kurzy mohou být sestavovány pro všechny věkové skupiny uživatelů, často jsou realizovány v projektech celoživotního vzdělávání. Pro každou uživatelskou skupinu může být stanovena příslušná náročnost. E-learningové kurzy s danou

tematikou jsou moderní výukovou technikou a mají potenciál stát se vhodnou pomůckou pro (celoživotní) vzdělávání v mnoha školách a institucích.

Literatura

- [1] BATES, A.W. (Tony) *Technology, e-learning and distance education*. 2nd edition. New York: Routledge, 2005. 256 s. ISBN 0415284376.
- [2] BONK, C. J., WISHER, R. A., LEE, J.Y. *Online collaborative learning: theory and practice*. London: Information Science Publishing, 2003. Moderating Learner-Centered E-learning: Problems and Solutions, Benefits and Implications, s. 336. ISBN 1591402271
- [3] BOSE, K. An E-Learning Experience: A written analysis based on my experience with primary school teachers in an e-Learning pilot project. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*. 2003, vol. 4, no. 2. ISSN 1547-9714.
- [4] COLE, J., FOSTER, H. *Using Moodle: Teaching with the Popular Open Source Course Management System*. 2nd edition. Beijing: O'Reilly Media, 2007. 288 s. ISBN 978-0596529185.
- [5] EGER, L. E-learning, evaluace e-learningu + případová studie z projektu Comenius In EGER, L. E-learning v dalším vzdělávání. In *Distanční vzdělávání v České republice – současnost a budoucnost*. Praha: Centrum pro studium vysokého školství – NCDiV, 2004, s. 65–70. ISBN 80-86302-02-4
- [6] EGER, L. Motivace v e-learningu. In *E-learning forum 2005*. Praha: ECON publishing, 2005, s. 1–9. ISBN 80-86433-33-1
- [7] *E-klima | Úvod* [online]. 2010. dostupné z WWW: <<http://eklima.upol.cz/>>
- [8] ELLIS, R. K. *Field Guide to Learning Management Systems*. ASTD Learning Circuits, 2009. dostupné z WWW: <http://www.astd.org/NR/rdonlyres/12ECDB99-3B91-403E-9B15-7E597444645D/23395/LMS_fieldguide_20091.pdf>
- [9] HUBA, M. E., FREED, J. E. Learner-Centered Assessment On College Campuses In IAHAD, N., DAFOULAS, G. A., KALAITZAKIS, E., MACAULAY, L. A. Evaluation of Online Assessment: The Role of Feedback in Learner-Centered e-Learning. In *37th Hawaii International Conference on System Sciences*. Big Island, HI, USA: IEEE Computer Society, 2004, ISBN 0-7695-2056-1

- [10] MASIE, E. *The ASTD e-learning handbook*. 1st edition. New York: McGraw-Hill, 2002. Blended Learning: The Magic Is In the Mix, s. 500. ISBN 007138796X.
- [11] MAYER, R. E. The promise of multimedia learning: using the same instructional design methods across different media. *Learning and Instruction*. April 2003, vol. 13, is. 2, s. 125–139. ISSN 0959-4752.
- [12] NICHOLS, M. A theory for eLearning. *Educational technology & society*. 2003, vol. 6, is. 2, s. 1–10. ISSN 1176-3647.
- [13] NOLL, C. L., WILKINS, M. Critical skills of IS professionals: A model for curriculum development. *Journal of information technology education*. 2002, vol. 1, is. 3, s. 143–156. ISSN 1547-9714.
- [14] PECHANEC, V., ŠTÁVOVÁ, Z., VOŽENÍLEK, V. Blended learning ve výuce tematické kartografie. *Súčasný trendy v kartografii – Zborník referátov 17. kartografickej konferencie*. Bratislava 2007. 978-80-89060-11-5.
- [15] RICE, W. *Moodle 1.9 E-Learning Course Development: A complete guide to successful learning using Moodle 1.9*. 1st edition. Packt Publishing, 2008. 384 s. ISBN 1847193536.
- [16] SALMON, G. *E-tivities. The Key to Active Online Learning*. 1st edition. London: Taylor & Francis, 2002. 223 s. ISBN 0749436867.
- [17] ŠTÁVOVÁ, Z., VÁVRA, A., PECHANEC, V., VOŽENÍLEK, V., MÜLLEROVÁ, M., JUREK, M. Výukový portál pro otázky klimatu a jeho změn (e-klima). In BUKÁČEK, M. a kol. (eds.). *Počítač ve škole 2009, sborník příspěvků*. Nové Město na Moravě: Gymnázium Vincence Makovského, Nové Město na Moravě, 2009. nestr. s. ISBN 978-80-254-3995-1.
- [18] VAN IERLAND, E., GUPTA, J., KOK, M. *Issues in International Climate Policy: Theory and Policy*. illustrated edition. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2003. 320 s. ISBN 1843761912.
- [19] VOŽENÍLEK, V. a kol. *Průběžná zpráva projektu SPII/4h6/35/07 E-Klima za rok 2009*. Dílčí zpráva projektu e-klima. Olomouc, 2009.
- [20] VŠETULOVÁ, M. a kol. *Příručka pro tutora*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2007. 230 s. ISBN 978-80-244-1641-0.

Poděkování: Příspěvek vznikl v rámci projektu VaV Ministerstva životního prostředí ČR pod registračním číslem SPII/4h6/35/07 Výukový model e-learningu pro celoživotní vzdělávání ve vybraných oblastech ŽP (e-klima).

Adresa hlavního autora

Mgr. Aleš Vávra,
Katedra geoinformatiky,
Přírodovědecká fakulta,
Univerzita Palackého v Olomouci,
tř. 17. listopadu 12, 771 46 Olomouc,
e-mail: ales.vavra@upol.cz

RECENZE

JEDE MENGE FLÖTENTÖNE - UČEBNICE HRY NA ALTOVOU ZOBICOVOU FLÉTNU

Jan Kvapil

ERTL, B. *Jede Menge Flötentöne. Die Schule für Altblockflöte mit Piff. Band 1.* Manching: Holzschuh, 1. vydání 2004, 88 s. ISBN 3-920470-17-6

ERTL, B. *Jede Menge Flötentöne. Die Schule für Altblockflöte mit Piff. Band 2.* Manching: Holzschuh, 1. vydání 2005, 108 s. ISBN 3-920470-8-4

Řada *Jede Menge Flötentöne* z vydavatelství Holzschuh patří k zajímavějším učebnicím hry na zobcovou flétnu, které se na trhu objevily ve třetím tisíciletí.

Barbara Ertl se narodila v roce 1960 ve Stephanskirchenu v Bavorsku. Vystudovala hudební pedagogiku a hru na zobcovou flétnu na Orffově institutu salzburského Mozarteu a konzervatoři v Norimberku, kde již řadu let působí jako hráčka a učitelka. Kromě toho přednáší metodiku výuky tohoto nástroje na hudební akademii v Norimberku/Augsburgu.

Podobně jako mnohé jiné učebnice určené altové zobcové flétně začíná i publikace B. Ertl prstoklady e[“], d[“] a c[“]. Ve dvou dílech představí postupně všechny chromatické tóny od f[“] do g^{““} s výjimkou tónu fis^{““}, který je nutno hrát pomocí zakrytí spodního tónového otvoru o stehno. Autorka zařazuje řadu krátkých prstových cvičení využívajících omezený rozsah několika tónů i celé stránky procvičující (zejména prstovou) techniku. Vynikající jsou strany věnované jednotlivým tóninám (např. strana C dur, strana F dur ad.) obsahující především úsporně zapsaná cvičení na příslušné stupnice a rozložené akordy.

Učebnice přináší pestrou škálu hudebního materiálu různých žánrů. Pro zobcovou flétnu typické skladby z období renesance a baroka jsou kombinovány s lidovými písněmi z různých zemí, známými filmovými melodiemi či hity z oblasti nonartificiální hudby. Rozmanitý výběr doplňují díla a dílka autorky, často s žertovnými názvy ze zvířecí říše. Skladby, většinou ve formě sól či duet, jsou dobře zvolené a vhodně metodicky řazené.

Naopak za nepříliš šťastné považuji pojetí výuky artikulace. Učebnice neobsahuje žádné vysvětlení problematiky, ani návod, jak artikulační slabiky používat, pouze několik cvičení na dvojité jazyk. Ke zvládnutí rytmických figur autorka používá práci s textem a deklamací. V obou dílech učebnice se objevují

nejdříve kratší a později delší vtipné skladbičky přibližující moderní techniky hry (glissando, frulato, tremolo ad.) využívané později i v improvizčních cvičeních rozvíjejících hudební představivost a tvořivost žáka.

Na celkově příznivém dojmu z publikace mají výrazný podíl přátelsky působící barevné ilustrace a nápaditá účelná grafika napomáhající přehlednému členění jednotlivých prvků. Graficky rozpoznatelná jsou například cvičení na doplňování melodií, prostor pro vlastní nápady žáka, procvičování oktávové transpozice, hudební rébusy či strany věnované improvizaci.

Recenzované publikace přinášejí koncept výrazně se odlišující od standardní učebnice hry na altovou zobcovou flétnu, *Die Altblockflöte* M. Zimmermanna. Zimmermann představuje přístup špičkového profesionálního flétnisty, jeho svazky jsou graficky střídme, nabitě množstvím skladeb a vyčerpávajících informací týkajících se metodiky, techniky hry i interpretace. Naproti tomu B. Ertl přistupuje k problematice spíše jako dobře poučená učitelka obecné hudební výchovy. *Jede Menge Flötentöne* je ve srovnání s Zimmermannem na první pohled poutavější, avšak daleko méně náročná. Metodické pokyny se omezují na čtyři stránky v každém dílu, neposkytuje žádné vodítko k interpretaci, jen velmi málo se věnuje zdobením, a už vůbec ne stylu. Zmíněné však může představovat výhodu pro české učitele – absence cizojazyčných textových ploch umožňuje takřka bezproblémové užití v běžné praxi.

Jede Menge Flötentöne lze doporučit jako učebnici přístupnou všem žákům. Přináší kvalitní materiál, opominutí náročnějších prvků a interpretačních detailů se může paradoxně stát při práci s méně nadanými žáky předností – a někteří tuzemští pedagogové ji proto s úspěchem používají. V řadě *Jede Menge Flötentöne* vyšly kromě recenzovaných svazků a několika sešitů písniček upravených pro potřeby malých flétnistů též tři díly učebnice pro sopránovou zobcovou flétnu, o nich ale až někdy příště.

Mgr. Jan Kvapil
Katedra hudební výchovy
Pedagogická fakulta Univerzity Palackého v Olomouci
Žižkovo nám. 5
771 40 Olomouc
email: kvapil@mybox.cz

PSYCHOLOGIE PROŽITKU A DOBRODRUŽSTVÍ PRO PEDAGOGIKU A PSYCHOTERAPII

Markéta Labajová

KIRCHNER, J.: *Psychologie prožitku a dobrodružství pro pedagogiku a psychoterapii*. Brno: Computer Press, 2009. ISBN 978-80-251-2562-5

Publikace „Psychologie prožitku a dobrodružství pro pedagogiku a psychoterapii“ pojímá komplexně problematiku zážitkové pedagogiky ve vztahu k psychologii prožitku.

Publikace je strukturována do tří hlavních kapitol, a to:

1. Základní teoretické psychosociální koncepty vztahující se k edukačnímu využití aktivit v přírodě.
2. Osobnostní růst na základě prožitku, zážitku a zkušenosti se vztahem ke kvalitě života.
3. Pedagogické využití prožitku a dobrodružství.

Kapitoly jsou dále členěny na podkapitoly věnující se konkrétním tématům. V úvodu knihy se autor věnuje definicím základních pojmů prožitek, zážitek, zkušenost, dobrodružství, odolnost a dalším. Přestože se zpočátku může čtenář domnívat, že termíny není nutno definovat, začte-li se dál, zjistí, že výklad pojmů je mnohdy odlišný od obecně vnímaných významů pojmů. Hlavním tématem knihy je prožitek. Autor se věnuje prožitku z optimálního prožívání, teorii prožívání a analýze prožitku. Čtenář ocení zvláště srovnání jednotlivých koncepcí a teoretických konceptů prožívání. Autor rovněž aplikuje poznatky prožitku vzhledem k rozvoji osobnosti jedince. Kromě osobnostního rozvoje na základě prožitků se zaměřuje také na motivaci a sebepercepci chápání rizika vzhledem k rozvoji osobnosti. Pedagogická veřejnost uvítá především kapitolu Pedagogické využití prožitku a dobrodružství. V této kapitole seznamuje autor s facilitací, skupinovou dynamikou, reflexí a dramaturgií. Náročnějšího čtenáře či odbornou veřejnost může obsah kapitoly zklamat, protože se autor výše uvedeným tématům věnuje spíše stručně.

Knihy je psaná poměrně jednoduchým jazykem, proto je vhodná i pro laickou veřejnost. Cílem je seznámit čtenáře s koncepcemi týkajícími se problematiky prožitku a usnadnit porozumění významu prožitku z psychologického

hlediska a významu motivace adrenalinových činností a sportů. Stanovené cíle obsah publikace splňuje. Kladně hodnotím také grafické zpracování knihy, kdy obrázky četbu odlehčují a grafy, tabulky či nákresy umožňují snadnější pochopení obtížnějších myšlenek.

Publikaci bych doporučila spíše jedincům, kteří si chtějí udělat vhléd do problematiky zážitkové pedagogiky. V knize mi chybí odkazy na další rozšiřující literaturu u jednotlivých témat. Zvláště pak pedagogická veřejnost by ocenila více návrhů, jak aplikovat poznatky v praxi. Nicméně publikaci hodnotím kladně, neboť děl věnujících se zážitkové pedagogice na odborném podkladě je stále málo.

Mgr. Markéta Labajová

PdF UP Olomouc, Ústav pedagogiky a sociálních studií

Žižkovo nám. 5, 772 41 Olomouc

Doktorské studium – prezenční

Obor: Pedagogika

Email: marketa.labajova@upol.cz

SPOLEČENSKOVĚDNÍ POZNÁNÍ V SÍTÍCH INŽENÝRSKÉHO VZDĚLÁVÁNÍ

Martin Malenovský

SKALKOVÁ, J. *Společenskovědní poznání v sítích inženýrského vzdělávání*. Brno: Paido, 2009. 85 s. ISBN 978-80-7315-173-7

Sborník prací s názvem *Společenskovědní poznání v sítích inženýrského vzdělávání* uzavírá celoživotní pedagogické dílo profesorky Jarmily Skalkové (1924–2009). Publikace, kterou v roce 2009 vydalo nakladatelství Paido, představuje podnětný příspěvek k filozofii vědy a výchovy. Jak napovídá samotný název sborníku, ústředním tématem všech sedmi obsažených kapitol je vztah věd společenských a technických. Soubor, původně určený především studentům inženýrských oborů, přesto zaujme i širší odborný okruh čtenářů. Autorčin záměr podat apologii společenských věd pro dnešní přetechizovanou dobu je natolik závažný, že nemůže zůstat stranou pozornosti pedagogické vědy jako takové. Pedagogické a didaktické zřetele jsou v textu všudypřítomně akcentovány.

Skalková upozorňuje na nebezpečné tendence usilující o bipolarizaci vědeckého bádání. Varuje před prohlubováním antagonismů mezi přírodními a společenskými vědami: „*Role moderní techniky ve vzdělávacím procesu, její ovládání a využívání je nepochybně nezastupitelná. Zároveň v procesu vzdělávání mladých lidí nelze přehlížet, že jednostranná orientace tímto směrem posiluje určité abstraktní zvěcnělé rysy lidské činnosti. Jestliže se mladý člověk jednostranně pohybuje v dimenzích technických aparatur a abstraktních schémata počítačů, kde lze vše napláňovat, propočítat, zkontrolovat a pak zase nakonec smazat, neprožívá vlastně odpovědnost za svou činnost. Oslabuje se nebo dokonce se ztrácí etická dimenze, která v reálném životě provází každé lidské jednání*“ (s. 16). Skalková zdůrazňuje naopak pozitivní výsledky interdisciplinárního přístupu ke zkoumaným jevům, vyzývá k celistvému poznávání a posuzování (kapitola 3 – *Konsilience* neboli jednota vědění), oceňuje přínos hraničních vědních disciplín, vyzývá k mezioborové komunikaci. Připomíná zřetele etické, ekologické ap. Autorka čtenářům v prezentovaném sborníku kromě vlastních myšlenek hojně zprostředkovává názory autorů zahraničních studií (např. K. Popper, T. W. Adorno, K. Lorenz, E. O. Wilson, T. Kotarbiński, S. S. Gusev a další). Výrazně se Skalková v textu

věnuje metodologickým otázkám vědeckého poznávání. Srovnává metodologii společenských a technických věd, poukazuje na rozdíly v přístupu, ale především naznačuje možné styčné plochy. Pozoruhodná je kapitola 5 nazvaná *Metafora a její role ve vědeckém poznání*, ve které se zamýšlí nad významem přeneseného pojmenování (metafory) v oblasti vědy, vědeckého pojmosloví a abstraktního myšlení: „*Metafory vcházejí do struktury vědeckého poznání a hrají roli kanálů, jimiž kultura určité dané společnosti ovlivňuje chod vědeckého poznání*“ (s. 67).

Sborník *Společenskovědní poznání v sítích inženýrského vzdělávání* opatřil doslovem Jiří Semrád, který podává přehled života a díla autorky. Bohužel se již nenaplní závěrečné přání dalších životních a pracovních úspěchů. Profesorka Skalková v únoru 2009 ve věku 85 let zemřela. Nezbyvá než věřit, že její výzva k „ekumenii“ vědy nezůstane oslyšena.

Kontaktní adresa:

Mgr. Martin Malenovský

PdF UP, Žižkovo nám. 5, 771 40 Olomouc

Katedra českého jazyka a literatury

E-mail: martinmalenovsky@seznam.cz

JAK NAUČIT DĚTI HODNOTÁM

Kamila Pospíchalová

EYROVI, Linda a Richard: *Jak naučit děti hodnotám*. Praha: Portál, 2007. 156 s. ISBN 978-80-7367-275-1

Kniha amerických autorů Lindy a Richarda Eyrových je velmi podnětným příspěvkem do řady knih, příruček a textů, které se zabývají výchovou mladých lidí.

Autoři, kteří mají s výchovou vlastních devíti dětí velké zkušenosti, jsou významnými odborníky ve státním měřítku – Linda Eyrová působí v Národní radě žen a Richard Eyre je ředitelem Konference dětí a rodičů při Bílém domě.

Jejich kniha vychází z předpokladu a osobních zkušeností, že učit děti uznávat základní morální hodnoty je nejdůležitější a nejefektivnější způsob výchovy, jakým můžeme přispět k tomu, aby se v životě cítily šťastné. Autoři vybrali dvanáct důležitých hodnot (vlastností), jejichž vštěpování je pro děti a mladé lidi klíčové. Jsou to hodnoty související s bytím, které rozebírá první část knihy – tj. poctivost, odvaha, mírumilovnost, samostatnost, sebekázeň a věrnost, druhá část se věnuje hodnotám „dávání“ – spolehlivost, úcta, láska, citlivost, přátelskost a spravedlnost.

V knize je neustále zdůrazňován pozitivní program učení hodnot, tzv. proaktivní přístup, který má podle zkušeností a názorů autorů mnohem lepší výsledky než přístup defenzivní, kdy na chování dětí rodiče pouze reagují.

Celý navrhovaný výchovný program je rozdělen do dvanácti částí, je tedy koncipován postupným způsobem jako roční výchovný program. Každá kapitola je ještě rozdělena do tří částí podle věku dětí – předškoláci, školáci a dospívající děti. Pro každou věkovou skupinu je hodnota probírána a vštěpována jinak – od básniček a písniček přes hry a soutěže až po vzájemné rozhovory, hraní rolí a sdílení společných zkušeností.

Naučná část textu jednotlivých kapitol je velmi vhodně doplněna skutečnými příběhy a příklady, které dobře ilustrují důležitost osvojení dané hodnoty.

Celá kniha je napsána velmi čtivě, čtenáře zaujme svou výstižností a přesným zacílením na důležité momenty ve výchově, které se dají využít nejen v rodině, ale i ve škole.

V době, kdy je ve společnosti šířen spíše kult úspěchu – bohatství, krásy, asertivity, sobectví – je tato kniha pro rodiče a učitele nanejvýš přínosná a snaží se ukázat, že životní štěstí se spojuje s chováním založeným na jistých morálních zásadách.

Mgr. Kamila Pospíchalová
doktorantka Ústavu pedagogiky a sociálních studií
obor Pedagogika

METODY A TECHNIKY DRAMATICKÉ VÝCHOVY

Petra Špačková Lintymerová

VALENTA, Josef, *Metody a techniky dramatické výchovy*, GRADA, 2008, 352 s. ISBN 978-80-247-1865-1

Renomovaný český autor doc. PhDr. Josef Valenta, CSc., v nedávné době obohatil knižní trh o zajímavou publikaci s názvem *Metody a techniky dramatické výchovy*. Knihu vydalo v roce 2008 nakladatelství GRADA jako svou 3 417 publikaci.

Autor sám charakterizuje první kapitolu jako úvod, jenž má nastinit základní záměr uvedení publikace směřující k jednoznačnému cíli, a to napsat knihu, která bude pojednávat především o metodách dramatické výchovy. Naopak autorovým cílem není napsat metodiku dramatické výchovy jako takovou, jedná se zde v pravém smyslu o „metodologii“ (nauku o metodách). Autor zde ještě svůj záměr akcentuje a konkrétně upozorňuje, že obsah knihy směřuje k nauce o metodách výchovy a vyučování užívaných dramatickou výchovou. Kniha je uspořádána do deseti kapitol, v nichž se nachází řada podkapitol. V závěru publikace nalézáme překvapivě širokou paletu použité a doporučené literatury i přílohu, označenou jako přehled strukturních prvků výchovného dramatu.

Úvod má současně charakter první kapitoly. V úvodní poznámce autor zdůrazňuje, že se jedná o publikaci, která se zabývá především metodami dramatické výchovy, nejedná se zde tedy o metodiku, ale o metodologii. První kapitola rozvádí myšlenku použití dramatu jednak ve smyslu určitého pojetí či typu dramatické výchovy, zde zastoupeného ukázkami her obsahujících více herních kroků, ale používá ji také jako synonymum k našemu pojmu dramatická výchova v širokém slova smyslu. Ve výše zmiňovaném textu nacházím konkrétní ukázky tzv. dramát, tedy herních celků, které jak autor sám udává, zcela vědomě obohatil o některé dílčí úpravy. Tato dramata však k tomuto kroku přímo vybízejí, neboť je žádoucí, aby každý pedagog přebírající drama ono téma nastudoval, zpracoval a také obohatil o své inovační nápady. V takovém případě dochází k jakési možné syntéze autorovy myšlenky a osobního vkladu těch, kteří drama používají třeba jako prostředku v edukačním procesu.

V knize se však nepojednává o dramatu ve smyslu dramatické hry, tedy v divadelním tragickém smyslu. Jedná se zde o terminologickou specifikaci

v rámci otevřeného pole pro výuku dramatem, cestou dramatické hry i v jiných tzv. nedivadelních oblastech, např. v předmětech jazykového či dějepisného charakteru. Autor zde mj. uvádí, že angličtina používá termín drama jako synonymum k našemu pojmu dramatická výchova v širokém slova smyslu. Angličtina také prezentuje edukační dramatiku za druh umění. Nedokážu zcela spolehlivě posoudit, jak je tomu v našich domácích podmínkách, avšak samotná myšlenka vyučovat i předměty, jako jsou matematika, fyzika, dějepis atd. dramatem, je velmi zajímavá a hluboce přínosná jak pro studenty tak i pedagogy. Rozhodně také stojí za povšimnutí srozumitelné osvětlení pojmu dramatická, respektive divadelní výchova se zřetelem na jedné straně ke kreativně uměleckým, ale i pedagogickým požadavkům. Speciální zřetel se klade také na bio-psycho-sociální podmínky.

Neméně významnou úlohu při plánované realizaci výuky dramatem hraje metoda. Metoda je v knize prezentována v hlavní roli jako prostředek zajišťující fungování principu dramatu a divadla v dramatické výchově. Základní východiska pro výklad o metodách dramatické divadelní výchovy najdeme ve stejnojmenné kapitole s dodatkem „o životě“. Ve třetí kapitole knihy autor zdůrazňuje „hru v roli“ jako hlavní metodu, či základní stavební kámen dramatické výchovy. Metody techniky dramatické výchovy i metody a techniky řízené vyučováním v dramatické výchově (metody a techniky organizující učení žáků) autor rozvádí v několika dalších kapitolách. Metodu jako takovou zde pojímá jako jednotící linii, jednotící moment, spojovací článek uceleného principu „vzdělávání dramatem“. Dále autor podrobně rozvádí vztah metody jako součást systému prvků tvořící výchovnou akci „sít“. Po jejím uvedení následují základní požadavky kladené dramatickou výchovou na její vlastní metody. Autor zde také mj. uvádí obecnou typologii a základní typy metod, což považuji za velice důležité, zvláště z důvodu osvětlení již velmi detailních (technologických) postupů a výkladů dramatických her a jednotlivých metod a technik.

Přestože jsou kapitoly poněkud rozsáhlé, autor zde přistupuje nejprve k přehledu jejich struktur z důvodu snazší orientace v textu. Šestá kapitola je mj. obohacena o grafická schémata, podtrhující a doplňující typologii různých etap, kroků, sekvencí, dramatické struktury, respektive modelových situací se zřetelem k metodám. Vzhledem k tomu, jakou důležitost autor sekvencím přikládá, je doplnění kapitoly o grafická schémata pro vizuální stránku problematiky zdařilé a užitečné. Najdeme zde také jednotlivé příklady konkrétně zpracované tak, aby byl text nejen naučný, ale i srozumitelný a podtržený konkrétním příkladem.

Sedmá a osmá kapitola vyhraňuje určitý prostor pro metody a techniky dramatické výchovy navozující učení žáků. To vše se však, jak autor uvádí, odehrává v rámci „mantinelů“ jednotlivých metod a technik, při jejichž realizaci s žáky je nutné se pohybovat v jistém organizačním rámci. Osmá kapitola prezentuje zvláště pečlivě principy jednotlivých technik a metod. Například princip užití různých typů hraní v roli, princip improvizované hry, obsazení role, princip diskontinuity...

Předposlední kapitola zpracovává metody a techniky řízení a vyučování v dramatické výchově. Autor zde užívá termínu „třídní management“ (metody a techniky organizující učení žáků). V kapitole rozpracovává zvláště pojmy, jako jsou instrukce, typologie a taxonomie instrukcí. Což se z pochopitelného hlediska neobejde bez reflexe a cílů vyučování dramatu. Po stručném průřezu obsahu knihy se plynule dostávám k předposlední kapitole výše zmiňované publikace, ve které se situace poněkud otáčí a hlavní akcent se z žáka přesouvá na učitele. Musíme si uvědomit, že nejen žák, ale i učitel má, tedy hraje určitou úlohu (rolí) v edukačním procesu zadavatele úkonu a dostává se tak automaticky do pozice „učitel v roli“. Myslím si, že bylo správné rozpracovat také tuto pozici, neboť učitel tvoří nezbytnou „součástku“ celého celku, jež musí zapadnout a zcela spolupracovat s cílovou skupinou. Jedině tak může společně s žáky tvořit, rozvíjet a výrazně svou osobností přispět k obohacení tohoto typu vzdělávání. Obecně se domnívám, že přímé zapojení učitele do procesu prospívá nejen žákům, ale i učitelům samotným, u nichž pak dochází k jakési osobní zaangažovanosti, která může podnít osobní potenciál i sebereflexi.

Není však pro mne nikterak překvapivá velká inspirace angloamerickými zkušenostmi z oblasti výuky teorie výchovné dramatiky. Autor ve své knize zcela otevřeně přiznává vliv tohoto výukového proudu, zdůvodňuje jej svými zahraničními zkušenostmi zvláště na poli univerzitním. Domnívám se, že se vůbec nemusí český učitel ostýchat, přesto že jsou zvláště v Anglii, kolébce dramatu, přece jen o krok napřed. Situace se u nás však den ode dne výrazně vyvíjí, a co se týká dostupné odborné literatury, pojednávající o oboru dramatická výchova, není o ni v posledních letech již nouze.

Závěrem bych ráda dodala, že po přečtení autorova dodatku, respektive doslovných úvodů skrývajících se pod hávem 10. kapitoly, jsem nadšeně zaplesala nad autorovým finálním rozhodnutím, a to přece jen knihu napsat. Jsem ráda, že se mi tato hodnotná publikace dostala do rukou a především oceňuji její obsah, který jako pedagog často aplikuji i zpracovávám při své pedagogické praxi. Jednotlivé metody a cvičení jsou jednak velmi inspirativní, ale i srozumitelné.

Plně se ztotožňuji s autorem v myšlence, že metoda je pro učitele partnerem. Jako šťastný krok se mi jeví myšlenka následně rozvedená v nutnost strukturovat oblast metod a technik po postupném rozletu výuky dramatické výchovy u nás. Pokud považujeme metody dramatické výchovy za součást systému výuky, je nutné je utřídit a nastolit patřičný řád v této populární problematice.

Co se týká mé osobní zkušenosti, spatřuji obohacení dramatem divadelní konvence jako osvěžující moment zvláště při výuce herectví. Z vlastní zkušenosti se setkávám s pozitivním ohlasem u studentů na různá cvičení, jejichž pramen jsem hledala právě v této knize. Oceňuji zejména jejich metodu, účinnost, zábavnost, možnost sebereflexe i rozvíjení řady dalších schopností, jako jsou např. dovednosti improvizací, koncentrace, komparace, metaforizace, introspekce, fluence atd. Je jich pochopitelně daleko více, mám však pro jejich uvedení omezený prostor, proto zmiňuji jen některé.

Tuto výbornou vzdělávací a inspirující publikaci, především výrazně podtrhující pedagogickou rovinu, bych velice ráda doporučila všem pedagogům i studentům, kteří mají nemalý zájem na kvalitním vzdělávání i výchově v českém školství.

RECENZENTI

Mgr. Hana Bartoňková, Ph.D.
Mgr. Michal Bartoš, Ph.D.
Doc. PhDr. Iveta Bednaříková, Ph.D.
Doc. RNDr. Jaroslav Beránek, CSc.
PhDr. Ivana Binarová, Ph.D.
PaedDr. Lubomíra Bobeková
Ing. Michal Burda, Ph.D.
Doc. PaedDr. Vlasta Cabanová, Ph.D.
PhDr. Pavel Dařilek, CSc.
Mgr. Ivona Dömischová
Mgr. Miroslav Dopita, Ph.D.
PhDr. PaedDr. Jiří Dostál, Ph.D.
Mgr. Martin Fafejta, Ph.D.
RNDr. Miloš Fňukal, Ph.D.
Prof. PhDr. Helena Grecmanová, Ph.D.
Mgr. Radek Hanuš, Ph.D.
Mgr. Petra Hedrichová
PhDr. Kamila Holásková, Ph.D.
PhDr. Radka Horáková, Ph.D.
Doc. RNDr. Libuše Hrabí, Ph.D.
PaedDr. Marie Hrachovcová
Prof. PhDr. Miroslav Chráska, CSc.
Mgr. Štefan Chudý, Ph.D.
Doc. PhDr. Mgr. Kateřina Ivanová, Ph.D.
Doc. PhDr. Iva Jedličková, CSc.
Mgr. Kateřina Jeřábková, Ph.D.
Mgr. Petra Jurkovičová, Ph.D.
Mgr. Eva Kaněčková
PhDr. Jana Kantorová, Ph.D.
Doc. RNDr. Jana Kapounová, CSc.
PhDr. Vladimíra Kocourková, Ph.D.
PhDr. Martin Kopecký, Ph.D.
PhDr. Pavel Kopeček
RNDr. Martin Kovář
Ing. Oldřich Králík, CSc.
Doc. Ing. Jaroslava Kubátová, Ph.D.
Doc. PhDr. Milena Kurelová, CSc.
Doc. RNDr. Jitka Laitochová, CSc.
Mgr. Jiří Langer, Ph.D.
Mgr. Marek Lapčík, Ph.D.
Doc. PhDr. Jan Lašek, CSc.

Prof. PaedDr. Libuše Ludíková, CSc.
 Prof. RNDr. Jan Melichar, CSc.
 Doc. RNDr. Josef Molnár, CSc.
 Doc. PaedDr. Marcela Musilová, Ph.D.
 Mgr. Pavel Neumeister, Ph.D.
 Doc. PaedDr. Jiří Nikl, CSc.
 Doc. PhDr. Bohumil Novák, CSc.
 PhDr. Jiřina Novotná, Ph.D.
 PhDr. Jitka Novotová, Ph.D.
 Doc. PhDr. Jana Ondráková, Ph.D.
 Ing. Alena Opletalová, Ph.D.
 PhDr. Mgr. Bc. Karel Pančocha, B.A., Ph.D.
 PaedDr. Petr Petráš
 Doc. PhDr. Alena Petrová, Ph.D.
 Doc. PaedDr. Alžběta Peutelschmiedová, Ph.D.
 Mgr. Dagmar Pitnerová, Ph.D.
 Doc. PhDr. Irena Plevová, Ph.D.
 Prof. PhDr. Alena Plháková, CSc.
 Doc. PhDr. Libuše Podlahová, Dr.
 PhDr. Mgr. Petra Potměšilová, Ph.D.
 Prof. PhDr. Milada Rabušicová, Dr.
 Doc. Ing. Berta Rychlíková, CSc.
 Doc. PhDr. Miroslav Sapík, Ph.D.
 Mgr. Margita Schmidtová, Ph.D.
 Doc. RNDr. Iveta Scholtzová, Ph.D.
 PhDr. Natalie Simonová
 PhDr. Helena Skarupská, Ph.D.
 Doc. PhDr. Jitka Skopalová, Ph.D.
 Mgr. Martin Skutil, Ph.D.
 PhDr. Irena Smetáčková, Ph.D.
 Doc. PhDr. Eva Souralová, Ph.D.
 Mgr. René Szotkowski, Ph.D.
 Doc. PhDr. Jitka Šimíčková-Čížková, CSc.
 PhDr. Petr Šišák
 Mgr. Eva Škorvagová
 Doc. PhDr. Eva Šmelová, Ph.D.
 ThMgr. Dušan Špiner, Ph.D.
 PhDr. Dana Štěrbová, Ph.D.
 Mgr. Pavlína Šumníková, Ph.D.
 Mgr. Linda Švrčinová
 Doc. PaedDr. Darina Tarcsiová, Ph.D.
 PhDr. Milena Tichá, CSc.
 PhDr. Zuzana Tichá, Ph.D.
 Mgr. Pavel Tuček, Ph.D.
 PhDr. Eva Urbanovská, Ph.D.

Prof. PaedDr. Milan Valenta, Ph.D.
Mgr. Jana Vašátková, Ph.D.
Mgr. Alena Vavrdová, Ph.D.
PhDr. Olga Vomáčková, Ph.D.
RNDr. Olga Vránová, Ph.D.
Doc. RNDr. Miroslav Vysoudil, CSc.
Mgr. Zdislava Vyvozilová
Doc. PaedDr. Adriana Wiegerová, Ph.D.
Ing. Jaroslav Zlámal, Ph.D.

E-PEDAGOGIUM

Nezávislý časopis určený pedagogickým pracovníkům všech typů škol

Ročník 2009, V. číslo
Reg. č. MK ČR E 13459

Vydala a vytiskla Univerzita Palackého v Olomouci
Křížkovského 8, 771 47 Olomouc
www.upol.cz/vup
IČO 61989592
Olomouc 2008

Adresa redakce:
Pedagogická fakulta Univerzity Palackého v Olomouci
Žižkovo nám. 5, 771 40 Olomouc
Tel.: 585 635 171
e-mail: helena.grecmanova@upol.cz

Vychází čtyřikrát ročně

Adresa on-line časopisu: <http://www.upol.cz/fakulty/pdf/e-pedagogium/>

ISSN 1213-7758 tištěná verze
ISSN 1213-7499 elektronická verze