

## Zkoumání povahy žákovských promluv ve výuce anglického jazyka<sup>1</sup>

### Analysing the nature of pupils' utterances in English lessons

Veronika Najvarová, Světlana Hanušová, Martin Adam, Petr Najvar

**Abstrakt:** Příspěvek představuje metodologii a vybrané výsledky výzkumu promluv učitele a zejména žáků ve výuce anglického jazyka na druhém stupni základní školy. Budou představeny zejména kategoriální systémy vytvořené pro potřeby prezentovaného výzkumu, zaměřené na zjištění proporcí využívání mateřského a cílového jazyka a na postižení povahy anglických promluv žáků v reálné výuce. V teoretické rovině se výzkum opírá o koncept komunikačního přístupu ve výuce cizích jazyků. Hlavní metodou sběru dat bylo zprostředkované pozorování (videostudie). Analyzováno bylo 79 vyučovacích hodin, jednotkou analýzy byl 10vteřinový interval. Z výsledků vyplývá, že existují značné rozdíly v tom, jakým způsobem je výuka organizována jednotlivými učiteli a jaké příležitosti k mluvení žákům výuka nabízí.

**Klíčová slova:** videostudie, kategoriální systém, výzkum výuky, příležitosti k mluvení, interakce, komunikace

**Abstract:** In the paper the authors introduce the methodology and selected findings of a research project that focused on teachers' and pupils' utterances during English instruction as it was realized on lower-secondary level in the Czech Republic. The authors introduce systems of categories that were developed to be used to discover the proportions between the target language and the mother tongue and to capture and describe the nature of pupils' utterances during instruction. The research builds on the concept of the communicative approach in the teaching and learning of English. The main research method was video-mediated observation – video study and transcript analysis. We analysed 79 transcripts; the analytical unit was a 10-second interval. The findings indicate that there are vast differences in classroom organisation and in opportunities to talk that are offered to pupils.

**Key words:** video study, systems of categories, research on instruction, opportunities to talk, interaction, communication

## 1 Úvod

Vysoká poptávka po komunikačních dovednostech v anglickém jazyce, který je v současné době společným dorozumívacím prostředkem (*lingua franca*) nejen sjednocené Evropy, ale i globalizujícího se světa, vedla v posledních desetiletích ke vzrůstajícímu zájmu o proces osvojování cizího jazyka a o rozvoj komunikační metodologie, která by se měla stát základem efektivního vyučování cizímu jazyku. Tento trend se projevuje i v českých školách příklonem

---

<sup>1</sup> Příspěvek vznikl za podpory projektu LC 06046 Centrum výzkumu školního vzdělávání poskytnutého Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy České republiky.

ke komunikačnímu přístupu, alespoň pokud jde o strategie a principy deklarované v současných kurikulárních dokumentech. Otázkou, která inspirovala výzkumnou studii, jejíž metodologii nastiňuje tento příspěvek, zůstává, jakým způsobem posoudit, zda je komunikační metodologie implementována do každodenní praxe cizojazyčné výuky na základních školách.

## 2 Teoretická východiska

V této výzkumné studii se opíráme o tři teoretická východiska – komunikativní přístup, analýzu diskurzu a příležitosti k učení (mluvení) žáků.

V rámci komunikačního přístupu se otvírá širší perspektiva pohledu na jazyk, který už není chápán jen skrze výčet jednotlivých struktur (gramatika, slovní zásoba), ale zejména ve smyslu funkcí, které jazyk plní. V procesu vyučování je třeba rozvíjet strategie přiřazování jazykových struktur jejich komunikačním funkcím v reálných situacích a reálném čase (Littlewood, 1994). Pro implementaci výše uvedených principů do školního vyučování nestačí tedy pouze realizovat průpravná cvičení a objasňovat jednotlivé jazykové struktury, což bylo typické pro tradiční přístupy, ale je třeba se důsledně věnovat i vytváření komunikačních příležitostí. Základním východiskem komunikačního přístupu je chápání komunikace nejen jako cíle, ale i cesty k cíli. Žák se učí jazyku jeho používáním, autentickou komunikací v cílovém jazyce. Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání (2010) se k tomuto pojetí komunikačního přístupu k cizojazyčné výuce explicitně hlásí. Cílem výuky cizího jazyka je dosažení výstupů z učení formulovaných jako komponenty cizojazyčné komunikativní kompetence žáka na úrovni A2.

Diskurz školní třídy a jeho analýza zaujímají významné místo jak v aplikované jazykovědě, tak v didaktice. Zatímco někteří badatelé vnímají tento diskurz ryze lingvisticky, jiní k němu přistupují jako k jevu etnografickému, sociologickému či psychologickému (např. Christie, 2002, s. 1). Strukturovaná vyučovací hodina vnímána jako jednotka diskurzu školní třídy (Hatch & Long, 1980; srov. Betáková, 2010). V souladu s tvrzením Johnsona (1995, s. 3) se nám jazyk jeví jako základní nástroj učitele cizího jazyka; představuje totiž médium, skrze které učitel učí, a žáci ukazují, čemu se naučili. Podobně i Betáková (2010, s. 56) vidí komunikaci ve třídě jako primární aspekt výuky. Domnívá se totiž, že učitel vládne penzem znalostí a schopností, které má předat svým žákům; v rámci diskurzu školní třídy učitel vyučovaný jazyk zná, žáci nikoliv. Zároveň však připouští, že role učitele není jen transmisivní, nýbrž spíše konstruuující – v komunikačním pojetí výuky mají žáci své prekoncepty, se kterými může učitel pracovat.

V této studii analyzujeme výuku skrze koncept příležitostí k učení, které umožňují analyzovat výuku jako komplexní jev (Janík, Najvar, 2008). Mohou být operacionalizovány různými způsoby (viz např. Šebestová, 2009), nejčastěji se jedná o čas (*allocated time*), který mají žáci učitelem vyměřený k práci na zadaném úkolu. Při kvalitativním pohledu na příležitosti k učení mohou být utvářeny nabídkou vhodně strukturovaných aktivit, které umožňují sociální interakci. V sociální interakci jsou žáci vybízeni k vytváření promluv v cílovém jazyce.

## 3 Cíle příspěvku

Cílem tohoto příspěvku je představit kategoriální systémy využité v analýzách realizovaných v rámci projektu CPV videostudie anglického jazyka, jejichž výsledky budou publikovány na jiném místě (Hanušová et al., v tisku).

## 4 Kontext analýzy

Prezentované kategoriální systémy byly využity v analýzách realizovaných v rámci projektu CPV videostudie anglického jazyka (Najvar et al., 2008), jenž se zaměřoval na reálnou výuku anglického jazyka na druhém stupni základních škol. Projekt CPV videostudie anglického jazyka zachytil pro analýzy výuku anglického jazyka na 2. stupni základních škol ve školním roce 2006/07. Výzkumný vzorek tvořilo 79 transkriptů videozáznamů vyučovacích hodin. Analytickou jednotku ve většině analýz tvořil 10sekundový interval výuky, celkem bylo analyzováno 20 833 takových intervalů<sup>2</sup>.

Pro potřeby analýz rozlišujeme dvě roviny komunikace, která se ve třídě odehrává. Tzv. *veřejná komunikace* je komunikace učitele a celé třídy či většiny žáků, tzv. *soukromá komunikace* probíhá mezi učitelem a jedním či několika málo žáky nebo v rámci dvojice či skupiny žáků. Předmětem analýz v prezentovaných sondách byla výhradně *veřejná komunikace*. Intervaly, v nichž probíhala *soukromá komunikace*, sytily zvláštní kategorii (*skupinová práce*), dále analyzovat soukromou komunikaci však nebylo z technických důvodů možné.

### 4.1 Shoda mezi kódovateli

Pro analýzu žakovských promluv v anglickém jazyce byly vytvořeny dva vlastní kategoriální systémy: *Jazyk výuky* a *Povaha žakovských promluv*. Kódování transkriptů s využitím kategoriálního systému *Jazyk ve výuce* bylo zajišťováno jednou osobou, vzhledem k tomu, že uvedený kategoriální systém je nízko-inferentní. Pokud nebylo zřejmé, do které kategorie interval kódovat, vycházelo se z počtu slov v analyzované jednotce. Kódování transkriptů s pomocí kategoriálního systému *Povaha žakovských promluv* bylo zajišťováno pěti kódovateli. Ve snaze dosáhnout přijatelné míry objektivnosti pozorování byla opakovaně zjišťována míra shody mezi kódovateli. Byla ověřována skrze míru přímé shody a koeficient Cohen's Kappa. Kategoriální systém *Povaha žakovských promluv* je vysokoinferentním kategoriálním systémem, který vznikl ve čtyřech fázích:

0. Příprava kategoriálního systému (13 hodin) – byly analyzovány transkripty hodin a vytvářeny první verze kategoriálního systému.
1. 10% vzorku (8 hodin) – dle vytvořeného kategoriálního systému bylo nakódováno 8 hodin. Byla měřena míra přímé shody mezi 5 kódovateli (>85) a Cohen's Kappa mezi 5 kódovateli (>70). Byl revidován a upraven kategoriální systém podle výsledků kódování. Míru přímé shody a Cohen's Kappa uvádíme v tabulce 1 a 2.
2. 25% vzorku (20 hodin) – každý kódovatel analyzoval nových 8 transkriptů (každé 2 transkripty byly shodné pro 2 kódovatele). Zjištěné problémy byly řešeny shodou mezi všemi kódovateli, kategoriální systém byl dále zpřesňován.
3. 100% vzorku (79 hodin) – již nebylo třeba kategoriální systém upravovat, bylo možné dle něj nakódovat i problémové situace. Kódování již probíhalo individuálně.

---

<sup>2</sup> Podrobněji o výběru vzorku a jeho charakteristikách viz Najvar et al. 2008).

Tabulka 1  
Míra přímé shody mezi 5 kódovateli

	1+2	1+3	1+4	1+5	2+3	2+4	2+5	3+4	3+5	4+5
B4	89,6	95,5	88,8	94	89,6	83,3	88,5	87,4	92,2	88,8
E4	87	94,7	89,9	83,5	88	82,5	82	91,5	82,1	85,5
O3	88,8	78	87,4	83,5	87,8	89	85,6	77,7	74,1	83
H3	91,4	95,7	88,3	88,3	87,9	84,4	84	87,9	89,1	84,4
P2	85,9	84,7	83,5	89,8	90,6	91,79	84,7	93,8	89,4	86,3
W1	85,3	85,8	82,3	88,8	81,8	85,6	85,2	81,2	85	81,9
A1	92,8	87,5	92,5	92,1	85,7	88,6	87,5	83,2	89,7	86,8
D3	93,8	93,8	94,8	94,8	81	94,8	91,9	94,8	91,9	94,1

Tabulka 2  
Hodnota Cohen's Kappa mezi 5 kódovateli

	1+2	1+3	1+4	1+5	2+3	2+4	2+5	3+4	3+5	4+5
B4	0,76	0,91	0,774	0,866	0,76	0,643	0,739	0,748	0,829	0,77
E4	0,663	0,85	0,733	0,593	0,692	0,572	0,601	0,788	0,548	0,644
O3	0,737	0,787	0,757	0,709	0,753	0,747	0,694	0,791	0,742	0,702
H3	0,881	0,944	0,848	0,849	0,834	0,79	0,786	0,843	0,859	0,801
P2	0,885	0,882	0,867	0,918	0,918	0,93	0,876	0,946	0,913	0,889
W1	0,807	0,822	0,848	0,849	0,721	0,834	0,768	0,781	0,847	0,814
A1	0,74	0,795	0,726	0,756	0,628	0,688	0,72	0,695	0,582	0,621
D3	0,914	0,84	0,856	0,767	0,712	0,682	0,734	0,81	0,832	0,867

## 5 Kategoriální systémy

Pro analýzu jazyka ve výuce angličtiny na 2. stupni ZŠ byly vytvořeny dva kategoriální systémy, které představujeme níže.

### 5.1 Kategoriální systém Jazyk výuky

Kategoriální systém *Jazyk výuky* umožňuje analyzovat, v jakém jazyce je výuka realizována – zda v mateřském nebo cílovém jazyce (tabulka 3). Kategoriální systém obsahuje 7 kategorií. Stěžejních 6 kategorií postihuje jazyk, kterým se ve výuce mluví (kategorie *česky*, *mix s převahou Čj*, *mix 50 na 50*, *mix s převahou Aj*, *anglicky*, *skupinová práce*). Poslední kategorie *ticho/psaní* umožňuje zaznamenat intervaly, ve kterých neprobíhá veřejná komunikace nebo se ve výuce nemluví. Byly analyzovány transkripty 79 hodin, analytickou jednotkou byl 10sekundový interval.

Tabulka 3  
Kategoriální systém Jazyk výuky

	název	popis	skupina
1	česky	V pozorovaném intervalu probíhá veřejná komunikace učitele se žáky nebo mezi žáky v českém jazyce.	česky
2	mix s převahou Čj	Do kategorie mix zařazujeme intervaly, ve kterých byl použit jak český, tak i anglický jazyk, použití češtiny je ale v převaze (tj. nad 50 % použitých slov v intervalu).	
3	mix 50 na 50	Do kategorie mix zařazujeme intervaly, ve kterých byl použit jak český, tak i anglický jazyk, přičemž nemůžeme rozhodnout, který jazyk byl použit dominantně (často rozhoduje i shodný počet slov v obou jazycích). Může se jednat o situace, kdy učitel zkouší slovíčka, případně ihned překládá své instrukce, do vět v jednom jazyce vkládá slova z druhého jazyka.	mix obou jazyků
4	mix s převahou Aj	Do kategorie mix s převahou Aj zařazujeme intervaly, ve kterých byl použit jak anglický, tak i český jazyk, použití angličtiny je ale v převaze (tj. nad 50 % použitých slov v intervalu). Česky se může učitel ujišťovat, že žáci rozumí, překládá slovíčka nebo části anglických vět.	anglicky
5	anglicky	V pozorovaném intervalu probíhá veřejná komunikace učitele se žáky nebo mezi žáky v anglickém jazyce.	
6	skupinová práce	Za skupinovou práci považujeme pro tuto analýzu situace, kdy mají žáci mezi sebou anglicky hovořit (např. zjišťování chybějící informace, příprava a nácvik rozhovoru). Podstatou zadaného úkolu může být i psaní, výsledkem ale musí být souvislý text v anglickém jazyce, který vznikl kooperací jednotlivých žáků.	
7	ticho/psaní	Do kategorie 8 zařazujeme intervaly, kdy neprobíhá žádná veřejná komunikace. Žáci často samostatně plní zadaný úkol (např. doplňování gramatických cvičení, příprava vět, tiché čtení textu, písemné zkoušení), učitel často kontroluje činnost žáků, může probíhat individuální komunikace učitele s určitým žákem, která ale není určena pro celou třídu.	ticho

### 5.2 Kategoriální systém Povaha žákovských promluv

Cílem analýzy komunikace ve vyučování anglickému jazyku bylo popsat povahu žákovských promluv v cílovém jazyce ve veřejné komunikaci. Předmětem analýzy byly ty intervaly, v nichž se objevila *výpověď žáka v cílovém jazyce*. Podle povahy výpovědi byly intervaly tříděny dle kategoriálního systému *Povaha žákovských promluv*, který obsahoval 17 disjunktních kategorií (tabulka 4). Intervaly obsahující více než jednu žákovskou promluvu spadaly do kategorie 16 *více současně*.

Jednotlivé kategorie pak byly pro větší přehlednost agregovány do čtyř základních skupin: *Doslovné opakování*, *Řízené procvičování*, *Komunikační procvičování* a *Více typů výpovědi současně*. Do kategorie *Ostatní* byly zařazeny všechny promluvy učitele, promluvy žáků v českém jazyce a ostatní části výuky, ve kterých komunikace neprobíhala.

Tabulka 4

*Kategoriální systém Povaha žákovských promluv*

	název kategorie	popis kategorie	skupina
1	<b>Opakování po učiteli/nahrávce</b>	Žák doslovně opakuje slova a věty po učiteli, jiném žáku nebo nahrávce (žáci mohou současně sledovat psanou verzi textu = čtení během poslouchání).	<b>Doslovné opakování</b>
2	<b>Hlasité čtení</b>	Žák čte hlasitě text z učebnice nebo tabule. Příklad: H3 00:15:00–00:15:00 U: Tak začne číst třeba Eva, tak number two. Z: You may not use the swimming pool.	
3	<b>Recitování, zpívání</b>	Situace, kdy žáci recitují nebo zpívají současně s přehrávačem nebo z paměti (recitují báseň, jazz chant, ale i řadu čísel, abecedu), obvykle v rychlém tempu a/nebo sborově. Příklad: W1 00:04:30–00:04:50 Zopakujeme si ve všech osobách. Celá třída. Everybody. I am sitting, you are sitting, he is sitting, she is sitting, it is sitting, we are sitting, you are sitting, they are sitting.	
4	<b>Rutinní komunikace</b>	Výpověď žáka vztahující se k rutinní komunikaci např. na začátku výuky (např. zapisování do třídní knihy apod.). Příklad: Good morning, Mrs. teacher. Excuse me, I forgot my homework.	<b>Rízené procvičování</b>
5	<b>Substituční nebo transformační cvičení<sup>3</sup></b>	Žák vytváří novou větu (slovo, frázi) na základě učitelovy instrukce, obrázku nebo mapy. Do této kategorie kódujeme i doplňování neúplných vět, gramatická cvičení či větné transformace. Příklad: Y2 00:33:50–00:34:00 U: Michale, šťastný. Z: Happy, happier, the happiest.	
6	<b>Překlad slova/fráze</b>	Žák překládá frázi nebo slovo (doslovně, ne myšlenky nebo situace), pouze z českého do anglického jazyka. Příklad: O3 00:06:40–00:06:50 U: Přijet nebo přijít, Honzo? Z: Arrive.	
7	<b>Překlad větného celku/věty</b>	Žák překládá celou větu nebo větný celek (doslovně, ne myšlenky nebo situace), pouze z českého do anglického jazyka. Příklad: N1 00:11:20–00:11:30 U: Ona nehraje golf, Jano! Z: She doesn't play golf.	
8	<b>Odpověď na uzavřenou otázku<sup>4</sup></b>	Žák odpovídá na otázku, na kterou je pouze jedna správná odpověď, učitel odpověď zná, nebo je cílem otázky procvičování jazyka. Často na začátku vyučovací hodiny (rozehřátí, opakování), ale i ve fázi procvičování nebo upevňování nového učiva. Příklad: P2 00:00:40–00:00:50 U: How are you today? Z: I am fine, thank you. U: What's your name? Z: I am Filip.	

<sup>3</sup> Jednalo se zejména o gramatická cvičení (např. doplňování gramatických tvarů sloves, vytváření větných struktur, apod.).

<sup>4</sup> Vycházíme z třídění učitelových otázek na otázky uzavřené a otevřené. Na uzavřené otázky obvykle existuje pouze jedna správná odpověď, kterou učitel předem zná, často jsou to otázky reproduktivní, s nižší kognitivní náročností. Odpověď na otevřené otázky není předem zřejmá a obsahuje prvek komunikativnosti (viz např. Švaříček, 2011).

9	<b>Oprava vlastní chyby žáka</b>	Žák opravuje vlastní chybu, často po výzvě učitele (spontánní opravy chyb nejsou zaznamenávány). Příklad: D3 00:20:00 - 00:20:10 Z: Takže, we are going play tennis. U: Tak Leňo, ještě jednou a oprav se. Z: We are going to play tennis.	<b>Komunikační procvičování</b>
10	<b>Oprava chyby jiného žáka</b>	Žák opravuje chybu jiného žáka, často na výzvu učitele.	
11	<b>Prezentování nebo předvádění výsledku dříve připravovaného úkolu</b>	Žáci prezentují nebo předvádějí to, co si nachystali (samostatně nebo ve skupinách). Příklad: Žáci hrají scénku nebo předvádějí rozhovor, který si připravili již dříve. Příklad: R1 00:05:50–00:06:00 Z: This is story about Mickey, Milli and Mut. Z: What Milli, does the USA president live in New York? Z: I don't know.	
12	<b>Žákova otázka</b>	Žák se ptá jiného žáka nebo učitele vlastní vytvořenou zjišťující otázkou, na kterou nezná odpověď. Příklad: I2 00:09:50–00:10:00 U: Klárko, can you read your questions, please? Z: Do you like reading books? What do you do read usually? Where do you read books?	
13	<b>Odpověď na otevřenou otázku (pravá otázka)</b>	Žák odpovídá na otevřenou otázku, tážající nezná předem odpověď (tzv. information gap). Učitel může využít obrázek. Příklad: P2 00:05:10–00:05:20 Why do you like spring?	
14	<b>Spontánní promluva žáka</b>	Spontánní promluva žáka, která nebyla elicitována učitelem. Příklad: W1 00:28:50–00:29:00 Can I go to toilet, please?	
15	<b>Skupinová práce</b>	Situace, ve kterých žáci pracují ve dvojicích nebo skupinách. Takové situace nejsou doslovně přepsány v transkriptu.	
16	<b>Více typů jazykových promluv žáků různé povahy v jednom intervalu</b>	Situace, kdy se v jednom intervalu vyskytne více typů jazykových promluv žáků v anglickém jazyce různé povahy (kategorie 1 – 13)	<b>Více současně</b>
17	<b>Ostatní</b>	Ostatní promluvy, které byly proneseny během výuky (zahrnující promluvy učitele, promluvy žáků v českém jazyce), nebo situace, kdy žáci pracují potichu na samostatném úkolu.	<b>Ostatní</b>

## 6 Závěr

Příspěvek představil dva kategoriální systémy, které byly využity v analýze komunikace v reálné výuce anglického jazyka na 2. stupni ZŠ v České republice. Analýzy ukázaly, že tyto kategoriální systémy umožnily postihnout více než resp. více než 98 % výukového času, jejich šíři z hlediska postihnutí pozorovaných jevů proto považujeme za dostatečnou.

Výsledky analýz ukazují na značné rozdíly mezi učiteli z hlediska toho, jaké příležitosti k mluvení svým žákům nabízejí. Podrobné výsledky budou publikovány v Hanušová et al. (v tisku).

## Literatura

- Betáková, L. (2010). *Discourse and interaction in English language teaching*. Praha: PdF UK v Praze.
- Hanušová, S., Najvarová, V., Najvar, P., Adam, P., & Homolka, S. (v tisku). Analýza žákovských promluv ve výuce anglického jazyka: vybrané výsledky CPV videostudie anglického jazyka.
- Hatch, E. & Long M. H. (1980). Discourse analysis, What's that? In D. Larsen-Freeman (Ed.), *Discourse analysis in second language research*. Newbury House: Rowley, Massachusetts.
- Christie, F. (2002). *Classroom discourse analysis*. London: Continuum.
- Janík, T., & Najvar, P. (2008). Videostudie ve výzkumu vyučování a učení. *Orbis scholae*, 2(1), 7–28.
- Johnson, K. E. (1995). *Understanding communication in second language classrooms*. Cambridge: University Press.
- Littlewood, W. (1994). *Communicative language teaching*. Cambridge: CUP.
- Najvar, P., Najvarová, V., Soběslavská, V., Šebestová, S., Vlčková, K., & Zerková, J. (2008). CPV videostudie anglického jazyka: sběr dat a zamýšlené analýzy. *Orbis scholae*, 2(1), 73–91.
- Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání* (2010). Praha: Výzkumný ústav pedagogický.
- Šebestová, S. (2009). Příležitosti k rozvíjení jazykových dovedností v hodinách anglického jazyka. In T. Janík, V. Švec et al. *K perspektivám školního vzdělávání* (pp. 193–208). Brno: Paido.
- Švaříček, R. (2011). Funkce učitelských otázek ve výukové komunikaci na druhém stupni základních škol. *Studia paedagogica*, 16(1), 9–46.

## Kontakt

Mgr. Veronika Najvarová, Ph.D.  
Mgr. Petr Najvar, Ph.D.  
Masarykova univerzita  
Pedagogická fakulta, Institut výzkumu školního vzdělávání  
Poříčí 7, 603 00 Brno  
e-mail: najvarova@gmail.com

doc. Mgr. Světlana Hanušová, Ph.D.  
Mgr. Martin Adam, Ph.D.  
Masarykova univerzita  
Pedagogická fakulta, Katedra anglického jazyka a literatury  
Poříčí 7, 603 00 Brno

## Bibliografické údaje

Najvarová, V., Hanušová, S., Adam, M., & Najvar, P. (2011). Zkoumání povahy žákovských promluv ve výuce anglického jazyka. In T. Janík, P. Knecht, & S. Šebestová (Eds.), *Smišený design v pedagogickém výzkumu: Sborník příspěvků z 19. výroční konference České asociace pedagogického výzkumu*. Brno: Masarykova univerzita.

Dostupné z: <http://www.ped.muni.cz/capv2011/sbornikprispevku/najvarovaetal.pdf>

doi: 10.5817/PdF.P210-CAPV-2012-41