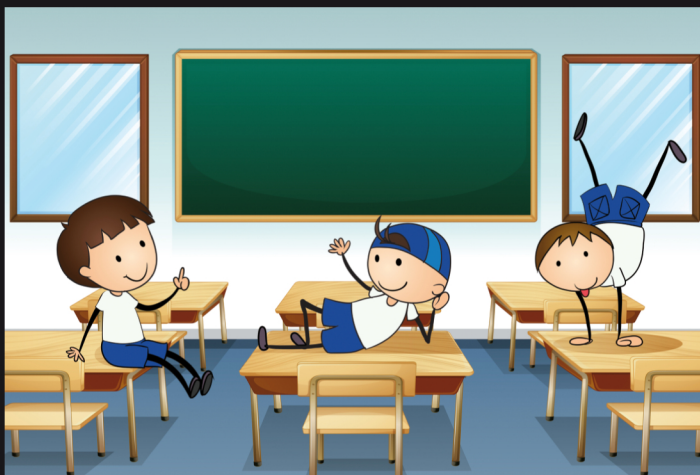


Školní
vzdělávání:
od podmínek
k výsledkům



Tomáš Janík, Karolína Pešková et al.

Pedagogický výzkum v teorii a praxi
Brno 2013

Masarykova univerzita

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ: OD PODMÍNEK K VÝSLEDKŮM

Tomáš Janík, Karolína Pešková et al.

**Pedagogický výzkum v teorii a praxi
Brno 2013**

KATALOGIZACE V KNIZE – NÁRODNÍ KNIHOVNA ČR

Janík, Tomáš

Školní vzdělávání: od podmínek k výsledkům / Tomáš Janík, Karolína Pešková et al. -- Brno : Masarykova univerzita, Pedagogický výzkum v teorii a praxi, 2013. -- 263 s. -- (Pedagogický výzkum v teorii a praxi ; sv. 33)

Anglické resumé

ISBN 978-80-210-6677-9

373.3 * 37.0 * 37.012 * 37.011/.012 * 371.2 * 371.311.5

- základní školy
- vzdělávání
- pedagogický výzkum
- pedagogická evaluace
- kurikulum
- školní třídy
- kolektivní monografie

371 - Školství (organizace) [22]

Edice: Pedagogický výzkum v teorii a praxi

Svazek 33

Publikace vznikla za podpory projektu *MUNI/A/0706/2012 Školní vzdělávání: podmínky, aktéři, kurikulum, procesy, výsledky (SKOLA 2013)* a Pedagogické fakulty Masarykovy univerzity.

Autorský kolektiv:

Mgr. Alena Bendová (kap. 2), Mgr. Tereza Češková (kap. 10), Ing. Marie Horáčková (kap. 14), Mgr. Markéta Hrozová (kap. 5), doc. PhDr. Tomáš Janík, Ph.D., M.Ed. (předmluva), Mgr. Jitka Jakešová (kap. 7), Mgr. Hana Lavičková (kap. 4), Mgr. Veronika Lokajíčková (kap. 9), Mgr. Michal Lupač (kap. 3), Mgr. Kateřina Mrázková, (kap. 13), Mgr. Lenka Pavlíčková (kap. 12), Mgr. Karolína Pešková, Ph.D. (předmluva), Mgr. Pavla Sýkorová (kap. 8), PhDr. Kateřina Švandová (kap. 11), Mgr. Markéta Švrčková Nedeřová (kap. 6), Mgr. Monika Tanennbergerová, DiS. (kap. 1).

Recenzovali: doc. PaedDr. Jan Slavík, CSc.
doc. PaedDr. Petr Urbánek, Ph.D.

© 2013 Tomáš Janík, Karolína Pešková et al.
© 2013 Masarykova univerzita

ISBN 978-80-210-6677-9

Obsah

Předmluva.....	10
I. PODMÍNKY – KURIKULUM	13
1 Tvorba výzkumného nástroje pro evaluaci školy v oblasti inkluze	14
1.1 Úvod	14
1.2 Východiska pro tvorbu evaluačního nástroje	15
1.3 Výzkumné cíle	17
1.4 Dimenze inkluzivní školy	18
1.5 Konceptualizace – souhrn konceptů pro jednotlivé dimenze výzkumného nástroje	20
1.6 Operacionalizace – tvorba operačních definic z jednotlivých konceptů	22
1.7 Indikatorizace – stanovení indikátorů z jednotlivých operačních definic	25
1.8 Závěr	27
2 Charakteristiky oblíbeného učitele a třídy s dobrým sociálním klimatem: návrh kategoriálního systému	29
2.1 Úvod	29
2.2 Přehled teoreticky a metodologicky inspirativních prací	30
2.3 Metodologie výzkumné studie	32
2.4 Identifikace tříd vhodných pro kvalitativní fázi výzkumu	33
2.5 Případová studie jako výzkumná strategie	34
2.6 Metody sběru dat	35
2.7 Kvalitativní analýza	38
2.8 Diskuse a závěr	45
3 Východiska pro tvorbu výzkumného nástroje pro komparativní výzkum kurikulárních dokumentů tělesné výchovy.....	47
3.1 Úvod	47
3.2 Teoretická východiska a základní pojmy	47
3.3 Shrnutí dosavadního stavu poznání	51
3.4 Tvorba výzkumného nástroje	54
3.5 Shrnutí a závěr	58
4 Kvalita čítanek pro primární školu: finalizace výzkumného nástroje.....	59
4.1 Úvod	59
4.2 Teoretický a empirický kontext	60
4.3 Vlastní výzkum: problém, cíle, otázky	64
4.3.1 Výzkumný problém	64
4.3.2 Cíle výzkumu	64
4.3.3 Výzkumné otázky	65

4.4	Vývoj výzkumného nástroje	66
4.4.1	Kódovací manuál	68
4.4.2	Kategoriální systém a jeho modifikace	71
4.4.3	Ověřování reliability kategoriálního systému	72
4.4.4	Finální verze kategoriálního systému	72
4.5	Shrnutí a závěr	76
5	Tvorba a ověření kategoriálního systému pro obsahovou analýzu didaktického aparátu učebnic prvouky a přírodovědy pro primární školu	77
5.1	Úvod	77
5.2	Teoretický základ holistického pojetí zdraví	77
5.2.1	Modely holistického pojetí zdraví a jejich zakotvení v kategoriálním systému	79
5.2.2	Sjednocení kategoriálního systému s obsahovými požadavky vymezené RVP ZV	81
5.3	Obecný popis výzkumu	85
5.3.1	Změny provedené v původním kategoriálním systému směřující k finální verzi systému a ověření reliability systému	85
5.4	Závěr	86
II.	AKTÉŘI – PROCESY – VÝSLEDKY	87
6	Způsoby hodnocení dětského výtvarného projevu v předškolním vzdělávání	88
6.1	Úvod	88
6.2	Vymezení základních pojmů řešené problematiky	89
6.2.1	Vymezení pojmu hodnocení	89
6.2.2	Dětský výtvarný projev a jeho hodnocení v předškolním vzdělávání	93
6.2.3	Modely hodnocení dětského výtvarného projevu projektované v historii výtvarné pedagogiky	95
6.3	Shrnutí dosavadního stavu poznání	97
6.4	Metodologie výzkumu	99
6.5	Závěrem	103
7	Motivace v procesu autoregulace učení: výsledky empirického šetření	104
7.1	Úvod	104
7.2	Vymezení řešené problematiky a základních pojmů	105
7.2.1	Autoregulace učení	105
7.2.2	Motivace v procesu autoregulace učení	107
7.3	Dosavadní stav poznání	109
7.4	Metodologický postup empirického šetření	110

7.4.1	Metoda výzkumu	111
7.4.2	Základní a výběrový soubor	112
7.4.3	Způsob zpracování dat	114
7.5	Vybrané výsledky	114
7.6	Shrnutí a závěry	121
8	Individuální čtenářství žáka a faktory, které je ovlivňují:	
	od vymezení pojmů k výzkumnému nástroji	124
8.1	Úvod	124
8.2	Vymezení řešené problematiky:	
	funkční gramotnost, čtenářská gramotnost, literární gramotnost	125
8.3	Formulace základních pojmů: čtení, četba, čtenář, čtenářství, faktory ovlivňující čtenářství žáka	128
8.4	Shrnutí dosavadního stavu poznání řešené problematiky	132
8.5	Metodika výzkumu	135
8.6	Závěry	137
9	Kvantitativní analýza výukových situací z pohledu rozvíjení kompetence k učení ve výuce zeměpisu: vybrané výsledky předvýzkumu	138
9.1	Úvod	138
9.2	Teoretická východiska a vymezení základních pojmů	139
	9.2.1 Příležitosti k učení, kompetence k učení	139
	9.2.2 Výuková situace	141
9.3	Metodologie výzkumu	142
	9.3.1 Výzkumný vzorek	143
	9.3.2 Tvorba a ověřování výzkumného nástroje	144
	9.3.3 Kategoriální systémy	145
9.4	Shrnutí předběžných výsledků, diskuse a závěry	154
10	Učební úlohy rozvíjející kompetenci k řešení problémů ve výuce přírodovědy	157
10.1	Úvod	157
10.2	Vymezení řešené problematiky a základních pojmů	158
	10.2.1 Problémová učební úloha a příbuzné pojmy	158
	10.2.2 Problem-Based Learning	164
	10.2.3 Kompetence k řešení problémů a možnosti jejího rozvíjení	165
10.3	Shrnutí dosavadního stavu řešení či poznání	166
	10.3.1 Výzkumy týkající se kvality učebních úloh	166
	10.3.2 Výzkumy týkající se procesů ve vyučování a učení	166
	10.3.3 Výzkumy týkající se úrovně aktérů v řešení problémů	168
10.4	Nástin metodologie vlastního výzkumu	169
10.5	Závěr	169

11 Prekoncepty a miskoncepty v přírodovědném vzdělávání:	
možnosti zkoumání pomocí dvouúrovňových testů	171
11.1 Úvod	171
11.2 Vymezení základních pojmů	171
11.3 Možnosti zkoumání prekonceptů a miskonceptů	177
11.4 Tvorba dvouúrovňového testu jako diagnostického nástroje	179
11.5 Přehled využití dvouúrovňových testů v přírodovědném vzdělávání	181
11.6 Závěr	186
12 Dovednosti v matematice u žáků s dyskalkulií: ověření	
výzkumného nástroje a výsledky výzkumu	187
12.1 Úvod	187
12.2 Vymezení řešené problematiky	188
12.2.1 Dyskalkulie	188
12.3 Výzkumy zaměřené na zkoumání dovedností v matematice a fyzice	188
12.4 Výzkumné cíle, otázky a hypotézy	190
12.5 Metodologie výzkumu	191
12.5.1 Základní a výzkumný soubor	191
12.5.2 Výzkumná metoda	192
12.5.3 Ověřování a optimalizace didaktického testu z matematiky	192
12.5.4 Zpracování a analýza výsledků úrovně osvojených	
dovedností v matematice u žáků s dyskalkulií	196
12.6 Výsledky I: Deskriptivní popis zjištěné úrovně dovedností v matematice	198
12.6.1 Celkové výsledky žáků v didaktickém testu	198
12.6.2 Výsledky ve skupině žáků s dyskalkulií a bez dyskalkulie	200
12.7 Výsledky II: Testování hypotéz	201
12.8 Shrnutí výsledků a diskuse	206
13 Úroveň osvojení kartografických dovedností u žáků druhého stupně	
základních škol: vliv pohlaví a aktivního používání GIS	208
13.1 Úvod	208
13.2 Teoretická východiska – vymezení pojmu kartografické dovednosti	209
13.3 Současný stav poznání	212
13.4 Cíle a výzkumné otázky	215
13.5 Metody výzkumu	216
13.5.1 Výzkumný nástroj, výzkumný vzorek a průběh výzkumu	216
13.6 Statistické zpracování a výsledky výzkumu	218
13.7 Diskuse	222
13.8 Závěr	223
14 Postoje učitelů k environmentální problematice: metodologické aspekty,	
výsledky pilotáže a finální podoba výzkumného nástroje	224
14.1 Úvod	224

14.2 Vymezení základních pojmů řešené problematiky	225
14.3 Dosavadní stav poznání	227
14.4 Metodologie výzkumu	230
14.4.1 Cíl výzkumu	230
14.4.2 Výzkumný vzorek	231
14.4.3 Výzkumný nástroj	231
14.4.4 Administrace výzkumného nástroje	234
14.4.5 Základní analýza získaných dat	234
14.5 Závěr	236
Summary.....	238
Literatura	239
Seznam obrázků a tabulek	259
O autorech	261

Předmluva

Předkládaná odborná kniha nabízí pohled do různých oblastí školního vzdělávání: od podmínek k výsledkům. Podobně jako v předchozích letech (viz Janík & Pešková et al., 2012, aj.) bylo cílem projektu Masarykovy univerzity SKOLA 2013, v rámci jehož podpory byla zpracována tato kniha, rozpracování teoretických rámců a výzkumných nástrojů umožňujících empirické podchycení proměnných vztahujících se k různým oblastem školního vzdělávání. Vycházelo se přitom z aktuálně zpracovávaných disertačních prací studentů doktorského studijního oboru *Pedagogika* na Pedagogické fakultě Masarykovy univerzity. Kniha umožňuje jednak sledovat další kroky autorů, kteří v návaznosti na svou kapitolu předchozí knihy (Janík & Pešková et al., 2012) představují výsledky další fáze svého výzkumu (adaptace/aplikace výzkumného nástroje, příp. realizace výzkumného šetření), tak i dává prostor začínajícím výzkumníkům, kteří se nachází v počáteční fázi svého výzkumného bádání a ve svých kapitolách zpracovávají teoretická východiska a nastiňují design svého výzkumu.

Kniha je tematicky rozdělena do dvou částí: *1. Podmínky – kurikulum* a *2. Aktéři – procesy – výsledky*) a obsahuje celkem 15 kapitol. První část knihy pokrývající dvě tematické oblasti (podmínky, kurikulum) zahrnuje pět kapitol (1–5). Druhá část knihy pokrývající tři tematické oblasti (aktéři, procesy, výsledky) zahrnuje devět kapitol (6–13).

Monika Tannenbergerová (kapitola 1) ve své kapitole popisuje vývoj tvorby nástroje pro evaluaci školy v oblasti inkluze. Nástroj byl konstruován s cílem zjišťovat, jak dalece je škola inkluzivně profilovaná a do jaké míry škola naplňuje autorkou stanovené inkluzivní dimenze. Rovněž má nástroj získávat podklady pro následné poskytnutí zpětné vazby škole za účelem jejího zlepšení v inkluzivním směřování.

Alena Bendová (kapitola 2) popisuje metodologii použitou při práci s kvalitativními daty týkajícími se charakteristik třídy s dobrým sociálním klimatem a představuje prvotní kategoriální systém, který vznikl na základě analýzy dat z rozhovorů s žáky a třídní učitelkou v rámci případové studie. Uvedené metodologické postupy byly realizovány s cílem podniknout exkurz do konkrétní středoškolské třídy s dobrým sociálním klimatem a popsat charakteristiky této třídy a oblíbené třídní učitelky.

Michal Lupač (kapitola 3) se zabývá tématem srovnávání projektovaného kurikula tělesné výchovy. Nejprve se věnuje teoretickým východiskům a shrnutí výzkumů v dané oblasti a následně popisuje samotný plánovaný proces tvorby výzkumného nástroje (kategoriálního systému), který bude použit pro komparaci kurikulumních dokumentů tělesné výchovy ve vybraných evropských zemích.

Hana Lavičková (kapitola 4) se zabývá problematikou kvality čítanek pro primární školu. Cílem kapitoly je objasnit metodologické postupy použité při tvorbě finální

verze výzkumného nástroje sloužícího k analýze kvality čítanek pro primární školu z hlediska naplnění komunikační koncepce literárního vzdělávání a prezentovat revidovaný výzkumný nástroj a kódovací manuál.

Markéta Hrozová (kapitola 5) představuje dílčí kroky tvorby kategoriálního systému vytvořeného k hodnocení didaktického aparátu učebnic prvouky a přírodovědy pro primární školu. Kategorizace didaktického aparátu učebnic je východiskem pro následnou obsahovou analýzu učebnic prvouky a přírodovědy pro primární školu. Finální verze kategoriálního systému byla dokončena v rámci předvýzkumného šetření, jehož popis a výsledky jsou součástí kapitoly.

Markéta Švrčková Nedejová (kapitola 6) se zabývá problematikou způsobů hodnocení dětského výtvarného projevu v předškolním vzdělávání. Klade si za cíl seznámit čtenáře s pojmem hodnocení, objasnit jeho pojetí ve výtvarné výchově, a to jak vzhledem k podílu aktivní účasti dítěte na tomto procesu, tak k průběhu jeho projektování v historii oborové didaktiky. Dále shrnuje dosavadní poznání dané problematiky dosažené prostřednictvím empirických výzkumů v českém prostředí a představuje návrh vlastního designu výzkumu.

Jitka Jakešová (kapitola 7) analyzuje rozdíly v úrovni motivace vysokoškolských studentů pomáhajících profesí v procesu autoregulace učení. Cílem šetření bylo kromě popisu úrovně sledovaných motivačních komponent autoregulace učení objasnit také míru jejich vzájemných závislostí a zjistit příčinné souvislosti, které mohou autoregulaci učení ovlivnit. V neposlední řadě bylo zjišťováno, jak studenti vnímají svou aktuální studijní úspěšnost, jak jsou s touto úspěšností spokojeni a co podle nich nejčastěji rozhoduje o studijním neúspěchu.

Pavla Sýkorová (kapitola 8) se věnuje problematice individuálního čtenářství žáka a faktorů, které jej ovlivňují. Shrnuje výzkumy zabývající se podobnou tematikou a navrhuje výzkumný nástroj (dotazník), jenž umožní posoudit faktory působící na aktivní vztah dětského čtenáře ke knize.

Veronika Lokajíčková (kapitola 9) představuje revidované kategoriální systémy pro účely kvantitativní analýzy výukových situací z pohledu rozvíjení kompetence k učení ve výuce zeměpisu. Prezentuje též výsledky kvantitativně orientovaného předvýzkumu, získané prostřednictvím aktuálního výzkumného nástroje. Prezentované metodologické postupy mají čtenáři představit, jak analyzovat kompetenci k učení v praxi.

Tereza Češková (kapitola 10) si klade za cíl uvedení do problematiky týkající se učebních úloh rozvíjejících kompetenci k řešení problémů ve výuce přírodovědy. Vymezuje základní pojmy, a to po linii problémová učební úloha – problem-based learning – kompetence k řešení problémů. Shrnuje některé základní výzkumné poznatky týkající se tématu a vyzdvihuje vybrané dílčí, pro práci relevantní, výsledky. V závěru kapitoly předkládá nástin metodologie, pomocí které bude problematika zkoumána.

Kateřina Švandová (kapitola 11) vymezuje pojmy prekoncepty a miskoncepty a předkládá možnosti, jak lze prekoncepty a miskoncepty zkoumat. Prezentuje přehled použitých dvouúrovňových testů jako možnosti, jak zkoumat dětská pojetí přírodovědných fenoménů. Předkládané testy jsou zaměřeny na přírodovědné vzdělávání (zejména v oborech fyziky, chemie a přírodopisu/biologie) u žáků základních a středních škol.

Lenka Pavlíčková (kapitola 12) prezentuje výsledky výzkumného šetření, které mělo za cíl odhalit odlišnosti v úrovni osvojených dovedností v matematice u žáků s dyskalkulií a u žáků bez dyskalkulie. Představuje postup ověřování výzkumného nástroje, kterým byl didaktický test, a hlavní i dílčí výsledky výzkumného šetření, zaměřující se na dovednosti žáka v matematice.

Kateřina Mrázková (kapitola 13) prezentuje výzkum zaměřený na zjištění úrovně osvojení kartografických dovedností u žáků základních škol. V rámci výzkumu byl nejprve zjišťován vliv pohlaví na úroveň osvojení kartografických dovedností žáků. Dále byl zjišťován vliv práce s geografickými informačními systémy ve výuce zeměpisu na úroveň osvojení kartografických dovedností.

Marie Horáčková (kapitola 14) zkoumá postoje učitelů k environmentální problematice. V předkládané kapitole je kladen důraz na výsledky pilotáže a na konečnou podobu výzkumného nástroje, který je tvořen dotazníkem a baterií nedokončených vět.

Kniha je určena zejména výzkumným pracovníkům a studentům doktorských studijních oborů. Vzhledem k tomu, že těžiště knihy spočívá v metodologické problematice, je přáním autorů, aby byla kniha pro čtenáře inspirativní a přínosná při plánování a realizaci jejich vlastních výzkumných šetřeních.

Závěrem editoři a autoři knihy děkují za odbornou podporu a konstruktivní připomínky akademickým pracovníkům Pedagogické fakulty Masarykovy univerzity, kteří v projektu vystupovali v roli odborných konzultantů – jmenovitě (abecedně) poděkování náleží Mgr. Petru Knechtovi, Ph.D., PaedDr. Milanu Kubiátkovi, Ph.D., Mgr. Ivaně Medkové, Ph.D., Mgr. Petru Najvarovi, Ph.D. a PhDr. Petru Vlčkovi, Ph.D. Zvláštní poděkování patří oběma recenzentům – doc. PaedDr. Janu Slavíkovi, CSc. a doc. PaedDr. Petru Urbánkovi, Ph.D. za posouzení rukopisu knihy a poskytnutí cenných podnětů pro úpravu textů i pro další práci v dané oblasti.

Za kolektiv autorů
Tomáš Janík a Karolína Pešková

I. PODMÍNKY – KURIKULUM

1 Tvorba výzkumného nástroje pro evaluaci školy v oblasti inkluze

Monika Tannenbergerová

1.1 Úvod

Škola je zpravidla obrazem společnosti, ve které se právě nachází a projektují se v ní hodnoty a principy, podle nichž lidé daného společenstva smýšlí. Nastavení školství ve vyspělých demokratických státech by mělo odpovídat vyjádření nejvýznamnějších hodnot, které daný stát uznává. Takovými zásadními hodnotami jsou v současné euro-americké kultuře mimo výše uvedené svobody, spravedlnosti a demokracie i tolerance a respekt k odlišnosti, jakožto přirozená a obohacující součást každodenního života (Obrovská, 2010, s. 570).

Současný vzdělávací systém České republiky je charakterizován jako segregáční a diskriminační (D. H. a další proti České republice, rozsudek velkého senátu z 15. 11. 2007, stížnost č. 57325/00, 2007). Zejména z tohoto důvodu, kterým je porušování základního lidského práva na vzdělání, nadnárodní instituce v čele s Evropskou komisí apelují na transformaci školského systému České republiky „pro-inkluzivním směrem“, který je svou podstatou spravedlivější než ten současný.

Inkluze je takový systém základního vzdělávání, který umožňuje všem dětem navštěvovat běžné základní školy, ideálně v lokalitě jejich bydliště. Inkluzivní vzdělávání můžeme podřadit pod inkluzi sociální, která zasahuje do všech oblastí lidského života, kam také kromě oblast edukace patří oblasti zaměstnání, způsob trávení volného času, bydlení apod. Inkluzivní vzdělávání významně podporuje sociální inkluzi, která se snaží zabraňovat či odstraňovat již vzniklou sociální exkluzi, tedy vyloučení ze společnosti, izolaci (Pančocha, 2008, s. 33). Tato koncepce s sebou přináší praktický předpoklad, že se všechny školy a školské systémy otevřou všem dětem a strukturálně se změní tak, aby jako inkluzivní vzdělávací zařízení začleňovaly všechny žáky a umožňovaly jim společně se vzdělávat (Hájková & Strnadová, 2010, s. 7). „Cílem inkluze je tedy začlenit všechny žáky do hlavního proudu vzdělávání, zajistit optimální podmínky pro sociální a kognitivní rozvoj každého žáka a podpořit vzdělávací úspěšnost každého žáka“ (Walterová, 2004, s. 389).

Učitelé na inkluzivně orientovaných školách musí přistupovat ke každému žákovi individuálně. Každé dítě má svou vzdělávací strategii, která se přizpůsobuje jeho schopnostem, talentům i handicapům. Výuka v inkluzivních školách se soustřeďuje zejména na to, aby každé dítě plně využilo svůj potenciál a zároveň se naučilo komunikovat

a spolupracovat s ostatními. Odlišnost dětí je zde vnímána jako příležitost k rozvíjení respektu k sobě i ostatním.

Inkluze je vznešený cíl. Je to správná věc, protože je výhodná pro žáky se speciálními potřebami, ale i pro všechny, kdo jsou do integrativního a edukačního procesu zahrnuti. Rodiče a rodina, učitelé, edukační pracovníci školy, spolužáci a komunita, všichni získávají z úspěšné integrace žáka se speciálními potřebami do běžného proudu života. (Falik, 2006, s. 44)

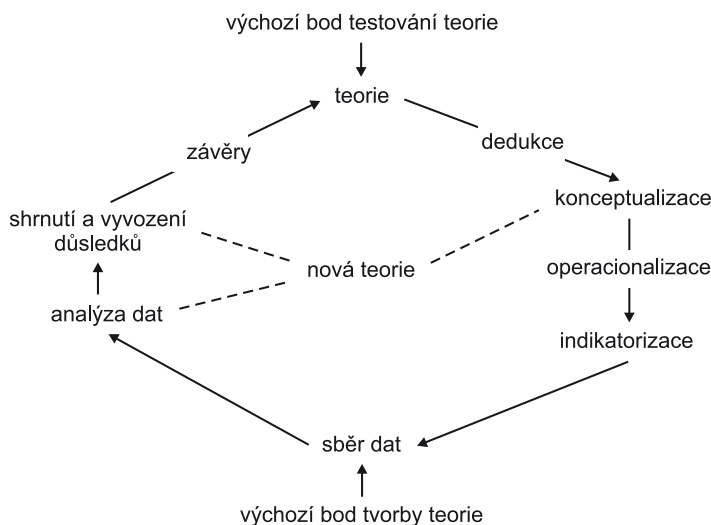
Již dnes v České republice existují školy, o kterých bychom mohli říci, že jsou, nebo lépe, že se snaží být, inkluzivní. S takto zaměřenými školami spolupracujeme v rámci projektu *Férová škola*, jehož hlavním cílem je sbírat příklady dobré praxe v oblasti inkluze. Motivem pro tvorbu vlastního výzkumného nástroje pro evaluaci školy v oblasti inkluze byl zejména tlak ze strany těchto základních škol, které „poptávaly“ metodu, která jim pomůže zhodnotit jejich situaci a ukáže zároveň možnosti, jak dále inkluzivním směrem pokračovat. Vytvoření nástroje pro evaluaci školy v oblasti inkluze jsme si stanovili jako hlavní cíl disertační práce, z níž vychází předkládaná kapitola.

V kapitole popisujeme vývoj tvorby nástroje pro evaluaci školy v oblasti inkluze. Shrnujeme zde, jak od námi identifikovaných dimenzí postupujeme přes koncepty, operační definice k indikátorům a v konečné fázi tvorby nástroje k zakomponování těchto indikátorů do zvolených technik výzkumu, které se staly součástí nástroje. Nástroj jsme konstruovali, abychom mohli zjišťovat, jak dalece je škola inkluzivně profilovaná a do jaké míry škola naplňuje námi stanovené inkluzivní dimenze. Rovněž chceme nástrojem získávat podklady pro následné poskytnutí zpětné vazby škole za účelem jejího zlepšení v inkluzivním směřování.

1.2 Východiska pro tvorbu evaluačního nástroje

Při práci s evaluačními nástroji, ať už s existujícími, např. *Index for Inclusion: Developing Learning and Participation in Schools*, *Sandwell Inclusion Quality Mark (SIQm)* a *Připravenost školy k inkluzivnímu vzdělávání*, či s nově vytvořeným, o jaký se zde pokoušíme, se obsah pojmu *inkluze* dále vyjasňuje. Konkretizace pojmu pak může být umožněna pomocí jasné definice dílčích pojmů, měřítek, okruhů a jednotlivých aspektů pojmu, které jsou v nástrojích uváděny a hodnoceny.

Evaluačním nástrojem dle Switzera, Wisniewského, Belleho, Dewa a Schultze (1999, s. 400–406) rozumíme spolehlivou metodu sběru dat pro účely hodnocení instituce (v našem případě školy) ve stanovené oblasti. Výsledky evaluace slouží ideálně k následnému zkvalitňování práce ve škole. Každý evaluační nástroj prochází procesem ověřování, smyslem tohoto procesu je získat a následně poskytnout uživatelům daného nástroje maximum informací o tom, jak nástroj používat a správně interpretovat výsledky (viz obrázek 1.1).



Obrázek 1.1. Proces činností při vývoji evaluačního nástroje (De Vaus, 2002, s. 6 – upraveno).

Vytvoření nového výzkumného nástroje je možné po prostudování a anlyze nástrojů existujících. Snaha o vytvoření nových, evaluačních nástrojů v rozličných oblastech výzkumu způsobila explozi obsahově podobných nástrojů. Nicméně stále existují oblasti, k nimž nebyl dosud vhodný nástroj sestaven. Ne všechny existující nástroje také vykazují veškeré vlastnosti, jako je například validita a spolehlivost nástroje (Switzer, Wisniewski, Belle, Dew, & Schultz, 1999, s. 400–406). Za oblast, k jejímuž zkoumání dosud nebyl v českém prostředí sestaven vhodný nástroj, považujeme inkluzi v základních školách.

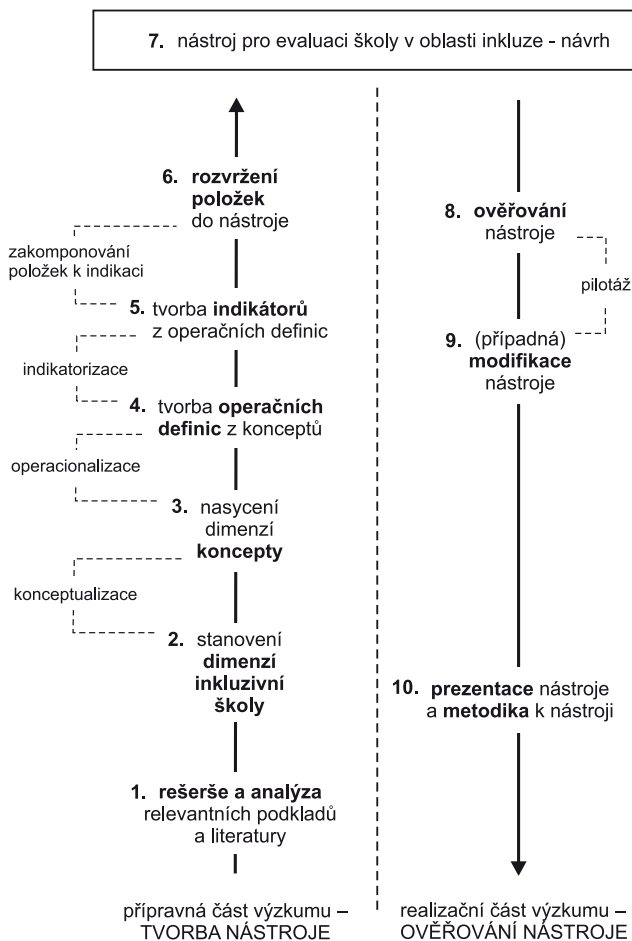
Při sestavování výzkumného nástroje je třeba od dimenzí a abstraktnějších konceptů přejít v konečné fázi také k tvorbě konkrétní položky, např. dotazníkové otázky. Tento jev je nazýván *sestupný žebřík abstrakce*. Tento zahrnuje přechod od abstraktního ke konkrétnímu, od širšího ke specifickému. Zde je třeba také promyslet, kolik indikátorů stanovíme, jak je stanovíme, a prostudovat také jejich adekvátní formulaci – např. v dotazníku jsou to již konkrétní otázky (De Vaus, 2002, s. 48–52).

Dle sestupného žebříku abstrakce jsme postupovali při tvorbě vlastního nástroje. Jeho použití a podoba jsou nastíněny v designu výzkumu (obrázek 1.2). Zde zobrazujeme, jak od dimenzí postupujeme přes koncepty, operační definice k indikátorům a v konečné fázi tvorby nástroje k zakomponování těchto indikátorů do zvolených technik výzkumu, které se staly součástí nástroje.

1.3 Výzkumné cíle

Metodologickým cílem je vytvořit a následně také ověřit výzkumný nástroj pro evaluaci školy v oblasti inkluze. Stanovili jsme si rovněž cíle vztahující se již konkrétněji k samotnému vytvořenému nástroji, kterým chceme:

1. zjistit, do jaké míry se škola celkově inkluzivně profiluje;
2. zjistit, v jakých oblastech/dimenzích a do jaké míry je škola inkluzivně zaměřená;
3. získat podklady pro následné poskytnutí zpětné vazby škole za účelem jejího zlepšení v inkluzivním směřování.



Obrázek 1.2. Výzkumný design.

1.4 Dimenze inkluzivní školy

Cheung (1998, s. 3) zmiňuje, že při tvorbě nástroje měření je třeba definovat dimenze výzkumu, které budou sloužit jako primární model. Chybné stanovení dimenzí může způsobit dezinterpretaci výsledků výzkumu. Mnohé výzkumy si dimenzionální roztržičnost sledovaného konstruktu nepřipouštějí, pak je složité jasně definovat, co přesně je nástrojem měřeno. Na počátku je proto třeba jasně stanovit dimenze celého nástroje. Ty poté tvoří teoretickou bázi, která povede ke konstrukci nástroje, sběru dat, jejich analýzu a konečnou interpretaci výsledků výzkumu.

De Vaus (2002, s. 47) upozorňuje, že při objasňování podstaty nástroje je třeba vymezit jeho dimenze. Toto rozlišení dimenzí umožní rozhodnout se, zda jít ve směru jediné dimenze či systematicky vymezit jednotlivé indikátory pro každou ze zvolených dimenzí zvlášť. Stanovení několika dimenzí vede většinou k užitečnější analýze zkoumané problematiky. Pro stanovení dimenzí neexistuje jednotný postup. Pro mnohé koncepty je vhodné zaměřit se na sociální, politické, ekonomické, fyzické a materiální dimenze.

Tohoto faktu jsme si vědomi, a proto jsme se snažili pojmenovat klíčové dimenze, jejichž celek a „součet“ tvoří nezbytný podklad pro to, abychom o nějaké škole mohli říci, že je inkluzivně zaměřená. Klíčové dimenze nám pomohou dotvořit ucelený obrázek o tom, co vše je nezbytné, aby škola splňovala. Samozřejmě je to také základní podklad pro tvorbu položek do evaluačního nástroje, aby bylo možno posuzovat míru inkluzivního zaměření školy.

K pojmenování 4 klíčových dimenzí inkluzivní školy (obrázek 1.3) jsme dospěli po analýze inspiračních zdrojů (viz Tannenbergerová, 2012). Těmito inspiracemi byla teoretická východiska (filozofická, historicko-pedagogická, právní a ekonomická). Dále jsme zohledňovali tři již existující evaluační nástroje (*Index for Inclusion: Developing Learning and Participation in Schools*, *Sandwell Inclusion Quality Mark – SIQm* a *Připravenost školy k inkluzivnímu vzdělávání*), focus groups provedené s různými cílovými skupinami na téma inkluze a nakonec jsme vycházeli i ze zkušeností, které nám poskytl projekt *Férová škola*¹, při němž získáváme již řadu let bohaté poznatky o fungování inkluzivně orientovaných základních škol.

¹ *Férová škola* (www.ferovaskola.cz) je projekt, který koordinuje a zaštiťuje nevládní, nezisková organizace *Liga lidských práv* od roku 2006. Projekt funguje jako platforma pro prosazování konceptu inkluzivního vzdělávání do českých základních škol. Hlavním posláním projektu je sběr a přenos příkladů dobré inkluzní praxe. Dalšími aktivitami *Férové školy* jsou: právní analýzy tematiky inkluze, právní zastupování klientů, odborné poradenství školám, školení pro pedagogy i žáky a v neposlední řadě advocacy.

Námi stanovené dimenze pro evaluaci školy v oblasti inkluze jsou:

1. *Kultura* (kultura, politika, postoje),
2. *Podmínky* (materiální, organizační, personální),
3. *Praxe* (didaktika, individualizace, hodnocení),
4. *Relace* (vztahy, komunikace, spolupráce).

Mezi takto stanovenými dimenzemi neexistují zcela jednoznačné a ostré hranice, proto jsme při jejich dalším vymezování a zejména při detekci konceptů, které do nich patří, museli spoléhat na intuitivní a námi vnímaný rozsah jednotlivých dimenzí.

Dimenze – Kultura

Booth a Ainscow (2002) považují za základní stavební kámen inkluzivní školy právě její kulturu. Tato dimenze se odráží zejména v postojích, očekáváních a hodnotách pedagogických pracovníků, a tím zásadně ovlivňuje celkový úspěch inkluzivního vzdělávání. Kugelmass (2006) ji dokonce považuje za nejdůležitější dimenzi, bez které není možné vytvořit a udržet inkluzivní étos školy. Timor a Burton (2006, s. 506) hodnotí inkluzivní kulturu jako široký pojem, jehož součástí je také klima školy představující kvalitu vnitřního prostředí organizace tak, jak ji hodnotí sami zaměstnanci. Inkluzivní politika školy vypovídá o tom, jakým způsobem škola reálně „funguje“ a zda myšlenka inkluze nechybí v žádném aspektu školního plánování. Všechny plány a dokumenty školy by měly být koncipovány v duchu podněcování zapojení žáků a učitelů od chvíle, kdy překročí práh školy. Především by se pak měly vztahovat na všechny žáky v dané lokalitě a měly by minimalizovat tlak na vylučování různých žáků z výuky, tzn. odstraňovat překážky v učení a zapojení se (Lukas, 2012, s. 3). Pod dimenzí *Kultura* nalezneme postoje, hodnoty a očekávání pedagogických pracovníků, dále pak ukotvení a prezentaci inkluzivního smýšlení jak ven, tak dovnitř školy. Jedná se zejména o stěžejní dokumenty a materiály školy „o škole“, její prezentaci pro veřejnost a sdílení s pracovníky a klienty školy. Zjednodušeně řečeno inkluzivní škola a její pracovníci mají zvnitřněné hodnoty a principy inkluze a tento fakt umí prezentovat i veřejnosti v dané oblasti.

Dimenze – Podmínky

V této dimenzi se jedná převážně o podmínky v souvislosti s organizačním, materiálním a personálním (pedagogický a další odborný, jako např. psychologický, personál) zajištěním chodu inkluzivní školy. Aby mohl být inkluzivní edukační proces úspěšný, je třeba přizpůsobit prostředí školy heterogennímu složení dětí. Podmínky by měly umožňovat podnětné zázemí pro různé žáky, odstranit architektonické i symbolické bariéry, které mohou v procesu zabraňovat žákům v plnohodnotném rozvoji.

Dimenze – Praxe

Školní inkluze potřebuje pedagogiku, ve které si všechny děti a žáci spolu hrají, učí se a pracují každý na svém stupni vývoje, podle svých aktuálních možností v oblastech vnímání, myšlení a jednání s orientací na další stupeň svého vývoje. Úkolem inkluzivní pedagogiky² (vědy o inkluzivní výchově a vzdělávání) je nalézt obecně platné zákonitosti lidského vývoje a učení a poukázat na podmínky podporující tento vývoj v rámci heterogenní skupiny, který umožňuje rozvoj potenciálu, který je dán každému člověku. Úkolem (inkluzivní) didaktiky je ukázat, jak je možné tyto podmínky uskutečnit v inkluzivní škole na úrovni plánování, procesu a reflexe vyučování. (Bintinger, 2002, s. 77)

Metody inkluzivní výuky vyplývají v první řadě z akceptování heterogenity každé skupiny žáků jako přirozené vlastnosti žákovského kolektivu. Vnitřní diferenciací představuje metodický základ inkluzivní výuky. Realizace společné výuky je na základě diferencovaných učebních metod možná bez omezení a na pozadí společné práce všech žáků představuje základní princip inkluzivního vyučování. Vnitřní diferenciací vyžaduje, aby došlo k otevření vyučování, vztahuje se k cílům, obsahům, času, metodám, učebním materiálům, vztahu učitel-žák a specifickým opatřením provázejícím vývoj. Umožněním individuálního a kooperativního učení vychovává škola dle Bintingerové (2002, s. 78–83) zároveň k uznání rozdílností, k povědomí o existenciální potřebě lidského soužití a k respektování integrity každého individua.

Dimenze – Relace

V inkluzivní škole je třeba všechny účastníky směřovat k tomu, aby byli schopni a ochotni svobodně přijímat rozhodnutí a také jejich následky. Pro inkluzivní školu je nezbytné, aby kultivovala vztahy a komunikaci směrem k vzájemné důvěře, otevřenosti a svobodě. Základními aktéry jsou: vedení školy, pedagogičti pracovníci a ostatní zaměstnanci školy, rodiče, žáci a širší komunita kolem školy.

Dnes, v době autonomie školy, profilace a otevření školy, potřebuje škola kooperovat s rodiči v mnoha oblastech. Rodiče školy mohou poskytnout užitečné podněty a zpětnou vazbu, která je významná pro její další vývoj. Čím více zodpovědnosti za „svou“ školu rodiče přeberou, tím více se s ní identifikují a budou se podílet na jejím úspěchu (Wilhelm, 2002, s. 235–236).

1.5 Konceptualizace – souhrn konceptů pro jednotlivé dimenze výzkumného nástroje

Konceptem dle De Vause (2002, s. 43–55) rozumíme celistvý pohled na danou problematiku – danou dimenzi. Při formulaci indikátorů (čemuž předchází formulace operačních definic) pro náš koncept, je třeba si nejprve ujasnit, jaký náš koncept vlastně

² Něm. *inklusive Pädagogik* (přeloženo autorkou).

je a podle toho dále postupovat. Je to tedy jakýsi „odrazový můstek“. V tuto chvíli proto neexistují správné a špatné indikátory, pouze indikátory užitečné a neužitečné. Abychom předešli nejasnostem v určování konceptu, je třeba jej vymezit a definovat, stejně jako jej mít na paměti při zpracování výsledků výzkumu.

Ve fázi konceptualizace jsme ještě silněji využívali všechny čtyři inspirační zdroje (teoretická východiska, tři již existující evaluační nástroje, focus groups a zkušenosti z projektu *Férová škola*), neboť jsme potřebovali do obvodů (dimenze) umístit obsah (koncepty), který odpovídá účelu, pro který byl nástroj vyvíjen.

Koncept pro dimenzi *Kultura*:

- škola přijímá všechny žáky,
- inkluzivní strategie je v dokumentech školy,
- sebe-prezentace všech žáků školy je prioritou,
- škola se veřejně a aktivně hlásí k principům a myšlenkám inkluze,
- žák zůstává ve škole, neodchází do speciální školy,
- škola vysílá „signály vstřícnosti“ ke všem žákům (např. cizí jazyk, piktogramy aj.),
- hodnoty a principy inkluze mají pracovníci školy zvnitřněné.

Koncept pro dimenzi *Podmínky*:

- ve škole není speciální ani výběrová třída,
- nezávislý a svobodný pohyb je možný pro všechny pracovníky i žáky,
- přístup k důležitým informacím je pro všechny v adekvátní formě,
- všechny nutné pomůcky k výuce má každý žák,
- všichni žáci třídy jsou vzdělávání společně,
- funguje spolupráce s externími odborníky,
- asistent pedagoga pracuje s celou třídou,
- další vzdělávání pedagogických pracovníků je zaměřené zejména na oblast efektivní práce s heterogenním kolektivem třídy.

Koncept pro dimenzi *Praxe*:

- škola dbá na nezbytnou pestrost aktivit ve výuce,
- vzdělávací i volnočasové aktivity jsou přístupné bez omezení,
- domácí přípravu lze provést na půdě školy za asistence,
- hodnocení žáka se vztahuje k posunu, nevychází ze srovnání,
- individuální vzdělávací strategie je tvořena pro všechny, kteří ji potřebují,
- do tvorby individuální vzdělávací strategie jsou zapojeni všichni relevantní aktéři,
- ve výuce se využívá disponibilní časová dotace,
- žákům je často nabízena možnost volby práce.

Koncept pro dimenzi *Relace*:

- škola má „otevřené dveře“ pro všechny návštěvníky,
- každý žák ví, na koho se může s jakým problémem obrátit,
- všichni pracovníci školy se podílí na důležitých rozhodnutích školy,
- porady neslouží pouze k operativním úkolům školy,
- asistent pedagoga je rovnocenný s učiteli,
- škola funguje jako komunitní centrum,
- škola se aktivně zajímá o názory okolí (zejm. rodičů) a pracuje s nimi,
- učitelé si vzájemně hospitují.

1.6 Operacionalizace – tvorba operačních definic z jednotlivých konceptů

Tvorba operačních definic slouží jako mezikrok mezi stanovením konceptů a definicí indikátorů, které již umísťujeme do konkrétních částí nástroje. Operační definice zpřesňují a jasněji vymezují koncepty, lépe se z nich proto následně tvoří měřitelné indikátory, tedy položky do různých částí nástroje.

Operační definice pro dimenzi *Kultura*:

- Škola za posledních 5 let neodmítla přijmout žádného žáka (ze spádové oblasti).
- Škola má písemně zpracovanou strategii školy, která obsahuje konkrétní body vedoucí ke zlepšování otevřenosti školy všem žákům.
- Škola klade důraz na kladnou sebe-prezentaci všech žáků, např. na chodbách jsou umístěny kresby se jmény všech žáků školy, dopsanými pozitivními vlastnostmi každého z nich, případně představou budoucího povolání apod.
- Škola se aktivně prezentuje jako otevřená škola, která přijímá všechny žáky. Myšlenky otevřenosti jsou obsaženy ve všech dokumentech školy i výstupech pro veřejnost.
- Ani jeden žák školy za posledních 5 let neopustil z důvodu přefazení do praktické nebo speciální školy.
- Škola klade důraz na vysílání „signálů vstřícnosti“ směrem ke všem žákům. Vítá a poskytuje základní informace ve všech jazycích a znacích, které se na školy vyskytují.
- Pedagogičtí pracovníci školy mají „zvnitřněné“ hodnoty a principy inkluze, což je patrné v jejich názorech a postojích.

Operační definice pro dimenzi *Podmínky*:

- Ve škole se nenachází speciální ani výběrová třída. Žáci nejsou do tříd rozdělováni podle výsledků, zájmů, kázně, etnicity či nadání.

- Prostory školy umožňují nezávislost a svobodu pohybu všem žákům i zaměstnancům. Žáci i zaměstnanci školy mají volný přístup ke kopírce, počítačům, do družiny, knihovny apod.
- Přístup k informacím (rozvrh a organizační materiály) je zajištěn každému. Forma těchto informací vyhovuje i případným specifickým potřebám (Braillovo písmo, cizí jazyk, hlasový výstup apod.).
- Každý žák má zajištěny všechny základní pomůcky.
- Všichni žáci třídy jsou vzdělávání společně. Zapojení všech žáků do vyučování je převážně rovnoměrné.
- Škola má nastavenou fungující spolupráci s externími odborníky.
- (Každý) Asistent pedagoga převážně pracuje s celou třídou, nikoliv s opakující se skupinou jednotlivců či jednotlivcem.
- Škola dbá na průběžné vzdělávání všech svých pedagogických pracovníků v oblastech efektivní práce s různorodým kolektivem třídy.

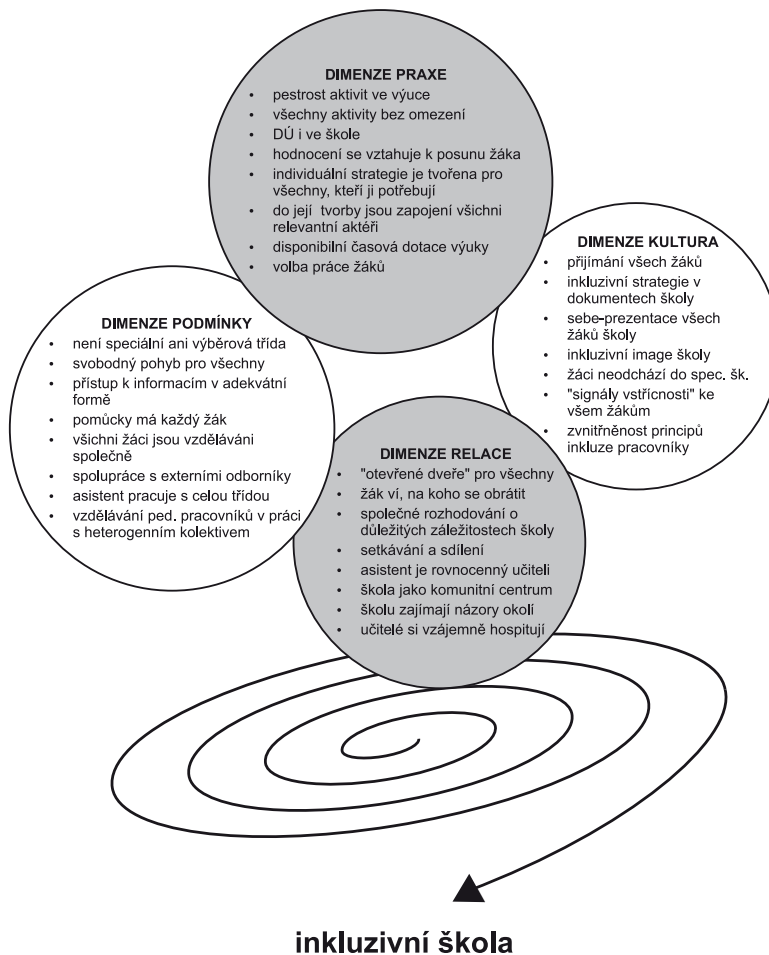
Operační definice pro dimenzi *Praxe*:

- Škola prosazuje pestrost aktivit v každé vyučovací jednotce (samostatná práce, práce ve dvojicích, skupinová či hromadná činnost, projektové aktivity, motivační a aktivizační metody).
- Školní vzdělávací i volnočasové akce jsou přístupné všem žákům bez ohledu na jejich zázemí.
- Škola umožňuje vypracování domácích úkolů v prostorách školy za asistence dospělého či spolužáka.
- Žákovo hodnocení se vztahuje k jeho posunu od předchozího stavu nikoliv ke srovnání s ostatními žáky.
- Individuální vzdělávací strategie je tvořena pro všechny žáky, kteří ji potřebují.
- Do tvorby individuální vzdělávací strategie žáka je zapojen hlavně dotčený žák, jeho rodiče, potřební učitelé a případně další odborníci.
- Ve škole se využívá disponibilní časová dotace pro výuku, která je odvozena od potřeb a zájmů žáků.
- Ve vhodných případech je žákům nabízena možnost volby práce (samostatná práce, práce ve dvojicích, skupinová či hromadná činnost, projektové aktivity, volba užšího tématu apod.).

Operační definice pro dimenzi *Relace*:

- Škola má „otevřené dveře“ pro návštěvníky (zejména rodiče). Za jasně stanovených pravidel se mohou návštěvníci účastnit výuky.
- Každý žák ví, na koho se může s případným problémem obrátit. V prostorách školy jsou o tom jasné signály.
- Na důležitých rozhodnutích školy se podílejí všichni zaměstnanci.
- Pravidelná setkání zaměstnanců školy se netýkají pouze provozních záležitostí, ale slouží také jako společné sdílení a vytváření výchovně-vzdělávacích strategií k jednotlivcům a kolektivům.

- (Každý) Asistent pedagoga má v pedagogickém sboru stejné místo jako učitel. Navštěvuje porady, má pracovní místo „ve sborovně“, účastní se společných akcí apod.
- Škola slouží jako místo, kde se setkává širší komunita obklopující školu (veřejnost, žáci, pracovníci školy, rodiče, odborníci apod.).
- Škola se aktivně zajímá o názory okolí (hlavně rodičů). S jejich podněty či obavami dále pracuje.
- Učitelé si vzájemně hospitují ve výuce.



Obrázek 1.3. Schéma dimenzí inkluzivní školy.

1.7 Indikatorizace – stanovení indikátorů z jednotlivých operačních definic

Důležitou součástí procesu tvorby nástroje je výše provedená operacionalizace a na ní navazující indikatorizace, kterou nyní shrneme a představíme. Indikatorizaci provedeme pojmenování indikátorů, které již přímo aplikujeme do různých částí nástroje. Tyto indikátory definujeme za pomoci již určených operačních definic, každý indikátor se proto vztahuje k jisté operační definici a vychází z ní. Pro jednu operační definici je možno stanovit i více indikátorů. Indikátory můžeme tedy vnímat jako určité měřitelné jednotky, kterými určujeme hodnotu operační definice.

Indikatorizaci rozumíme zhodnocení indikátorů, konkrétně je třeba se ujistit, zda se jedná o indikátory měřitelné a poskytnuté údaje jsou platné a ověřitelné. Zde zkoumáme jejich validitu a reliabilitu. (De Vaus, 2002, s. 52–55)

Nebylo by přínosné zde celý proces indikatorizace představovat, neboť pro nás zvolené operační definice, kterých je 31, bylo vyvinuto přes pět desítek indikátorů. Shrňme proto na tomto místě alespoň příklady, které proces indikatorizace charakterizují. Indikátory jsou ve formě jednotlivých položek/otázek rozloženy do čtyř částí nástroje: dotazník pro pedagogické pracovníky část A a část B (část A je věnována otázkám na situaci ve škole, část B je tvořena otázkami, které směřují k postojům pedagogů), strukturovaný rozhovor s ředitelem/ředitelkou školy a pozorovací arch pro pozorování ve škole. Kompletní nástroj pro evaluaci školy v oblasti inkluze a jeho aplikaci budeme prezentovat až ve zpracovávané disertační práci.

Proces indikatorizace představíme za pomoci následujících příkladů.

Z jedné operační definice byl stanoven jeden indikátor:

- operační definice z dimenze Kultura: Škola za posledních 5 let neodmítla přijmout žádného žáka (ze spádové oblasti).
 - položka umístěna do strukturovaného rozhovoru s ředitelem/ředitelkou: *Můžete odhadnout, kolik dětí vaše škola odmítla za posledních 5 let?*

Z jedné operační definice bylo stanoveno několik indikátorů:

- operační definice z dimenze Podmínky: *Ve škole se nenachází speciální ani výběrová třída. Žáci nejsou do tříd rozdělováni podle výsledků, zájmů, kázně, etnicity či nadání.*
 - položka umístěna do strukturovaného rozhovoru s ředitelem/ředitelkou: *Má vaše škola nějakou výběrovou nebo speciální třídu?*
 - položka umístěna do strukturovaného rozhovoru s ředitelem/ředitelkou: *Jsou na škole nějaké třídy mimo program ZŠ, RVP ZV?*
 - položka umístěna do dotazníku pro pedagogické pracovníky část A: *Žáci jsou do tříd rozdělováni podle intelektu, postižení, výsledků, zájmu, etnicity či nadání.* (možné odpovědi: ano x ne)

- operační definice z dimenze Kultura: *Škola se aktivně prezentuje jako otevřená škola, která přijímá všechny žáky. Myšlenky otevřenosti jsou obsaženy ve všech dokumentech školy i výstupech pro veřejnost.*
 - položka umístěna do formuláře pro pozorování ve škole:
 - *WEB – otevřenost všem dětem: Působí jako web školy, která je otevřená všem dětem? Je to na první pohled patrné? Jsou na něm explicitně tyto informace k nalezení? Výzývá všechny děti ze spádové oblasti k přihlášení se k nim na školu? Představuje škola na webu svou vizi, jak pracuje s dětmi se SVP, dětmi nadanými, všemi dětmi společně apod.?* (ano, je to jasné na první pohled x částečné informace mimo hl. stranu x ne, nejsou tam zmínky)
Poznámka:
 - položka umístěna do dotazníku pro pedagogické pracovníky část A: *Škola se aktivně prezentuje jako škola otevřená, která přijímá všechny žáky.* (možné odpovědi: rozhodně ano x spíše ano x spíše ne x rozhodně ne)

Z operační definice se nepodařil vytvořit vhodný indikátor, což se týkalo celkem dvou operačních definic z oblasti praxe. Důvodem byla obava, že by učitelé či ředitel vždy odpověděli kladně a zároveň nebyl prostor pro dlouhodobější pozorování přímo ve výuce k triangulaci případných zjištěných údajů/odpovědí. Proto by odpovědi na tyto položky neměly potřebnou váhu:

- *Škola prosazuje pestrost aktivit v každé vyučovací jednotce (samostatná práce, práce ve dvojicích, skupinová či hromadná činnost, projektové aktivity, motivační a aktivizační metody).*
- *Ve škole se využívá disponibilní časová dotace pro výuku, která je odvozena od potřeb a zájmů žáků.*

Některé indikátory jsou do různých částí nástroje vloženy jako doplňující položky k dotvoření komplexnějšího obrazu školy, které se ovšem nepromítají do indexu počítaného za jednotlivé dimenze jako např.:

- položka umístěna do strukturovaného rozhovoru s ředitelem/ředitelkou: *Má vaše škola přípravnou třídu?* (možné odpovědi: ano x ne)
- položka umístěna do formuláře pro pozorování ve škole:
V prostorách školy najdeme: odpočinkové prostory; prostory určené pro volný čas, hru; „studijní místa“; jiné: ... ;
Poznámka:

Do nástroje jsme rovněž umístili položky pro indikaci sebehodnocení, které nám poslouží pro srovnání s ostatními indexy počítaného ze souhrnu indikátorů jednotlivých dimenzí, např.:

- položka umístěna do dotazníku pro pedagogické pracovníky část B (uzavřená otázka): *Zkuste prosím podle Vašeho názoru celkově ohodnotit vaši školu z hlediska přístupu k inkluzivnímu vzdělávání. Z nabízených výroků prosím vyberte jeden, který podle Vašeho názoru nejlépe odpovídá situaci na vaší škole. Výběr 1 odpovědi:*

Škola se problematice inkluzivního vzdělávání vůbec nevěnuje, považuje ji za nepodstatnou či pro školu neřešitelnou.

Škola akceptuje význam inkluzivního vzdělávání, ale dosud neučinila žádné, nebo pouze ojedinělé/nesystematické kroky.

Škola akceptuje význam této problematiky, vyvíjí systematické úsilí k řešení a dosáhla v oblasti inkluze dílčích úspěchů.

Inkluzivní vzdělávání je řešeno uspokojivě jak na úrovni principů, tak v praxi. Vyskytují se občasné problémy, kterých si je škola vědoma a pracuje na jejich řešení.

Škola má inkluzivní vzdělávání pevně zakotvené ve svých principech, řešení je funkční a je podrobováno pravidelnému hodnocení.

Nakonec je třeba zmínit, že některé indikátory jsou tvořeny jako „negace“ žádoucí odpovědi:

- operační definice z dimenze podmínky: *Asistent pedagoga převážně pracuje s celou třídou, nikoliv s opakující se skupinou jednotlivců či jednotlivcem.*
 - položka umístěna do dotazníku pro pedagogické pracovníky část A: *Asistent pedagoga pracuje s jednotlivcem nebo několika jednotlivci, kteří mají speciální vzdělávací potřeby.* (možné odpovědi: ano x ne)

1.8 Závěr

Nástroj pro evaluaci školy v oblasti inkluze jsme ověřovali na 5 základních školách. Základní školy jsme vybrali záměrně, abychom mohli podstoupit i test zjevné validity, neboť jsme míru inkluze na školách znali již z předchozí spolupráce s nimi (školy byly zapojeny do předvýzkumu). Nástroj jsme konstruovali, abychom mohli zjišťovat, jak dalece je škola inkluzivně profilovaná a do jaké míry škola naplňuje námi stanovené inkluzivní dimenze. Rovněž chceme získat podklady pro následné poskytnutí zpětné vazby škole za účelem jejího zlepšení v inkluzivním směřování. Výsledky ověřování nástroje i současná podoba nástroje jsou prezentovány ve výše zmíněné disertační práci.

Současná podoba nástroje pro evaluaci školy v oblasti inkluze je pro zamýšlené účely již nyní uplatnitelná, ovšem klademe si za cíl, že její formu a podobu budeme dále rozvíjet a zdokonalovat. V blízké budoucnosti chceme znovu přehodnotit některé dílčí části nástroje.

Čeká nás plošnější použití nástroje ve všech školách, které jsou nyní zapojené do projektu *Férová škola*. Rádi bychom se pomocí dalšího šetření více zaměřili

na vývoj jakéhosi inkluzivního minima, které by musela splňovat v budoucnu každá škola. Inkluzivní minimum by se mohlo odvíjet od středních hodnot z „velkého“ šetření pomocí námi vyvinutého nástroje. Jelikož naše práce nespočívá pouze v evaluaci škol, tak bychom se chtěli pokusit vytvořit i druhý oddíl nástroje. Tento druhý oddíl nástroje by nebyl ovšem k měření, ale sloužil by jako inspirační manuál, který by ve stejných dimenzích definoval další indikátory, kterým je třeba se věnovat, pokud chcete budovat inkluzivní školu. Nestanovoval by pouze indikátory, jakožto cílový stav, ale také návody, jak toho stavu dosáhnout. S takto koncipovaným oddílem by bylo možné pracovat stejně jako například s nástrojem *Index for Inclusion: Developing Learning and Participation in Schools*. Sloužil by proto jako podklad pro práci s pedagogickým sborem ve škole, pro tvorbu strategických dokumentů školy či pro nastavení plánu na další vzdělávání pedagogických pracovníků ve škole.

2 Charakteristiky oblíbeného učitele a třídy s dobrým sociálním klimatem: návrh kategoriálního systému

Alena Bendová

2.1 Úvod

Přáním každého učitele je vyučovat ve třídě, kde žáci mají mezi sebou i s ním dobré vztahy, spolupracují, komunikují a mají dobré výsledky. Poznání třídy je zajímavé a přínosné pro teorii, ale hlavně pro praxi. Třídní klima chápeme spolu se Spilkovou (2003), která dává důraz na interpersonální vztahy mezi aktéry ve třídě, jako

komplex zahrnující kvalitu interpersonálních vztahů, komunikaci a interakci mezi učitelem a žáky ve třídě, dlouhodobější sociálně emocionální naladění a relativně ustálené způsoby jednání, které jsou založeny na implicitních či explicitních hodnotách a pravidlech života ve třídě. (s. 342)

Třída a její klima je oblíbeným objektem zkoumání jak zahraničních, tak našich autorů. Teorie Kurta Lewina (1936) dala základ pro první výzkumy v oblasti klimatu třídy. Dalším teoretickým rámcem pro tyto výzkumy a tvorbu nástrojů je teorie Rudolfa Moose (1991, cit. podle Ježek, 2003). Na základě tohoto pojetí vymezuje Moos tři dimenze pro výzkum třídního klimatu: *dimenzi vztahovou*, *dimenzi osobního růstu*, *dimenzi údržby a změny systému*.

V zahraničí došlo k rozvoji v řešení problematiky týkající se klimatu třídy v sedmdesátých letech, kdy klima třídy zkoumal Fraser (1986), Moos (1974, 1979), Walberg (1979) ad. Kromě standardizace výzkumných nástrojů pro výzkum klimatu třídy byly vymezeny proměnné vztahující se ke klimatu třídy, jako je soudržnost (*cohesiveness*), orientace na úkoly (*task orientation*), jasnost pravidel (*rule clarity*), žákova spokojenost (*student satisfaction*) a učitelova podpora (*teacher support*), které jsou pozitivně spojeny s nárůstem školních výkonů (*academic achievement*) (Waxman & Chang, 2006, s. 196).

Problematicke třídního klimatu se u nás v posledních letech věnovalo mnoho pozornosti (např. Ježek, 2009 aj.; Lašek, 2001; Mareš, 1998; Průcha, 2002). Známé jsou též výzkumy Mareše a Laška (1991), Klusáka (2004), Klusáka a Škaloudové (1992), Linkové (2001, 2003), Havlínové a Koláře (2001) a dalších. Tyto výzkumy se více méně orientovaly na prostředí základních škol. Středním školám je věnována menší pozornost. Kašpárková (2005) s cílem „podrobněji zmapovat fenomén, jakým je sociálně psychologické klima středoškolské třídy“ porovnává klima tříd středních

škol. Klima ve výuce přírodovědných předmětů na ZŠ ale i SŠ bylo sledováno v Olomouckém kraji (Dopita & Grecmanová, 2007; Grecmanová, 2008). Výzkumy specificky zaměřené na klima ve školních třídách určitého typu středních odborných škol (např. zdravotní, průmyslové, konzervatoře atd.) autorka v českém prostředí nenašla. Nyní pokračují hlavně snahy o adaptace dotazníků ze zahraničí a tvorba nových českých nástrojů (např. Mareš & Ježek, 2012). Prostřednictvím *Národního ústavu pro vzdělávání* a projektu *Cesta ke kvalitě* (cílem projektu bylo podpořit školy v jejich autoevaluačních procesech) se tato problematika také více dostává i do školní praxe.

Cílem kapitoly je v návaznosti na předchozí publikaci (Bendová, 2012) popsat metodologii použitou při práci s kvalitativními daty týkajícími se charakteristik třídy s dobrým sociálním klimatem a představit prvotní kategoriální systém, který vznikl analýzou dat z rozhovorů s žáky a třídní učitelkou. Ten vzniká v rámci případové studie. Jejím cílem je popsat charakteristiky třídy s dobrým sociálním klimatem a oblíbeným učitelem na střední odborné škole. Mimo rozhovorů s žáky a učitelem je v rámci případové studie užito hlavně zúčastněného pozorování (tyto dvě hlavní techniky budou doplněny o studium materiálů třídy a SORAD). Budeme hledat charakteristiky třídy, které jsou v jistém slova smyslu unikátní.

V těchto šetřeních hledají badatelé takové případy, které buď vykazují u zkoumaných jevů výjimečné charakteristiky a vlastnosti, co se týče síly či intenzity nebo se jedná o případy vzácné svým výskytem či souborem unikátních vlastností. (Yin 2003, cit. podle Sedláček, 2007, s. 104)

2.2 Přehled teoreticky a metodologicky inspirativních prací

Přehled prací souvisejících s naším tématem jsme nabídli na jiném místě (Bendová, 2012). V této kapitole prezentujeme některé inspirující práce z posledních let vztahující se ke kvalitativní nebo smíšené metodologii nebo tematicky k našemu výzkumu.

Inspirativní svým tématem je pro nás studie Waldripa, Fischera a Dormana (2009), zabývající se exemplárními učiteli přírodních věd (*exemplary science teacher*), kteří jsou identifikováni skrze vnímání jejich žáků. Je užito dotazníku WIHIC (*What Is Happening In this Class?*) a rozhovorů s žáky, kteří charakterizovali své učitele jako příkladné. Bylo zjištěno, že učitelé jsou poznatelní skrze dotazník WIHIC. Je patrné, že příkladní učitelé se těší zájmu studentů o učení. Tito učitelé vytvořili prostředí, ve kterém se studenti chtějí zapojit do vzdělání. Celkově tato studie dokázala, že identifikovat „příkladné“ učitele pomocí vnímání studentů má smysl. Autoři se domnívají, že učitelé by měli využívat dotazník WIHIC jako zpětnou vazbu při vyučování.

Engelhart (2011) zkoumal rozdíly v chování žáků v malých a velkých třídách pomocí pozorování a rozhovorů. Z výzkumu vyplývá, že více než rozdíly malých a velkých tříd se dostávají napovrch různé praktiky učitelů. Autor upozorňuje na to, že učební klima je tak složitý konstrukt, že z něj není možné izolovat účinky určitých jednotlivých fenoménů (*effects, elements*), jako je právě velikost třídy apod. Přidávají se proměnné jako čas, spolužáci, učitel, komunikace v komplexních slova smyslu atd. Nelze rozeznat jejich přímé účinky. Dále mohou mít v určitých momentech jedny přednost před druhými. Nálezy dále naznačují, že negativa velké třídy (jako je např. snížený komfort) mohou učitelé kompenzovat svými vlivy ve třídě. Konkrétně studie ukazuje, že pozitivní interakce a cílevědomá snaha učitele o budování týmu (*team-building*) mohou eliminovat negativní účinky velkých tříd.

Tobin et al. (2012) zkoumali vztah mezi emočním klimatem (*emotional climate*) a jeho ovlivňováním třídní interakce. Ve své mikrostudii emocí (v tomto případě se jednalo o jednoho učitele) spojili videostudie s rozhovory. Zaměřili se na nonverbální projevy učitele a jejich vliv na interakční procesy ve třídě. Výzkum byl zároveň pojat jako intervence směřující ke zlepšení třídního klimatu (*learning environments*), a tím kvality vzdělávání (*quality of education*). Studie dokládá, že ruch ve třídě (*collective effervescence*) může v určitých situacích přispět k pozitivnímu emočnímu klimatu, a tím ke kvalitě výuky.

Ačkoliv je téma třídního klimatu v současnosti v českých podmínkách velmi aktuální, práce zkoumající jej pomocí kvalitativních metod v odborné literatuře téměř nenajdeme. Lépe je na tom v tomto ohledu výzkum školního klimatu.

Inspirativní volbou výzkumné strategie případové studie je pro nás výzkum Dvořáka, Starého, Urbánka et al. (2010), kteří zkoumali „Malou školu“. Navázali na výzkum z roku 2006. Případem byla škola, autoři ji označují jako „malá“. Zjištěna byla vysoká konzistence kvalitativních dat s daty získanými standardním šetřením klimatu (dotazník). Bylo zjištěno výjimečně kladné hodnocení sociálního prostředí. Autoři vidí přednost studie při popisu školního vzdělávání, která se projeví při zaměřenosti na to, jak jednotlivé třídy a učitele ovlivňuje jejich příslušnost k struktuře ZŠ.

Ježek (2009) zkoumal, jak je začínající učitel schopen informovat o klimatu školy. Užil tři metod, a to reflexního deníku, ohniskových skupin a individuálních rozhovorů. Vzorek tvořilo 22 studentů absolvujících program „klinický rok“. Jako nejceněnější vidí autor deníky (10% bylo interpretováno ve zvoleném interpretačním rámci). Z šetření vyplývá, že dotazovat se dotazníkem či rozhovorem začínajícího učitele na hodnoty, jimiž jsou aktivity ve škole motivovány, by zřejmě vedlo k málo validním výsledkům, protože oblast hodnot (ještě) není aspektem školy, o němž by přemýšleli. Oproti tomu budou dle autora odpovědi na otázky z deprivace praxe (popř. kvality práce) nebo explicitní komunikace pravděpodobně relevantní. Individuální rozhovory s učiteli (praktikujícími studenty) ukázaly slabinu přímého dotazování na klima a emoce, protože většina použitých slov pro náladu byla velmi obecná.

Sedláček (2011) vychází z několika kvalitativně orientovaných výzkumů, když zjišťuje, jak se přístup ředitelů promítá do práce a spokojenosti jejich učitelů. „Analýza získaných dat umožnila identifikovat tři vyhraněnější přístupy, které byly i za cenu jistého zjednodušení metaforicky pojmenovány jako inovátor, pragmatik a maximalista“ (Sedláček, 2011, s. 40). Podle autora nelze spolehlivě říci, jaká je souvislost mezi pedagogickým vedením v podání ředitelů škol a studijními výsledky žáků. Autor dále ukazuje, že k přímému ovlivnění práce ve třídě dochází poměrně zřídka. „Pouze v inovátorském přístupu je systematictěji věnována pozornost diskusi mezi učitelem a ředitelem (vedením školy) nad otázkami spojenými s výukou“ (Sedláček, 2011, s. 40).

Jistou spojitost s naším tématem má i tematika soudržnosti (koheze) skupiny. Toto téma má souvislost se skupinovou dynamikou a v širším slova smyslu tedy i s třídním klimatem. „Přítomnost jisté míry soudržnosti v kolektivu je jednou z nutných podmínek pro funkční sociální dynamiku a zdravé klima“ (Buchčík, 2013, s. 148). Buchčík (2013) navrhuje desetipoložkový index měřící soudržnost třídního kolektivu. Na základě zvoleného multidimenzionálního přístupu Adea Kearse a Raye Forresta byla sestavena baterie o 31 položkách, tyto položky byly užity v dotazníku, který byl rozdán žákům na jednom z pražských gymnázií (n = 465).³ Zjištění, která vyplývala z výsledků dotazníku, byla diskutována jak s učiteli, tak se studenty. Závěry se shodovaly s představou učitelů o fungování jednotlivých tříd (zejména méně soudržných) a také „zhruba“ odpovídaly názorům studentů.

2.3 Metodologie výzkumné studie

V této části popíšeme metodologii našeho výzkumu zaměřeného na klima konkrétní třídy. Stručně představíme způsob výběru této třídy, cíl a způsob sběru dat. Cílem výzkumu je ve „vzorové“ třídě popsat charakteristiky třídy a třídního učitele. Tyto charakteristiky jsou u rozhovorů operacionalizované názory žáků a učitele (na základě reálných výpovědí). Tyto výpovědi žáků a učitele se kódují. U zúčastněného pozorování se kódují interakce mezi žáky a žáky a učitelem.

Pro dosažení tohoto cíle je důležité vytvořit kategoriální systém, jehož pomocí lze tyto charakteristiky popsat. Prostřednictvím tohoto kategoriálního systému se budeme snažit doplnit, obohatit, popř. konfrontovat informace z dotazníkového šetření a vytvořit kategorie nové. Užito bude hlavně deduktivní metody. Definitivní podoba vznikne triangulací dat z rozhovorů a pozorování v hodinách. Pro potřeby případové studie budou doplněny o informace z techniky SORAD a ze studia dokumentace třídy.

³ „Výsledkem byl desetipoložkový index. Ten je možné použít pro účely měření sociální koheze v třídních kolektivech. Nelze jím však spolehlivě měřit jednotlivé dimenze. To je možné pouze při použití původního ukazatele v plném počtu položek“ (Buchčík, 2013, s. 164–165).

Základní výzkumná otázka zní: *Jaké jsou charakteristiky oblíbeného učitele a třídy s dobrým sociálním klimatem?*

Tato obecná otázka v sobě zahrnuje tyto specifické otázky: Jak žáci a učitel charakterizují vztahy ve třídě? Jaký je důvod dobrého vztahu žáků k učiteli? Čím je charakteristický oblíbený učitel? Jak řeší třída problémy a krize? Jaký je přístup učitele k žákům? Jak probíhá interakce mezi učitelem a žáky v hodině? Jakým způsobem se žáci snaží dosahovat výsledků?

2.4 Identifikace tříd vhodných pro kvalitativní fázi výzkumu

V naší předchozí publikaci (Bendová, 2012) byly představeny výsledky výzkumu, který probíhal formou dotazníku *Klima třídy* (Mareš & Ježek, 2012). Sběr dat proběhl v pěti krajích ve 24 třídách středních odborných škol s bezpečnostně právním zaměřením. Cílem bylo zjistit klima tříd na tomto typu škol a vybrat třídu vhodnou pro druhou fázi výzkumu (viz kritéria pro volbu případu níže). Tento dotazník obsahoval tyto škály (Mareš & Ježek, 2012, s. 15):

1. dobré vztahy se spolužáky
2. spolupráce se spolužáky
3. vnímaná opora od učitele
4. rovný přístup učitele k žákům
5. přenos naučeného mezi školou a rodinou
6. preference soutěžení ze strany žáků
7. dění o přestávkách
8. možnost diskutovat během výuky
9. iniciativa žáků
10. snaha žáků učit se
11. snaha zalíbit se okolí

Charakteristickým znakem tříd tohoto typu škol jsou relativně vysoké hodnoty v preferenci soutěžení ze strany žáků. Naopak nejnižších hodnot tyto žáci dosahují v oblasti přenosu naučeného mezi školou a rodinou a také v iniciativě žáků. Zajímavé je také zjištění, že dívky i chlapci vnímají sociální klima třídy shodně (podrobněji viz Bendová, 2012).

Po vyhodnocení dotazníku byly vybrány třídy vhodné k realizaci kvalitativního šetření (viz kritéria pro volbu případu). Vybrány byly třídy s dobrým sociálním klimatem. Při výběru těchto tříd nebyla brána v úvahu škála 6 *preferenci soutěžení ze strany žáků*, které měla u tohoto typu škol obecně vysoké hodnoty a také „problematická“ škála 11 *snaha zalíbit se okolí* (podrobněji in Bendová, 2012).

2.5 Případová studie jako výzkumná strategie

Případová studie je

výzkumná metoda v empirickém pedagogickém výzkumu, při níž je zkoumání podroben jednotlivý případ. Ten je detailně popsán a vysvětlován, takže se dochází k takovému typu objasnění, jehož při zkoumání týž objektů v hromadném souboru nelze dosáhnout. Výhodou metody je možnost hlubokého poznání podstaty případu, nevýhodou omezenost zobecnitelnosti výsledků. (Průcha, Walterová, & Mareš, 2013, s. 231)

„Jednou z výhod designu případové studie je porozumění objektu v přirozeném kontextu“ (Sedláček, 2007, s. 99). Jako výzkumná strategie byla zvolena forma případové studie. Případem se zde stává „vzorová“⁴ třída s dobrým sociálním klimatem a kladným vztahem ke svému třídnímu učiteli.

Protože pro případovou studii nejsou vyvinuty specifické analytické procedury, budeme se při analýze dat opírat především o postupy zakotvené teorie či etnografického designu.

Volba případu

Po vyhodnocení dotazníku byly z 24 tříd vybrány čtyři třídy s „nejlepším“ sociálním klimatem a dobrým vztahem ke svému třídnímu učiteli. Tyto třídy byly osloveny s prosbou o možnou potenciální spolupráci. Nebyla zaznamenána žádná negativní reakce ze strany učitelů (na možné šetření v jejich třídě).

Ze čtyř tříd vhodných pro realizaci případové studie byla záměrně vybrána ta, kde se předpokládal nejjednodušší vstup do terénu. Jednalo se tedy o záměrnou volbu, aby objekt měl vlastnosti, které chceme sledovat (srov. Šedřová, 2007, s. 103).

V našem případě se v jistém slova smyslu jedná o extrémní, unikátní případ, protože jde o třídu s nadprůměrně „lepším“ sociálním klimatem, než je běžné u tohoto typu školy. Na druhou stranu je možné tuto třídu chápat jako příklad (případ) reprezentující život současné středoškolské třídy (tohoto typu škol).

Kritéria pro volbu případu:

Třída s dobrým sociálním klimatem, tj. patří ke třídám, které po analýze dotazníku Mareše a Ježka (2012) dosáhly vysokých percentilových skóre ve zkoumaných dimenzích, mimo nezařazené dimenze 6 a 11 (viz identifikace tříd výše).

⁴ Uvědomujeme si, že třída v našem šetření, je třídou, která má nadstandardní výsledky (v dotazníku *Klima školní třídy*), slouží proto v jistém slova smyslu jako ideální vzor pro charakteristiky ve třídě s dobrým sociálním klimatem. Ačkoliv si myslíme, že je dobré poznat tyto charakteristiky, nelze předpokládat, že jich všech lze docílit v jakékoliv průměrné třídě (vzhledem k tomu, že na konečnou podobu třídního klimatu působilo velké množství faktorů, které nebylo možné předpokládat ani ovlivnit).

Třída má dobrý vztah ke svému třídnímu učiteli. Vzhledem k ostatním třídám hodnotí žáci vztah ke svému učiteli velmi nadprůměrně (opět vyjádřeno percentilovým skóre).

Zkoumaná třída byla vybrána po absolvování dotazníku klima třídy, který vyplňovalo 24 tříd stejného zaměření. Patřila ke čtyřem třídám, které nejlépe splnily kritéria, a dosáhla nadprůměrných hodnot v těchto škálách:

Dobré vztahy se spolužáky (60. percentil)
Spolupráce se spolužáky (70. percentil)
Vnímaná opora od učitele (95. percentil)
Rovný přístup učitele k žákům (60. percentil)
Možnost diskutovat během výuky (95. percentil)

Významnými škálami charakterizujícími dobré vztahy ve třídě jsou škála *dobré vztahy se spolužáky* a *spolupráce se spolužáky*. Třída v těchto škálách dosahuje 60. a 70. percentil ve srovnání s normami vzešlými z výzkumů Mareše a Ježka (2012).

Velmi vysokých percentilových hodnot získala vybraná třída ve škálách *vnímaná podpora od učitele* a *možnost diskutovat během výuky* (dosáhla 95 percentil ve srovnání s normami), podle těchto hodnot jsme usuzovali, že mají žáci velmi dobrý vztah ke své třídní učitelce. Relativně nízkých hodnot (cca 20 percentil) dosáhla třída ve snaze zalíbit se okolí, v ostatních škálách dosahuje průměrných hodnot.

Všichni žáci byli o výzkumu podrobně informováni, souhlasu rodičů nebylo třeba, neboť všichni zúčastnění byli starší 18 let. Hlavní metodou sběru dat bylo zúčastněné pozorování ve třídě a rozhovory s učitelem a jednotlivými žáky. Se zúčastněným pozorováním souhlasili všichni žáci i učitel. Rozhovor odmítl jeden žák.

2.6 Metody sběru dat

Zúčastněné pozorování

Termínem zúčastněné pozorování (*participant observation*) bývá označováno „dlouhodobé, systematické a reflexivní sledování aktivit probíhajících přímo ve zkoumaném terénu s cílem objevit a reprezentovat sociální život a proces“ (Švaříček, 2007b, s. 143). V našem případě se jednalo o otevřené zúčastněné pozorování. Všichni aktéři byli předem informováni o průběhu, formě i délce.

Zúčastněné pozorování proběhlo od listopadu 2012 do dubna 2013 a bylo zaměřeno hlavně na interakci mezi učitelem a žáky a žáky navzájem v hodinách i o přestávce. Hodiny, ve kterých probíhalo zúčastněné pozorování, byly zároveň nahrávány na diktafon, z některých byl též pořízen videozáznam. Tato metoda se příliš neosvědčila,

bylo upozorováno, že žáci se nechovají v přítomnosti kamery přirozeně. Kamera, podle výpovědi třídní učitelky, prokazatelně narušovala plynulost výuky. Přitom předchozí prostá přítomnost výzkumníka a nahrávání na diktafon nemělo na průběh hodiny žádný pozorovatelný vliv (dle výpovědi učitelky i subjektivního dojmu výzkumnice). Každá z pozorovaných hodin je též zpracována do podoby písemných poznámek.

Hloubkový rozhovor

Švaříček (2007b, s. 159) jej definuje jako „nestandardizované dotazování jednoho účastníka výzkumu zpravidla jedním badatelem pomocí několika otevřených otázek“. V našem případě byl použit polostrukturovaný rozhovor. Žáci i učitel byli ujištěni o anonymitě a byli vyžádán souhlas s nahráváním na diktafon.

Rozhovory s učitelem probíhaly průběžně po celou dobu výzkumu. Většinou navazovaly na pozorování ve třídě, kdy učitelka stručně komentovala průběh jednotlivých hodin. Na závěr proběhl polostrukturovaný rozhovor. Ve stejném rozsahu proběhly rozhovory i s žáky. Scénář rozhovorů vycházel z položek v dotazníku (cílem bylo ověřit a prohloubit informace z dotazníku a získat informace nové) a z pozorování v hodině (to bylo jen předběžně analyzováno). Výchozí struktura otázek rozhovoru vycházela z položek z dotazníku *Klima třídy* (Mareš & Ježek 2012). Škály, na které byla zaměřena pozornost při tvorbě polostrukturovaného rozhovoru, byly tyto: *vztahy se spolužáky, spolupráce ve třídě, přístup třídního učitele k žákům, iniciativita a snaha žáků učit se, soutěživost, dění o přestávkách*. Celkem autorka provedla 25 rozhovorů (24 rozhovorů s žáky a 1 rozhovor s třídní učitelkou). Jeden rozhovor trval průměrně 25 minut. Rozhovory probíhaly s jednotlivými žáky přímo ve škole (ve třídě, ve které se nevyučovalo) v březnu 2013. Každému rozhovoru předcházela diskuse mimo záznamové zařízení. Přepisy rozhovorů tvoří cca 100 stran textu.

Triangulace

V našem případě jde o triangulaci přístupů, kde kombinujeme kvantitativní přístup s přístupem kvalitativním. „Triangulace by měla pomoci vysvětlit plně a komplexně lidské jednání z více než jedné perspektivy“ (Švaříček, 2007b, s. 204). Proto dále provádíme triangulaci metod (rozhovorů a zúčastněného pozorování) v rámci kvalitativního šetření, a tím se snažíme dále prohlubovat poznání zkoumaných charakteristik třídy (srov. Švaříček, 2007b, s. 206).

Charakteristika vybrané třídy

Případ tvořili žáci 4. ročníku střední odborné školy z většího města. Třída čítá 24 žáků, z toho 8 dívek a 16 chlapců (počet proti předchozímu roku, kdy žáci vyplňovali dotazník *Klima třídy*, se změnil, čtyři dívky opakovaly ročník). Vedení školy pověřilo rozdělením žáků do tříd dvě jejich budoucí třídní učitelky. K záměrnému rozdělování se přistupuje z důvodu rovnoměrného rozdělení žáků z hlediska předchozí školní

úspěšnosti, pohlaví popř. zájmů. Střídavě si „zkušená“ učitelka vybírala žáky s mladou a velmi sportovně orientovanou kolegyní. Pro názornou představu o tom, jakým způsobem třída vznikla, uvádíme úryvek z rozhovoru:

Tam je důležité zdůraznit i to, že když jsme to s kolegyní rozdělovaly, tak že ona je ta sportovkyně. Já zas preferovala to, že třeba tam měl napsané žák xxx, že umí ovládat všechny tady ty věci (ukazuje na počítač). Sem si říkala, toho si vezmu. Ten mi to aspoň obstará. Mladší kolegyně si zase vybírala kulturisty, fotbalisty. Šly jsme postupně, jedna si vzala, druhá. To byl velmi demokratický výběr. To teda úplně nedopadlo. V té druhé třídě nebyl zas žádný tahoun. Tam byla jedna velmi chytrá žákyně xxx, která si ale zas neumí tu pusu otevřít. (citace třídní učitelky)

Charakteristika školy

Klima školy nebylo předmětem zkoumání, přesto uvádíme základní charakteristiky školy. Jedná se o střední odbornou školu zakončenou maturitou. Zaměření školy je bezpečnostně právní s rozšířenou výukou speciální tělesné výchovy. Škola je poměrně malá, čítá cca 200 denních studentů. Na škole vyučuje 18 interních a 6 externích učitelů, z toho 12 mužů.

Charakteristika třídní učitelky⁵

Zkoumanou třídní učitelkou se stala 48letá učitelka s aprobační biologií a tělesná výchova pro střední školy s 15letou praxí. Před působením na této škole pracovala krátce ve středisku volného času v Lužánkách. Učitelka je oblíbená nejen mezi žáky, ale také svými kolegy. Zkoumaná třída je její třetí, ve které působí jako třídní učitelka. Podle jejích slov načerpala z předchozího třídnictví dostatek zkušeností, který ji pomohl při vedení této třídy. Je matkou dvou dětí (21 a 19 let) a to, jak se ukázalo, sehrálo ve vztahu k žákům také velkou roli.

Vstup do terénu

Vstup do terénu v rámci kvalitativního výzkumu nastal v říjnu 2012. Žáci ale již v červnu 2012 vyplňovali dotazník Klima třídy (Mareš & Ježek, 2012), jehož výsledky jsou jedním z kritérií pro volbu případu.

Vybranou třídu zná autorka již od druhého ročníku, kdy v ní vyučovala (v době, kdy probíhalo kvalitativní šetření, ale již ve třídě neučila). Působení ve třídě mohlo být nevýhodou a autorka si toho byla vědoma. Ke konci třetího ročníku byl realizován 8hodinový „projekt“ v rámci jejích hodin psychologie. Hodiny probíhaly převážně diskusí v kruhu, a tak došlo k hlubšímu sblížení s žáky. Hodiny se stávaly více neformální a žáci měli větší tendenci se otevřít. Když bylo poté realizováno pozorování, hodiny probíhaly dle výpovědi třídní učitelky naprosto standardně. Dalo by se říci, že výzkumníci „ignorovali“. K velkému překvapení jejímu i třídní učitelky však na-

⁵ Na tomto typu školy mají třídní učitelé standardní roli, tj. každá třída má svého třídního učitele, který plní všechny funkce, které k této roli běžně náleží.

prosto odlišně vnímali přítomnost kamery. Ta byla použita celkem pětkrát. Hodinu od hodiny docházelo ke zlepšení, nikdy se však celá třída nechovala naprosto přirozeně. Proto bylo o této formy sběru dat upuštěno. Všichni žáci byli ochotni poskytnout rozhovor.

2.7 Kvalitativní analýza

V této kapitole je prezentován první návrh kategoriálního systému, který vzniká z rozhovorů s žáky a třídní učitelkou. V této fázi slouží hlavně k redukci dat (bez interpretace). Prezentované kódy a kategorie ještě nejsou definitivní, v další fázi bude kódováno pozorování ve třídě. Definitivní kategoriální systém bude sloužit k interpretaci dat.

Otevřené kódování

Analyzována byla data ve formě přepisů 25 rozhovorů, z toho 24 rozhovorů s žáky a jeden s jejich třídní učitelkou. Analýza probíhala pomocí otevřeného kódování.

Kódování obecně představuje operace, pomocí níž jsou údaje rozebrány, konceptualizovány a složeny novým způsobem. Při otevřeném kódování je text rozbit na jednotky, těmto jednotkám jsou přidělena jména a s takto nově pojmenovanými (označenými) fragmenty textu výzkumník dále pracuje. (Šedřová, 2007, s. 211).

Často užíváme *in vivo kódy* – výrazů, které užívají sami respondenti (Šedřová, 2007, s. 215), což umožňuje proniknout do způsobů vyjadřování zkoumaných adolescentů. Otevřeným kódováním vznikl prvotní kategoriální systém.

Kategoriální systém vzniklý z rozhovorů

„V kategorizaci jde o to, že jednotlivé úryvky z dat nejprve podřazujeme různým kódům a jednotlivé kódy podřazujeme různým kategoriím“ (Šedřová, 2007, s. 202). Otevřeným kódováním rozhovorů s žáky a třídní učitelkou vzniklo velké množství kódů. Kategoriální systém vznikl seskupením kódů podle jejich souvislosti. Kategorie vyjadřuje buď charakteristiku učitele (tabulka 2.1) nebo charakteristiku třídy (tabulka 2.2). Vzniklé tabulky jsou zatíženy redukcí dat a jsou pouze provizorní. S kategoriemi se bude dále pracovat (viz úvod kapitoly).

Tabulka 2.1

Kategorie vztahující se k učitelí

Kategorie	Kódy	Příklad (úryvek z dat)
Laskavost učitelky	Dobrá duše	„Protože je hodná, je taková hodně, dá se říct, že se snaží dělat první poslední a tak prostě taková maminkovská. Stará se o nás jako o svoje děvka.“
	Absence „umění“ se zlobit	„Je na nás moc hodná, i když si to někdy nezasloužíme.“
	„Maminkovost“	S některými jedinci bych se fakt tak nepárala.“
	Dobrák	„Že je hlavně taková starostlivá, abychom chodili do školy, učili se, připravovali se jakoby hodně.“
	Starostlivost	„A vidí, že je mám ráda, a že se mnou nemají žádný konflikt.“ (učitelka)
	Bezkonfliktnost učitelky	
Kompetence učitelky navázat dobrý vztah s žáky	Boj za žáky	„Úžasná paní učitelka, lepšího člověka jsem jak po osobní, tak pedagogické stránce nepoznala.“
	Dobrá pedagožka	„Co sem třeba slyšel, můžu mluvit i o jiných třídních, tak slyšel o paní učitelce XXX, že hodně vybuchuje, a že se s ní tyhle věci moc řešit nedají. Já měl teda na třídní hodně štěstí i na základce se kterou sem si mohl popovídat, ale s touto můžu řešit problém, nevím jak ji prostě popsat jako třídní, prostě super ženská.“
	Výborná osobnost	„Já bych řekla, že je mám ráda. A oni to věděli, že je mám ráda a nechtěli mě naštvat.“ (učitelka)
	Láska k žákům	„Suprová ženská, to se nedá jinak říct.“
	Férovost	„Já k ní mám hodně dobrý vztah, jako sem rád, že ji máme za třídní.“
	Individuální přístup	„No hodná, bojuje za nás, snaží se za nás řešit průšvihy.“
	Kladné vzpomínky ostatních žáků	„Já nevím, to je prostě daný, jako, že někdo přijde do třídy a už má svoje postavení.“
	Charisma	„Každý učitel má jiný výklad a každý žák preferuje něco jiného, např. u naší třídní mi ten její výklad vyhovuje, podává to dobře.“
	Nadhled učitele	„Já už mám nad tím jakýsi takový nadhled.“ (učitelka).
	Zkušenosti učitele	„Nevím čím to je, ale taky už je to moje třetí třída, takže už jakési zkušenosti mám.“ (učitelka)
	Děti ve stejném věku jako žáci	„Možná jsem jim i líp rozuměla, že mám stejně staré děvka. Dost často jsem si je brala do pusy.“ (učitelka)
	Snaha žáků nerozzlobit učitele	„Když náhodou udělali něco, čím věděli, že mě naštvou, tak se zmobilizovali a hned vše napravovali. Mě přišlo, že nechtějí dělat žádný naschvál, ale naopak mě chránili, dělali vše tak, abych z toho vyšla v dobrém“ (učitelka)
	Reálná očekávání od učitele	
	Pochopení učitele	

Ochota učitelky pomoci žákům	Vycházení vstříc	„Já jsem nezažil nějaký problém, se kterým bych za ni nemohl přijít a vyřešit to s ní, cokoliv se mi stalo nebo když sem měl problémy rodině, tak za třídní a se vším mi pomáhala. To stejné, když sem měl problém ve škole, tak vše jsem řešil s třídní.“
	Ochota řešit problémy Snaha pomáhat Vyhovnění žáku Nehraná ochota pomoci	„Já mám pocit, že má takovou soudnost. Když na to někdo kašle, ona mu řekne aspoň toto se nauč, že po něm nechce, aby byl premiant, prostě se snaží nějak pomoci.“
Extroverze	Upovídanost	„Negativa, no, co neví, to nepoví ☺“
	Pohodovost	„Myslím teda, že je dost ukecaná.“
	Veselost	„Tak určitě si myslím, že se s ní dá smát, je to takový pohodový, že sem tam uděláme vtipke a ona se směje s námi. Určitě je to lepší než kdyby učitel nerozuměl vůbec srandě.“
	Humor	„Humor, ten určitě nějaký má, ale není to určitě TOP. Jako kvůli tomu, že je srandovní ne, mám ji rád takovou, jaká je..“
	Smysl pro žakovský humor a „vtípky“	„Jako že nějaký přirozený humor tam je, ale že bych ho dokázal nějak charakterizovat, to ne.“
	Schopnost zapadnout do třídního kolektivu	„To s něma byla totiž hrozná švanda. Já když jsem měla přestávku, tak jsem si tam chodila sednout k nim do třídy“ (učitelka).
	Důslednost učitele	
Aktivní podíl na třídním klimatu	Působení na žáky	„Myslím, že jsme na ňu vždycky dost dali.“
	Znalost aktuálních vztahů ve třídě	„Většinou umí všechno vyzvědět, kdo jako s kým a tak ☺“
	Znalost dění mimo školu	„Určitě vliv měla, bych řekl, určitě se starala o to, aby tato třída fungovala, jak by měla.“
	Podíl na tvorbě vztahů	„Myslím, že do kolektivu dost přidala, třeba, když jsme se hádali ve druháku, tak se snažila ... jako ať toho necháme být, ať se nedohadujeme, že se snažila do toho nějak zasáhnout, jako že jsme to potom nějak urovnali“.
	Zásahy do řešení krizí ve třídě	„Když je nějaká třídní párty, tak o tom ví, řekne nám, ať se chováme jak mám, a ať zítra přijdem do školy.“ „Má na mě největší vliv na této škole.“ „Nemá problém nás ukecat, když nás chce změnit ☺“
Vzhled učitele	Věk	„Jo, je teda taky dobrý, že je docela mladá, starší učitelku bych asi nechtěl.“
	Módní ikona	„Je na ni docela příjemný pohled, je vidět, že sportuje.“
	Příjemný vzhled	„Oblíká se fakt dost dobře, my ji přezdíváme módní ikona.“ „Takhle bych chtěla vypadat v jejím věku.“

Tabulka 2.2

Kategorie vztahující se ke třídě

Kategorie	Kódy	Příklad (úryvek z dat)
Koheze třídy	Kolektivnost	„Ale běžně je ta třída rozdělena na takový spíš skupiny bych řekl.“
	Umění držet při sobě	„Jsme rozděleni do těch skupin a každá má svého takového dominantního člověka, který se tam víc prosazuje.“
	Smysl pro kolektiv	„No když potřebujeme, tak to vždy děláme, když je nějaký problém, tak se vždy dáme dohromady.“
	Vzájemná komunikace	„Záleží jak při čem, ale většinou jsme jeden celek.“
	Umění společně se bavit	„Snažíme se držet pohromadě, ale není to tak jednoduchý.“
	Rozdělení na skupiny	„Myslím, že jsme úplně super kolektiv, že jsme si sedli, že máme společné zájmy. Tak si myslím, že se budeme vídat i po škole.“
	Schopnost řešit problémy kolektivně	„Tak naši třídu vnímám proti základní škole jako velmi dobrý kolektiv. Po tom třetáku vypadly některý ty holky, které byly problémovější, tak se to ještě zlepšilo a ta třída se pak ztuhlila tím stužkovacím večírkem.“
Možnost seberealizace ve třídě	Průměrný prostor k vyjádření od spolužáků	„No tak mně je to nějak úplně volný, ale kdybych se chtěla prosadit, tak to nějak zvládnu.“
	Největší prostor k sebevyjádření pro úzkou skupinu dominantních jedinců	„Tohle, když něco chci, tak se vyjádřím.“
	Dostatečný prostor u učitele	„Tak ten osobní komentář samozřejmě říct můžu, pak záleží na tom, jestli je to k věci nebo jestli je to blbost, pak mě přeřvou.“
	Nezájem se prosazovat	„No tak já myslím, že bych měla prostor se vyjádřit, ale mě nebaví překřikovat se s ostatními.“
		„Já si myslím, že někteří jedinci se poslouchají, co chtějí říct, ale já nevím, jestli mám nějaký slovo.“
		„To nevím,. Já si prostě, i kdyby mě ubíjeli svý si tak nějak řeknu, že by mě někdo utlačoval, to vůbec.“
		„No já jsem vždycky byly spíš nenápadná, ale asi jo, asi by mi ten prostor dali.“
		„Já mám slovo jinde, což mi stačí, nemusím ho mít ve škole 😊.“

Touha žáků po dobrých výsledcích	Celkově lehce nadprůměrný vztah k učení	„Naše třída je chytrá, ale musí se donutit.“ „Jsou tady lidi, kteří po těch úspěších touží, ale jsou i lidi, kterým je to né jedno, ale kteří na to nekladou takový důraz.“
	Rozdílná snaha učit se	
	Nadprůměrná aktivita v hodinách	„Já myslím, že jsme aktivní docela dost, oproti jiným třídám, co takhle slyším.“
	Dobré výsledky pro rodiče	„Vždycky mi na nich záleželo, protože jsem nikdy nechtěla zklamat své rodiče.“
	Vyšší motivace u zajímavých předmětů	„Já to mám takový náladový, jednou mám fakt chuť se snažit a snažím se a jednou na mě přijde, že se mi nechce nic dělat a jen proplouvám.“
	Přítomnost jedinců s velmi kladným vztahem k učení	„Jde spíš o jednotlivce, co fakt chtějí, že by ti to ale nějak hrotili a řvali po ostatních, tys nám zkazil průměr, to fakt ne.“
	Snaha nebýt nejhorší Soustředění se v hodinách	„Já si myslím, že tři čtvrtě třídy u nás se fakt učí dobře a dávají tomu dost, minimum procent na to vysloveně kašle a zbytek takové ty trojky.“ Néé, tak mě to nevadí, to je na každém, jestli se učí nebo ne, to si vybírá sám. Mně to nevadí, když to ty lidi baví ☺.“ „Já jsem spíš člověk, který se sice nějak extra do žádného předmětu neučí, ale zase se snažím tam nebýt ten nejhorší, ale být na tom lepším průměru.“ „Snažím se dávat pozor, protože z těch hodin si toho odnáším většinou dost, takže pozor se snažím dávat.“

Soutěživost žáků	Soutěžení jako zábava	„Soutěžení mě baví.“
	Radost z výhry v týmu	„Hrozně, jako nespokojím se s průměrem a vím, že i v té naší třídě, prostě. Ne že to dělám, abych v té třídě byla nejlepší, ale jsou dva jedinci, kteří mě nutí k tomu, prostě makej na sobě čím dál víc, abych se mohla rovnat s nimi.“
	Soutěžení pouze ve sportu	
	Neumění prohrát	„Já myslím, že i o ty znalosti, že tam taky soutěžíme, kdo je lepší u nás ve třídě.“
	Soutěžení ve znalostech ve třídě	„Soutěživý jsem moc. Ale jak se to vezme zase. Ve škole zas tak soutěživý nejsem, ale v tom sportu a v některých věcech jsem.“
	Výběrovost v soutěžení	
	Radost z výhry	„Dokážu prohrát, ale mám ráda, když je nějaká soutěž, že naše třída musí vyhrát, tak pro to dělám vše, ale kdybych měla soutěžit sama tak to ne.“
	Poučení z prohry	„No vyhrávám rád, ale je jedno, jestli to mám jako jednotlivce nebo ve skupině. Prostě jsem rád, když je náš výsledek ten nejlepší.“
	Umění přiznat prohru	„Soutěživý? No ono je to spíš to, že jsem takový líný člověk, jako na dost věcí, ale když se zas k něčemu dostanu, tak to jako se snažím vždycky vyhrát.“
	Přítomnost jedinců, kteří motivují třídu soutěžit	„Nemusím vyhrávat. Ale když jsem nejlepší, tak mě to samozřejmě potěší, jako to jo, ale ne že bych se o to snažila za každou cenu.“ „Jsem hodně soutěživý, nesnáším prohry.“ „Když prohraju, jsem agresivní.“
Struktura třídy	Přítomnost klíčové osoby	„Tam byla totiž velká výhoda, že ten xxx je nejen velmi inteligentní, ale i sociálně zdatný. A ty děcka ho respektují. Respektují ho jako autoritu, že je nejchytřejší. Neberou ho jako šprta, on se nechová jako šprt. Neučil se na úkor toho, že bušil svaly, účastnil se i jiných aktivit a do toho jezdil ještě na ty svoje festáky, chodil pracovat.“ (učitelka)
	Silné dominantní a aktivní „jádro“	„Tak www je taková se všema. Je to takový prostředník všeho. Ostatní, tam se to trochu přelívalo“ (učitelka).
	Nevýrazní, ale nekonfliktní členové	Třeba ccc, tomu dlouho trvalo, než se prosadil. Takže od konce třetího fungoval i ten ccc Ale do té doby nemastný neslaný. Všichni věděli, že je chytrý, ale nic.
	Postupné prosazování se introvertních žáků	Byli tam takový jako např. yyy, ten tam seděl takový hodňoučký, nikoho neprudil, ale všeho se účastnil, taková klidná síla. (učitelka) „No a ten zzz, kterého zpočátku moc nebrali, ač byl šikovný v různých věcech. Tak později začal mít slovo, nějak se usadil.“ (učitelka)

Charakter pomoci od spolužáků	Přítomnost spolužáků ochotných pomoci	„Oni se fakt snaží mi pomoci. Teď to vidím s tou matikou, to se snaží maximálně. Už jen abych k té maturitě šla.“
	Pomoc s problémem	„Tak já myslím, že mám v té třídě takovou oporu, protože jsem chtěla na konci prvého odejít, tak to mě fakt podrželi.“
	Možnost svěřit se ve třídě	„Pár jedinců z té třídy by mě určitě podrželo, ale za kolektiv bych ruku do ohně asi nedala.“
	Pomoc jedinců nikoliv kolektivu	„Záleží na tom, jaký by to byl problém, ale asi bych ho řešil se svým sousedem v lavici.“
	Řešení osobních problémů se spolužáky	„S osobním problémem bych za třídou jako celkem nešla (to raději za třídní), ta by se mi vysmála, všechno hrozně zlehčují, když jsou dohromady.“
	Opora ve třídě	
	Existence podporujících žáků	
Zlehčování problémů		
Domluva a řešení konfliktů a krizí	Přítomnost rozhodující menšiny	„No my to máme tak, že rozhodují ti chytřejší ze třídy a my to většinou odsouhlasíme.“
	Bouřlivé domluvy dominantních žáků	„Tak tam to většinou řeší tři čtyři aktéři, zbytek se tak nějak veze.“
	Přítomnost osob, které se neradi podílí na rozhodování	„Tak, když jsme se třeba měli dohodnout na těch stužkách a šerpách, tak jsme byli schopni to rozebírat na facebooku, kde jsme si založili normálně anketu, kde se o tom hlasovalo a podle výsledků se to prostě udělalo.“
	Nezapojená většina	
	Bouřlivé hádky	„Většinou to řešíme ostrou výměnou názorů, ale většinou to dospěje ke zdárnému konci a netrvá to nijak dlouho.“
	Spokojenost s tím, že rozhodují jiní	„No nejprve se rozhádáme, ale pak najdeme nějakou cestu, jak to vyřešit, že rozhodneme hlasováním a tak.“
	Konečné demokratické rozhodování	„Já jsem typ, co raději mlčí.“
	Časté neshody v běžných věcech	„Nerad řeším nějaké spory.“
	Schopnost řešit důležité záležitosti	„Mně to vyhovuje, mě to nebaví řešit, takže si to nějak vyřeší těch pár lidí.“
		„Řeší to takový ti lidi s prořízlou pusou, takže vše i chystají. Ostatní se jim to snažíme ulehčit.“
		„U běžných věcí se dokážeme dohadat do krve, ale když se jedná o něco důležitého, tak dokážeme být tolerantní a domluvíme se.“

Postoj ke škole	Spokojenost se školou	„Někdy mě napadá, že kdybych bývala byla šla na gympl, tak tam u nás bych to měla kousek. Ale tady jsem poznala super lidi. Takže néé, šla bych znova sem..“
	Zajímavost školy	
	Výhoda zaměření na sport	„Než jsem přišel sem, tak jsem byl na obchodní akademii na... ze které jsem odešel, kvůli tomu, že mě to absolutně nebavilo. Tahle škola je super podle mě teda, mám s čím srovnávat. Líbí se mi tu.“
	Očekávání lepšího materiálního zabezpečení	„Tahle škola má rozhodně zajímavější předměty než kterákoliv jiná škola. Já jsem měla původně v plánu jít na gymnázium, ale co jsem viděla od bratra tak to všechno bylo strašně nudný, do všeho se musel učit a vše bylo takový nezajímavý. Tady toho máme strašně moc, máme hodně možností, kurzy, soutěže.“
	Málo drilu	
	Výhoda dobrého kolektivu	„Protože je tady hodně hodin tělocviku, té pohybové činnosti, což mě baví a taky mě celkem baví ty odborný předměty.“
	Znovurozhodnutí většiny pro školu	„Těžko říct jestli bych se znova rozhodl stejně, sice jsou věci, které se mi tu nelíbí, ale vcelku jsem se školou spokojený.“
	Výhrady k některým učitelům	„V poslední době už to tak nevidím, ale dřív to bylo, že někteří učitelé nadřžovali některým žákům.“
	Kvitování rozhodování učitelů a vedení	„Mínus, no asi tu disciplínu, čekala jsem ji striktní vzhledem k zaměření. A né že přezouvejte se a púlka tady chodí v botech.“
		„Někteří učitelé jako i žáci nejsou dokonalí, ale vadí mi, že i jídelna je tam mimo školu.“
		„Lidi jako v pohodě, někdo lepší jinej horší. Čekal jsem ale, že teda tělocvičny budou vybavený líp.“
		„Myslím, že jsme docela přivítali to, když od nás odešly ty problémový.“

Z kategorií, vycházejících z rozhovorů s žáky a třídní učitelkou (tabulky 2.1 a 2.2) nelze zatím vytvářet jakékoliv závěry. Poté, co budou informace z obou technik (rozhovorů a zúčastněného pozorování) propojeny, dojde k jejich interpretaci.

2.8 Diskuse a závěr

V kapitole je popsána první část druhé fáze výzkumu, který je součástí disertační práce autorky. Je zde představen postup identifikace třídy s dobrým sociálním klimatem (prostřednictvím dotazníku *Klima třídy* – Mareš & Ježek, 2012), vhodné pro realizaci kvalitativního šetření. Je popsána metodologie a představen prvotní kategoriální systém, který vznikl analýzou dat z rozhovorů s žáky a třídní učitelkou. Ten vzniká v rámci případové studie.

Obecně lze konstatovat shodu výpovědí v rozhovorech s výpověďmi z dotazníků. Shodné či podobné kategorie z rozhovorů většinou doplňují, prohlubují popř. vysvětlují informace získané v dotazníku. Kromě těchto kategorií vznikly kategorie nové (jako např. *domluva a řešení krizí ve třídě, laskavost učitelky, vzhled učitelky* atd.). Kategorie *preference soutěžení* se již v předchozí publikaci (Bendová, 2012) jevila značně problematicky ve smyslu pozitivního či negativního vlivu na klima ve třídě. Při kritériích výběru třídy s dobrým sociálním klimatem nebyla z uvedených důvodů brána v úvahu. Třída, se kterou bylo prováděno kvalitativní šetření, dosáhla v preferenci soutěžení v dotazníkovém šetření „pouze“ 50 percentil v porovnání s normami Mareše a Ježka (2012) a v porovnání tříd stejného zaměření dokonce „jen“ 30 percentil. Z rozhovorů s žáky ovšem vyplývá spíše opak. Interpretace této „soutěživosti“ bude ještě předmětem dalšího zkoumání (analýzy zúčastněného pozorování). Kvalitativní analýza rozhovorů zatím naznačuje, že soutěživost u této konkrétní třídy úzce souvisí s touhou po dobrých výsledcích a přítomnosti velmi vlivných „tahounů“ třídy.

V další fázi výzkumu budou analyzována data ze zúčastněného pozorování. Již v této fázi výzkumu je patrné, že třída jako předmět zkoumání, je velmi složitý mechanismus. Když pak ideálně funguje, je to souhrn velkého množství faktorů. Kromě faktorů, které lze ovlivnit, hraje velkou roli i „náhoda“⁶. Přesto si myslíme, že by mohlo být pro teorii a hlavně pro praxi zajímavé popsat, co je pro třídu s dobrým sociálním klimatem charakteristické. I když poznatky získané z jedné případové studie nelze zobecnit, mohly by přispět k diskusi o možnostech ovlivňování třídního klimatu (třídním učitelem).

Cílem kapitoly ani disertační práce tedy není vytvořit univerzálně platný kategoriální systém, ale podniknout exkurz do konkrétní středoškolské třídy s dobrým sociálním klimatem a popsat charakteristiky této třídy a charakteristiky oblíbené třídní učitelky.

⁶ V tomto konkrétním případě hrála roli již při vzniku třídy (viz výše). Výsledkem výběru třídní učitelky pak byla z hlediska zájmů velmi homogenní třída. Předmětem diskuse pak může být i to, jak velký vliv měla právě tato skutečnost na kvalitu sociálního klimatu ve třídě.

3 Východiska pro tvorbu výzkumného nástroje pro komparativní výzkum kurikulárních dokumentů tělesné výchovy

Michal Lupač

3.1 Úvod

Srovnávání je jednou ze základních metod poznávání. V běžném životě jej však můžeme považovat za nahodilé, neúplné, bez jasného cíle a metody. Ve světě vědy naopak provádíme srovnávání, které je cílevědomé, systematické, míří s jasnými pravidly za jasným cílem. Hovoříme o rigoróznosti takového procesu.

Cílem této kapitoly je nastínit východiska pro tvorbu výzkumného nástroje pro srovnávání⁷ projektovaného kurikula tělesné výchovy ve vybraných evropských zemích. Nejprve se zabývá teoretickými východisky, která jsou pro danou problematiku stěžejní, a základními pojmy, se kterými je v textu operováno. Následuje rešerše dostupné literatury, která se výzkumy či metodologií v dané oblasti zabývá a po ní část popisující samotný proces tvorby konkrétního výzkumného nástroje, konkrétně kategoriálního systému a jeho nástin. V závěrečné části se pokoušíme o shrnutí celé kapitoly.

3.2 Teoretická východiska a základní pojmy

Teoretická východiska pro tvorbu výzkumného nástroje se pro interdisciplinární charakter komparativní studie, ve které se předpokládá jeho využití, budou opírat o dvě disciplíny: pedagogiku a kinantropologii. Základní terminologie proto bude vycházet z teorie obou těchto disciplín. Pro tvorbu výzkumného nástroje bude zásadní především problematika srovnávání (komparace). V dalších odstavcích proto budeme věnovat pozornost komparatistice jak v pedagogice, tak kinantropologii. Následovat bude vymezení dalšího klíčového pojmu, kterým je kurikulum.

⁷ V našem textu chápeme slova srovnání a komparace jako synonymní pojmy.

Stručný nástin srovnávací pedagogiky

Srovnávací pedagogika je interdisciplinární oblast výzkumu, která čerpá ze sociologie a ekonomie vzdělávacích procesů, z poznatků o jejich historickém vývoji a o současné vzdělávací politice (Brickman 1992, cit. podle Průcha, 2006). Olivierová (cit. podle Walterová, 2006, s. 28) hovoří o srovnávání objektů jako o základu zdroje veškerých konceptů a idejí. Uvádí, že precizované formy duševních procesů „jsou na vědecké úrovni základem definic, měření nebo konstruování modelů, a proto je každý komponent založen na komparaci a rozdíly mezi vědními obory jsou výsledkem srovnávání objektů, aspektů, metod apod.“ Má-li tedy být metoda komparace univerzální, označuje termín *srovnávací* jen vyšší úroveň abstrakce, tedy *srovnávání srovnávání*. Autor dále dochází k poznatku, že srovnávací pedagogika představuje vyšší stupeň srovnávání, který je charakterizován srovnáváním takových skupin (jednotek analýzy), které jsou chápány jako systémy poznatků, které samy o sobě jsou výsledkem srovnávání. Také podle Brickmana (1992, cit. podle Průcha, 2006) je srovnávací pedagogika chápána jako vědecká disciplína zabývající se srovnáváním systémů nebo jejich částí ve dvou nebo více státech, a to na pozadí jejich historického, socioekonomického, politického, kulturního, náboženského a dalšího vývoje.

Srovnávací pedagogika jako oblast výzkumných aktivit je založena na teoretických a metodologických přístupech sociálních věd (etnologie, sociologie, psychologie, historie atd.). Popisuje a analyzuje edukační procesy v rodině, ve škole, v profesním vzdělání aj., probíhající v podmínkách určité kultury. Podstatnou složkou práce ve srovnávací pedagogice je systematické shromažďování dat a dokumentů o specifických kulturních vzorcích týkajících se dětí, rodičů, učitelů, školy atd., které ovlivňují různé typy formálního a neformálního vzdělání (Schaub & Zenke 2000, cit. podle Průcha, 2006).

Z uvedeného je patrné, že porovnávání výchovných a vzdělávacích úkolů tělesné výchovy nepochybně spadá do oblastí zájmu obecné i srovnávací pedagogiky. Avšak Vlček a Janík (2010, s. 21) upozorňují na polského autora Kudlorze (1989), který kritizuje badatele v oblasti pedagogiky za malou pozornost věnovanou tělesné výchově. Z tohoto důvodu se budeme při vývoji výzkumného nástroje opírat také o kinantropologii, jako o disciplínu, která se mj. zabývá zkoumáním a porovnáváním jevů v tělesné výchově.

Průcha, Walterová a Mareš (2013) popisují srovnávací pedagogiku jako

multidisciplinární obor s rozsáhlým výzkumným polem, srovnávající vzdělávací systémy a procesy, jejich determinanty a efekty na více úrovních – regionální, mezinárodní, globální z aspektů různých aktérů, v kontextu historickém, sociálním, ekonomickém, politickém a kulturním. (s. 282)

Vědeckou metodou srovnávací pedagogiky je srovnávací analýza, jež je založena na srovnávání vzdělávacích jevů⁸ a systémů. Walterová (2006) poukazuje na to, že

⁸ Např. školní výuka, žáci a učitelé ve výuce, vztahy mezi žáky, výchova ve školní družině, ale i sportovní trénink apod.

obecně platí, že jsou srovnávány určité fenomény vzdělávání, lokalizované v různých prostředích, např. vzdělávací instituce a jejich organizace, aktéři vzdělání, cíle, obsahy, produkty apod. a vztahy mezi těmito fenomény. Srovnávány jsou také hodnoty a koncepce, reformy a procesy rozhodování, které vzdělávací realitu ovlivňují. (s. 33)

Zároveň poukazuje na dva rozlišující znaky: místo (kde jev reálně existuje, a jeho dislokovanost v různých lokalitách, státech nebo světových regionech) a čas (synchronní a diachronní srovnávání⁹). Komplexnost a složitost vzdělávacích jevů však ne vždy umožňuje jejich vyjádření ve zcela identických jednotkách (např. budeme-li analyzovat a následně srovnávat průběh hodiny tělesné výchovy v České republice a v Rakousku, musíme vždy brát v potaz, že vyučovací jednotka v Rakousku trvá 50 minut, zatímco u nás 45 minut). Výzkumy označované jako „mezinárodní srovnávací“ proto často přímé srovnání nevyjadřují (Vlček & Janík, 2010, s. 18).

Podle Hilker (1962, cit. podle Walterová, 2006, s. 97) je srovnávání „vyhledávání shod, podobností a rozdílů mezi dvěma reálnými vzdělávacími fenomény a jejich hodnocení podle určitého hlediska.“ Hilker dále uvádí, že výzkumník musí v procesu srovnávání splnit čtyři požadavky: 1. mít fenomenologické východisko, tj. co nejpřesnější popis zkoumaného jevu, 2. počet zkoumaných jevů musí být více než jeden (ať už v synchronní nebo diachronní dimenzi), 3. vzdělávání musí být zkoumáno v souvislosti s jinými fenomény a 4. zkoumané fenomény musejí být srovnatelné.

Stručně k pojmu srovnávání v pedagogické kinantropologii

Podle Dobrého (1997, s. 5) je kinantropologie věda, která „zkoumá strukturu a funkci účelově zaměřených pohybových činností člověka a jejich rozvoj, kultivaci a účinky v definovaných podmínkách prostředí, tj. v tělesné výchově, sportu, fyzioterapii, zdravotní tělesné výchově, rekreaci atd.“ (srov. Jůva, 2009). Jirásek (2005, s. 151) dále v rámci kinantropologie rozlišuje několik oblastí¹⁰, z nichž ovšem pouze pohybová výchova je součástí širšího výchovného snažení a má blízko k pedagogice. A jak autor dále uvádí, „zcela zjevně má tedy pedagogická kinantropologie své opodstatnění obsahové i formální.“

Podle Vlčka (2009, s. 83) již v zahraničí existuje etablovaný obor s názvem *Comparative physical education and sport*, který se zaměřuje mj. na problematiku srovnávání v oblasti kurikula tělesné výchovy. Autor dále upozorňuje, že tomuto oboru u nás není věnována dostatečná pozornost kinantropologů. Podle Vlčka a Janíka (2010, s. 21) je to jedním z možných důvodů, proč u nás v současnosti neexistuje přijatá a etablovaná definice pojmu *comparative education and sport*, která by byla obecně přijímána, a proč prozatím nedošlo ke konsenzu ohledně českého názvu této disciplíny.

⁹ Pomocí synchronního (horizontálního) srovnávání je jev srovnáván v současném stavu své existence, pomocí diachronního (vertikálního) srovnávání je jev srovnáván v historické dimenzi nebo v dimenzi předpokládané budoucnosti.

¹⁰ Těmito oblastmi jsou v systému kinantropologie sport, pohybová výchova, pohybová rekreace, pohybová terapie a pohybové umění (Jirásek, 2005, s. 151).

Po studiu zahraniční literatury, ve které se její autoři pokusili o vymezení pojmu, však Vlček (2009, s. 83) navrhuje výše uvedený anglický název překládat jako *komparativní pedagogickou kinantropologii*. Pro přehlednost našeho textu se tohoto názvu budeme nadále držet i my. V systému kinantropologie dále Vlček a Janík (2010, s. 22) nabízí vymezení komparativní kinantropologie jako oboru, který se zabývá srovnáváním v kinantropologii. Komparativní pedagogická kinantropologie pak tvoří její subdisciplínu, která zaostřuje pozornost komparativních kinantropologů na pedagogickou problematiku (Vlček & Janík, 2010, s. 22).

Stručně k pojmu kurikulum

V současnosti hojně používaný pojem kurikulum není zcela ustálený a vymezený. V literatuře můžeme nalézt několik výkladů tohoto pojmu. Skalková (2007) uvádí, že termínem kurikulum se většinou rozumí

celek učebního plánu a sled předmětů, specifické obsahy látky, souhrn zkušeností, které získávají žáci, vyučovací metody, prostředky a pomůcky, které odpovídají daným obsahům, adekvátní příprava učitelů. Teorie kurikula, jejíž jádro představuje problematika vzdělávacích obsahů, není také jednotnou pedagogickou koncepcí. Je to spíše shrnující rámec, v němž se uplatňují různé koncepce a teorie. (s. 77)

Další, poměrně stručnou definici kurikula uvádějí Maňák, Janík a Švec (2008, s. 13), když hovoří o kurikulu jako o „souhrnu znalostí, které si má osvojit člen dané společnosti“.

Podle Janíka et al. (2010, s. 23) lze z hlediska celkové struktury kurikula rozlišit kurikulární procesy a formy existence kurikula. Co se týče kurikulárních procesů, lze rozlišit tvorbu (projektování), implementaci a realizaci konkrétního kurikulárního dokumentu. Co se týče forem existence kurikula, lze rozlišit projektované kurikulum, implementované kurikulum, realizované kurikulum a dosažené (osvojené) kurikulum¹¹.

V naší komparativní studii se zaměříme na projektovanou formu kurikula. Ta zahrnuje kurikulární dokumenty, učebnice, standardy výuky atp. Především kurikulární dokumenty¹² budou při vývoji výzkumného nástroje v centru naší pozornosti.

¹¹ Jiné rozlišení nabízí např. Keeves a Adams (1997, cit. podle Vlček & Janík, 2010, s. 31). O existenci kurikula uvažují ve třech úrovních: a) zamýšlené kurikulum (*intended curriculum*), b) realizované kurikulum (*implemented curriculum*), c) dosažené kurikulum (*achieved curriculum*) (Vlček & Janík, 2010, s. 31).

¹² Kurikulární dokumenty jsou výsledkem vymezování cílů a obsahů vzdělávání (Janík, Maňák, Knecht, & Němec, 2010, s. 13).

3.3 Shrnutí dosavadního stavu poznání

Protože komparativních studií projektovaného kurikula v rámci tělesné výchovy nenajdeme mnoho, shrneme v následující podkapitole práce napříč vyučovacími předměty, a to i z pohledu použité metodologie. Cílem podkapitoly je zjistit, jakou metodologii v komparativních studiích a dalších výzkumech využívají jiní autoři. Práce z oblasti tělesné výchovy řadíme v závěru této podkapitoly.

Prací zabývající se projektovaným kurikulem vlastivědy je kapitola Bloudkové a Dvořáka (2005) v publikaci *Proměny primárního vzdělávání v ČR*. Autoři zde popisují vývoj výuky vlastivědy na 1. stupni základní školy. Ve svých zjištěních poukazují na principy konstruování učiva¹³ v hodinách vlastivědy jako na jeden z mála aspektů, který se ve výuce předmětu během posledního století téměř nezměnil. Nejvíce do tohoto pojetí výuky zasáhla „nová koncepce“, která cyklicky pojaté učivo ponechala pouze v prvouce a vlastivědné učivo organizuje podle prostorové dimenze. Autoři upozorňují na absenci alternativy k takto pojatému vlastivědnému učivu. Jako další problém se autorům jeví ucelenost a provázanost jednotlivých poznatků. Poukazují na fakt, že v současné době dochází k výuce širokého spektra faktů bez hlubšího porozumění problematice. Na školách rovněž při tvorbě školních vzdělávacích programů spočívá odpovědnost za vyvážený výběr znalostí o minulosti vůči potřebám současnosti, kladoucí důraz ne na šířku, ale hloubku znalostí. Autoři ve své publikaci explicitně neuvádějí použitou metodu pro svou studii.

Hudecová (2006) zpracovala analýzu dějepisných vzdělávacích programů v nižším a vyšším sekundárním vzdělávání některých zemí Evropy. Do své studie zahrнула Německo (které ještě dále rozdělila na spolkové země), Rakousko, Slovinsko, Polsko, Rusko, Nizozemí a Velkou Británii (rozdělenou na Anglii a Severní Irsko). Jednotlivé analýzy sledují obecné cíle, postavení dějepisu v systému vzdělávání, časovou alokaci, cíle a obsah dějepisného vzdělávání. V každé analýze je rovněž uveden přesný dokument, který práce sleduje, a zároveň sledovaný typ školy. Ačkoliv se v názvu publikace (viz Literatura) hovoří o analýze dějepisných vzdělávacích programů a jejich výsledcích, autorka se v závěru práce rovněž pokusila o srovnání těchto výsledků¹⁴. Autorka v publikaci nezmiňuje žádnou použitou metodologii, což nás nutí zamýšlet se nad platností či spolehlivostí vyslovených závěrů a doporučení¹⁵.

¹³ Prvním je princip soustředných kruhů, díky němuž žák poznává svět od nejznámějšího k nejméně známému. Druhým je princip cyklického uspořádání učiva, pomocí něhož žák poznává svět v rámci přírodního cyklu roku s tématy, která se probírají každoročně, rok od roku do větší hloubky.

¹⁴ Autorka ve svých závěrech neporovnává naše RVP s kurikulárními dokumenty ostatních států jednotlivě, ale pouze naše vs. zahraniční.

¹⁵ Důvodem pro naše pochyby může být následující zjištění: „Důsledně lineární a cyklický způsob uspořádání dějepisného učiva je v zahraničních dokumentech méně obvyklý...“ (Hudecová, 2006, s. 130). Domníváme se, že bez vymezení použité metodologie může označení *méně/více* čtenáře vést k desinterpetaci textu.

Komparací vzdělávacích koncepcí školní tělesné výchovy v Evropě se zabýval Naul (2003). Ve své práci nabízí historický vývoj koncepcí od přelomu 19. a 20. století až po současnost. Naul na základě studia sekundárních zdrojů¹⁶ navrhuje vektorový diagram znázorňující čtyři směry podle hlavního cíle tělesné výchovy. Postupně jsou to sportovní výchova, pohybová výchova, kondiční výchova a zdravotní výchova. Do tohoto diagramu autor začlenil některé evropské země, a pokusil se tak vymezit jejich směřování. Dochází ke zjištění, že tělesná výchova se do těchto čtyř směrů začala rozvíjet v šedesátých letech dvacátého století. Zatímco například Finsko (zdravotní výchova), Nizozemí (pohybová výchova), Velká Británie (sportovní výchova) či Francie (kondiční výchova) se i v dnešní době drží dříve nastavených směrů, další země, jejichž pojetí tělesné výchovy směřovalo ke kondiční nebo sportovní výchově, se od nich podle Naula začaly odchylovat právě směrem ke zdravotnímu nebo pohybovému pojetí (Česká republika se například od kondiční výchovy odklání ke zdravotnímu pojetí, Německo se od sportovní výchovy odklání k pohybovému pojetí aj.). Autor své závěry shrnuje sdělením, že velké koncepce tělesné výchovy *sportovní výchova* a *kondiční výchova* se transformovaly a vytvořily vyváženou strukturu tělesné výchovy v řadě zemí, zatímco velké koncepce *pohybová výchova* a *výchova ke zdraví* se ještě více vyhranily. Tento difúzní proces autor nazývá diverzifikací dřívějších národních koncepcí tělesné výchovy.

Významným počinem na poli srovnávání projektovaného kurikula je mezinárodní srovnávací studie švýcarských komparatistů Pühseho a Gerbera (2005). Autoři ve své studii poskytují rámcový přehled systémů tělesné výchovy v 35 zemích světa¹⁷. Protože by ale korektní deskripce tolika systémů byla pro tak malý počet badatelů nemožná, oslovili autoři významné vědecké kapacity v daných zemích, aby tělesnou výchovu popsaly¹⁸ na základě dotazníku, který jim zaslali. Dotazník Pühseho a Gerbera vychází z instrumentů Wilcoxe a Hardmana (viz Pühse & Gerber, 2005, s. 46) a jak autoři uvádějí, tematická blízkost k těmto dvěma kvantitativně založeným dotazníkům autorům umožnila získat doplňující informace, u kterých je větší pravděpodobnost, že budou odhaleny kvalitativním způsobem. Ačkoliv autoři nepřistoupili k vlastní komparaci, připouštíme, že publikace může sloužit jako východisko pro kvalitní komparativní práci a je přínosná pro odbornou diskusi.

Za analýzu projektovaného kurikula lze považovat monitorovací zprávu o pozici tělesné výchovy v jednotlivých státech USA, kterou každé dva roky (aktuálně 2012) vydává americká organizace NASPE (*National Association for Sport and Physical Education*) spolu s American Heart Association. Zpráva se zabývá shrnutím

¹⁶ Primární zdroje jsou velmi blízké popisovanému tématu. Sekundární zdroje jsou vždy o jeden či více kroků dále od popisované věci. „Opírají se o primární nebo jiné sekundární zdroje.“ (Vlček & Janík, 2010, s. 40).

¹⁷ Autoři do studie zahrnuli 22 evropských států, pět asijských, tři africké, dva severoamerické a dále Austrálii, Nový Zéland a Brazílii.

¹⁸ Kapitulu o systému tělesné výchovy v ČR zpracovali Mužík, Stojaniková a Sedláčková (2005).

výsledků dílčích výzkumů z oblasti zdraví populace¹⁹. Nejrozsáhlejší část zprávy je věnována shrnutí stavu tělesné výchovy v jednotlivých státech, popisu její organizace a fungování. Zpráva též shrnuje obsahy kurikul tělesné výchovy v jednotlivých státech. Informace jsou získávány pomocí elektronického dotazníku, který NASPE rozesílá koordinátorům tělesné výchovy jednotlivých států.

Srovnáním tělesné výchovy ve Finsku, Nizozemí, Anglii a Severním Porýní-Vestfálsku se zabývala Richterová (2006). Ve své práci vycházela z Naulova koncepčního dělení tělesné výchovy a ústředním objektem komparace se staly oficiální kurikulární dokumenty jednotlivých zemí²⁰. V rámci studie se zaměřila na porovnání jejich nejdůležitějších charakteristik: formální podobu dokumentů, jejich legislativní ukotvení, závaznost, obsah výuky a další konceptuální charakteristiky jako koedukace či diferenciace ve výuce. Autorka v práci vymezuje kategorie, kterými naplnila zmíněná témata a zároveň svá zjištění konzultovala s odborníky z daných zemí pro ověření jejich správnosti.

Mužíková (2008) ve své disertační práci provedla deskripci orientovanou na projektovou a realizační formu kurikula výchovy ke zdraví. Pro výzkum realizační formy kurikula autorka zvolila metodu písemného dotazování (v případě ředitelů škol) a metodu standardizovaného řízeného rozhovoru (v případě občanů ČR). Pro výzkum projektové formy kurikula výchovy ke zdraví v českém školství zvolila výzkumnou metodu obsahová analýza písemných dokumentů, která byla uskutečněná „nekvantitativním způsobem“. Jako základní významovou jednotku autorka zvolila pojem *výchova ke zdraví*. Pro výzkum projektové formy kurikula výchovy ke zdraví v zahraničním školství autorka rovněž zvolila výzkumnou metodu obsahová analýza písemných dokumentů, která byla uskutečněná nekvantitativním způsobem a jako základní významovou jednotku opět zvolila pojem *výchova ke zdraví*. Pro obsahovou analýzu druhého stupně dále autorka vymezila kategorie *cíl a obsah vzdělávání, formy uspořádání učiva a podmínky vzdělávání*. Do těchto kategorií pak začleňovala věty nebo větné celky shromážděné na základě obsahové analýzy prvního stupně. Na základě obsahové analýzy třetího stupně vyhledala informace, které mají inspirativní povahu pro české kurikulum výchovy ke zdraví. V závěru práce autorka formuluje doporučení pro školní praxi a dále podněty pro teorii, empirii, tvůrce kurikulárních dokumentů, nadřízené orgány škol, fakulty připravující učitele a společnost.

Srovnáním tělesné výchovy v Německu a Číně, včetně jejího projektovaného kurikula, se zabýval Liu (2008). Ve své disertační práci využívá analýzy a následné interpretace textu, metody rozhovoru a horizontálního srovnávání. Konkrétně popisuje čtyři fáze, pomocí kterých ve svém výzkumu postupuje: sběr dat, jejich deskripce, porovnávání a analýza. Autor ve své práci poukazuje na významný vliv západních zemí na vývoj

¹⁹ Tyto výzkumy se zabývají délkou času, kterou mladí lidé tráví sportem, dále veřejnou podporou tělesné výchovy, nadváhou a obezitou mládeže, výdaji na tělesnou výchovu či vztahem tělesné výchovy a školních výsledků žáků v „akademických předmětech“.

²⁰ Autorka se zajímala o dokumenty na úrovni ISCED 2.

koncepce tělesné výchovy v Číně. Upozorňuje rovněž na rozdílné chápání vzdělávání stejně jako výuky učitelů tělesné výchovy.

Průkopníky v porovnávání projektovaného kurikula tělesné výchovy se u nás prací Školské reformy a tvorba kurikula tělesné výchovy v České republice, Spolkové republiky Německo a Spojených státech amerických stali Vlček a Janík (2010). Publikace vychází z disertační práce Vlčka (2010). Základní metodou studie byla primární a sekundární analýza textů, provedená „nekvantitativním způsobem“. Ve své práci autoři analyzovali data pomocí techniky otevřeného kódování²¹ a paralelně s ní jako přidružený postup využili konstantní komparaci. Závěry autorů můžeme vymezit do několika oblastí: porovnání školských systémů (řízení, struktura, výběrovost a délka povinné školní docházky), školské reformy a jejich vliv na projektované kurikulum, evaluace a hodnocení vzdělávacích výsledků, formální zpracování dokumentů (jejich orientace, struktura, rozsah, detailnost zpracování a uspořádání, počet a zpracování jednotlivých tematických celků atd.) či cíle a obsahy tělesné výchovy. Vedle výsledků z těchto oblastí se publikace ve své první části zmiňuje o překladatelských nejasnostech v mezinárodní terminologii komparativního pedagogického výzkumu v kinantropologii. Výsledkem je pokus o terminologické vymezení pojmu komparativní (pedagogická) kinantropologie.

Z přehledu dostupných studií v oblasti komparace kurikulárních dokumentů napříč různými vyučovacími předměty můžeme vypožorovat, že autoři ve svých pracích využívají převážně metodu deskripce a následně obsahovou analýzu textů. Autoři se však často zastavují pouze u juxtaopozice a ve studiích již nedochází k explicitnímu srovnání. O použité metodologii někteří autoři nehovoří vůbec. U jejich studií je tak otázkou, zda metodologii ve svých textech pouze nezmiňují, nebo zda ke svým závěrům přišli induktivně. Někteří autoři ve svých pracích pro komparaci kurikulárních dokumentů využívají kategoriálních systémů a své výsledky následně ověřují dalšími metodami, například rozhovory s experty z jednotlivých zemí nebo studiem sekundárních dokumentů (srov. Liu, 2008; Naul, 2003; Richterová, 2006). Tento postup považujeme za správný, a proto se jej pokusíme realizovat i v naší studii.

3.4 Tvorba výzkumného nástroje

V následující části se pokusíme nastínit motivy pro výběr kategoriálního systému jako nástroje pro naši zamýšlený výzkum a proces tvorby tohoto výzkumného nástroje.

Pro náš výzkum je výchozí disciplínou srovnávací pedagogika v kombinaci s komparativní kinantropologií. Ta si původně metodologii pro svůj výzkum „půjčovala“

²¹ Jedná se o analytický postup zakotvené teorie (k zakotvené teorii více viz Strauss & Corbinová, 1999; Švaříček & Šedá, et al., 2007, s. 84–96).

právě ze srovnávací pedagogiky, nicméně některé výzkumné problémy v kinantropologii již nebylo možné řešit pomocí této metodologie a proto docházelo k pokusům o etablování vhodných výzkumných metod přímo pro obor komparativní kinantropologie²². Protože se ale pohybujeme v oblasti projektovaného kurikula tělesné výchovy na úrovni ISCED 1 a projektované kurikulum je artefakt pedagogický, vychází proces vývoje našeho výzkumného nástroje z pedagogického základu.

Metodologie a východiska tvorby výzkumného nástroje

Jak jsme již zmínili v podkapitole 3.2, jednou z metod srovnávací pedagogiky je srovnávací analýza textů. V komparativní studii, v rámci které budeme výzkumný nástroj vytvářet, budeme porovnávat kurikulární dokumenty tělesné výchovy. Abychom mohli porovnávat dva texty (či více), které jsou však každý v jiném jazyce a které pocházejí z různých kulturních a sociálních prostředí, musíme nejprve vytvořit kategoriální systém, pomocí něhož jednotlivé texty budeme analyzovat a následně srovnávat.

Pro deskripci textů využijeme obsahovou analýzu textů, kterou provedeme na základě vymezení významových jednotek a stanovení analytických kategorií (srov. Gavora, 2000, s. 144). Tento analytický proces podrobně popisuje Strauss a Corbinová (1999, s. 42–52) pod názvem *otevřeně kódování*. O využití kategoriálního systému a kódování hovoří též další autoři (srov. Hendl, 2005, s. 211; Švaříček & Šedřová, et al., 2007, s. 211–222 aj.).

Proces otevřeného kódování probíhá tak, že zkoumaný materiál (v našem případě významový obsah psaného textu) rozebereme na jednotlivé jevy (významové jednotky), kterým přidělíme pojmy (někteří autoři je nazývají koncepty, srov. Hendl, 2005, s. 244). Jednotlivé významové jednotky mohou být tvořeny slovem, souslovím, větou, odstavcem, nebo v některých případech i celým textem²³ (Gavora, 2000, s. 144). S těmito pojmy pak můžeme dále pracovat – můžeme je analyzovat nebo se na ně můžeme ptát²⁴. Na základě podobnosti pojmů je pak budeme slučovat do skupin, kterým říkáme kategorie. Vlček a Janík (2010, s. 42) uvádějí, že tento proces intuitivně probíhá již při samotném kódování. Jedná se vlastně o hledání nadřazených významů (kategorie) pro významy podřazené (pojmy). Podaří-li se nám kategorie správně pojmenovat, můžeme mezi kategoriemi navzájem (ale i mezi kategoriemi a pojmy) nacházet propoziční vztahy (Hendl, 2005, s. 244).

Protože cílem plánované studie není dokumenty pouze separátně podrobit obsahové analýze, ale rovněž je navzájem porovnat, použijeme techniku tematického kódování.

²² Takovým pokusem byl například článek *A Methodology of Comparative Physical Education*, který v roce 1968 publikoval Ishikawa.

²³ V naší práci budeme rozsah významů pojmů kombinovat dle potřeby. Ve výsledku se proto některé pojmy budou částečně překrývat.

²⁴ Ke konkrétním návodným otázkám viz Flick (2006, in Švaříček & Šedřová, et al., 2007, s. 212)

To znamená, že provedeme otevřené kódování veškerého materiálu, ale další analytický postup provádíme již v rámci jednotlivých případů, v našem případě v rámci kurikulárních dokumentů (srov. Švaříček & Šedřová et al., 2007, s. 229). Výsledkem budou pak dokumenty se svými vlastními kategoriálními systémy, se kterými můžeme nadále pracovat. Můžeme se například zaměřit na kategorie, které jsou navzájem shodné nebo slučitelné do „nad-kategorií“, a které tak vytvářejí paralely mezi jednotlivými případy.

Tímto způsobem následně dojdeme ke zjištění shod a rozdílů mezi jednotlivými dokumenty, což je podstatou samotného srovnávání a rovněž cílem práce, pro kterou bude výzkumný nástroj vytvářen.

Při nástinu témat, ze kterých v budoucnu budeme vycházet při tvorbě našeho kategoriálního systému, vycházíme z cílů disertační práce, pro kterou bude kategoriální systém vytvářen. Cílem práce je popsat projektovaná kurikula tělesné výchovy ve vybraných státech Evropy a jejich následná komparace. Vnesením nových náhledů na řešení této problematiky chceme přispět do diskuse o projektovaném kurikulu tělesné výchovy v České republice. Proto se na dokumenty pokusíme nazírat z více pohledů, a při volbě témat tak budeme vycházet jak z Vlčka a Janíka (2010), kteří již výzkum v oblasti komparace projektovaného kurikula provedli²⁵, tak z dalších autorů (srov. Naul, 2003; Richterová, 2006). Při tvorbě samotného kategoriálního systému pak budeme vycházet rovněž ze samotného studia kurikulárních dokumentů, kdy jednotlivá témata a jejich kategorie budou vznikat či zanikat induktivně. Některé další kategorie tak do systému přibudou (nebo naopak budou vypuštěny) v průběhu samotné analýzy.

Vlček a Janík (2010) rozlišují obsahovou a formální podobu dokumentů. Obsahová podoba dokumentů se zabývá samotným obsahem a informační hodnotou textů. Formální podoba naopak označuje ty charakteristiky, které jsou patrné již pouhým pohledem bez zevrubného zkoumání dokumentů, jako je grafické provedení či struktura textu.

Nástin témat kategoriálního systému pro obsahovou podobu kurikulárních dokumentů

Protože se náš výzkum nachází v počáteční fázi a naše představa o konkrétním kategoriálním systému se teprve vytváří (zejména z hlediska terminologie a hierarchie jednotlivých pojmů), pokusíme se nyní nastínt návrh společných témat, která vycházejí z cílů práce a která nyní blíže popíšeme. Pro tato témata pak budeme s dalším studiem textů vytvářet jednotlivé kategorie.

Problematika *celoživotní pohybové aktivity*. Smyslem tématu je sdružovat takové kategorie, které budou sledovat, jakým způsobem a v jaké míře je v dokumentech vyjádřena snaha k dosažení návyku k celoživotní pohybové aktivitě žáků, tedy nejen v rámci povinné školní docházky, ale i v jejich volném čase.

²⁵ Autoři ve své publikaci jednotlivá témata neuvádějí explicitně, proto se je teprve pokusíme pojmenovat.

Problematika *zdatnosti*. Mužík a Vlček (2010, s. 16) zmiňují, že v současné době je (tělesná) zdatnost vnímána jako koncept ovlivňující zdravotní stav a působící preventivně na problémy spojené s hypokinézou. Proto se dnes v české i zahraniční literatuře v rámci tohoto pojetí setkáváme s pojmenováním *zdravotně orientovaná zdatnost*. Důvodem pro námi zvolené pojmenování *zdatnost* je snaha předejít předčasnému označení kterékoliv z koncepcí tělesné výchovy, které budeme srovnávat, jako zdravotně orientované, což je jeden ze směrů, jak je navrhl Naul (2003, s. 49; viz podkapitola 3.3). Věříme, že právě díky následné přesnější kategorizaci budeme moci revidovat současný posun (anebo stálост) koncepcí v rámci projektovaného kurikula.

Problematika *sociálních aspektů*. Kategoriemi tohoto tématu budeme sledovat taková vyjádření, která budou hovořit o sociální rovině sportu. Mohou sem spadat princip fair play či spolupráce žáků v týmových aktivitách.

Problematika *sportovních odvětví*. V rámci tělesné výchovy nemůžeme hovořit o sportu v jeho širším pojetí, jak bylo definováno v Evropské chartě sportu²⁶ (MŠMT, 1994). Můžeme však hovořit o takových pohybových aktivitách, které vedou ke zlepšování sportovních dovedností a jsou úzce spjaty s určitými sportovními odvětvími (fotbal, házená, atletika aj.). Proto pod tímto tématem rozumíme alokaci výše definovaných pohybových aktivit do projektovaného kurikula a rovněž rozdílné spektrum těchto pohybových aktivit v rámci sportovních odvětví.

Do problematiky *zdraví* budeme řadit kategorie, které budou pokrývat ty části textu, které se dotýkají zdravotních benefitů pro žáky dosažených prostřednictvím pohybu. U tohoto tématu jsme si vědomi velké pravděpodobnosti překryvu s tématem *zdatnost* a v důsledku toho důležitosti důkladného pojmenování kategorií v plánovaném kategoriálním systému, aby k překryvu docházelo co nejméně.

Problematika *seberealizace*. Jsme si vědomi, že každý jedinec se může realizovat prostřednictvím něčeho jiného. V rámci tématu tak navrhuje rozlišovat seberealizaci prostřednictvím výkonu a emocí. Prostřednictvím kategorií budeme sledovat taková vyjádření, která pojednávají o míře významu dosaženého výkonu žáků během hodin tělesné výchovy a zároveň taková vyjádření, která sledují míru zaměření obsahu dokumentu na samotný prožitek žáků z pohybu. Nevylučujeme tak, že se vyjádření ohledně výkonu a emocí mohou prolínat.

Jak jsme již zmínili výše, uvedená témata vycházejí ze zkušeností více autorů a v rámci našeho systému se mohou lišit (zkoumáme sice rovněž projektované kurikulum tělesné výchovy, ale v naší studii se zaměříme na jiné země).

²⁶ Zde je sport definován následovně: „Sportem se rozumí všechny formy tělesné činnosti, které ať již prostřednictvím organizované účasti či nikoli, si kladou za cíl projevení či zdokonalení tělesné i psychické kondice, rozvoj společenských vztahů nebo dosažení výsledků v soutěžích na všech úrovních“ (MŠMT, 1994, s. 2). Užší pojetí sportu chápeme tak, jak jej uvádí např. Jirásek (2005, s. 140). Ten vidí smysl, účel a cíl sportu v maximálním výkonu a vítězství v soutěži. Někteří autoři dále dodávají, že „sport je složkou tělesné kultury, jejíž obsah tvoří pravidly přesně vymezené činnosti osvojené v tréninkovém procesu (Hodaň 1997, cit. podle Vlček & Mužík, 2012, s. 33). Nesoutěžní pohyb, jako je například chůze či jízda na kole v rámci rekreace, se označuje pojmem *pohybová aktivita* nebo *pohybová aktivnost*.

Nástin formálních charakteristik kurikulárních dokumentů

Při komparaci kurikulárních dokumentů považujeme za podstatné rovněž vymezit a srovnat jejich formální charakteristiky, abychom měli představu o tom, zda jsou dokumenty vůbec srovnatelné²⁷. Počet jednotlivých formálních charakteristik se může při samotném studování dokumentů měnit. Dovolujeme si však nástin oblasti, ve kterých budeme charakteristiky hledat, uvést již nyní. Jsou jimi: formát dokumentu, grafika dokumentu, jeho začlenění v rámci širšího kurikula, struktura a rozsah. Stejně jako jednotlivé charakteristiky, i uvedené oblasti mohou v průběhu studia dokumentů měnit svůj počet.

3.5 Shrnutí a závěr

V naší kapitole jsme se pokusili přiblížit proces a východiska pro tvorbu kategoriálního systému, který bude sloužit jako výzkumný nástroj pro komparaci kurikulárních dokumentů tělesné výchovy ve vybraných zemích Evropy. Po vymezení základních teoretických východisek a základních pojmů jsme provedli rešerši dostupné literatury, která se danou problematikou zabývá. V následujících částech jsme pak popsali proces tvorby kategoriálního systému a nástin témat, ze kterých budou vycházet kategorie pro obsahovou podobu dokumentů a nástin charakteristik, kterými se vyznačuje formální podoba dokumentů.

Jak jsme zmínili výše, je proces tvorby kategoriálního systému nikdy nekončícím procesem. Návrhem témat jsme se pokusili položit základy ke vzniku kategoriálního systému, který bude pro naši práci funkční, ačkoliv se bude v průběhu studia dokumentů dynamicky vyvíjet.

²⁷ Zjistíme-li například, že některý z dokumentů má 10 stran a jiný 100 stran, je to pro nás významný rozdíl a jeho uvedení považujeme za korektní.

4 Kvalita čítanek pro primární školu: finalizace výzkumného nástroje

Hana Lavičková

4.1 Úvod

Výzkum čítanek je v českém prostředí velmi okrajovou záležitostí. Přesto jsme přesvědčeni o jeho nutnosti a významu (srov. Ruebsamen & Erner, 1993, s. 57–60) v souvislosti se silícími diskusemi didaktiků literární výchovy o současné koncepci literárního vzdělávání (podrobněji viz Bartůňková & Gejgušová, 2011; Kubečzková, 2006; Plánská & Zachová, 1994–1995; Šlapal, Košťálová & Hausenblas, 2012). Poslední kurikulární reformou prosazená *komunikační koncepce literárního vzdělávání* a s ní úzce spjaté esteticko-výchovné zaměření předmětu literární výchova se zdá být samozřejmostí. Otázkou však zůstává, jak se tento teoretický rámec ustálil v současných čítanekách a jakých konkrétních podob nabývá v jejich didaktickém aparátu²⁸, a to zejména v přímé souvislosti s kurikulárními požadavky na multioborové propojení vzdělávacích předmětů primární školy.

Kapitola navazuje na studii rozpracovávající teoretické rámce a empirická východiska potřebná ke konstrukci výzkumného nástroje (kategoriálního systému) sloužícímu k analýze kvality čítanek pro primární školu z hlediska naplnění *komunikační koncepce literárního vzdělávání* (viz Lavičková, 2012). Cílem kapitoly je objasnit metodologické postupy použité při tvorbě finální verze výzkumného nástroje a prezentovat revidovaný výzkumný nástroj a kódovací manuál.

Zaměřujeme se na stručné vymezení teoretického a empirického kontextu připravovaného výzkumného šetření, popis výstavby výzkumu z hlediska formulace výzkumných cílů, otázek a hypotéz a na proces tvorby finální verze kategoriálního systému. Ten sestává z revidování původní verze kategoriálního systému (Lavičková, 2012, s. 125), představení kódovacího manuálu a ověření reliability výzkumného nástroje.

²⁸ Didaktickým aparátem čítanek pro primární školy rozumíme otázky, úkoly a náměty k činnostem obsažené v čítanekách a určené pro práci žáků, které stojí před textem umělecké literatury za účelem uvedení do textu, nebo za textem sloužící k jeho reflexi.

4.2 Teoretický a empirický kontext

Následující podkapitola navazuje na podrobné rozpracování teoretických a empirických východisek výzkumu připravované dizertační práce (Lavičková, 2012). Jejím cílem je přesnější vymezení procesu nabývání základů funkční gramotnosti v primární škole a postavení čtenářské a literární gramotnosti v jejím kontextu. Nejprve vyložíme různá pojetí gramotnosti z ontogenetického hlediska, poté se budeme zabývat koncepcemi čtenářské a literární gramotnosti.

Gramotnost²⁹, jejíž základy se v institucionální formě primárního vzdělávání spojují s rozvojem základů dovedností čtení, psaní a počítání, je v konečném důsledku jak obsahem, tak prostředkem a cílem celoživotního učení a vzdělávání. Problematika gramotnosti jako kulturního, pedagogického a didaktického pojmu je tradiční a stále diskutovanou tematikou, která se do cílů a obsahu literárního vzdělávání v primární škole promítá v souvislosti s položením základů a následným rozvojem čtenářské a literární gramotnosti³⁰. Diskuse nad teoretickým vymezením, reálnými výsledky a budoucím směřováním gramotnosti jsou aktualizovány z několika důvodů. Za základní považujeme neexistenci všeobecně uznávaného konceptu vymezujícího jednotlivé gramotnosti³¹ a neuspokojivé výsledky českých žáků v mezinárodních studiích zaměřených na testování jednotlivých gramotností (IALS, SIALS, PISA, PIRLS, TIMSS)³².

Pedagogická a metodologická literatura uvádí řadu modelů a teorií, které vymezují jednotlivé koncepty gramotnosti v závislosti na konkrétním socio-kulturním kontextu (blíže viz Najvarová, 2008). Pro účely našeho výzkumu budeme vycházet z gramotnostních modelů členěných podle ontogenetického hlediska (podrobněji viz Doležalová, 2005; Gavora, 2002), které považujeme z hlediska zaměření práce do oblasti primárního vzdělávání za nejpříhodnější.

K formování počátečních gramotnostních dovedností (zejména elementárního čtení jako prostého dekodování jednoduchého textu a počítání ve smyslu určení počtu či

²⁹ Gramotnost (*literacy*) jako schopnost ovládat různé druhy komunikace a početních úkonů v rozmanitých životních situacích je složitým, komplexním, v čase proměnlivým jevem, jehož obsah a rozsah se neustále mění v závislosti na socio-kulturním prostředí (Doležalová, 2009, s. 223). Mezi základní druhy gramotnosti tradičně zařazujeme gramotnost čtenářskou a matematickou. K nim se s ohledem na zvyšující se společenské, kulturní a ekonomické podmínky doplňují další druhy gramotností, např. gramotnost počítačová (označovaná také jako informační či e-gramotnost), přírodovědná, atd.

³⁰ Termíny *čtenářská* a *literární gramotnost* byly do českého prostředí zavedeny v 90. letech 20. století (blíže viz Rabušicová, 2002; Wildová & Křivánek, 2009) v souvislosti se zapojením České republiky do mezinárodních výzkumných projektů měřících různé úrovně gramotností.

³¹ Rozdíly v pojetí obsahu i způsobu vymezení nacházíme jak v konceptuálním pojetí gramotnosti (spory o vymezení termínu funkční gramotnosti), tak v definování jednotlivých druhů gramotností.

³² IALS (*the International Adult Literacy Survey*), SIALS (*Second International Adult Literacy Survey*), PISA (*the Programme for International Student Assessment*), PIRLS (*Progress in International Reading Literacy Study*), TIMSS (*the Third International Mathematics and Science Study*).

pořadí) dochází u dětí spontánně již v předškolním věku díky verbální interakci s dospělými. Tato první fáze nabývání gramotnosti bývá v odborné literatuře ekvivalentně označována jako emergentní gramotnost (Liptáková, Cibáková, & Sochovičová, 2011, s. 188), spontánní gramotnost (Doležalová, 2006b), pregramotnost (Wildová, 2012, s. 12; Zápotočná, 2001, s. 274) či vynořující se gramotnost (Owen & Pumfrey, 1995).

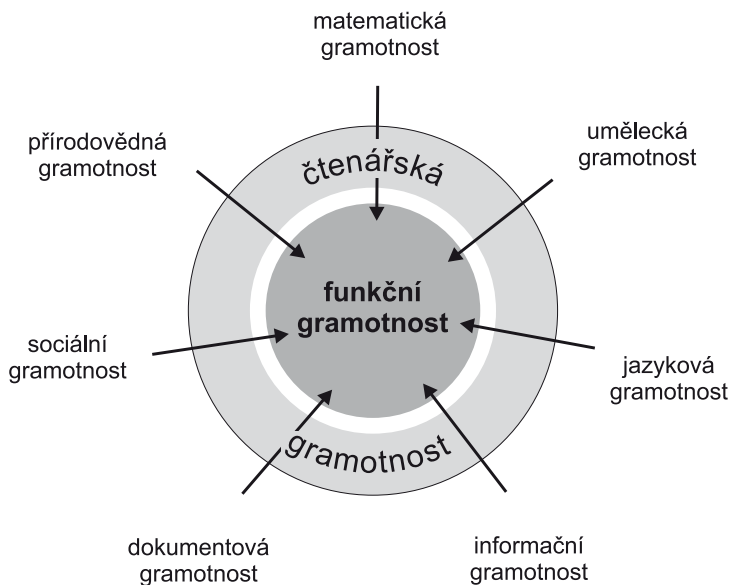
Období počátků povinné školní docházky, v němž se s cílem osvojení základních gramotnostních dovedností začíná navazovat na prekoncepty získané v předškolním věku dítěte, je spojeno s rozvíjením tzv. báзовé gramotnosti (srov. Wildová & Křivánek, 2009, s. 232). Ta je v odborné literatuře rovněž označovaná jako gramotnost základní, elementární či raná (Gavora, 2002, s. 175; Liptáková, Cibáková, & Sochovičová, 2011, s. 188). Báзовou gramotnost, kterou dítě začíná nabývat již v preprimárním stupni vzdělávání, vymezujeme jako dekodování významu psaného textu, jeho reprodukci, popřípadě tvorbu.

Za vyšší vývojový stupeň gramotnosti je považována gramotnost funkční (*functional literacy*). Předpokladem rozvoje funkční gramotnosti je ukončení čtenářského výcviku (ve smyslu rychlosti, správnosti, plynulosti čtení a porozumění čtenému), kdy dochází k procesu využívání informací funkčním způsobem. Základy k položení funkční gramotnosti se v institucionální formě vzdělávání spojují s vyššími ročníky primární školy, její dosažení je spjato s ukončením povinné školní docházky, zkvalitňování je pak záležitostí celoživotního učení. S obecně uznávaným definováním funkční gramotnosti se v odborné literatuře rovněž nesetkáme. Její vymezení se vztahují buď k projevům funkčně gramotného jednotlivce, nebo k činnostem a dovednostem nezbytným pro rozvoj společnosti (podrobněji viz Gavora, 1998/99, s. 143).

V rámci konceptu funkční gramotnosti je vymezena také gramotnost čtenářská a gramotnost literární. Vztah mezi čtenářskou a funkční gramotností znázorňuje obrázek (obrázek 4.1), z něhož je patrné výsadní postavení čtenářské gramotnosti, která zasahuje do všech oblastí funkční gramotnosti a vědění vůbec.

Literární gramotnost se v tomto modelu řadí do oblasti uměleckých gramotností (společně s gramotností výtvarnou, dramatickou a hudební). Model funkční gramotnosti na jednu stranu potvrzuje pojetí literární výchovy jako esteticky zaměřeného předmětu výchovy slovesným uměním. Jako problematické zde však spatřujeme pojetí obsahu literární výchovy – tedy umělecké literatury, která je v tomto modelu vnímána pouze jako „plnohodnotný prostředek odpočinku“ (Najvarová, 2008, s. 29), což nekoresponduje s literárně-didaktickým vymezením funkcí umělecké literatury v primární škole³³.

³³ Absentuje funkce formativní (podílí na formování identity dítěte a jeho začleňování do společnosti), informativní (jako schopnost literárního díla přinést poučení a poznání) a estetická (stěžejní, orientovaná na smyslově-emocionální složku dětské psychiky se schopností vyvolání estetického zážitku).



Obrázek 4.1. Model funkční gramotnosti. Upraveno podle Najvarová (2008, s. 28).

Vymezení obsahu pojmů čtenářská gramotnost a literární gramotnost je jak v rámci teoretických koncepcí a modelů vymezujících jednotlivé gramotnosti, tak v oborové didaktice literární výchovy nejednotné. Pro účely našeho výzkumu vycházíme z definice čtenářské gramotnosti podle OECD PISA tedy jako schopnosti porozumět psanému textu, přemýšlet o něm a používat jej k dosahování určitých cílů, k rozvoji vlastních schopností a vědomostí a k aktivnímu začlenění do života společnosti (Procházková, 2002). Literární gramotnost pak vymezujeme jako schopnost poučené recepce textu umělecké literatury (podrobněji viz Lavičková, 2012). Toto pragmaticky pojaté vymezení čtenářské a literární gramotnosti dále konfrontujeme s literárně-didaktickou terminologií, která s pojmy čtenářská (literární) gramotnost operuje ve vztahu k vlastnímu obsahu literárního vzdělávání – uměleckému textu.

Vydáme-li z předpokladu, že každý text má být čten tak, jak jeho povaha vyžaduje, otevřeme problematiku čtenářské a literární gramotnosti ve dvou perspektívách. První z nich se týká testování čtenářské gramotnosti, jehož charakter je ryze pragmatický (viz zmiňované mezinárodně-srovnávací výzkumy testující čtenářskou gramotnost). Schopnost porozumění čtenému textu však není pouze záležitostí analytického čtenářství, tedy druhu čtení určeného zejména pro věcné účely, které je spjata s texty věcné povahy.

V analýzách textů věcného charakteru spatřujeme východisko pro srovnávání úrovně pragmaticky pojatého čtenářství pomocí testování, neboť vychází z extenzionální textové dimenze čili esteticky neutrální textové roviny, kterou lze sdílet prostým převyprávěním toho, o čem text mluví (čili tématu). Analýzy textů věcného charakteru by však podle kurikula národní úrovně (RVP ZV) měly patřit spíše do oblasti jazykové, slohové a komunikační výchovy.

Reflexe textů uměleckého charakteru, tedy děl slovesného umění, jež jsou obsahem předmětu literární výchova a prostředkem sloužícím k nabývání literární gramotnosti, vyžaduje na rozdíl od textů věcné povahy proces zážitkového čtení. Zážitek a z něj vycházející postojová a hodnotová složka úzce souvisí s intenzionální dimenzí uměleckého díla. Jinými slovy lze říci, že bez zjištění způsobu „jak text mluví,“ což samo o sobě nelze bez přímého zážitku v aktu čtení, není možné provést poučenou recepci textu umělecké povahy.

Chápání textu umělecké povahy jako makrostruktury, z níž si je čtenář schopen rekonstruovat fikční svět, vychází z nového směřování literární vědy, která se v posledním desetiletí postupně odklání od tradičního strukturalismu reprezentovaného Hrabákovým pojetím literárního díla (podrobněji viz Hrabák, 1977), a zaměřuje se na významy a způsob výstavby tvarů uměleckých textů a s nimi spojené rekonstrukce fikčních světů (podrobněji viz Červenka, 2003, 2005; Doležel, 2003). Do oborové didaktiky literární výchovy se požadavek přímé práce s textem umělecké povahy promítá v přímé souvislosti s vymezením jeho intenzionální a extenzionální složky. Dichotomie intenzionální a extenzionální složky literárního díla vychází z Kripkeho pojetí sémantiky modálních logik (viz Kripke, 1980), přičemž extenze je chápána jakožto množina předmětů, k nimž výraz odkazuje. Podle Doležela (2003, s. 141) je extenze ta „významová složka jazykového znaku, která orientuje znak ke světu“. O intenzi pak hovoříme jako o „struktuře textury, jež se podílí na extenzionální sémantice“ (Müller & Šidák, 2012, s. 228).

Extenzionální i intenzionální složku literárního díla chápeme jako součást fikčního světa podílející se na tvorbě významu a uspořádání makrostruktury literárního díla, přičemž extenze konstruuje význam a intenze smysl textu. Obě složky jsou vázány na texturu, ale jenom jedna z nich – ta intenzionální – takovým způsobem, že při změně textury dochází i ke změně její globální struktury, a tím i ke změně významu díla. Tyto dvě základní struktury fikčního světa nabývají zásadního významu při vymezení požadavků tvořivé práce žáků s textem umělecké literatury, za níž se skrývá proces rekonstrukce intenzionální významové struktury textu, kterou (na rozdíl od extenzionální) nelze parafrázovat. Je ji nutné zažít nezprostředkovaně přímo v samotném aktu čtení, při přímém kontaktu žáka s textem umělecké literatury.

Chtěli bychom poukázat na nutnost směřování literární výchovy v primární škole v duchu komunikačně pojatého vzdělávacího předmětu s primárně estetickou funkcí³⁴,

³⁴ Prosazování zásad estetična bylo systematicky podněcováno aplikacemi literárněvědného bádání do didaktiky literární výchovy již od dvacátých let dvacátého století (viz Mukařovský, 1925, s. 18; Mathesius, 1922, s. 6).

v jehož centru stojí žák s kultivovaným vztahem k literatuře, který pramení z přímé zkušenosti s uměleckým textem a jeho následnou reflexí.

4.3 Vlastní výzkum: problém, cíle, otázky

4.3.1 Výzkumný problém

Estetickovýchovná povaha literárního vzdělávání dodnes není v kurikulárních dokumentech i ve výuce plně akceptována (podrobněji viz Hník, 2010, s. 153). Jedním z výukových prostředků směřujících k naplnění podstaty v současnosti preferovaného komunikačního pojetí literárního vzdělávání je čítanka, respektive otázky, úkoly a náměty k činnostem v ní obsažené. Je to právě didaktický aparát čítanek, jehož úkolem je podněcovat žáky k naplňování výchovně-vzdělávacích požadavků komunikačního pojetí literárního vzdělávání vycházejícího z principu výuky literatury literaturou. Čítanky se tak stávají důležitým prostředníkem v komunikaci žáka s uměleckými texty, s jejich intensionálními a extensionálními dimenzemi.

Otázkou, na kterou budeme hledat odpověď v dizertačním výzkumu, je, do jaké míry naplňují otázky, úkoly a náměty k činnostem v čítankách vlastní obsah komunikačního pojetí předmětu literární výchova. Ptáme se, zda didaktický aparát čítanek obsahuje takové otázky, úkoly a náměty k činnostem, k jejichž zodpovězení či vyřešení je nutné pracovat přímo s textem umělecké literatury, k němuž se dané otázky, úkoly či náměty k činnostem vztahují. Didaktický aparát vycházející z přímé práce žáků s uměleckým textem považujeme za základní předpoklad výuky literatury literaturou.

4.3.2 Cíle výzkumu

V připravované dizertační práci, k níž se váže tato kapitola, byly stanoveny dva hlavní cíle. První z nich směřuje do oblasti oborové didaktiky literární výchovy a týká se posouzení kvality čítanek pro primární školu. Druhý cíl odkazuje k pedagogické praxi ve smyslu formulování návrhu doporučení pro tvorbu didaktického aparátu čítanek. První cíl deskriptivního charakteru byl rozčleněn na několik dílčích prostředků:

1. Cílem je posoudit kvalitu čítanek³⁵ pro primární školu z hlediska jejich směřování k naplnění komunikačního pojetí literárního vzdělávání v primární škole.

Prostředkem je:

- a) Vymezit kriteria kvality naplnění komunikačního pojetí literárního vzdělávání pro primární školu.
- b) Definovat a operacionalizovat komunikační pojetí literárního vzdělávání pro primární školu.
- c) Vytvořit a ověřit výzkumný nástroj (kategoriální systém) sloužící k posouzení obsahu otázek, úkolů a námětů k činnostem zařazených do čítanek pro primární školu.
- d) Použít ověřený kategoriální systém ve výzkumu vybraného vzorku čítanek pro primární školu.
- e) Provést deskripci a komparaci zkoumaných čítanek z hlediska naplnění komunikačního pojetí literárního vzdělávání pro primární školu.

V návaznosti na výsledky výzkumu byl formulován druhý hlavní cíl směřující k pedagogické praxi:

2. Cílem je navrhnout doporučení pro tvorbu otázek, úkolů a námětů k činnostem vztahující se k textům umělecké literatury.

4.3.3 Výzkumné otázky

V návaznosti na cíle připravovaného výzkumu byly formulovány následující výzkumné otázky:

- a) Je v otázkách, úkolech a námětech k činnostem zařazeným do čítanek obsažena přímá práce s textem?
- b) Jsou v čítankách zastoupeny otázky, úkoly a náměty k činnostem směřující k mezioborovému kontextu?
- c) Obsahuje čítanka otázky, úkoly a náměty k činnostem neliterární povahy?
- d) Liší se četnosti výskytu jednotlivých obsahů otázek, úkolů a námětů k činnostem v čítankách různých nakladatelství? Pokud ano, jak?
- e) Liší se četnosti výskytu jednotlivých obsahů otázek, úkolů a námětů k činnostem v čítankách adresovaných různým ročníkům primární školy? Pokud ano, jak?

³⁵ Vymezení kvality naplnění komunikačního pojetí literárního vzdělávání v *čítankách pro primární školu* v rámci jednotlivých kategorií kategoriálního systému bylo prezentováno v předcházející studii (viz Lavičková, 2012, s. 126).

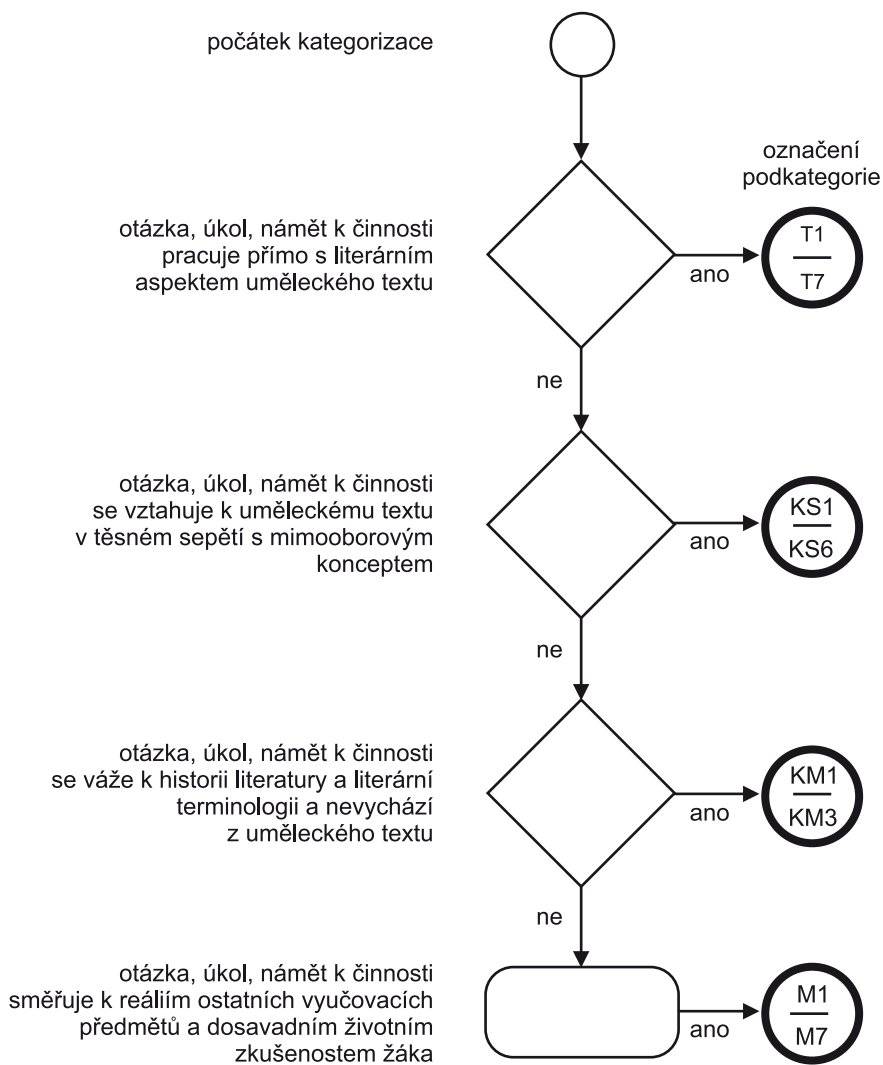
Formulování výzkumných předpokladů nepovažujeme za nezbytné, a to vzhledem k explorativnímu charakteru výzkumu, jehož cílem provést podrobnou kvalitativní analýzu malého počtu učebnic s využitím elementárních kvantitativních postupů.

4.4 Vývoj výzkumného nástroje

V této podkapitole se věnujeme revizi původní verze kategoriálního systému (Lavičková, 2012, s. 125) a procesu jeho ověřování metodou duplicitního kódování, pro jehož účely byl vytvořen zde prezentovaný kódovací manuál vymezující jednotlivé podkategorie z hlediska jejich obsahu. Při procesu kódování byly jednotlivé kategorie terminologicky doplňovány a zpřesňovány. Terminologické vymezení podkategorií vychází z požadavků na učivo a očekávané výstupy v RVP ZV, specifčnosti výběru zejména kompozičních a jazykových prostředků s ohledem na adresáta (žáka primární školy) a z předvýzkumu vybraného vzorku čítanek pro primární školu³⁶. Pro snazší kategorizaci otázek, úkolů a námětů k činnostem do jednotlivých kategorií byl vytvořen následující model (obrázek 4.2):

³⁶ Obsahové vymezení, rozřídění a systematizace jednotlivých podkategorií vychází z předvýzkumu záměrně vybraného vzorku 200 otázek, úkolů a námětů k činnostem zařazených do čítanek. Výzkumný vzorek splňoval následující kritéria: výběr čítanek s platnou schvalovací doložkou MŠMT, čítanek pocházely z různých nakladatelství, byly adresovány různým ročníkům primární školy a byly vydány jak v souladu s RVP ZV, tak bez něj.

počátek kategorizace



Obrázek 4.2. Postup kategorizace.

4.4.1 Kódovací manuál

Kódovací manuál slouží pro účely kódování otázek, úkolů a námětů k činnostem obsažených v čítankách. Vymezuje každou podkategorii³⁷ kategoriálního systému z následujících hledisek: *Obsahové vymezení*, *Terminologické vymezení*, *Příklady a Komentář*. U podkategorií, v nichž docházelo ke kolizím v jednoznačnosti zařazení jednotlivých otázek, úkolů a námětů k činnostem (jedná se o kategorie T1, T6, KS1), jsme pro upřesnění jejich vymezení doplnili stanovená hlediska o *Typické podněty a Odlišujeme od* (viz tabulka 4.3). Zkrácená verze kódovacího manuálu³⁸ je představena v následující tabulce 4.1:

Tabulka 4.1

Kódovací manuál (zkrácená verze)

T1	Jazyk a styl
Obsahové Vymezení	Podkategorie zahrnuje otázky, úkoly a náměty k činnostem zaměřené na jazykovou vrstvu uměleckého sdělení, kterou nelze postihnout pouhým lingvistickým studiem jazykového systému. Jedná se o otázky, úkoly a náměty k činnostem všímající si autorského sdělení zprostředkovaného literárním (estetickým, uměleckým) kódem, který je spjatý s teorií a dějinami literatury, kultury a s čtenářskou a dosavadní lidskou zkušeností. V úvahu je brána specifická výběru jazykových prostředků a souvislosti s recipientským vymezením uměleckých textů. Otázky a úkoly jsou zaměřeny na doplňování textu (slov, řádek, veršů) či napodobování stylu textu. Vyžadují jednoduchou práci žáka s jazykovým materiálem textu umělecké literatury.
Terminologické vymezení	Metafora, personifikace, metonymie, symbol, alegorie, řeč volná, řeč vázaná, verš, rytmus, rým, rýmová dvojice, sloka.
Příklady	(D3_9) Vyhledej v básni, co všechno v zimě připomíná zrcadlo. (D3_79) Dopln jména tet Agáty tak, aby se básnička rýmovala.
Komentář	(D3_9) Práce s metaforou. (D3_79) Doplňování rýmových dvojic.
Odlišujeme od	(D3_87) Jaký význam může mít slovo hermelín? Zařazeno do kategorie K1 vzhledem k mezipředmětovému propojení se učivem Jazykové výchovy – slovní zásobou.

³⁷ Terminologické a obsahové vymezení jednotlivých kategorií bylo publikováno v předchozí studii (Lavičková, 2012, s. 116–127).

³⁸ Vzhledem k rozsahu textu prezentujeme pouze podkategorie kategorie *Umělecký text* a první podkategorie z kategorie *Kontext se sekundární estetikou funkcí*.

T2	Žánr
Obsahové Vymezení	Otázky, úkoly a náměty k činnostem směřující k druhové a žánrové specifikaci literárních textů. Zaměřují se zejména na rozlišování a srovnávání jednotlivých literárních druhů a žánrů, zvažování textových variant, srovnávání textů.
Terminologické vymezení	Poezie, próza, drama, lyrika, epika, ústní lidová slovesnost, prozaický příběh, pohádkový příběh, dramatický text, báseň, báje, pohádka, pověst, píseň, přísloví, rozpočítadlo, hádanka, říkanka, báseň, pohádka, povídka, bajka.
Příklad	(M4_52) Je to lidová, nebo umělá písnička? (M4_17) Co je to lidová pohádka?
Komentář	(M4_52) Určení charakteristiky žánru na základě přímé práce s textem. (M4_17) Vyvození typických žánrových rysů na základě četby lidové pohádky.
T3	Vypravěč
Obsahové vymezení	Otázky, úkoly a náměty k činnostem, které vyžadují zřetelné odlišení řeči postav a řeči vypravěče. Jedná se zejména o postřehnutí jednoduchých příkladů typických narativních textů, v nichž si žáci všímají rozdílů v pásmu vypravěče a pásmu postav (někdy navzájem graficky či významově odlišených).
Terminologické vymezení	Řeč (pásmo, promluva) postavy, řeč (pásmo, promluva) vypravěče, vypravěč, autor, spisovatel, básník, čtenář.
Příklad	(M4_79) Kdo vypráví tento příběh?
Komentář	(M4_79) Určení vypravěče vycházející z četby příběhu.
T4	Kompozice
Obsahové vymezení	Otázky, úkoly a náměty k činnostem vztahující se k základním kompozičním postupům a principům. Kompoziční postupy jsou rozklíčovány z hlediska času a prostoru, a to zejména u narativních textů. Kompoziční principy reflektují tektoniku syžetových děl z hlediska určení začátku, obsahového jádra a konce vyprávění. U syžetových žánrů je kladen důraz na rozpoznání repetičního kompozičního principu, u nesyžetových žánrů (lyrických útvarů) je zdůrazňováno opakování motivů. Otázky, úkoly a náměty k činnostem předpokládají schopnost orientace v textu, pracují s rýmovou výstavbou veršů u textů básnických, s osnovou textu nebo jeho částí u textů prozaických, prostorem u básní i próz. U narativních textů rozlišují vyprávění chronologické a retrospektivní. Otázky a úkoly spjaté s tektonikou uměleckého textu jsou orientovány zejména na řazení částí textu, hledání řádu, sestavování osnovy. Otázky a úkoly směřující ke kompozičním postupům se týkají jednoduchého vymezování prostředí a času děje.
Terminologické vymezení	Kniha, díl, kapitola, odstavec, osnova, čas, prostor, opakování (repetice).
Příklad	(P2_122) Kam štěně odešlo a kde je teď? (P2_57) Co mléko postupně dělalo? Očísluj správně (hnalo se proudem po zemi, nadmulo tváře, zasyčelo jako dvě stě hadů).
Komentář	(P2_122) Hledání prostoru na základě přímé práce s pohádkou. (P2_57) Práce s osnovou na základě četby pohádky.

T5	Téma
Obsahové vymezení	Otázky, úkoly a náměty k činnostem orientující se na ideový a dějový základ díla. Jednotlivé otázky a úkoly jsou charakteristické přímým dotazováním žáků na ústřední myšlenku textu (námět) nebo jeho části, jež se přímo váží ke sdělení jevů skutečnosti, společenského dění, přírody, subjektivního zážitku. Otázky, úkoly a náměty k činnostem jsou směřovány k postižení celkového (nejobecněji chápáného), hlavního, vedlejšího tématu či jednotlivého motivu, pracují s postavami a jejich charakteristikou, popřípadě s titulem. Nejčastěji se týkají vyřešení hádanky, opisu významu uměleckého textu známým příslovím či pořekadlem, postižení alegorického smyslu textu (zejména u bajek). Otázky a úkoly se rovněž orientují na hledání vhodného titulu k textu, určování přímé i nepřímé charakteristiky jednotlivých postav a hodnocení jejich vzájemných vztahů.
Terminologické vymezení	Děj, téma, myšlenka, motiv, představa, postava hlavní, postava vedlejší, titul (název).
Příklad	(D3_34) Které vlastnosti má v bajce kohout? (P2_136) Kdo zbavil obraz sluníčka špíny?
Komentář	(D3_34) Charakteristika postavy. (P2_136) Vyhledávání postavy.
T6	Smysl
Obsahové vymezení	Otázky, úkoly a náměty k činnostem vztahující se k pojetí tématu ve zřetelné interpretační linii postihující explicitu, implicitu či ideově-uměleckou modalizaci textu. Jedná se o přímé subjektivní recepce konkrétních otázek a úkolů, jež jsou úzce spjaty s tvořivou činností žáků a přímo vycházejí ze zážitku z uměleckého textu. Otázky, úkoly a náměty k činnostem se vztahují k přímému poznání uměleckého textu, ke konstrukci a re-konstrukci fikčního světa coby jeho produkci a re-produkci. Zahrnují vyjadřování pocitů z četby, názorů na ni i aspekt hodnocení čteného. Po žácích je vyžadováno zaujetí vlastního hodnotícího stanoviska k uměleckému textu či jeho části, vyjádření vlastního názoru, pocitů a hodnocení na základě vlastního náhledu na text. Otázky, úkoly a náměty k činnostem zahrnují tvořivé činnosti s textem jako je přednes, osvojení textu zpaměti, volná reprodukce či jednoduché domýšlení příběhu a dramatizace. Otázky, úkoly a náměty k činnostem se vztahují k verbální a dramatizační aktivitě žáka, zaměřují se na tvorbu jazykového projevu v těsné souvislosti s textem (jeho recitaci, převyprávění, doplnění, transformaci či dovyprávění textu).
Terminologické vymezení	Recitace, přednes, převyprávění, dovyprávění, vlastní tvorba, dramatizace.
Typické podněty	Myslíte si ..., představte si, že ..., co vás zaujalo ..., líbí se vám ..., proč asi. ..., jak asi..., řekněte jinak ..., zahrajte si.
Příklad	(F5_56) Vymyslete jiný vhodný název pro ukázkou. (M4_16) Zarecitujte báseň. (M4_89) Vyprávějte, jak asi mohlo setkání s obrem skončit.
Komentář	Vlastní verbální kreativita žáka vycházející z porozumění smyslu přečteného textu.
Odlišujeme od	Vypravování a popisu textu, jež byly v souladu s požadavky RVP_ZV zařazeny do kategorie KS1.

T7	Intertextovost
Obsahové vymezení	Otázky, úkoly a náměty k činnostem, které přímo pracují s textem umělecké literatury ve smyslu vztahu k jiným textům (pretextům čili textům východím, posttextům neboli textům navazujícím). Otázky záměrně poukazují na intertextové navazování, upozorňují zejména na variace a adaptace známých pohádkových látek a žánrů ústní lidové slovesnosti, vybízejí ke srovnávání jednotlivých textů či různých vydání téže knihy.
Typické podněty	Jakou pohádku připomíná ..., znáš nějakou jinou ..., vzpomeneš si na podobnou ...?
Příklad	(F5_116) Děj ukázky Vám jistě připomněl známou českou pohádku. (M4_162) Připomíná ti toto vyprávění nějakou českou pohádku? (M4_178) Znáš nějaké přísloví nebo rčení, které by se hodilo k této básničce?
KS1	Umělecký text – český jazyk
Obsahové vymezení	Otázky, úkoly a náměty k činnostem přímo pracujícím s textem umělecké literatury, které však svým zaměřením přesahují do učiva vzdělávací oblasti jazyková (popř. slohová a komunikační) výchova. Otázky, úkoly a náměty k činnostem postihují základní terminologii z gramatiky, skladby, tvarosloví, slovtvorby a stylistiky. Jedná se o úkoly zaměřené na jednoduchou práci s jazykovou stránkou uměleckého textu týkající se doplňování vhodných přídavných nebo podstatných jmen, synonym, antonym, nahrazování slov nebo sousloví jinými, hledání významu slov, tvorbu a písemný záznam samostatně vytvořených jednoduchých žákovských textů (zejména osnovy příběhu, krátkého vyprávění a popisu). Podkategorie zahrnuje i práci s encyklopediemi a slovníky, otázky zabývající se kontrolou věcného porozumění textu, (čtení s porozuměním), otázky a úkoly zaměřené na orientaci v textu (ve smyslu vyhledání určitého slova či slovního spojení či orientaci v čítance samotné jako zdroji dalších informací).
Terminologické vymezení	Slovo, pojem, význam slova, jednoznačnost, mnohoznačnost, synonymum, antonymum, homonymum, stavba slova (kořen, část předponová, část příponová, koncovka), slovní druhy, tvary slov, věta jednoduchá, souvětí, základní skladební dvojice, koncovky podstatných jmen, koncovky přídavných jmen měkkých a tvrdých, shoda přísudku s holým podmětem.
Typické podněty	Vypiš, napiš, opiš, vyhledej a opiš, vyhledej a zapiš, najdi a opiš ...
Příklad	(M4_27) Uveďte spisovné podoby výrazů jinakě, blejskají, vejskají. (M4_51) Nahraďte slova zvíme, spatříme slovy stejného významu.

4.4.2 Kategoriaální systém a jeho modifikace

Původní verze kategoriaálního systému byla vytvořena deduktivním postupem vycházejícím z teoretických a empirických prací literárně-vědné, literárně-didaktické a metodologické povahy (podrobněji viz Lavičková, 2012). Modifikace tohoto systému proběhla na základě induktivního postupu vycházejícího z předvýzkumu otázek, úkolů a námětů k činnostem v záměrně vybraném vzorku 200 otázek, úkolů a námětů k činnostem zařazených do čítanek. Předvýzkumný vzorek splňoval následující kritéria:

- čítanky byly opatřeny platnou schvalovací doložkou MŠMT;
- čítanky pocházely z různých nakladatelství a byly vydány jak v souladu s RVP ZV, tak bez něj;

- čítanky byly adresovány žákům 2.–5. ročníku primární školy.

Finální verze kategoriálního systému se od verze původní liší v následujícím:

- V kategorii *Kontext mimoestetický* došlo k doplnění terminologického vymezení o podkategorii *Literární terminologie*, která nesouvisí s textem uvedeným v čítance, k němuž se otázky, úkoly a náměty k činnostem vztahují.
- Do kategorie *Mimotextovost* byla přidána podkategorie *Ambivalentní*, a to z důvodu výskytu otázek a úkolů v učebnicích předvýzkumného vzorku čítanek, které nebylo možné jednoznačně zařadit do původně vymezených kategorií.

4.4.3 Ověřování reliability kategoriálního systému

Ověření reliability kategoriálního systému bylo provedeno duplicitním kódováním dvěma proškolenými kódovateli, a to na vzorku 400 otázek, úkolů a námětů k činnostem čítanek různých nakladatelství s doložkou MŠMT určených pro 2., 3., 4. a 5. ročník základní školy. Ke kódování byl použit program MS Excel k vyhodnocení výsledků pak program SPSS. Shoda mezi kódovateli (inter-rater reliability a přímá shoda) byla dosažena v přijatelné míře (Cohenovo Kappa bylo vyšší než 0,70; přímá shoda činila více než 85 %) – viz tabulka 4.2:

Tabulka 4.2

Reliabilita kategoriálního systému

Kategoriální Systém	Přímá shoda v %	Cohenovo Kappa
Hlavní kategorie a podkategorie	92	0,91
Hlavní kategorie	97	0,99

Pozn.: Kategoriální systém vymezuje čtyři hlavní kategorie, v jejichž rámci jsou definovány jednotlivé podkategorie.

4.4.4 Finální verze kategoriálního systému

Tabulka 3 představuje finální verzi kategoriálního systému. Prezentovaný kategoriální systém byl vytvořen za účelem posouzení didaktického aparátu čítanek pro primární školu a bude použit jako výzkumný nástroj v připravované dizertační práci.

Tabulka 4.3

Kategoriální systém pro posouzení obsahu didaktického aparátu čítanek pro primární školu

Kategorie	Obsahové vymezení kategorie	Stupeň kvality	Podkategorie	Označení	Obsahové vymezení podkategorie	Příklad
Umělecký text	Vymezení struktury literárního díla na základě identifikace jednotlivých složek nacházejících se v naplnění struktury ideově- tematického základu, věcného obsahu, autorského přístupu, kompozice a jazykových prostředků.	3	Jazyk a styl	T1	Jazykové prostředky, druhy řeči, básnické konstrukce, verš a rytmus, rým a strofa.	Která slova v básni ukrývají podzim? Obměň rým ve druhé sloce básně.
			Žánr	T2	Lyrika, epika, drama, poezie, próza, folklórní slovesnost.	Jakou náladu báseň předává? Co se aniče ve škole přihodilo?
			Vypravěč	T3	Druhy řeči, typy vypravěčů.	Kdo příběh vypráví? Čím se odlišuje promluva Josifka a vypravěče?
			Kompozice	T4	Kompozice vnější a vnitřní, postava, prostor. Vyprávění chronologické, retrospektiva.	Kde se příběh odehrává? Čím se básně odlišují, aniž byste je předtím četli?
		3	Téma	T5	Věcný obsah, tematická výstavba, motivické komplexy.	Jakou moudrost vyprávění naznačuje?
			Smysl	T6	Explicita, implicita, interpretace.	Jak se děti v příběhu zachovaly?
			Intertextovost	T7	Vztah k pretextu, posttextu.	Kterou pohádku Vám vyprávění připomíná?
			Tvořivost	T8	Recitace, dramatizace, dotváření textu	Dokážeš básničku krásně zarecitovat spolužákům?

Kontext se sekundární estetickou funkcí	Naplnění vlastních kategorií uměleckého textu v těsném sepětí s mimooborovým kontextem, který slouží i ilustraci neliterárních vyučovacích předmětů (českého jazyka, matematiky, prvouky, přírodovědy, vlastivědy, výtvarné výchovy, hudební výchovy, tělesné výchovy).	2	Literární výchova – český jazyk	KS1	Mezioborové propojení literární výchovy s českým jazykem	Vypiš z ukázky všechna slovesa.
		2	Literární výchova – matematika	KS2	Mezioborové propojení literární výchovy s matematikou	Kolik postav loupežníci okradli?
		2	Literární výchova – prvouka	KS3	Mezioborové propojení literární výchovy s prvoukou	Z jakých stromů spadlo zlaté listí?
		2	Literární výchova – hudební výchova	KS4	Mezioborové propojení literární výchovy s hudební výchovou	Vytleskej, jak déšť bubnuje na parapet.
		2	Literární výchova – výtvarná výchova	KS5	Mezioborové propojení literární výchovy s výtvarnou výchovou	Nakresli ilustraci k básni.
		2	Literární výchova – tělesná výchova	KS6	Mezioborové propojení literární výchovy s tělesnou výchovou	Začvič si rozcvičku podle příběhu .

Kontext mimoestetický	1	Autor	KM1	Informace o životě spisovatele	Proč se spisovatel zajímal o psy?
	1	Další tvorba autora	KM2	Informace o další tvorbě spisovatele	Znáš nějakou další písničku Zdeňka Svěráka?
	1	Literární terminologie	KM3	Dobové realie související se vznikem či obsahem textu, literární terminologie, která však nemá souvislost s textem.	Kdo je to romantik?
	0	Český jazyk	M1	Realie z českého jazyka	Co je to synonymum?
Mimotextovost	0	Matematika	M2	Realie z matematiky	Spočítej děti ve třídě.
	0	Prvouka	M3	Realie z prvouky	Dovedou kuřátka mluvit?
	0	Hudební výchova	M4	Realie z hudební výchovy	Zazpívej vánoční koledu
	0	Výtvarná výchova	M5	Realie z výtvarné výchovy	Jaké barvy může mít petrklíč?
	0	Tělesná výchova	M6	Realie z tělesné výchovy	Pohybuj se jako další zvířata.
	0	Realie ze života žáka	M7	Realie z běžného života	Už jsi byl někdy v galerii?
	0	Ambivalentní	M8	Nejednoznačně určitelné otázky, úkoly a náměty k činnosti	Napiš a namaluj, kdo si povídá. Společně si prohlédněte knihu Dášerka.

4.5 Shrnutí a závěr

Kapitola upřesňuje teoretický kontext připravovaného výzkumného šetření zkoumání kvality čítanek pro primární školu z hlediska naplnění komunikační koncepce literárního vzdělávání, a to vymezením pozice čtenářské gramotnosti a literární gramotnosti v konceptu gramotnosti funkční. Dále se zaměřuje na popis připravovaného výzkumu z hlediska formulace výzkumných cílů a otázek. Ústřední podkapitolu tvoří představení kódovacího manuálu a finální verze kategoriálního systému spolu s informacemi o ověření jeho reliability. Ověřený kategoriální systém bude aplikován při vlastním výzkumu – analýze kvality dvou ucelených čítankových řad určených pro žáky primární školy z hlediska naplnění komunikační koncepce literárního vzdělávání.

5 Tvorba a ověření kategoriálního systému pro obsahovou analýzu didaktického aparátu učebnic prvouky a přírodovědy pro primární školu

Markéta Hrozová

5.1 Úvod

Vzdělávací oblast *Výchova ke zdraví* se v systému českých kurikulárních dokumentů etablovala díky zavedení *Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání* (platný od roku 2007; dále RVP ZV). Obsahové doporučení pro tuto vzdělávací oblast se překlenulo do školních vzdělávacích programů, dále pak učebnic, metodických příruček a dalších edukačních materiálů. Vzdělávací obsahy vztahující se ke vzdělávací oblasti *Výchova ke zdraví* jsou v RVP ZV vymezeny velmi obecně a neposkytují autorům učebnic pevnou oporu pro výběr a prezentaci učiva. Důsledkem tohoto stavu je obsahová nejednotnost učebnic. Vzhledem k uvedeným obsahovým odlišnostem považujeme za přínosné realizovat obsahovou analýzu učiva ve vzdělávací oblasti *Výchova ke zdraví* v učebnicích prvouky a přírodovědy pro primární školu. Při kategorizaci didaktického aparátu učebnic jsme vycházeli z holistického modelu zdraví, který umožňuje komplexní náhled na vzdělávací oblast *Výchova ke zdraví*.

V kapitole představujeme dílčí kroky tvorby kategoriálního systému vytvořeného k hodnocení didaktického aparátu učebnic prvouky a přírodovědy pro primární školu. Kategorizace didaktického aparátu učebnic je východiskem pro následnou obsahovou analýzu učebnic prvouky a přírodovědy pro primární školu. Finální verze kategoriálního systému byla dokončena v rámci předvýzkumného šetření, jehož popis a výsledky jsou součástí kapitoly.

5.2 Teoretický základ holistického pojetí zdraví

V následujícím textu stručně popíšeme modely holistického pojetí zdraví Jensena (1997) a Kirstena et al. (2009), které tvoří teoretické východisko pro tvorbu kategoriálního systému použitého k obsahové analýze didaktického aparátu učebnic prvouky

a přírodovědy pro primární školu. Kategoriální systém vychází z obecných teoretických východisek a legislativních ustanovení vztahujících se ke vzdělávání v tematické oblasti zdraví (viz níže). Termín *výchova ke zdraví* v kapitole užíváme v jeho širším smyslu – jako součást výchovy a vzdělávání, tedy jako soubor všech edukačních činností školy a učitele, nikoliv ve smyslu samostatného vzdělávacího oboru (tj. kurikulum výchovy ke zdraví), který je platný pro 2. stupeň základních škol (dle RVP ZV). Na 1. stupni základních škol se výchova ke zdraví realizuje prostřednictvím prvouky (1. období), přírodovědy (2. období), průřezových témat integrovaných do jednotlivých předmětů nebo v rámci dalších programů podporujících zdraví.

Zdraví můžeme definovat jako stav úplné duševní, tělesné a sociální pohody, a nejen nepřítomnost nemoci nebo vady (WHO, 1947). Takové pojetí zdraví můžeme nazvat holistickým pojetím zdraví. Holistické pojetí zdraví se snaží o vnímání zdraví člověka v celé jeho šíři a plnosti (celistvě) i v návaznosti na všechny okolnosti, které s ním souvisejí, nikoliv jen v orientaci na nemoc a poruchy zdraví (Holčík, 2010, s. 14). Definováním pojmu zdraví a modelů zdraví se zabývala řada zahraničních (Seedhouse, 2001; Downie, Fyfe & Tannahill, 1990) i českých autorů (např. Břicháček, 1999; Holčík, 2004). Břicháček (1999) uvádí čtyři základní pojetí zdraví, a to holistické, dynamické, sociální a interaktivní. Díky širokému obsahovému vymezení zdravotního vzdělávání jsme zvolili holistický model zdraví, kde je důraz kladen na pojetí člověka a jeho zdraví jako celek. Holistický model umožňuje přehlednou kategorizaci didaktického aparátu učebnic na jednotlivé dimenze zdraví.

Holistické pojetí zdraví v současnosti představuje nosnou koncepci v pohledu na zdraví a bylo začleněno do evropských dokumentů³⁹ týkajících se zdravotní výchovy, jejichž akceptace spoluutváří zdravotní politiku⁴⁰ u nás. Holistické pojetí zdraví se překlenulo do kurikulárních dokumentů, které se snaží o prezentaci takového obsahu zdravotního učiva, které by odpovídalo interakčnímu pojetí zdraví. Interakčním pojetím zdraví je myšleno takové pojetí, které uplatňuje zřetel ke vzájemné propojenosti složek zdraví ve třech interakčních soustavách: individuální zdraví (zdraví spojeno se všemi složkami bytosti jedince; tělesné, duševní, sociální, duchovní), komunitní zdraví jedince (interakce zdraví jedince se zdravím komunity) a zdraví globální (interakce zdraví jedince se zdravím společenstvím, ve kterém žije; Havlíková, 2006, s. 21). Učební poznatky se soustřeďují nejenom na učivo zabývající se převážně tělesným

³⁹ Jedná se např. o ustanovení *Světové zdravotnické organizace* (WHO, 1947), kde prvotní zmínky o holistickém pojetí zdraví spadají do 50. let minulého století (podpora holistického modelu zdraví např. při zasedání *World Council for Early Childhood Education*, Paris, Archivní zdroje WHO, 1949, nepublikováno). Prezentaci holistického pojetí zdraví se věnují také dokumenty a ustanovení *Evropské sítě škol podporujících zdraví* (např. Clift & Jensen, 2005), *Zdraví pro všechny v 21. století* (2002) vycházející z *Health 21* (1998), atd.

⁴⁰ Termínem *zdravotní politika* chápeme jako stanovisko nebo činnost určité instituce (zejména vlády) definující priority, dostupné zdroje a podmínky pro činnost, metody péče o zdraví, formy hodnocení výsledků a další politické okolnosti. Hlavním cílem zdravotní politiky je vytvořit a rozvíjet příznivé životní prostředí, v němž by lidé mohli žít zdravě (Holčík, 2010, s. 285).

zdravím, ale i na zdraví v oblastech duševní, sociální, ekologické, duchovní a celkovou podporu zdraví. Ve všech zmiňovaných dokumentech dochází k odklonu od biomedicínského pojetí zdraví⁴¹ k pohledu komplexnímu, tedy holistickému.

5.2.1 Modely holistického pojetí zdraví a jejich zakotvení v kategoriálním systému

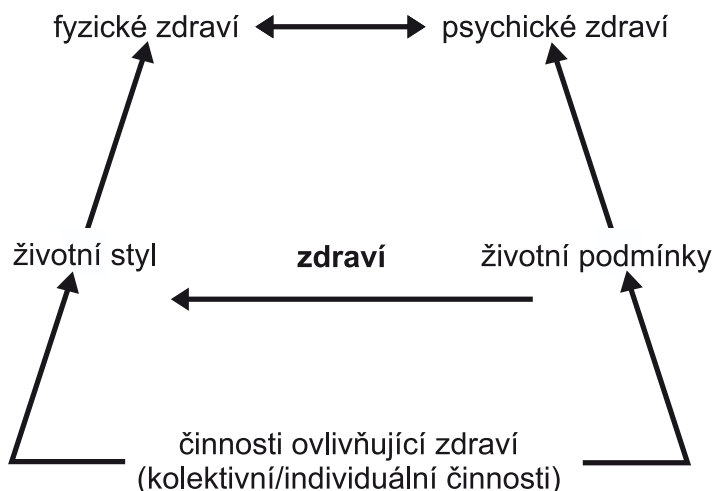
Klíčovou kategorií kategoriálního systému je kategorie *Zdraví*, která je vlastním obsahem vzdělávací oblasti *Výchova ke zdraví*. Z kategorie zdraví vychází pět úzce navazujících kategorií prezentující naplnění *holistického pojetí zdraví* – jedná se o kategorie biologickou, psychologickou, sociální, ekologickou a duchovní (tabulka 5.1). Takto stanovené holistické pojetí zdraví vychází z prací Pauluse (2005, s. 57), ve kterých je holistické pojetí zdraví spatřováno jako nutný předstupeň efektivní transformace vzdělávacího systému ve vzdělávací oblasti *Výchova ke zdraví*. Dále čerpáme z prací Jensena (1997), který se zabývá přechodem od biomedicínského pojetí zdraví k pojetí demokratickému⁴². Zatímco biomedicínský (moralistní) model je popisován jako model orientovaný na nemoc, v holistickém (demokratickém) modelu, je jedinec pojímán ve své celistvosti. V konceptu zdraví je uplatněno několik rovin zdraví, a to již zmíněné biologické, psychologické, sociální, ekologické a duchovní. V edukačním prostředí je realizace holistického modelu (obrázek 5.1) spatřována v pohledu na zdraví jako otevřeného konceptu životních podmínek jedince, jeho životního stylu a duševní pohody (Jensen, 1997, s. 419–424). Naznačené šipky v modelu poukazují na nutnost propojenosti jednotlivých dimenzí zdraví. Holistické pojetí zdraví funguje pouze za předpokladu vyrovnanosti všech složek zdraví prezentovaných v modelu.

Stejně základní kategorie v uplatnění holistického pojetí zdraví prezentuje ve svých pracích Kirsten et al. (2009). Holistické pojetí zdraví vnímá z pohledu antropologického (obrázek 5.2). Model představuje holistické pojetí zdraví jedince prostřednictvím pěti hlavních kontextových kategorií, které jsou rozděleny na kategorie základní a rozšiřující. Základní kategorie popisují zdraví jedince a poukazují na integrovanost základních kategorií. Mezi základní kategorie patří *kontext biologický* tedy biofyzické procesy (genetická výbava jedince, centrální nervový systém, endokrinní systém, dýchací a jiné systémy). Dále pak kontext *psychologický* (percepce, kognice, emoce, dispozice, sebereflexe, apod.). Následující kategorií tvoří kontext *spirituální* (*duchovní*), který je charakterizován existenciálními procesy, interpretací konečné reality, morálními hodnotami týkající se vlastního pocitu zdraví, apod. Schéma

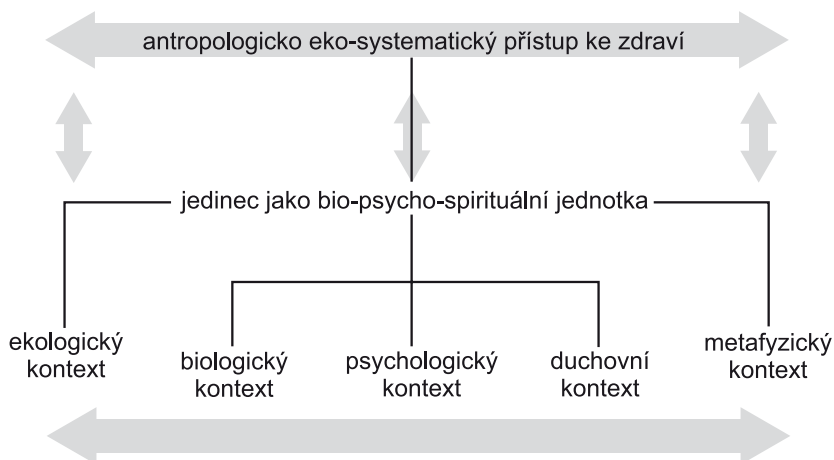
⁴¹ V biomedicínském pojetí zdraví je zdraví považováno za stav bez prokázaných nemocí. Ve středu zkoumaného zájmu jsou diagnostická kritéria a symptomy nemocí (Holčík, 2010, s. 279).

⁴² Použijeme-li terminologie dle Jensena (1997), tedy přechod od moralistního paradigmatu zdraví (*moralistic health paradigm*) k demokratickému paradigmatu (*democratic paradigm*). Pojem moralistní je synonymním výrazem k pojmu biomedicínský a demokratické k pojmu holistický.

doplňují zbývající dvě kategorie: *ekologický kontext* zdraví (živé a neživé fyzické prostředí) a *metafyzický kontext* (symbolická a abstraktní složka každého jedince). Jednotlivé šipky naznačují reverzibilitu procesů týkající se zdraví jedince.



Obrázek 5.1. Holistický model zdraví (upraveno dle Jensen, 1997, s. 424).



Obrázek 5.2. Model antropologického pojetí zdraví (upraveno dle Kirsten et al., 2009).

Pět klíčových oblastí považujeme za základní obsahový komponent vzdělávací oblasti *Výchova ke zdraví*. Podstatou je snaha o vnímání zdraví jedince jako proces, který se neustále mění, vyvíjí se a utváří skrze postoje, hodnoty, dovednosti, vědomosti a činnosti jedince.

5.2.2 Sjednocení kategoriálního systému s obsahovými požadavky vymezené RVP ZV

Základní kategorie (biologická, psychologická, sociální, ekologická, duchovní) jsou následně členěny na podkategorie, které vychází z obsahového vymezení vzdělávací oblasti tak, jak jej stanovuje RVP ZV. Podkategorie systému jsme pro potřeby výzkumného šetření zúžili a sjednotili s obsahovými požadavky kladenými na vzdělávací oblast *Výchova ke zdraví* pro primární vzdělávání. Pokud bychom se striktně drželi pouze teoretických východisek holistického pojetí zdraví, kategorie systému by byly obecnější a obsahově širší. Aplikace kategoriálního systému na obsahovou analýzu didaktického aparátu učebnic by nebyla možná.

Podkategorie obsahově vymezují a rozřazují jednotlivé obecně vymezené kategorie (tabulka 5.1). K přiblížení obsahového vymezení učiva spadajícího do jednotlivých kategorií je vždy přiřazen příklad didaktického aparátu učebnic, který byl získán předvýzkumným šetřením. Jednotkou analýzy v didaktickém aparátu se rozumí otázka, úkol, činnostní námět, který je v didaktickém aparátu prezentován před samotným učebním textem, jako otázka nebo úkol navozující dané téma, po textu jako shrnutí informací v textu zmiňovaném, či další úkoly, uvozující činnostní náměty, otázky či úkoly podporující obsahové propojení s dalšími vzdělávacími oblastmi, či průřezovými tématy. V procesu vymezování a určování podkategorií je dbáno na to, aby byly kategorie disjunktní, tedy aby došlo ke zřetelnému odlišení kategorií a bylo umožněno jednoznačné zařazení zkoumaných jednotek do kategorií.

Kategoriální systém doplňuje kategorie *Mezioborové propojení*, která akcentuje důraz kladený RVP ZV na mezioborovou propojenost jednotlivých vzdělávacích oblastí. Vzhledem k multidisciplinární povaze vzdělávací oblasti *Výchova ke zdraví* je mezioborová propojenost opodstatněná. Kategorie *Mezioborové propojení* je vymezena ve třech podkategoriích: tělesná výchova, matematika a výtvarná výchova.

Tabulka 5.1

Finální verze kategoriálního systému

Kategorie	Obsahové vymezení kategorie	Podkategorie	Označení	Obsahové vymezení podkategorie	Příklad
BIO	Biologický kontext vzdělávací oblasti Výchova ke zdraví. Jedná se o biologické procesy organismu jedince, vychází z biomedicínského pohledu, tj. k člověku je přistupováno jako k organismu. Jde o popis, pojmenování biologického kontextu zdraví (biologické a fyziologické funkce a potřeby organismu).	Fyziologický vývoj jedince	B1	Stavba a funkce lidského těla, základy lidské reprodukce, životní potřeby a projevy, vývojová stádia jedince	Jmenuj vnitřní orgány.
		Biorytmus organismu, hygienické návyky	B2	Režim dne, pitný režim, hygienické návyky, vyváženost psychické a fyzické zátěže, biologické změny v dospívání	Před jídlem si vždy_____.
		Sportovně pohybová aktivita	B3	Pohybový režim dne, působení pohybové aktivity na organismus	Proč je důležité sportovat?
		První pomoc, nemoci, prevence	B4	Podání první pomoci, drobné úrazy a poranění, nemoci, prevence nemocí a úrazů (včetně prevence úrazů způsobených dopravními nehodami), příznaky nemocí, osobní bezpečí	Co uděláš, když si tvůj kamarád poraní koleno?
		Zdravý životní styl	B5	Zásady zdravého životního stylu a zdravé výživy, procesy organismu při nesprávné životosprávě, biologické projevy organismu na stres a jeho rizika spojená s psychosomatickými onemocněními	Proč je pro tělo důležité jíst ovoce a zeleninu?
PSYCHO	Psychologický kontext vzdělávací oblasti Výchova ke zdraví, která se zaměřuje na člověka a jeho psychické potíže vedoucí	Rizikové chování a jednání jedince	P1	Chování poškozující zdraví (drogy, přenosné nemoci), chování jedince a reflexe jeho chování v rizikových situacích, agrese,	Uveďte příklad televizního pořadu plného násilí a povězte, jak na vás podobné pořady působí.

	z nesprávné péče o své zdraví.				zátěž a stres ve škole, vlivy médií na jedince, hrací automaty a počítače	
		Zdravý životní styl	P2		Způsob života, životospráva, duševní zdraví a psychohygiena, vyváženost psychické a fyzické zátěže, psychické změny v dospívání, psychické projevy organismu na stres a jeho rizika spojená s psychosomatickými onemocněními	Cítí se člověk lépe, když jí pravidelně?
SOC	Sociální kontext vzdělávací oblasti Výchova ke zdraví, orientující se na osoby v sociálních vztazích. Rozvoj osobnosti jedince v souladu s jeho individualitou	Osobnostní a sociální rozvoj	S1		Dovednosti empatie, autenticity, kooperace, analýza sociálních situací, efektivní komunikace, sebezpoznání, sebereflexe, simulace a rozvoj sociálních (interpersonálních) vztahů, rodina a partnerství, respekt	Proč je důležitá rodina?
		Sociální kompetence v návaznosti na sociální dovednosti	S2		Kultivace a podpora seberealizace, uplatnění potenciálu jedince, vlastní důstojnost, jedinečné hodnoty osobnosti	Proč se říká: Pýcha předchází pád?
		Osobní bezpečí	S3		Krizové situace, situace hromadného ohrožení, služby odborné pomoci, bezpečné chování v rizikovém prostředí	Zatrhni správné řešení. 1) Živelné pohromy jsou a) povodeň a zemětřesení b) hromadná srážka aut na dálnici c) spadlá telefonní síť.

EKO	Ekologický kontext vzdělávací oblasti Výchova ke zdraví zaměřující se na interakci člověka a prostředí.	Životní prostředí	E1	Základní podmínky života, péče a aktuální stav životního prostředí, obnovitelné zdroje, ochrana přírody	Co je to ozonová díra?
		Prostředí, ve kterém žijeme	E2	Pracovní prostředí a podmínky pro práci, zdravé bydlení, vliv prostředí na zdraví, jejich komplexní a synergické působení, možnosti a způsoby ochrany zdraví skrze životní prostředí	Proč je pobyt v lese zdravý?
		Životní styl	E3	Spotřeba věcí, energie, odpady, způsoby jednání člověka a vliv vlastního životního stylu jedince na prostředí	Proč máme chránit stromy a okolí i kvůli sobě?
DUCH	Duchovní kontext vzdělávací oblasti Výchova ke zdraví zaměřující se na duchovní složku jedince vzhledem k jeho vlastnímu zdraví.	Lidské hodnoty	D1	Humanistický obraz člověka, zdraví jako prvořadá hodnota, poznání sebe sama jako živé bytosti, pochopení hodnoty zdraví	Proč se říká: Zdraví je největší poklad?
		Tradice vedoucí k porozumění	D2	Pomoc druhým, péče o staré lidi, o malé děti, o osoby s handicapem, altruistické chování	Jak se chováme ke starým lidem?
		Smysl života	D3	Vlastní životní cesta, duchovní a existencionální rozměr člověka, zdraví a nemoci, reflexe změn v životě jedince, osobnostní rozvoj, etická stránka sexuality, smysl zdravotní prevence i hloubku problémů spojených s nemocí či jiným poškozením zdraví	S čím musí počítat člověk, který kouří?
MEZI- OBOROVÉ PROPOJENÍ	Kategorie navazující na další vzdělávací oblasti.	Matematika	M1	Kategorie přesahující do matematiky	Změř a zapiš do tabulky kolik ml tekutin vypiješ denně.
		Tělesná výchova	M2	Kategorie přesahující do tělesné výchovy	Vláďa s tatínkem běhá každý den 1km. Je to správné?
		Výtvarná výchova	M3	Kategorie přesahující do výtvarné výchovy	Kde lidé ve svých výtvorech napodobují klouby?

5.3 Obecný popis výzkumu

Výzkum se realizuje ve dvou fázích. První fáze se zaměřovala na definici a operacionalizaci teoretického pojetí výchovy ke zdraví, její obsahové pojetí v Evropě a u nás, spolu se studiem procesu implementace vzdělávací oblasti výchovy ke zdraví (viz Hrozová, 2012). Druhá fáze spočívá v samotné realizaci výzkumu, kdy došlo k transkripci didaktického aparátu učebnic prvouky a přírodovědy pro primární školu. V předvýzkumném šetření došlo k ověření reliability kategoriálního systému (finální verze kategoriálního systému představuje tabulka 5.1, první verze systému byla prezentována v předchozí publikaci (Hrozová Dusíková, 2012, s. 59). Dalším krokem v realizační fázi výzkumu bude aplikace výzkumné metody na vybraný vzorek učebnic (pět ucelených řad učebnic prvouky a přírodovědy pro primární školu s platnou schvalovací doložkou MŠMT), zakončený analýzou a vyhodnocením dat v programech MS Excel a SPSS, vedoucích k obsahové komparaci jednotlivých řad učebnic. V následující podkapitole popíšeme proces ověření reliability druhé verze kategoriálního systému a budeme se věnovat diskusi nad provedenými změnami.

5.3.1 Změny provedené v původním kategoriálním systému směřující k finální verzi systému a ověření reliability systému

V předvýzkumném šetření proběhla kategorizace didaktického aparátu učebnic prvouky a přírodovědy pro primární školu (předvýzkumná data). Předvýzkumný vzorek tvoří pět učebnic prvouky pro primární školu se schvalovací doložkou MŠMT. Užití učebnice nebudou součástí samotného výzkumného vzorku v dalším šetření. K ověření spolehlivosti výzkumného nástroje bylo užito kódování dvěma nezávislými kódovateli. Oba kódovatelé se zabývají problematikou primárního vzdělávání (vystudovali obor Učitelství prvního stupně základních škol), mají zkušenosti v oblasti edukace na tomto vzdělávacím stupni. Byla zjišťována přímá shoda v procentech a koeficient Cohenova kappa (tabulka 5.2). Sporné případy kategorizace byly podrobeny detailní analýze ústící v navržené změny pro finální verzi kategoriálního systému.

Tabulka 5.2

Reliabilita kategoriálního systému – druhá verze

Přímá shoda v %	Cohenova Kappa	Počet shod	Počet neshod	Celkový počet jednotek
94	0,94	341	18	359

V předvýzkumném šetření byla zjištěna nadbytečnost některých podkategorií. Finální verze kategoriálního systému nebude obsahovat podkategorii *subjektivní zkušenost jedince* (tabulka 5.1). Na základě předvýzkumu můžeme konstatovat, že kategorie subjektivní zkušenost jedince se ukázala jako nadbytečná. Jednalo se o kategorii

zjišťující subjektivní zkušenost jedince, tedy kategorizovaný didaktický aparát, který se přímo táže na vlastní zkušenost (tabulka 5.3). Tato kategorie byla součástí každé podkategorie, přičemž docházelo k nepřehlednému rozřazení kategorizovaných dat. Finální kategoriální systém obsahuje jednu přidanou kategorii, a to kategorii *Ostatní*. Tato podkategorie shromažďuje výzkumná data, která obsahově nenavazují na vzdělávací oblast *Výchova ke zdraví*. Kategorie, u kterých byl zjištěn obsahový překryv, byly sloučeny. V rámci kategorie *Sociální* došlo ke sloučení dílčích podkategorií, jelikož se ukázalo, že některé z dílčích kategorií nebyly v předvýzkumu zastoupeny.

Tabulka 5.3

Příklad podkategorie subjektivní zkušenost jedince na kategorii BIO

Vymezení kategorie	Příklad didaktického aparátu
B1_Fyziologický vývoj jedince	Prohlédni si obrázek páteře.
B6_B1_subjektivní zkušenost jedince	Jak jsi vysoký a jakou máš hmotnost?
B2_Biorytmus organismu, hygienické návyky	Proč je důležité udržovat čistotu?
B6_B2_subjektivní zkušenost jedince	V kolik hodin ráno vstáváš?
B3_Sportovně pohybová aktivita	Vláda s tatínkem běhá každý den 1km. Je to správné?
B6_B3_subjektivní zkušenost jedince	Který sport máš nejraději?
B4_První pomoc, nemoci, prevence	Zatrhni, kterou nemoc jsi měl: angína, chřipka, spála, příušnice...
B6_B4_subjektivní zkušenost jedince	Řekni na základě vlastní zkušenosti, jakou nemoc může asi mít holčička na obrázku, když má zvýšenou teplotu?
B5_Zdravý životní styl	Sestavte jídelníček tak, aby obsahoval všechny potřebné složky výživy.
B6_B5_subjektivní zkušenost jedince	Napište, které ovoce a která zelenina jsou často ve vašem jídelníčku.

5.4 Závěr

V kapitole jsme popsali modely holistického pojetí zdraví Jensena (1997) a Kirstena (2009), které tvoří teoretické východisko pro tvorbu kategoriálního systému určeného k obsahové analýze didaktického aparátu učebnic prvouky a přírodovědy pro primární školu. Domníváme se, že tradice holistického pojetí zdraví a její pevné místo v evropské zdravotní politice poskytuje potřebnou oporu pro obsahové vymezení vzdělávací oblasti *Výchova ke zdraví* v kurikulárních dokumentech státní i školní úrovně, i přes její složitou multidisciplinární povahu. V kapitole se věnujeme popisu předvýzkumného šetření a změnám, které byly v kategoriálním systému provedeny. V závěru kapitoly je představena finální verze kategoriálního systému, která bude užita v hlavním výzkumném šetření, které bude autorka realizovat v rámci své disertační práce.

II. AKTÉŘI – PROCESY – VÝSLEDKY

6 Způsoby hodnocení dětského výtvarného projevu v předškolním vzdělávání

Markéta Švrčková Nedeová

6.1 Úvod

Proč hodnotíme výtvarnou činnost a její výsledky? Hodnocení rozlišuje věci důležité od nedůležitých a mezi důležitými věcmi odlišuje dobré od méně dobrých. Ten, kdo neumí hodnotit průběh a výsledky nějaké činnosti, není schopen rozeznat, co dělá hůře a co lépe, nedokáže odlišit důležité od nedůležitého, neví, co nového by mohl poznat. Kdo neumí určitou činnost hodnotit, ten ji ani neumí uspokojivě ovládat, nerozumí ji a nedokáže jejím prostřednictvím dost dobře obohatit ani sebe, ani druhé lidi. Z toho vyplývá, že výtvarnou činnost hodnotíme proto, abychom s ní uměli lépe zacházet, lépe ji porozuměli a mohli ji využívat pro vlastní poučení i pro radost jiným lidem. Proto hodnocení ve výtvarné výchově nemá sloužit vyučujícím ke „škatulkování“ studentů, ale má být jak pro ně, tak především pro samotné studenty prostředkem poznávání i sebepoznávání, má rozvíjet schopnost kritického myšlení (Slavík, 1994b, s. 57).

Na úvod přijměme tento výrok jako metaforu pro první kolo našeho cyklisty, nazvěme ho třeba Pierrem. Pierre je pro nás důležitý, právě on nás bude po celou dobu doprovázet. Z malého kluka s věčně odranými koleny vyroste dospělý muž, a protože ho kolo nikdy neomrzí, ba naopak se pro něj stane smyslem života, rozhodne se vydat na nejslavnější cyklistický závod.

Předkládaná kapitola má za cíl seznámit čtenáře s pojmem hodnocení, objasnit jeho pojetí ve výtvarné výchově, a to jak vzhledem k podílu aktivní účasti dítěte na tomto procesu, tak k průběhu jeho projektování v historii oborové didaktiky. Dále text shrnuje dosavadní poznání dané problematiky dosažené prostřednictvím empirických výzkumů v českém prostředí. Na základě předchozích výzkumných studií dospívá k návrhu vlastního designu výzkumu. Jeho snahou je vykrýt některá z „bílých míst“ problematiky hodnocení tvůrčích činností a přispět mimo jiné k poznání jeho praxe v každodenní realitě předškolního vzdělávání.

6.2 Vymezení základních pojmů řešené problematiky

Zde se zaměříme na teoretické vymezení výše uvedeného tématu. Definujeme si pojem hodnocení a přiblížíme si jeho funkce v rovině obecné i školní. V rámci našeho oboru (výtvarná výchova) se zmíníme i o jeho různých pojetích a způsobech. Teoreticky nahlédneme také na dětský výtvarný projev a na jeho hodnocení v průběhu historie výtvarné pedagogiky.

6.2.1 Vymezení pojmu hodnocení

Téma, které jsme si vymezili, se zabývá hodnocením tvůrčích činností, pojímaném především jako jeden z fenoménů oborové didaktiky. Na pojem hodnocení lze nahlížet několika způsoby. Lze jej definovat jako *proces* odehrávající se v reálném čase, v reálném prostoru, směřující k určitému cíli (*Pierre by ho přirovnal k celému závodu Tour de France*). I když v této podobě se jeví hodnocení jako determinanta zastřešující, je možné v něm vidět i činnost samotnou (*jízdu na kole*). Lidé se prostřednictvím hodnocení vypořádávají se světem, ve kterém žijí, se svou rolí ve společnosti i sami se sebou. Pomáhá jim zorientovat se v dané situaci, porozumět jí, zařadit si ji do správného kontextu, vyhodnotit rizika i možné přínosy, zaujmout vůči ní určitý postoj a podle toho dále jednat, případně raději nejednat. Hodnocení se tak stává „organickou součástí jakékoliv lidské činnosti“ (Kolář & Šikulová, 2009, s. 10). Hodnotit tedy musí každý, avšak dělat to správně, vyžaduje jistou dávku umění. Tím jsme se dostali k dalšímu možnému vymezení pojmu hodnocení, jehož nejpřesnější označení je *dovednost* (*Pierre by řekl, že je důležité vědět, jakou polohu na kole zaujmout, abychom vyvinuli co největší rychlost, abychom znali dobře všechny nástrahy stanovené trasy, perfektně se orientovali ve svých fyziologických potřebách při nadstandardních výkonech, atd.*). Hlavní charakteristikou dovednosti je učinit všechno natolik správně, abychom dosáhli požadovaného cíle (*vyhráli závod*). Posledním pohledem na hodnocení, nechť je nám jeho úloha *nositele hodnot* (*Žlutý trikot dostane jen ten, kdo závodil férově*). Ze stupínku vítězů na Champs – Elysées můžeme sestoupit k vymezení hodnocení v rovině školní.

„Školní hodnocení je zvláštním případem hodnocení“, patří k němu „všechny hodnotící procesy a jejich projevy, které bezprostředně ovlivňují školní výuku nebo o ní vypovídají“ (Slavík, 1999, s. 23). Základní funkce hodnocení se váží na známou triádu psychologických dimenzí, cit – rozum – vůle. S emocionální stránkou lidského jednání nejvíce souvisí funkce *motivační*. Různé skutečnosti provází naše libé, či nelibé pocity, příjemné, či nepříjemné prožitky, v jejichž důsledku pak zaujímáme k věcem pozitivní, či negativní postoj. S racionální stránkou se pojí *poznávací* funkce hodnocení. Ta je podstatná pro pochopení jak věci samotné, tak jejich příčin a důsledků. Další, konativní funkce se váže na vůli, snahu. Právě ona nás vede ke stálé potřebě

zlepšovat se. A to není zdaleka vše, co nám může hodnocení poskytnout. Pomáhá nám například zorientovat se mezi dětmi, v jejich osobnostních rysech i v zařazení v rámci kolektivu (funkce *orientační*). Současně nám dává zpětnou vazbu, a tím nám pomáhá lépe plánovat další výuku (funkce *didaktická*). Na základě hodnocení učitele nebo dětí samotných pak usměrňuje jejich další jednání (funkce *regulační*)⁴³. *Oficiální* funkce hodnocení je velmi diskutabilním problémem. Hodnocení je totiž médiem, které přenáší informace o kvalitě výuky směrem k přímo nezúčastněným osobám, vedení školy, rodičům, inspekci apod. Tlak, který tato funkce na učitele vyvíjí, pak je častou příčinou právě toho, že kvalita výuky spíše klesá, např. když se učitelé chtějí zavděčit rodičům dětí, jež od výtvarných činností očekávají jasnou srozumitelnost či líbivost. Rodiče mnohdy, podle výpovědí studentek kombinované formy studia oboru Učitelství pro mateřské školy na PdF MU, vyjadřují nespokojenost s autentickými, na první pohled méně líbivými výtvary dětí a požadují to, na co sami byli zvyklí. Každý učitel má však za sebou jinou profesní historii a jinak reaguje na okolní vlivy prostředí. Tímto narážíme na pedagogické myšlení a na jeho obsahové ztvárnění, tzn. učitelovo pojetí výuky⁴⁴, které rozhodně není konstantou, ale proměnnou vstřebávající celou řadu dalších prvků (osobní postoje ke své profesi, ke způsobu výuky, k dětem, k úředním požadavkům, ke kolegům, pojmání cílů, metod, i způsobů hodnocení).

Výše jsme se zmínili o přijetí požadavku líbivosti, s ním přímo souvisí časté zneužívání šablon a touha po dokonalosti na první pohled. V takovém pojetí výtvarných činností se velmi často uplatňuje *normativně direktivní* přístup k chybě (Bartošová, 1993; Slavík, 1994a), kdy učitel vychází ze své představy o správném postupu, zaměřuje se na hledání nedostatků a sám je, většinou bez aktivní účasti dětí, zdůrazňuje. Učitelova představa se stává normou, tedy „závazným měřítkem, podle kterého posuzujeme určité jevy jako přijatelné, tj. v souladu s normou, nebo nepřijatelné, nenormální, vymykající se z normy“ (Slavík, 1999, s. 41). Oproti tomu přístup *normativně dialektický* (tamtéž) není svazován jednou konkrétní představou, ale umožňuje dětem se do diskuse zapojit a o možných normách i chybách rozmlouvat. Děti se za facilitace učitele snaží hledat různé zlepšující verze, alterace (viz Kulka, 1994; Slavík, 1994a, 1994b, 1999). Chybu v tomto kontextu vnímáme jako vychýlení se od normy, nikoli jako prohřešek proti správnosti.⁴⁵ Další z možných variant je přístup *kreativní*. Vychází z představy, že každý nápad i postup může směřovat k dosažení dobrého výsledku. Hodnocení se tedy zaměřuje téměř výhradně na hledání předností v procesu i v produktu výtvarné činnosti. V přístupu *tolerančním* učitelé neusilují o hledání nedostatků, ani o hledání alterací či pozitiv. Hodnocením je jim pouhé konstatování, že jednotlivé výtvary se od sebe vzájemně liší. Jedná se tedy spíše o hodnocení popisné, než

⁴³ Blíže o funkcích hodnocení v publikacích Slavík (1994b, 1999) a Sedláčková, Syslová, & Štěpánková (2012).

⁴⁴ Definice a bližší vymezení těchto pojmů nalezneme v článku Mareše (1990), v publikaci autorů Mareše, Slavíka, Svatoše a Švece (1996, s. 12–13) a také Průchy (2005, s. 195).

⁴⁵ Chyby i normy by měly být vnímány jako „nutná zastavení na tvůrčí cestě k moudrosti“ (Slavík, 1994a, s. 127).

skutečně hodnotící. O četnosti zastoupení jednotlivých přístupů se zmíníme v rámci přehledu výzkumů v kapitole 6.3. Na uvedené přístupy vymezené normou navážeme hodnocením *normativním*. To se, jak už sám název napovídá, rovněž vztahuje k normě, a to buď v rámci kolektivu (*hodnocení sociálně normované*), nebo v rámci práce jednoho dítěte (*hodnocení individuálně normované*). „V praxi se sociální i individuální normy mohou dobře doplňovat“, vzájemně si vypomáhají, např. u dětí s různými poruchami učení (Slavík, 1999, s. 61). Normu můžeme odvozovat z funkce, očekávání či z kritéria (blíže tamtéž, s. 53–59).

„Kritérium je název pro vlastnost, která se vyskytuje u více rozmanitých objektů, ale případ od případu nabývá různé míry hodnoty“ (tamtéž, s. 41). V hodnocení se bez něho neobejdeme především proto, že nám pomáhá uvědomit si, co všechno hodnotíme, „vymezit podproblémy“, jak velmi přiléhavě označil jeho funkci Slavík (tamtéž). Hodnocení směřující k plnění edukačních cílů by nemělo být bezděčné, ale zcela uvědomované, co se kritérii i norem týče, a mělo by splňovat další z požadavků na ně kladených (efektivnost, informovanost, objektivitu, atd.). O kritériích se zmíníme ještě níže v souvislosti s dětským výtvarným projevem.

Jako zásadní rozlišení pro náš výzkum se nám jeví rozlišení hodnocení podle zdroje. Tím je myšlen klíčový aktér hodnocení, tedy osoba, z jejichž úst kritické soudy vychází. V edukačním procesu jsou těmito aktéry učitel a žák, v našem případě mluvíme o dítěti. Hodnocení, ve kterém hraje hlavní roli učitel, pojmenovává Slavík jako *heteronomní*. Hodnocení realizované samotným dítětem označuje pak jako *autonomní* (srov. Slavík, 2003). Ve výuce by v ideálním případě měly být zastoupeny oba typy hodnocení, jelikož každé z nich má svůj význam. Hodnocení heteronomní je však v praxi zastoupeno v mnohem větší míře. Učitel ho používá jako nástroj pro řízení dětí. Nechává si vždy poslední slovo. Prostřednictvím hodnocení děti vede, usměrňuje a motivuje. Děti mu naslouchají, a tím se učí, pokud jsou k tomu dostatečně motivované. Jedná se tedy o učení řízené z vnějšku. Kdežto autonomní hodnocení je v pozici zcela jiné. Stává se totiž součástí vnitřní potřeby dítěte řídit své učení, ujasnit si poznatky, schopnosti, dovednosti, postoje i pocity, které během činnosti získalo, a pomáhá mu uvědomit si význam toho všeho pro sebe samého. Není to záležitost toho, jestli se dítěti zrovna chce učiteli naslouchat, ale projevuje snahu dobrovolně (*třiletý Pierre se začal učit jezdit na kole, aby udělal rodičům radost, otec ho stále nabádal jak na to, a cílevědomý klouček to zkoušel znovu a znovu. Teprve po nutné chvíli zatnutých zubů jich obou Pierre otci ujel, bez držení se rozjel ulicí a už ho nic nezastavilo*).

Naučit se samostatně a přitom adekvátně hodnotit, nebývá právě jednoduché. Aby to dítě úspěšně zvládlo, je potřeba, aby mu někdo pomáhal, naučil ho věci pojmenovávat, hledat mezi nimi souvislosti i rozdíly, vymezit potřebná kritéria apod. Kompetentní osobou by v tomto případě měl být právě učitel, jenž bude dítě svým cíleným jednáním nejen usměrňovat, ale také formovat, pomáhat mu pochopit každé hodnocení, zorientovat se v něm. Teprve když dítě dobře pochopí, o co učiteli při hodnocení jde, může se naučit realizovat hodnocení samostatně. Popsanému kroku, intermezzu

mezi hodnocením heteronomním a autonomním, říkáme hodnocení *formativní*⁴⁶. Je tím ideálním postupem k ideální situaci, kdy je ve třídě zastoupeno hodnocení nejen jako nástroj učitele pro vnější řízení žákovského učení, ale i jako autoregulační nástroj samotného žáka. Slavík vytvořil pro porovnání obou pojetí velmi přehlednou tabulku (Slavík, 2003, s. 13), kterou jsme si dovolili modifikovat a obohatit právě o zmíněný mezičlánek, viz tabulka 6.1.

Tabulka 6.1

Vymezení heteronomního, formativního a autonomního hodnocení

	Heteronomní hodnocení	Formativní hodnocení	Autonomní hodnocení
střídání rolí v průběhu procesu hodnocení	učitel » dítě	učitel » dítě	dítě » učitel » dítě
klíčový aktér v hodnocení	učitel	učitel	dítě
vztah hodnocení k procesu výtv. činností	prostředek učení	prostředek učení s přáním stát se jeho cílem	cíl učení
hlavní cíl hodnocení ve výtv. činnostech	usměrňovat výtv. projev dítěte	pomocť dítěti uvědomit si kritéria hodnocení	naučit dítě samostatně hodnotit své i jiné výtv. projevy
pojetí výtv. činností	způsob poznávání (kognice)	způsob poznávání směřující k sebepoznávání (kognice » metakognice)	způsob poznávání a sebepoznávání (kognice + metakognice)
pozice hodnocení v edukačním procesu	završuje výtv. činnost	završuje výtv. činnost, vede dítě k potřebě hodnotit	stává se nutnou součástí vnitřní činnosti dítěte
pojetí učitelské role při hodnocení	učitel dítěti pomáhá, usměrňuje ho, vede ho, motivuje ho	učitel dítěti pomáhá, motivuje ho, usměrňuje ho, ale tak, aby pochopil, jak hodnocení vzniká	učitel naslouchá vlastnímu hodnocení dítěte, doplňuje ho a pomáhá mu uvědomit si další
typické metody výuky	transmisivní	transmisivní, reflektivní, interpretativní	reflektivní, interpretativní

Pozn.: Upraveno podle Slavíka (2003, s. 13).

⁴⁶ Formativní hodnocení je důležitou zpětnou vazbou nejen pro samotného žáka, kterému ukazuje další cestu, ale také pro učitele, který na jeho základě získává potřebné informace k identifikaci zóny nejbližšího rozvoje žáka a k sestavení plánu jeho dalšího učení (Košťálová et al., 2008, s. 9). Důvodem, proč není formativní hodnocení rozšířeno do takové míry jako hodnocení závěrečné (sumativní), je to, že jeho výsledky není možné spatřit ihned, „stávají se zjevnými až po dlouhodobějším působení a většinou nepřímo“ (Starý, 2006). V předškolní vzdělávání na rozdíl od škol vyšších stupňů je sumativní hodnocení pojímáno o něco marginálněji. Není na něj kladen tak velký důraz jako tam, kde probíhá kvalifikace ve formě známkování. O prospěchu dítěte v mateřské škole se rodiče dozvídají spíše neformální cestou, a to mezi dveřmi při vyzvedávání dítěte, zpravidla jsou však řešeny spíše problémy výchovné než vzdělávací. Závěrečné hodnocení se tak stává spíše plněním úředních požadavků. Větší důraz je na něho kladen až při vyhodnocování školní zralosti. Domníváme se, že díky této „menší zatíženosti“ učitelů hodnocením vykazujícím se navenek, vzniká větší prostor pro uplatnění formativního hodnocení. To probíhá v interakci učitel – žák (dítě) a je více ušetřeno nátlaku třetích osob (rodiče, vedoucí instituce, inspekce atd.).

(Pierre sice uměl jezdit na kole, ale když se rozhodl, že se cyklistika stane jeho profesí, musel si najít trenéra, člověka, který mu vše vysvětlí a který mu zároveň pomůže porozumět všem okolnostem, jež mohou jeho výsledek ovlivnit. Jen tak se mohl naučit správně jezdit na kole a samostatně vyhodnocovat různé náročné situace, být autonomní⁴⁷). U dětí předškolního věku se nejedná o sebehodnocení, ale spíše o snahu naučit se hodnotit, nebát se vyslovit svůj názor, či vést verbální komunikaci nad vytvořeným dílem. Vyznat se v některých konkrétních procesech hodnocení nebo v kritériích je pro ně ještě složitě. Jde o celkový pozitivní přístup dítěte k procesu hodnocení, jež se má postupně stát součástí jeho učení a vnitřní potřebou. Pokud je tímto způsobem dítě vedeno od raného věku, stává se pro něho hodnocení učitele méně důležité než hodnocení vlastní, čímž se dá předejít mnoha budoucím problémům (viz příklady Slavík, 1999, s. 110, a mnohé další z vlastní zkušenosti každého člověka).

6.2.2 Dětský výtvarný projev a jeho hodnocení v předškolním vzdělávání

Dětský výtvarný projev v našem pojetí představuje veškerý projev dítěte využívající pro svá sdělení výtvarné prostředky i okolní materiál. Může to být tedy nejen kresba, ale i grafika, malba, prostorová a akční tvorba, v současné době také velmi aktuální produkty „ekoateliéru“ využívající odpadové materiály, apod. Podstatnou vlastností je odlišnost od výtvarného projevu jakéhokoliv dospělého člověka, ba dokonce umělce. Dítě není umělec (srov. Slavík, 1994b; Uždil, 1988) a jeho výtvarné projevy se nestávají automaticky uměním. Přesto však mají s uměním některá východiska společná, a to např. *specifické výtvarné myšlení*, tj. uvažování ve tvarech, barvách, liniích apod. (Hazuková & Šamšula, 2005, s. 23). Děti i umělci využívají jak výtvarné prostředky, tak výtvarný jazyk. Při ztvárnění svého sdělení si obojí žádá určitou dávku výtvarné senzibility, jež je také zásadní složkou vizuální gramotnosti, na niž se soustředí současné vzdělávací programy vyšších stupňů škol.

I přes všechny společné znaky s uměleckým světem vnímáme výtvarný projev především jako přirozenou potřebu dítěte. Pro děti jsou výtvarné činnosti hrou, prostředkem k zabavení se. Nejenže v rámci ní napodobují grafický projev dospělých, ale prostřednictvím výtvarných prostředků také komunikují. Jejich slovní zásoba není natolik rozvinutá, aby mohly vše popsat slovy. Mnohem účinnější je pro ně sdělit své zážitky, pocity, poznatky či postoje kresbou. Spontánní výtvarná tvorba jim dává více než cokoliv jiného možnost tyto věci vyjádřit a současně vyrovnávat svůj emocionální stav nad prožitými skutečnostmi. V souladu se směry myšlenkových pochodů rozlišujeme mezi *exteriorizací*, kdy dítě zviditelňuje svůj vnitřní svět navenek, a *interiorizací*, kdy se prostřednictvím výtvarné tvorby duševně a emocionálně vyrovnává

⁴⁷ „Autonomie znamená svéprávnost, schopnost samostatného rozhodování, vlastní volby cílů a prostředků k jejich dosahování“ (Slavík, 1999, s. 133).

s vnějším světem. Obě cesty jsou součástí interakce s okolím. Při hodnocení výtvarných činností dětí nesmíme zapomínat na odlišnosti vznikající v souvislosti s jejich psychickým vývojem (blíže o nich pojednává Hazuková a Šamšula, 2005).

Nyní si přiblížme výtvarný projev z hlediska jeho hodnocení. Vráťme se k vymezení autonomního pojetí konkrétně na příkladu výtvarných činností. Soudy dítěte můžeme dělit na dvě kategorie, a to soudy nehodnotící a hodnotící. V rámci první kategorie to může být např. popis (co je na obrázku), volná asociace (čemu se výjev na obrázku podobá), či interpretace (co vyjadřuje). Do druhé kategorie řadíme samotné hodnocení (jak se mi to povedlo) a alteraci (jak jsem to mohl udělat lépe).

Tabulka 6.2

Vymezení kritérií hodnocení dětského výtvarného projevu

Kategorie	Podkategorie	Kritéria
Kritéria hodnocení produktu výtvarné činnosti	Obecná estetická kritéria	<i>Účinnost, uspořádanost, intenzita</i>
	Kritéria vnímání vztahů a jejich částí	<i>Kompozice, formát, správné proporce</i>
	Kritéria zvládnutého řemesla	<i>Přesnost, čistota, technické provedení, optická nápodoba, ornamentice, kresebnost, modelace, barevnost</i>
	Kritéria ve vztahu k autorovi	<i>Psychologická přiměřenost</i>
	Kritéria ve vztahu k příjemcům	<i>Výraz (kam spadá i líbivost), obsah (řadíme sem i jasnou srozumitelnost), funkčnost</i>
Kritéria hodnocení procesu výtvarné činnosti	Kritéria ve vztahu k ostatním produktům	<i>Autentičnost, originalita</i>
	Kritéria ve vztahu k psychickým procesům	<i>Výtvarná senzibilita, výtv. myšlení, výtv. paměť, uplatnění představivosti a fantazie</i>
	Kritéria ve vztahu k tvůrčí činnosti	<i>Tvůrčí odvaha, spontaneita, nápaditost, koncepčnost, zručnost</i>
	Kritéria ve vztahu k aktivitě tvůrce	<i>Snaha, zájem, pečlivost, soustředěnost, dokončení práce</i>
	Kritéria ve vztahu k osobnostnímu rozvoji tvůrce	<i>Znalost, (sebe)kritičnost, hloubka prožitku, uvědomění si významu a hodnoty</i>
	Kritéria ve vztahu k sociálnímu rozvoji tvůrce	<i>Kooperativnost, komunikační potenciál</i>

Pozn.: Uvedená kritéria čerpána mimo jiné z pramenů Uždil (1988) a Slavík (1994b).

V souvislosti s konkretizací hodnocení se vrátíme také ke kritériím. Slavík (1994b) k výběru vhodných kritérií podotýká, že pokud se vymezí příliš široce, mohou zne-

snadnit celkové hodnocení. Optimální počet kritérií je podle něho 3 až 6. Jejich počet stanovujeme především podle toho, co je na první pohled zřejmé, co upoutalo naši pozornost svou nejnižší hodnotou. „Kritéria hodnocení jsou srozumitelnými a ovladatelnými směrovkami, které žákům pomáhají objevovat a získávat hodnoty. Dobrým učitelem je ten, kdo umí na podkladě své odborné zkušenosti vybrat, pojmenovat a žákovi sdělit důležitá kritéria hodnocení a zasvětit ho do jejich používání“⁴⁸ (Slavík, 1994b, s. 40). Možná kritéria spadající do vhodného výběru učitele jsme s využitím odborné literatury (Slavík, 1994b; Uždil, 1988) a vlastních zkušeností sepsali a pro lepší orientaci opět rozdělili do několika kategorií a podkategorií (viz tabulka 6.2). Do hodnocení dětského výtvarného projevu zařazujeme nejen soudy nad výsledkem práce, ale také soudy nad procesem tvorby. Kritéria pro tyto soudy jsme si tedy nejprve rozdělili vzhledem k produktu a procesu. Posléze podle toho, k čemu se vztahují.

6.2.3 Modely hodnocení dětského výtvarného projevu projektované v historii výtvarné pedagogiky

Na základě studia teoretických východisek výtvarné pedagogiky (David, 2008; Hazuková, 2010; Slavík, 2005; Uždil & Razáková, 1961; Uždil & Šašínková, 1980 ad.) a vzdělávacích programů jsme vymezili pro účel systematizace dosavadního vývoje projektovaného hodnocení tři různé modely, jejichž názvy jsou odvozeny od celkového přístupu k dítěti.

Model vychovávající řemeslníka spadá historicky do období samého počátku vzniku mateřských škol až do šedesátých let 20. století. Kritéria, která ho charakterizují, jsou typická pro školní předmět kreslení, který do roku 1960 předcházela výtvarná výchova. Jsou to na příklad co nejvěrnější optická shoda s realitou, pečlivost, čistota a přesnost (kreslit bez přetahování, udělat rovnou čáru). Učitelka dětem měla podle pokynů předložit hotový výrobek a pak ukázat, jak při jeho sestavování postupovat (srov. Uždil & Razáková, 1961). Děti se tak měly na základě získaných manipulativních dovedností naučit vytvářet vlastní výrobky. K tehdejším klíčovým kritériím hodnocení můžeme ještě doplnit smysl pro harmonii, účelné využití plochy papíru, správné zacházení s výtvarnými prostředky (správné držení tužky bez křečovitosti a přiměřený tlak na ni), apod. Způsob hodnocení dětských výtvarných prací spočíval v tom, že se práce seřadí vedle sebe a učitel je přede všemi dětmi hodnotí. Chválí povedené práce (přesné, pečlivé, čisté, napodobivé) a vyzývá děti, kterým se práce nepovedla, aby si věci, které se jim nedaří, zkoušely znovu a znovu a „příště to jistě bude lepší“ (tamtéž, s. 72). Je důležité uvést, že tato kritéria odpovídají utilitaristickému pojetí vzdělávání, jež připravovalo děti především na budoucí výkon v různých zaměstnáních, převážně řemeslné povahy.

⁴⁸ Tento citát přímo směřuje k úloze učitele při formativním hodnocení.

Model respektující tvůrce lze vyvodit ze vzdělávacích programů od roku 1978 po rok 1988. Tento program byl oficiálně platný až do roku 2004, kdy se stal v rámci školské reformy pro všechny mateřské školy závazný nový *Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání* (dále jen RVP PV, 2004). Obsahy výtvarných činností uvedené ve vzdělávacích programech pod estetickou výchovou vzdělávacích programů byly ovlivněny důležitými událostmi výtvarné pedagogiky v 60. letech minulého století. Ty byly reakcí především na tehdejší „boom“ tvořivosti a na další poznatky soudobé psychologie. Mezi kritéria, která vztahujeme k tomuto modelu, patří především spontánnost. Dále sem řadíme možnost uplatnění tvůrčího myšlení, psychologickou přiměřenost výtvaru, tzn. respekt k vývojovým specifikům výtvarného projevu dítěte, autentičnost výtvaru, a především práci s prožitkem. Nesmíme zapomenout na výtvarnou senzibilitu, která dílu přisuzuje estetickou a uměleckou hodnotu. Hodnocení v tomto modelu má probíhat tak, že dítě má možnost vysvětlit, co vytvořilo, a učitel mu k tomu s ostatními dětmi sdělí své hodnocení. To by mělo být veskrze pozitivní. Pokud by už dítě mělo být kritizováno, tak spíše za „odbytou práci“ (srov. Uždil & Šašínková, 1980).

Model chápajícího se tvůrce vychází opět z teoretických východisek a závazného kurikulárního dokumentu. Tentokrát však jejich vzájemné propojení není takové, jako tomu bylo v předcházejících dobách, kdy osnovy a vzdělávací programy na teorii výtvarné pedagogiky navazovaly. RVP PV totiž není natolik metodicky propracovaný, aby z něho bylo jasné „vládnoucí“ pojetí výtvarné výchovy. Cíle výtvarné výchovy se ukrývají mezi kompetencemi a dílčími vzdělávacími cíli pěti vzdělávacích oblastí (*Dítě a jeho tělo, Dítě a psychika, Dítě a ten druhý, Dítě a společnost, Dítě a svět*). Program zahrnuje didaktickou stránku pouze velmi obecně, odvolává se na několik výukových metod, jako je prožítkové, situační a sociální učení, kooperativní metody apod. Nedo víme se nic o hodnocení dětského výtvarného projevu, ani jiných oblastí předškolního vzdělávání. Dříve na vzdělávací programy navazovaly metodické příručky jednotlivých oborů, které byly schváleny ministerstvem jako učebnice pro střední pedagogické školy. Současný vzdělávací program však takovou oporu nemá a nechává pojetí výtvarné výchovy zcela v rukou učitele. Metodických příruček existuje několik, ale žádná z nich není závazná. Volnost programu tak umožňuje pluralitu různých pojetí. Jedním z těchto pojetí naplňující obecné cíle RVP PV je artefiletika.

Artefiletika vznikla jako kritická reakce na dosavadní spontánně-tvořivé pojetí výtvarné výchovy s cílem zlepšit jeho dvě hlavní slabiny, a to poznávací a hodnotící složku výtvarných činností (srov. Wawrosz, 2011). Na rozdíl od transmisivního způsobu poznávání, volí artefiletika konstruktivistický způsob, kdy tvůrce má více prostoru uvědomit si co, jak a proč dělá. To mu umožňuje hlubší pochopení celého problému. Hodnotící složka, která v předcházejícím modelu byla někdy zcela opomíjena, aby dítě nebylo ve své tvořivosti limitováno, je zde velmi propracovaná. Směřuje k autonomnímu hodnocení. Prožitek jako emoční složka zážitku už neslouží

jen jako motivace, ale jako způsob poznání v rámci výrazové hry, která se pro její účastníky stává při dobře nastavené atmosféře velkým dobrodružstvím. I artefletika usiluje o kultivaci výtvarné senzibility a tvůrčího myšlení. Důraz klade na práci s představivostí a fantazií. To vše zůstává, avšak vylepšeno k dokonalosti úspěšného osobnostního a sociálního rozvoje, čímž dochází k naplňování rámcových vzdělávacích cílů a prostřednictvím toho i ke kvalitě výuky (blíže o tomto pojetí např. Slavík, 1997, 2001; Slavík & Wawrosz, 2004; Slavíková, Hazuková, & Slavík, 2000, 2010; Slavíková, Slavík & Eliášová, 2007; Wawrosz, 2011).

6.3 Shrnutí dosavadního stavu poznání

V této kapitole se budeme zabývat výzkumy hodnocení dětského výtvarného projevu realizované po roce 1989 na území České republiky. Právě po tomto roce se totiž oblastí hodnocení výtvarného projevu začala zabývat Katedra výtvarné výchovy Univerzity Karlovy v Praze (Slavík, 1994a, 1994b; Slavík & Fulková, 1997; Slavík & Novák, 1991). Nejcenějším výstupem těchto výzkumů se stala publikace *Hodnocení v současné škole* (Slavík, 1999), jež je v předchozí kapitole mnohokrát citována.

Z uvedených výzkumů uvedeme podrobně alespoň jeden výzkum (Slavík, 1994a), který pro naši práci přinesl důležitá teoretická východiska. Do výzkumu bylo zahrnuto 26 tříd a 23 učitelů 1. až 8. ročníků čtyř různých základních škol v Čechách. Byl realizován v letech 1991 až 1993 v rámci diplomových prací studentek Katedry výtvarné výchovy PedF UK pod vedením Slavíka (konkrétně: Poláčková, 1991; Dvořáková, 1992; Bartošová, 1993). Mezi aplikované metody výzkumu patřilo přímé pozorování výuky, mikroanalýza magnetofonových záznamů a akční průzkum. Zjištěné údaje byly zpracovány metodou obsahové analýzy. Na základě vytvořené kategorizace různých přístupů učitele k chybě byla spočítána jejich četnost. Přístup k chybě se u absolutní většiny učitelů (77,4 %) ukázal být normativně direktivní, viz výše v kapitole 7.2.1. Normativně dialogický přístup k chybě byl zastoupen 10,98 % zkoumaných učitelů, kreativní přístup pouze 6,17 % a toleranční přístup 5,41 %.

Estetické normy v hodnocení dětského výtvarného projevu věnoval svůj výzkum Podlipský (2008). Šlo mu o zodpovězení těchto otázek: Jak si dnes estetické normy „stojí“? Odkud se estetické normy v procesu výtvarné výchovy berou? Jaký je vztah mezi estetickými normami a učební úlohou? A jak si žáci estetické normy (pravidla) osvojují? Autor pro zjištění odpovědí na výzkumné otázky využil hospitační záznamy z hodin, které nejprve pořizoval prostřednictvím vlastních poznámek a poté prostřednictvím videozáznamu. U čtyř případových studií provedl různé druhy analýzy (didaktickou, konceptovou a analýzu estetických norem). Vzájemně tyto studie srovnával a přišel k závěru, že se blíží především tím, že jim jde v konečném důsledku o dokonalý výsle-

dek své tvorby bez ohledu na to, co si myslí publikum. Pojetí, které u nich převládá, je spontánně-tvořivé, odpovídá našemu modelu respektujícího tvůrce. Podlipský odpovídá na otázku, odkud se normy berou, následujícím způsobem: Učitel a žáci čerpají v podstatě ze stejných zdrojových oblastí: výtvarného umění, uměleckého školení, životního prostředí, individuálního vkusu (Podlipský, 2008, s. 176). Naš předpoklad je, že u předškolních dětí tomu bude jinak, minimálně tam nebude jako u starších žáků zasahovat takovým způsobem umělecké školení a výtvarné umění.

Nejnovějším výzkumem v oblasti hodnocení tvořivých úloh je výzkum Lukavského (2013). Jeho cílem bylo nejen obohatit oborovou didaktiku o další náhled do praxe, ale také posílit její teoretickou základnu s přesahem k didaktice obecné. Důkladným teoretickým studiem a jeho reverzí v praxi usiloval autor o podchycení tacitně využívaného pojmosloví didaktického metajazyka. Vzorek, se kterým Lukavský pracoval, sestával z 83 žáků pátých tříd 4 základních škol, a 30 studentů z různých ročníků a typů oborů učitelství výtvarné výchovy na Pedagogické fakultě Západočeské univerzity. Výzkum pojal autor heuristicky. V terénu pracoval s metodou experimentálních tvořivě-expresivních učebních úloh určených právě žákům 5. ročníků základní školy. V rámci této úlohy měli žáci za úkol nefigurativní malbou ztvárnit emoce, jako je smutek, úzkost, zoufalství, zlost, naděje, štěstí a radost. Po dokončení svých prací dostali jejich spolužáci dotazník, kde dílo hodnotili známkou od jedné do pěti. Především měli vybrat jednu ze sedmi emocí, kterou podle nich hodnocené dílo představuje. Stejná díla pak hodnotili budoucí učitelé výtvarné výchovy. Míru shody skutečného záměru tvůrce a výkladu výtvarného projevu jeho příjemcem pak Lukavský vyhodnocoval prostřednictvím statistických metod. Konkrétně použil metodu LINDA (lineární dekompoziční algoritmus) pro odhalení podstatných proměnných estetického hodnocení a faktorovou analýzu s rotací VARIMAX pro grafické znázornění vzájemného vztahu mezi proměnnými. Autor výzkumu dospěl ke zjištění, že největší míra shody mezi intencí autora a interpretací této intence divákem je u emocí zlost a radost, naopak k nejčastější záměně dochází mezi štěstím a nadějí. Jakmile však bylo odstraněno ze zadání učební úlohy kritérium nefigurativního ztvárnění a žákům dána možnost „svobody“ volby výtvarné techniky, záměny téměř vymizely. Pro nás je zásadním přínosem tohoto výzkumu zejména hledání didaktického přístupu směřujícího k autonomnímu hodnocení.

Také ve výzkumech realizovaných na Masarykově univerzitě můžeme najít práce, kde narazíme na způsoby hodnocení ve výtvarné výchově. Je to například disertační práce Stadlerové (2008), která mimo jiné prokazuje, že negativní vliv subjektivního hodnocení učitele na vztah žáka k výtvarné výchově se může přenášet až do pozdějšího věku. Dále na výpovědích studentů z hospitací na 1. stupni základní školy prokazuje formální vedení výtvarné výchovy s absencí závěrečného hodnocení.

Na 2. stupni základních škol provedla výzkum sledující různá pojetí výtvarné výchovy Brücknerová (2011). V rámci teoretického vymezení estetické výchovy a jejího uchopení v praxi se zabývala i hodnocením probíhajícím v reálném kurikulu výtvarné

výchovy. Využila kvalitativní metodu hloubkového rozhovoru s učiteli. Zjišťovala, jak jednotliví učitelé vnímají a pojmají hodnocení ve výtvarné výchově, ale i jak pojmají cíle a metody předmětu, žáky, roli učitele apod. Poté respondenty nechala provádět analýzu jimi zvolených prací žáků, nad nimiž vedla další rozhovory. Zvolené metody triangulovala pozorováním školní budovy a prostoru pro prezentaci výtvarné výchovy v ní, tzv. svědectvím školní budovy. Brücknerová v rámci zakotvené teorie vytvořila kategorie způsobů hodnocení ve výtvarné výchově na 2. stupni. Podoby závěrečného hodnocení vymezila tímto způsobem: 1. absence závěrečného hodnocení, 2. klasifikace mimo prostor třídy, 3. klasifikace v hodině, 4. skupinová prohlídka prací, 5. skupinová diskuse, 6. autorská prezentace a sebehodnocení, 7. hodnocení formou vystavení prací, které bývá většinou doplněním některého z předcházejících způsobů. V navazujícím článku pak Brücknerová vytvořila kategorii hodnotících přístupů, namíchala paletu těchto barev: hodnocení barvy rudé, hodnocení jako pastelové mámení, hodnocení v černé a bílé a hodnocení v barvách země (Brücknerová, 2012).

Uvedené výzkumné studie se vždy zabývaly hodnocením výtvarného projevu ve vyšších stupních vzdělání, než je stupeň předškolního vzdělávání. My jsme si tento stupeň vzdělávání zvolili nejen proto, že je mu prozatím věnována malá pozornost⁴⁹, ale také proto, že výtvarný projev dětí předškolního věku má nejvíce vývojových specifik, tzn., že by v něm měla být uplatňována kritéria a způsoby hodnocení adekvátní této věkové skupině.

V souvislosti s naší tematikou uvedli zástupci neziskové organizace OMEP⁵⁰ na konferenci „České předškolní vzdělávání v zrcadle světové péče o děti předškolního věku“ konané dne 28. 1. 2013 tento výrok: „Jsme přesvědčení, že je třeba věnovat pozornost podpoře kvality předškolního vzdělávání (zejména podpoře kritického myšlení, práce s chybou tvořivosti dětí ve smyslu individualizace vzdělávání aj., a jejího důsledného promítání do obsahů, forem a metod vzdělávání)“. Na konferenci zazněly názory ředitelek mateřských škol, které k otázce spokojenosti se současnými kurikulárními dokumenty pro předškolní vzdělávání konstatují, že sice ví, co mají děti učit a jakých cílů mají dosahovat, ale to, co jim skutečně chybí, je vědět, jak učit. I tato konference podpořila aktuálnost výzkumného problému naší práce.

6.4 Metodologie výzkumu

Z výše uvedeného vyplývá, že náš výzkumný problém spočívá v hodnocení dětského výtvarného projevu v předškolním vzdělávání. Není doposud známo a žádnými domácimi výzkumy ověřeno, jaké možné způsoby v reálné praxi uplatňují učitelé mateř-

⁴⁹ Na úrovni předškolního vzdělávání není v úhrnu výzkumů mnoho (viz Syslová & Najvarová, 2012).

⁵⁰ *Organisation Mondiale pour l'Éducation Préscolaire* (dostupné z www.omep.cz)

ských škol v rámci svého hodnocení a zda vedou děti k tomu, aby se naučily hodnotit samostatně. Domníváme se, že empirické výzkumy na poli oborových didaktik jsou prováděny především na vyšších stupních škol a jeví se nám jako potřebné provést takový výzkum i ve školách mateřských. Mateřské školy jsou nedílnou součástí vzdělávacího systému ČR (ISCED 0⁵¹). Docházka do mateřských škol není povinná. Díky převažující výchovné složce edukace se často jeví tyto instituce spíše jako hlídací zařízení pro zaměstnané rodiče než jako školy se všemi svými náležitostmi.⁵² Úloha mateřských škol ve vzdělávání dětí je i přes jejich dobrovolnost velmi významná, a proto by se kvalita výuky neměla podceňovat ani na elementární úrovni vzdělávání. V kontextu projektu pojmáme *kvalitu výuky* jako termín pro „vyjádření stavu, který je optimální, žádoucí, ideální, tedy a priori pozitivní“ (Starý & Chvál, 2009, s. 64). Kvalitu výuky spatřujeme mimo jiné v efektivním plnění vzdělávacích cílů. Věříme, že k rozvoji cílů může napomoci právě validní hodnocení. V rámci zjišťování kvality výuky jsme si položili základní výzkumné otázky: S jakými způsoby hodnocení pracují učitelé v předškolním vzdělávání? Jak hodnotí děti svůj výtvarný projev? Z první otázky jsme odvodili tyto dílčí cíle:

- C. 1/ Charakterizovat způsoby heteronomního hodnocení dětského výtvarného projevu, které používají učitelé předškolního vzdělávání v praxi.
- C. 2/ Zjistit, jak učitelé v předškolním vzdělávání postupují při formativním hodnocení dětského výtvarného projevu.
- C. 3/ Popsat povahu příležitostí k autonomnímu hodnocení, jež jsou dětem v předškolním vzdělávání v souvislosti s výtvarnými činnostmi poskytovány.

Ke druhé otázce jsme si stanovili tento cíl:

- C. 4/ Popsat, jak při autonomním hodnocení hodnotí výtvarný projev samy děti.

Pro první cíl jsme pak vyčlenili ještě několik dalších podotázek, potažmo podcílů, a to dozvědět se:

- C. 1A/ *Jak učitelé vnímají dětský výtvarný projev?*
- C. 1B/ *Jaká kritéria při jeho hodnocení uplatňují?*
- C. 1C/ *Jaké hodnoty jejich hodnocení nese?*
- C. 1D/ *Kam při svém hodnocení směřují?*
- C. 1E/ *Které faktory jejich hodnocení ovlivňují?*

⁵¹ *International Standard Classification of Education* (dostupné z www.uis.unesco.org).

⁵² Z vlastní zkušenosti můžeme potvrdit skutečnost, že rodiče si často nejsou vědomi toho, že pro mateřské školy vůbec existuje nějaký rámcový nebo školní vzdělávací program. I když visí na nástěnce, svým rozsáhlým obsahem se nestává zpravidla tím, co by rodiče vedlo k jeho přečtení.

Po stanovení odpovědi na otázku „Co budeme zkoumat?“ přichází na řadu otázka: „Jakým způsobem?“ Jelikož se jedná nejen o učitelovo pojetí výuky, ale přeneseně také o jeho pedagogické myšlení, považujeme za vhodné zvolit postup kvalitativní. Tento typ výzkumu jde více do hloubky. Nežádá si sice, aby na počátku byly stanoveny proměnné, protože nestaví na dosud vybudovaných teoriích (srov. Švaříček, 2007a, s. 24), my však považujeme za důležitou přípravnou fázi realizovanou prostřednictvím studia relevantní literatury nepodceňovat a v proměnných vycházejících z oborové didaktiky a dalších příbuzných oborů (filozofie, estetika, uměnovědy, sociologie, psychologie apod.) se dobře zorientovat. Opíráme se přitom o tvrzení, že „pouhé sbírání dat, není-li z patřičné hloubky podporované a vyjasňované odpovídající teorií, nevede k uspokojivému porozumění pedagogické realitě“ (Slavík & Janík, 2005, s. 343).

Po fázi přípravné bude následovat fáze realizační, jež si klade za cíl nalézt odpovědi na výzkumné otázky. Terén, do kterého budeme vstupovat, je jasně vymezen již v samotném názvu projektu. Bude se jednat o instituce předškolního vzdělávání. Při hledání vhodných respondentů, učitelů mateřských škol, nebude kladen důraz na hledání odlišností ve velikosti, umístění či charakteru instituce, ve které učitelé působí, ani ve věku, vzdělání či v délce praxe jednotlivých respondentů. Jako klíčový konstrukt se nám totiž jeví kvalita výuky s ohledem na pojetí výuky učitele a poznávací procesy dítěte.

Systematizovali jsme si dosavadní poznání tak, aby se nám lépe dařilo zajistit variabilitu vzorku. (*Pomůže nám opět Pierre, který vzpomíná na to, když zavítal v době svého raného mládí do Paříže bez rodičů. Tehdy ještě nevlastnil chytrý telefon s aplikací GPS a dostal na cestu jen ošuntělou mapu. Malý hrdina, přijíždějící z jihu Côte d'Azur, se při své první návštěvě této fascinující francouzské metropole nešťastnou náhodou ztratil, stál tam kdesi na křižovatce, jež byla ke vši smůle právě v roztrženém přehybu mapy. Jeho opětovnému nalezení však pomohlo kromě dostatečné jazykové výbavy⁵³ znalost právě nejdůležitějších dominant města (La Tour Eiffel, La Tour Montparnasse, bazilika Sacré-Coeur, Invalidovna...).* Vymezení hodnocení heteronomního, formativního a autonomního (viz tabulka 6.1) budiž nám tedy věží Eiffelovou. Montparnasskou věž najdeme ve vymezení variability heteronomního hodnocení (viz kapitola 6.2.1). Vlastní modely pojetí hodnocení z kapitoly 6.2.3 nám slouží jako bazilika a jako Invalidovnu můžeme pojmut např. kategorizaci možných kritérií hodnocení dětského výtvarného projevu (viz tabulka 6.2). Nyní tedy víme, kam půjdeme, že se tam s nejvyšší pravděpodobností úplně neztratíme, ale ještě jsme se stále nedostali k odpovědi, co tam budeme dělat, jakým způsobem budeme stanovené cíle zkoumat.

⁵³ Za naši jazykovou výbavu považujeme především dobrou znalost pojmů, se kterými budeme pracovat, a k nimž nám dopomůže právě hloubkové studium teorie, a to jak oborové didaktiky, tak dalších oborů vstupujících do ontodidaktické transformace výtvarné výchovy.

K vytyčené problematice přistupujeme čistě deskriptivně. Jde nám o to, co nejpodrobněji popsat způsoby hodnocení v reálné praxi. I proto volíme kvalitativní výzkum a z něho pak dva vybrané zastřešující způsoby. První zvolený způsob, vícečetná případová studie, by nám měla dopomoci k dosažení prvních třech zvolených cílů, jež se týkají učitelů. Zkombinujeme v něm několik výzkumných metod, a to polostrukturovaný rozhovor, zúčastněné pozorování výuky výtvarných činností, rozhovor nad díly, které si sám učitel zvolí a které považuje za reprezentativní, a vyhodnocení prezentace výtvarné práce dětí navenek, tento postup nazveme podle Brücknerové (2011) svědectvím školní budovy. Věříme, že takto zvolená metodologie nám nabídne určitou triangulaci. Data budeme v případě rozhovorů zaznamenávat prostřednictvím audio-nahrávky. Ve všech případech si povedeme terénní poznámky. Audionahrávky budou převedeny též do písemné podoby. Po té budou všechny texty podrobeny otevřenému kódování. Text bude rozebrán na fragmenty, z nichž budou analyzovány pouze ty, které se dotýkají výzkumného problému. Poté budou zařazovány do kategoriálního systému, jenž bude konfrontován s kategoriemi, které si předem stanovíme. Na prvních dvou případových studiích bude kategoriální systém dotvářen a přehodnocován, na třetí, případně čtvrté studii prověřen, a pak doveden do své finální podoby. Do dalších případových studií tak budeme při kódování záznamů vcházet s větší jistotou. Výstupem této části výzkumu by měl být podrobný popis způsobů heteronomního a formativního hodnocení uplatňovaných učiteli v předškolním vzdělávání.

Druhý zvolený zastřešující způsob dostal přirovnání „Jedna ruka kreslí druhou“ (Nedbálková, 2007). Domníváme se, že právě etnografie, která se za tímto přirovnáním skrývá, nám nejlépe pomůže dosáhnout čtvrtého cíle. Nedbálková velmi trefně definovala tuto metodu výrokem Abrahama Simpsona (dědečka slavné animované postavičky Barta Simpsona): „Spoustu let jsem pěstoval brambory, ale ve skutečnosti ty brambory pěstovaly mě“ (tamtéž, s. 113). Naším cílem je s dětmi prostřednictvím zúčastněného pozorování trávit tolik času, že se výzkumník stane přirozeným článkem jejich kolektivu, a tím odbourá bariéry, které by mezi ním a respondenty vznikly, kdyby se dostatečně neznali a měli od sebe příliš velký odstup. V souladu s tímto pojetím výzkumu chceme co nejvěrněji zachytit verbální projev dětí nad jejich projevem vizuálním, vyslechnout si jejich hodnotící i nehodnotící soudy, nahrát si je prostřednictvím audiozáznamu, a v rámci terénních poznámek zaznamenávat také jejich nonverbální projevy, které kvůli nedostatečně vyvinuté slovní zásobě a „nespoutané“ expresivitě projevu hrají v předškolním věku mnohem větší roli než u starších respondentů. Přepsané audionahrávky i terénní poznámky budou opět podrobeny otevřenému kódování. Vytvořený kategoriální systém bude opět přehodnocován a veden ke své finální podobě, aby systematizoval a teoreticky usadil získaná data. Je nutné podotknout, že vzorkem v tomto případě budou děti ve třídě učitele, který se ze všech respondentů první části výzkumu nejvíce snažil děti vést k autonomnímu hodnocení. Konečným výstupem obou částí bude výzkumná zpráva detailně popisující všechny způsoby hodnocení dětského výtvarného projevu (heteronomní, formativní i autonomní).

6.5 Závěrem

Jelikož prací na téma hodnocení dětského výtvarného projevu je v českém prostředí zatím velmi málo, předpokládáme, že náš výzkum tuto problematiku obohatí o nové úhly pohledu a přitom efektivně naváže na to, co již bylo díky výzkumům uvedeno v teoretických východiscích Slavíkem, Podlipským, Lukavským či Brücknerovou. Rádi bychom také obohatili dosavadní poznatky o realizaci hodnocení dětského výtvarného projevu v každodenní praxi předškolního vzdělávání. V současné době se budeme snažit najít co nejadekvátnější a nejvariabilnější vzorek vzhledem k heteronomním způsobům hodnocení. Hlavní riziko spatřujeme především v tom, že toto hledání bude časově velmi náročné, a i přes jeho důkladnost nám může uniknout zcela zásadní případ, tedy pojetí učitele, které volí jiné způsoby než ostatní. Další riziko spatřujeme ve vnesení subjektivního hlediska do interpretace rozhovorů, ale to považujeme za zátěž každého kvalitativního výzkumníka. Žádný výzkumník zabývající se danou problematikou nemůže do terénu vstoupit skutečně s „čistou hlavou“. Limitovat nás mohou mimo jiné i chyby výzkumníka-začátečníka, jež se mohou projevit zejména zpočátku v nedůslednosti terénních poznámek. I přes všechna rizika doufáme, že jimi neutrpí celková validita výzkumu.

7 Motivace v procesu autoregulace učení: výsledky empirického šetření

Jitka Jakešová

7.1 Úvod

Vedle zlepšování efektivity stylů učení se dnes začíná věnovat pozornost také tomu, jak studenty naučit, aby se sami dokázali co nejlépe učit. Otázkou zůstává, jak dosáhnout toho, aby studenti bez vnějšího řízení dovedli sledovat sami sebe, motivovali se ke změnám a v případě potřeby měnili své způsoby učení. Dovednost sledovat sám sebe a motivovat se ke změnám je odborníky (Boekaerts, 2002; Pintrich, 2002; Zimmerman, 2002) nazývána jako autoregulace učení.

Kapitola analyzuje rozdíly v úrovni motivace vysokoškolských studentů v procesu autoregulace učení. Data byla získána na vzorku 552 studentů pomáhajících profesí prostřednictvím adaptované verze dotazníku *Motivated Strategies for Learning Questionnaire* (MSLQ). Dřívější proces zjišťování validity a reliability MSLQ dotazníku odhalil tři faktory, které čeští studenti vnímají jako motivačně významné. Jsou jimi přesvědčení, které studenti mají o svých vlastních schopnostech, hodnota učiva a prožívání testové úzkosti (Jakešová, 2012).

Cílem šetření bylo kromě popisu úrovně sledovaných motivačních komponent autoregulace učení objasnit také míru jejich vzájemných závislostí a zjistit příčinné souvislosti, které mohou autoregulaci učení ovlivnit. Znamená to zjištění věkových rozdílů v úrovni motivace, rozdílů dle pohlaví, oboru, formy studia, ročníku a dle aktuální studijní úspěšnosti. V neposlední řadě jsme zjišťovali, jak studenti vnímají svou aktuální studijní úspěšnost, jak jsou s touto úspěšností spokojeni a co podle nich nejčastěji rozhoduje o studijním neúspěchu. Úvahy o autoregulaci učení a okolnostech, které ji ovlivňují, mohou být pojaty jako impuls ke strukturaci školního učení a modifikaci profesní přípravy studentů pomáhajících profesí.

7.2 Vymezení řešené problematiky a základních pojmů

Změny současné společnosti jsou natolik rychlé a pokročilé, že se nemohou nedotknout oblasti školního učení a jeho pojetí. Požadavky kladené na učení a poznání se tak mění a nelze opomíjet stále větší význam psychologických jevů, jako je autoregulace učení, jež povolna vstupuje do školního učení a pedagogické praxe.

Školní učení chápeme v souladu s Kuličem (1992) jako učení, které je záměrně organizované, promyšleně řízené, směřující ke stanovenému cíli a jehož smysl si student uvědomuje. Oprávněně se tak očekává osvojení si efektivního způsobu porozumění a přípravy studentů ke vstupu do společnosti a světa poznání. V minulosti převažovalo řešení spíše toho, co by se měl student naučit, než toho, jak a jakým způsobem se studenti naučí vědomosti a poznatky zpracovávat. Je proto zcela na místě ujasnit si nejen to, do jaké míry jsou poznatky a informace ve školním prostředí získávány, ale také jak se studenti učí tyto informace zpracovávat, používat, monitorovat, regulovat a řídit své vlastní poznání a porozumění okolnímu světu.

Začátkem 90. let zdůraznili Helus a Pavelková (1992) význam autoreglativní a seberefektivní způsobilosti, která přispívá k zodpovědnému a produktivnímu přístupu jedince ke světu a ke svému poznávacímu úsilí. Ukazuje se, že samostatně a systematicky se učit, kriticky posuzovat a monitorovat výsledky vlastní práce, překonávat případné obtíže při učení a být za výsledky svého učení zodpovědný jsou klíčové pojmy všech současných relevantních vzdělávacích záměrů (Národní program rozvoje vzdělávání v České republice, 2001). V pedagogické psychologii je tento zřetel seberřízení obsažen především ve výkladu pojmu metakognice⁵⁴ a autoregulace.

7.2.1 Autoregulace učení

Podstatou autoregulace učení (angl. *self-regulated learning*) je samostatné řízení a regulace svého procesu učení. Na základě reflexe tohoto procesu dochází k nahrazování nefunkčních strategií a metod učení těmi funkčními a efektivními.

Autoregulace učení je chápána z různých pohledů (Marcou & Philippou, 2005) jako:

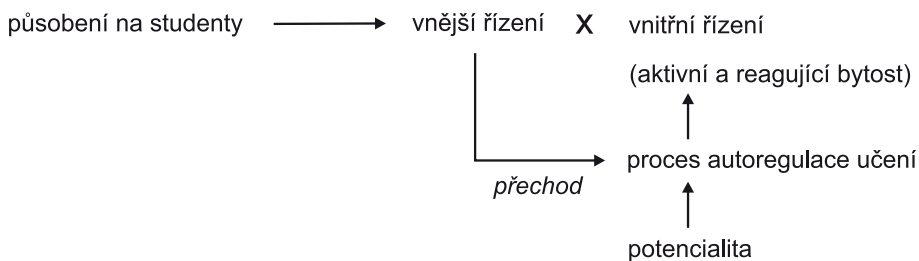
- schopnost používat kognitivní strategie (volba potřebných strategií učení);
- schopnost používat metakognitivní strategie (uvědomění si vlastních učebních aktivit, plánování, hodnocení a kontrola strategií učení);
- regulace vnitřních potřeb, zájem o studium, přesvědčení o jeho smysluplnosti;
- propojení kognitivních, metakognitivních a motivačních komponent učení.

⁵⁴ Jde o pojem představující v užším slova smyslu myšlení o našem myšlení, tzv. poznání na druhou. Gardner (1999, s. 96) ji zahrnul mezi důležité složky inteligentního chování, a rozšířil tak definici inteligence o metakognici ve smyslu porozumění vlastním myšlenkovým procesům a schopnost je monitorovat a řídit.

Poslední pohled zdůrazňuje nezastupitelnou roli všech tří komponent v procesu autoregulace učení. Chybějící komponenta může znamenat, že student není schopen autoregulace vlastního procesu učení. Proces autoregulace učení v sobě totiž zahrnuje kognitivní i nonkognitivní stránky regulace procesu učení, tj. motivační a volní procesy.

Také Mareš (1998) se přiklání k tomuto pohledu a konstatuje, že naučit studenty poznávat své vlastní poznávací procesy se stává předstupeň toho, aby je později dokázali sami řídit. Lennon (2010) dále shrnuje společné obsahy řady definic autoregulace učení v označení autoregulace jako vědomého procesu, který má potenciál zlepšení průběhu učení a jehož podmínkou úspěšnosti je především vnitřní motivace. Učení je zde chápáno jako živý a aktuální nástroj umožňující přiblížení se možnostem (potencialitě) rozvoje každého studenta. Z tohoto pohledu jde v podstatě o to (obrázek 7.1), aby vnější řízení postupně přecházelo ve vnitřní proces autoregulace učení a aby v určité fázi vnější řízení a regulace postupně „likvidovaly samy sebe“ (Kulič, 1992, s. 59).

autoregulace v systému školního učení



Obrázek 7.1. Vymezení autoregulace v systému školního učení.

Obecně můžeme spatřit odklon od jednostranného věnování pozornosti vnějšímu řízení (učení s pomocí učitele, rodičů, učebnice, pomůcek apod.). Nalézáme tendenci naučit studenty, aby se sami dokázali co nejlépe učit, někteří autoři mluví o metaučení (angl. *metalearning*). V tomto smyslu je nutno na učící se nahlížet jako na aktivní a reagující bytosti, schopné autoregulace učení. Ukazuje se, že v každém člověku je kompetence k autoregulaci učení uložena jako potencialita (Mareš, 1998, s. 172), kterou je potřeba kultivovat, tj. zejména rozšiřovat a prohlubovat. Pro učícího se jedince to znamená, že jeho činnost je uvědomovaná, je jí poskytován čas na reflexi, srovnání, nápravu chyb a nalezení cesty od neporozumění k porozumění. Role učitele v tomto procesu spočívá ve vytvoření vhodných podmínek aktivizace a maximálního využití potencialit každého studenta.

Učitel však musí přistupovat s určitou citlivostí a nezahlcovat studenty úkoly, které jsou nad jejich síly. Takovou situaci potvrzuje zkušenost amerického psychologa McKeachieho (1984), který postavil studenty před nepřekonatelný úkol, jenž vyústil v jejich přetížení. Požádal své vysokoškolské studenty, aby si při přednášce dělali poznámky pomocí grafického strukturování pojmů (bližší výklad viz Mareš, 1998, s. 153). Ačkoliv byla nová činnost studenty hodnocena jako cenná, nestíhali pořádně ani jednu činnost. Učení se nových učebních postupů tedy není jednoduchou činností. Jistým řešením obdobných negativních efektů je například tzv. skrytý přístup (angl. *immersion approach*), jehož cílem je aktivizace autoregulačních činností studentů tak, aby si toho ani nepovšimli. K upoutání pozornosti, pojmenování a uvědomělému postupu dochází až ve chvíli, kdy se studenti bezděčně naučí tyto činnosti provádět a pochopí jejich užitečnost.

7.2.2 Motivace v procesu autoregulace učení

Dle zahraničních i domácích výzkumů (Boekaerts, 2002; Hrbáčková et al., 2011; Montalvo & Torres, 2004; Pintrich, 2002; Schunk & Zimmerman, 2008; Wolters & Pintrich, 1998) je zdůrazněn nezastupitelný význam motivačních komponent v procesu autoregulace učení. Ukazuje se, že motivace představuje klíčovou složku autoregulace učení, bez které nelze tento proces zahájit a dále rozvíjet. Ovládání samostatných kognitivních a metakognitivních strategií by nestačilo, pokud by student neměl důvod se učit, pokud by se nechtěl učit a pokud by nedokázal sám sebe dostatečně motivovat (Mareš, 1998, s. 174–175).

V procesu autoregulace učení vycházíme z předpokladu, že se jedinec učí především pro vlastní potřebu, hodnotí učivo jako důležité a užitečné, pozitivně hodnotí vlastní potenciál k výkonu studijních činností a je přesvědčen o svých vlastních schopnostech potřebných k úspěšnému studiu. Rozvoj autoregulace učení je v zásadě podmíněn transformací vnější motivace v motivaci vnitřní.

Kohn (2008, cit. podle Kopřiva et al., 2008, s. 182), autor řady publikací na téma motivace, uvádí souhrn podmínek potřebných k udržení vnitřní motivace, které popsal jako „tři S a jedno Z vnitřní motivace“:

- a) navodit pocit, že zadaný úkol má smysl (smysluplnost),
- b) poskytnout možnost poradit se se svými spolužáky, kolegy (spolupráce),
- c) ponechat volbu rozhodnout se např. o způsobu plnění úkolu (svobodná volba),
- d) vést studenty k tomu, aby uměli hodnotit sami sebe (zpětná vazba).

Vnitřní motivace může být dle Hrbáčkové (2010, s. 55) ovlivňována identifikací motivačních potřeb studentů a následným vytvořením nabídky aktivit, které:

- jsou pro studenty výzvou (nejsou studenty vnímány jako příliš jednoduché, ani jako příliš obtížné),
- vzbuzují u studentů zvědavost (studenti v souvislosti s nabízenou aktivitou pociťují nedostatek vlastních znalostí nebo nesoulad s tím, co už znají),
- poskytují studentům možnost svobodné volby (studenti se mohou samostatně rozhodnout, např. s kým nebo jakým způsobem úkol vyřeší),
- vzbuzují představivost (aktivity, které jsou smysluplné a mají blízký vztah ke skutečnému životu, jsou vnímány pozitivněji než činnosti, které jsou teoretické a v běžném životě nepředstavitelné).

Na základě výsledků vlastního výzkumu (Jakešová, 2012) můžeme uvést tři základní motivační komponenty procesu autoregulace učení, které čeští studenti vnímají jako motivačně významné. Patří mezi ně osobně vnímaná zdatnost (*self-efficacy for learning and performance*), hodnota učiva (*task value*) a zkoušková úzkost (*anxiety*). Jejich význam potvrzuje řada empirických výzkumů (Bandura et al., 2008; Boekaerts, 2002; Hrbáčková et al., 2011; Linnenbrink & Pintrich, 2003; Pintrich, 1999; Wolters & Pintrich, 1998), které se uskutečnily především ve školním edukačním prostředí.

Osobně vnímaná zdatnost

Osobně vnímaná zdatnost je jedním ze základních faktorů procesu regulace motivace (Schunk & Ertmer, 2000). Má-li student pozitivní očekávání toho, jak se mu bude ve studiu dařit, rozvíjí tak tendenci přistupovat k náročným úkolům jako k výzvě, stanovuje si náročné cíle, ve kterých vytrvá, věří a usiluje v jejich dosažení (Pajares, 2008). Neúspěch přisuzuje ovlivnitelným příčinám v podobě nedostatečného úsilí. Boekaertsová (2005) dodává, že to, jak se budou studenti angažovat v určité oblasti učení a kolik úsilí vynaloží, závisí především na přesvědčení studentů o vlastní zdatnosti v dané oblasti učení, nikoliv naopak.

Urbánek a Čermák (1997), podobně jako Hoskovcová (2006) používají v souvislosti s osobní zdatností termín sebeuplatnění nebo sebeúčinnost. Definují ho jako „víru ve vlastní schopnosti ve vztahu ke specifickým oblastem života“ (Urbánek & Čermák, 1997, s. 199). Bandura et al., popisuje osobní zdatnost jako „přesvědčení o vlastní schopnosti učit se nebo řešit zadané úkoly“ (2008, s. 526). Znamená zodpovězení otázky: *Zvládnou vyřešit tento úkol v této situaci?* (Linnenbrink & Pintrich, 2003). Osobně vnímanou zdatnost můžeme definovat jako přesvědčení, které má student o svých vlastních schopnostech vzhledem k procesu učení. Znamená také subjektivní hodnocení vlastních potencialit k výkonu určité činnosti studentem.

Hodnota učiva

Zvláštní soubor motivačních pojetí souvisí s hodnotou, kterou studenti přisuzují určitému předmětu nebo oblasti učiva. Motivovanost procesu autoregulace učení stoupá, je-li činnost vykonávána s osobním zájmem a vnímána jako smysluplná a prospěšná. Tento faktor vyjadřuje hodnotu, kterou studenti učivu přisuzují. Studenti vykazují vět-

ší zájem o oblast učení v případě, že ji považují za hodnotnou. Přesvědčení o vysoké hodnotě vede k lepšímu zapojení studenta do procesu vlastního učení, jelikož učivo vnímá jako zajímavé, prospěšné a užitečné. Dle Pintricha (1999) je student, který přisuzuje učivu velký význam, více vnitřně motivovaný, používá širší škálu autoregulačních strategií, důvěřuje si a lépe studijně prospívá.

Vnitřně motivovaní studenti nemusejí vynakládat zvláštní úsilí, samotné učení je uspokojuje, a pokud narazí na překážku, potom ve svém úsilí vytrvají. Eccles (2002, cit. podle Hrbáčková, 2010, s. 60) zjistil, že studenti jsou motivováni k činnosti, pokud tato činnost splňuje tři podmínky:

- a) studenti vnímají činnost jako smysluplnou (je pro ně osobně významná),
- b) studenti mají osobní zájem činnost vykonat (vnitřně hodnotná),
- c) studenti vnímají činnost jako osobně prospěšnou (užitečnou).

Studenti, kteří vnímají činnost jako smysluplnou, častěji monitorují a regulují proces učení. Výzkumy poukazují na vysokou korelaci hodnoty učiva se školním výkonem (Pintrich, 1999, s. 465).

Zkoušková úzkost

Pocity úzkosti se vyskytují v životě každého jedince. Zkoušková úzkost (dříve jmenovaná jako testová úzkost) je specifický druh úzkosti vztahující se ke konkrétním záťažovým podmínkám, které mohou vyvolat např. příliš velké nároky kladené ze strany rodičů a školy, konkurence, strach ze selhání a práce pod velkým tlakem (Cassady, 2004). Jde o úzkostné pocity, které student prožívá během náročných období studia, jimiž je především zkouškové období daného semestru.

S pojmem zkoušková úzkost souvisí také tzv. naučená bezmocnost (angl. *learned helplessness*). Jde o pojem vyjadřující rezignaci, apatii, stav pasivity, nízké sebedůvěry a beznaděje. Často se hovoří také o nesprávném přesvědčení o nezávislosti úspěchu na míře osobního snažení. Stejně jako zkoušková úzkost je tento pojem hodnocen jako zábrana lepší studijní úspěšnosti (Bandalos et al., 1995; Cassady, 2004).

7.3 Dosavadní stav poznání

V uplynulých třiceti letech se převážně v zahraniční literatuře pojmu autoregulace učení a jeho perspektivám věnovala Boekaertsová (2002), Pintrich (2002), Winne a Hadwin (2008), Zimmerman (2002). Byla zdůrazněna důležitost porozumění vlastním procesům učení a schopnost je řídit. Lze konstatovat, že pojem autoregulace již není zdaleka tak neznámý. Vzhledem k tomu, že se tento pojem stává klíčovým tématem současného školního učení a poznání, projevil se zájem o tuto oblast také v české

pedagogické a pedagogicko-psychologické literatuře (Čáp & Mareš, 2007; Foltýnová, 2009; Helus & Pavelková, 1992). Dokládá to nejen teoretické, ale především empirické zpracování tohoto pojmu. Ve vztahu k metakognitivním strategiím jsou to především výzkumy Hnilicí (1992), Krykorkové a Chvála (2001), Vlčkové (2007). První pokus o měření úrovně autoregulačních dovedností vysokoškolských studentů uskutečnila Hrbáčková et al. (2011). Cílem dotazníkového šetření, které bylo realizováno u 240 studentů pomáhajících profesí, bylo ověřit validitu a reliabilitu posuzovacích škál první verze *Dotazníku autoregulace učení studentů* (DAUS). Faktorová analýza ukázala jako nejsilnější faktor Motivační orientaci, dále Osobní zdatnost, Metakognitivní strategie a Smysluplnost studia.

Patrně nejfrekventovanějším nástrojem měření autoregulace učení jsou sebesposuzovací dotazníky a škály (bližší výklad viz Jakešová, 2011). Tyto nástroje přinášejí informace o tom, jak žáci a studenti vysvětlují své kognitivní i nonkognitivní procesy učení, které jsou jinak obtížně pozorovatelné. Měření autoregulace učení je v zahraničních výzkumech dále realizováno pomocí testů, dotazníků, sebesposuzovacích škál, strukturovaného interview, verbalizačních a pozorovacích protokolů, sebemonitorovacích protokolů žáků, seberefektivních deníků a softwarových systémů apod.

Mezinárodně jsou výzkumné aktivity autoregulace učení zasazeny jak do prostředí tradičních vzdělávacích oborů, jako jsou např. pedagogická psychologie (Hammann & Stevens, 1998), biologie a společenské vědy (Lin & McKeachie, 1999), vzdělávání učitelů (McClendon, 1996), lékařské vědy (Barker & Olsen, 1995), tak do netradičních forem vzdělávání, jako je například distanční vzdělávání (Joo Bong, & Choi, 2000; Gibson, 1998; Lynch & Dembo, 2004; Sankaran & Bui, 2001). Zájem výzkumníků se dále rozšiřuje o zjišťování míry vzájemných souvislostí jednotlivých faktorů autoregulace učení, zjišťování kontextových zvláštností a míry působení celé řady sledovaných nezávisle proměnných.

7.4 Metodologický postup empirického šetření

Empirický výzkum, který byl uskutečněn na přelomu akademického roku 2012/2013, zjišťoval úroveň sledovaných motivačních komponent autoregulace učení na vybraném vzorku vysokoškolských studentů Zlínského kraje. Mezi výzkumné cíle patřilo zjištění míry závislosti (souvislosti) mezi jednotlivými motivačními komponentami autoregulace učení, jimiž jsou osobně vnímaná zdatnost, hodnota učiva a zkoušková úzkost. Zajímaly nás také rozdíly v úrovni osvojení motivačních komponent autoregulace učení u mužů a žen, dle věku, studijního oboru, ročníku, formy studia a dle aktuální studijní úspěšnosti. V neposlední řadě jsme zjistili, jak studenti vnímají svou aktuální studijní úspěšnost, jak jsou s touto úspěšností spokojeni a co podle nich rozhoduje o studijním neúspěchu.

Vzhledem k povaze výzkumných otázek byl zvolen kvantitativní metodologický přístup s využitím explorační metody. Výzkum byl koncipován jako deskriptivně-relační. Deskriptivní část popisuje zkoumanou realitu daného výzkumu pomocí popisné statistiky. Relační (vztahová) část odhaluje, zda existují vztahy mezi zkoumanými jevy a jak těsný je tento vztah.

7.4.1 Metoda výzkumu

K zjištění úrovně motivace studentů v procesu autoregulace učení byl použit zahraniční výzkumný nástroj *Motivated Strategies for Learning Questionnaire* (MSLQ) navržený pedagogickým psychologem, profesorem Paulem Pintrichem a kolektivem autorů (1991).

První část dotazníku zahrnuje 31 položek zjišťujících motivační přesvědčení studentů. Druhá část zaměřená na používání učebních strategií se vztahuje k používání kognitivních a metakognitivních strategií studentem (v rozsahu 31 položek) a k regulaci procesu učení (zastoupeno 19 položkami dotazníku). Respondenti zaznamenávají své odpovědi na sedmistupňové Likertově škále zjišťující nejen obsah postoje, ale i jeho přibližnou sílu dosahující hodnot 1 až 7 (od nejméně po nejvíce výstižné).

Ve výzkumu byla použita pouze první část MSLQ dotazníku zjišťující motivační přesvědčení studentů. Tyto specifické otázky představující šesti faktorovou strukturu (vnitřní a vnější cílová orientace, hodnota úkolu, důvěra ve vlastní učení a osobně vnímaná zdatnost) byly doplněny faktografickými údaji o respondentech (pohlaví, věk, obor, ročník, forma a studijní průměr) a dále o zjištění, jak respondenti vnímají svou aktuální studijní úspěšnost, jak jsou s aktuální úspěšností spokojeni a co podle nich rozhoduje o studijním neúspěchu.

Vzhledem k tomu, že MSLQ dotazník doposud nebyl v českém prostředí testován, zjišťovala se jeho spolehlivost a platnost (Jakešová, 2012). Dále představujeme v pořadí druhé testování reliability a validity MSLQ dotazníku. Na základě explorační faktorové analýzy (angl. *exploratory factor analysis*)⁵⁵ byly extrahovány tři faktory (v rozmezí 19 položek) vyčerpávající 47 % rozptylu⁵⁶. Mezi faktory, které čeští studenti vnímají jako motivačně významné, patří (viz text výše) přesvědčení, které

⁵⁵ Její podstatou jsou vzájemné korelace mezi všemi položkami dotazníku, které se uspořádávají do tvaru matice, na jejímž základě ověřujeme, zda položky zapadají do daných faktorů. Jde o základní metodu redukce informací a vysvětlení korelovanosti manifestních (pozorovatelných) proměnných latentními (skrytými) proměnnými (Salkind, 2010, s. 324).

⁵⁶ Dřívější proces ověřování validity a reliability MSLQ dotazníku přinesl odlišný počet faktorů, nežli teorie Pintricha (1999), ze které se při konstrukci nástroje vychází. Uvedená zjištění explorační faktorové analýzy stanoví hypotézu o počtu a povaze faktorů. Jejich platnost bylo třeba dále ověřit za pomoci konfirmační faktorové analýzy. Je však třeba mít na paměti, že validita a reliabilita jsou vlastnosti testových skóre, nikoliv testů samotných. To znamená, že mohou záviset na vlastnostech výzkumného souboru (stejný test má různou validitu pro různé populace), který podrobíme testování (Blahuš, 1985).

studenti mají o svých vlastních schopnostech, tzv. jejich osobně vnímaná zdatnost („Očekávám, že se mi bude ve studiu dařit“, 6 položek), hodnota učiva („Věřím, že to, co se naučím v rámci studia, mohu využít v praxi“, 6 položek) a prožívání testové úzkosti („Během zkoušky jsem velmi nervózní“, 7 položek).

Dle výsledků konfirmační faktorové analýzy (angl. *confirmatory factor analysis*)⁵⁷ byly vyřazeny 2 položky z faktoru osobně vnímaná zdatnost. Následující hodnoty ukazují, že testovaný model (17 položek) je na uspokojivé úrovni (Anderson & Gerbing, 1984; Hoyle & Duvall, 2004): $\chi^2 = 225,14$ (df = 116, $p < 0,001$), $\chi^2/\text{df} = 1,94$ a GOF index dosahuje hodnot: RMR = 0,15, RMSEA = 0,06, CFI = 0,93, GFI = 0,92, AGFI = 0,89, PCLOSE = 0,13. Odhad vnitřní homogenity získaných faktorů (17 položek) byl vyjádřen za pomoci výpočtu koeficientu Cronbachovo alfa⁵⁸ ($\alpha = 0,76$ až 0,84) signalizující dobrou spolehlivost výzkumného nástroje.

7.4.2 Základní a výběrový soubor

Základní soubor tvořili vysokoškolští studenti pomáhajících profesí Zlínského kraje⁵⁹ (N = 3 443), tj. studenti všech oborů a forem studia Fakulty humanitních studií Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně (dále jen FHS UTB ve Zlíně) studující v akademickém roce 2012/2013. Výběrový soubor zahrnoval 552 respondentů, tj. 16 % základního souboru. Studenti byli osloveni prostřednictvím vyučujících, kteří souhlasili s uskutečněním dotazníkového šetření ve výuce. Vzhledem k tomu, že byli osloveni všichni vyučující (N = 61)⁶⁰, bylo přistoupeno k dostupnému výběru.

Ve výzkumu bylo zastoupeno 40 mužů (7 %) a 512 žen (93 %) s průměrným věkem 24 let (rozpětí 19 až 49 let, SD = 6,288 let). Věk respondentů byl pro statistické výpočty rozdělen do tří věkových kategorií. Nejčastěji zastoupená kategorie byli

⁵⁷ Jejím cílem bylo ověřit předem postavený model vztahů měřených proměnných a jejich společných skrytých (latentních) faktorů (Hoyle & Duvall, 2004, s. 302). Pro určení vhodnosti modelu je třeba uvést vypočítané hodnoty adjustovaného χ^2 (chi-kvadrátu), které by mělo dosahovat hodnot > 3 a tzv. GOF (*Goodness-of-fit*) index skládající se z testů RMR (*Root Mean-Square Residual*) dosahující hodnot $< 0,50$; RMSEA (*Root Mean Square Error Of Approximation*) s hodnoty v rozmezí 0,50–0,10; CFI (*Comparative Fit Index*) s hodnoty $> 0,90$; GFI (*Goodness of Fit Index*) a AGFI (*Adjusted Goodness-of-fit Index*) s hodnoty $> 0,85$ a PCLOSE (*p of Close Fit*) dosahující hodnot $> 0,05$. Dosažení uvedených hodnot poukazuje na vhodnost testovaného modelu.

⁵⁸ Vnitřní homogenita vyjadřuje, jak je dotazník obsahově celistvý; tedy do jaké míry jsou si položky dané dimenze blízké. Hodnoty Cronbachovo alfa (*Internal consistency reliability*) nabývají hodnot od 0 do 1, přičemž o dobré spolehlivosti lze hovořit dosažením hodnoty $\alpha > 0,70$ (Muijs, 2011, s. 63). Je-li reliabilita nízká, je deflace (pokles) korelačního koeficientu poměrně značná a chyba měření maskuje skutečné vztahy (Řehák, 1998).

⁵⁹ Ohniskem zájmu šetření jsou studenti tzv. pomáhajících profesí (filologických, pedagogických a zdravotnických studijních programů) na FHS UTB ve Zlíně, jež je svou profilací jinou vzdělávací institucí svého druhu na Jihovýchodní Moravě a v příhraničních oblastech Slovenska.

⁶⁰ Na základě velmi nízké návratnosti a potřeby osobního představení dotazníku respondentům byla vyloučena online verze dotazníku.

studenti ve věku 21 let a méně (42 %), dále ve věku 22 až 25 let (38 %) a následovně věková skupina 26 let a více (20 %). Nejčetnější skupinu výběrového souboru (tabulka 7.1 a 7.2) tvořili studenti třetích ročníků bakalářského studia (27 %), oboru sociální pedagogika (36 %), prezenční formy studia (76 %). Obor respondentů byl pro vhodnější interpretace výsledků rozdělen do čtyř kategorií, které se člení na zdravotnický obor (37 %), sociálně pedagogický obor (36 %), učitelský obor (18 %) a jazykový obor (9 %).

Tabulka 7.1

Zastoupení respondentů výběrového souboru dle ročníku studia

Ročník studia	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
1. ročník bakalářského studia	146	26
2. ročník bakalářského studia	106	19
3. ročník bakalářského studia	151	27
1. ročník navazujícího magisterského studia	109	20
2. ročník navazujícího magisterského studia	40	7

Tabulka 7.2

Zastoupení respondentů výběrového souboru dle oboru studia

Obor studia	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Sociální pedagogika	197	36
Učitelství po MŠ	100	18
AJ pro manažerskou praxi	41	7
NJ pro manažerskou praxi	11	2
Všeobecná sestra	144	26
Porodní asistentka	32	6
Sociálně zdravotní pracovník	27	5

Studijní úspěšnost respondentů byla pro statistické výpočty rozdělena do tří kategorií, ve kterých nadprůměrné výsledky představovaly dosažení studijního průměru do 1,5 (11 %), průměrné výsledky byly zastoupeny studijním průměrem 1,6 až 2,5 (65 %) a podprůměrná studijní úspěšnost odpovídala studijnímu průměru 2,6 a více (17 %).

Předpokládali jsme, že rozvoj autoregulace učení studentů pomáhajících profesí není jen nutnou podmínkou efektivní přípravy na budoucí profesi, ale v neposlední řadě také prostředek rozvoje osobnosti studentů. Proto jsme začali právě zde, u studentů pomáhajících profesí, u kterých by mělo být těžištěm vzdělávání jejich osobní rozvoj, vyrovnanost a dobrá práce se zátěží – jež dotváří profil absolventa schopného pomáhat ostatním.

7.4.3 Způsob zpracování dat

Vzhledem k tomu, že výzkumné šetření bylo založeno na kvantitativním metodologickém přístupu, byly zvoleny příslušné metody zpracování dat.

Při popisném charakteru dat jsme využili následujících možností:

- uspořádání dat a sestavení tabulek četností;
- grafické metody zobrazování dat (histogramy, krabicové a výsečové grafy);
- výpočet charakteristiky polohy a míry variability.

Jako statistické metody používané při testování hypotéz byly využity parametrické a v případě jejich nevhodnosti použití rovněž neparametrické statistické metody pro analýzu dat. Nulové hypotézy byly testovány na hladině významnosti $\alpha = 0,05$. Při ověřování předpokladů použití vybraných statistických metod (ANOVA, t-test pro nezávislé výběry) byl pro ověření normality dat použit Kolmogorov-Smirnovův test, Shapiro-Wilsov a Lilleforsův test. Ověření homogenity rozptylů bylo testováno prostřednictvím Leveneových a Brown-Forsytheových testů.

Pro zjištění odpovědi na otázky měřené na nominální nebo ordinální úrovni bylo použito testu chí-kvadrát. Odpovědi na otázky měřené prostřednictvím metrických dat byly zjišťovány prostřednictvím analýzy rozptylu (ANOVA) nebo t-testu⁶¹. V případě zjištění statisticky významného rozdílu u více nezávislých metrických proměnných byly dále použity post-hoc testy pro nalezení rozdílu mezi proměnnými (Tukeyův HSD test). V případě statisticky významného rozdílu kategorizovaných proměnných bylo použito znaménkového schématu odchylek a k ověřování souvislostí byl použit Spearmanův korelační koeficient⁶².

Testování výzkumných otázek si rovněž vyžádalo použití neparametrické statistiky (Kruskal-Wallisova ANOVA, Mann-Whitneyův U test). Celkově bylo testováno 53 výzkumných otázek a 45 hypotéz. Data byla zpracována pomocí statistického programu Statistica Base 10.

7.5 Vybrané výsledky

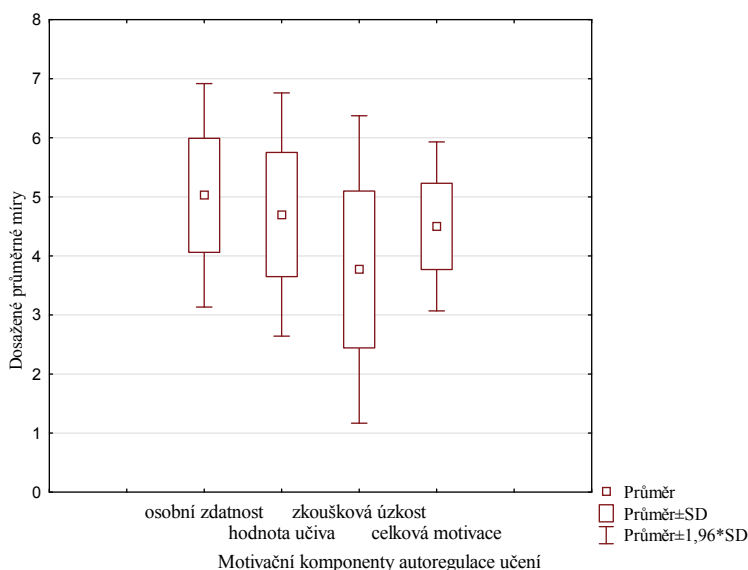
Tato kapitola představuje pouze nejdůležitější výsledky dotazníkového šetření, které si kladlo za cíl v rámci studentů různých forem terciárního vzdělávání humanitních oborů Zlínského kraje, zjistit úroveň, rozdíly a souvislost sledovaných motivačních

⁶¹ V případě, že nezávisle proměnná představovala dvě kategorie, byl zvolen t-test, v případě, že kategorií nezávisle proměnných bylo více, byla použita ANOVA.

⁶² Jde o neparametrickou metodu, která využívá při výpočtu pořadí hodnot sledovaných veličin, nevyžaduje tedy normalitu dat. Výhodou je, že lze tuto metodu použít pro popis jakékoliv závislosti lineární i nelineární. Jeho teoretickou hodnotu značíme „ r_s “ nebo v anglosaských výzkumech „rho“ (angl. *Spearman rank order correlation*).

komponent autoregulace učení (osobně vnímaná zdatnost, hodnota učiva, zkoušková úzkost) a sledovaných závisle proměnných (věk, pohlaví, obor, forma studia, ročník a aktuální studijní úspěšnost). Zajímalo nás také, jak studenti vnímali svou aktuální studijní úspěšnost, jak byli s touto úspěšností spokojeni a co podle nich nejčastěji rozhodovalo o studijním neúspěchu. Při vyhodnocování výsledků výzkumu jsme vycházeli z předem stanovených výzkumných otázek a hypotéz.

Z popisné statistiky vyplývá (obrázek 7.2), že studenti dosahují průměrné úrovně celkové motivace (průměry všech tří faktorů) v procesu autoregulace učení ($\bar{x} = 4,50$; $SD = 0,73$). Tato úroveň se nachází nad středovou polohou sedmistupňové škály použité v dotazníku a křivka skóre má rovnoměrný zvonovitý tvar. Rozpětí skóre se pohybovalo od 2,29 (jeden respondent) do 6,71 (jeden respondent). Zkoumaná závisle proměnná nabývá hodnot 1 (nejméně výstižné) až 7 (nejvíce výstižné). Dosahování vyšších hodnot je interpretováno jako pozitivní, tj. student vnímá danou oblast jako motivačně hodnotnou v procesu autoregulace učení. Oblast testové úzkosti byla pro statistické zpracování dat překódována tak, aby byl ponechán trend představující vyšší motivaci v případě stoupajících dosažených hodnot.



Obrázek 7.2. Srovnání průměrné míry osvojení motivačních komponent autoregulace učení.

Nejvyšších hodnot dosahuje osobně vnímaná zdatnost ($\bar{x} = 5,03$; $SD = 0,97$), následuje hodnota učiva ($\bar{x} = 4,70$; $SD = 1,05$) s přiměřeným prožíváním zkouškové

úzkosti ($\bar{x} = 3,77$; $SD = 1,33$). Jinými slovy, studenti v průměru pozitivně hodnotí vlastní potenciál k výkonu školních činností a jsou přesvědčeni o svých vlastních schopnostech potřebných ke studiu. Vnímají učivo jako osobně zajímavé a užitečné pro další praxi a během náročných období studia, jimiž je především zkouškové období daného semestru, prožívají přiměřenou míru zkouškové úzkosti.

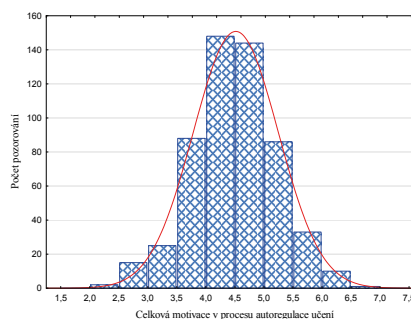
Při výpočtu rozložení celkové míry četnosti sledovaných motivačních komponent autoregulace učení (tabulka 7.3) dosáhlo 15 % studentů nadprůměrné úrovně motivace v procesu autoregulace učení ($\bar{x} + SD$; $\bar{x} > 5,23$). Největší počet studentů (70 %) dosáhl průměrné úrovně ($3,77 < \bar{x} < 5,23$) a zbývajících 15 % studentů se pohybuje v podprůměrné úrovni celkové motivace ($\bar{x} - SD$; $\bar{x} < 3,77$ a méně). Grafickým vyjádřením normality celkové motivace (obrázek 7.3 a 7.4) jsme získali zvonovitou křivku Gaussova normálního rozdělení, která je symetrická kolem střední hodnoty μ . V souvislosti s normálním rozdělením jsou často zmiňovány náhodné chyby, např. chyby měření, způsobené velkým počtem neznámých a vzájemně nezávislých příčin. Proto bývá normální rozdělení také označováno jako zákon chyb. Jinými slovy můžeme předpokládat, že odpovědi respondentů pravděpodobně nebyly ovlivněny dalším počtem neznámých a nezávislých příčin. Na tyto výsledky může mít vliv humanitně orientované zaměření oborů předpokládající především osobní zájem studentů o studium a výkon dané profese v praxi.

Tabulka 7.3

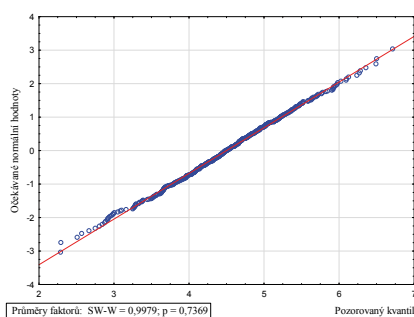
Míra četnosti osvojených motivačních komponent autoregulace učení

Kategorie*	Tabulka četností	
	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Nízká úroveň	84	15
Průměrná úroveň	383	70
Vysoká úroveň	85	15

* Jednotlivé kategorie se od sebe liší dle $\pm SD$ od $\bar{x}$.



Obrázek 7.3. Rozložení celkové motivace.



Obrázek 7.4. Graf normality celkové motivace.

Na základě testu korelace nevyžadujícího normalitu dat (tabulka 7.4) byl zjištěn vzájemný kladný vztah mezi hodnotou učiva a osobně vnímanou zdatností ($r_s = 0,34$, $N = 552$, $p < 0,0005$). Dá se tedy říci, že studenti, kteří hodnotí učivo jako smysluplné a užitečné, rovněž pozitivně hodnotí vlastní potenciál k výkonu školních činností a naopak. Hodnota korelačního koeficientu mezi osobně vnímanou zdatností a testovou úzkostí ($r_s = 0,16$) je příliš nízká pro smysluplnou interpretaci.

Tabulka 7.4

Výsledky korelace motivačních komponent autoregulace učení

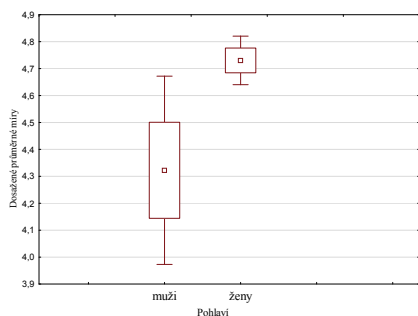
	Průměr	Směrodatná odchylka	Osobně vnímaná zdatnost	Hodnota učiva	Zkoušková úzkost
Osobně vnímaná zdatnost	5,03	0,97	1,00	0,34**	0,16**
Hodnota učiva	4,70	1,05		1,00	0,08
Zkoušková úzkost	3,77	1,33			1,00

** $p < 0,01$

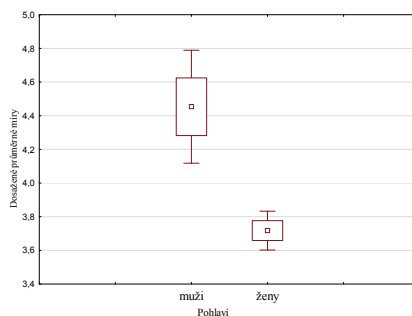
Chceme-li získat představu o tom, na kolika procentech rozptylu (variance) se podílí dvě proměnné, můžeme použít výpočtu r^2 koeficientu determinace⁶³ (Pallant, 2010). V našem případě ($r_s = 0,34$) proměnné dosahují 11 % sdíleného rozptylu. Nepotvrdilo se příliš velké překrytí těchto dvou proměnných. Jinými slovy, hodnota učiva pomáhá vysvětlit 11 % rozptylu celkového skóre osobně vnímané zdatnosti a naopak.

Výsledky analýzy rozdílů v míře motivace v procesu autoregulace učení mezi studenty muži a ženami odhalily (obrázek 7.5 a 7.6), že pohlaví významně ovlivňuje vnímání hodnoty učiva a zkouškové úzkosti. Studentky ženy vnímají učivo jako hodnotnější a dle předpokladu prožívají vyšší míru zkouškové úzkosti než studenti muži. Muži i ženy dosahují podobného přesvědčení o svých vlastních schopnostech potřebných ke studiu a jsou stejně studijně motivováni. Nicméně dosavadní výzkumy potvrzují, že v úrovni autoregulace učení mezi muži a ženami existují významné rozdíly. V některých studiích se objevují názory, že ženy dosahují vyšší úrovně než muži (Zimmerman & Martinez-Pons, 1990), jiné zase potvrzují, že je tomu naopak (Ryan & Pintrich, 1997).

⁶³ Jde o druhou mocninu korelačního koeficientu a udává procento společné variability sledovaných proměnných, tedy kolik procent variability proměnné Y může být vysvětleno variabilitou proměnné X a naopak (také se často značí R^2). Jeho hodnota měří velikost lineárního vztahu mezi X a Y bez ohledu na to, která veličina je závislá a která nezávislá – tento koeficient získaný z obou regresí je stejný.

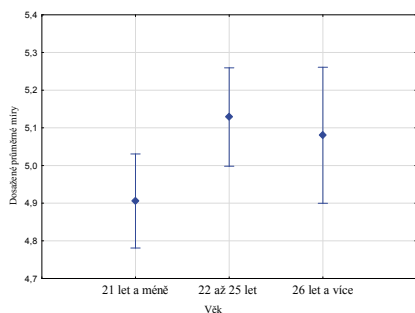


Obrázek 7.5. Hodnota učiva dle pohlaví.

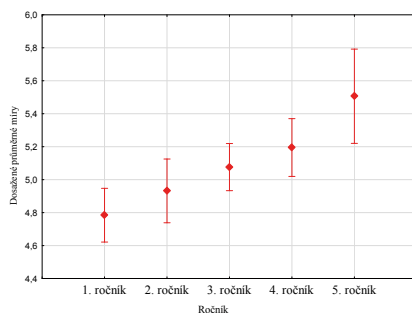


Obrázek 7.6. Zkoušková úzkost dle pohlaví.

Potvrdilo se nám, že existují statisticky významné rozdíly ve vnímání osobní zdatnosti studentů v závislosti na jejich dosaženém věku (obrázek 7.7). Díky detailnější analýze jsme zjistili, že se tyto rozdíly nachází mezi mladšími studenty ve věku 21 let a méně a staršími studenty ve věku 22 až 25 let. Znamená to, že s přibývajícím věkem se úroveň osobně vnímané zdatnosti mírně zvyšuje. Dá se také říci, že studenti prvních ročníků méně věří ve své vlastní schopnosti potřebné ke studiu. S tímto tvrzením souvisí rovněž zjištění souběžného zvyšování osobní zdatnosti s přibývajícím ročníkem studia (obrázek 7.8).



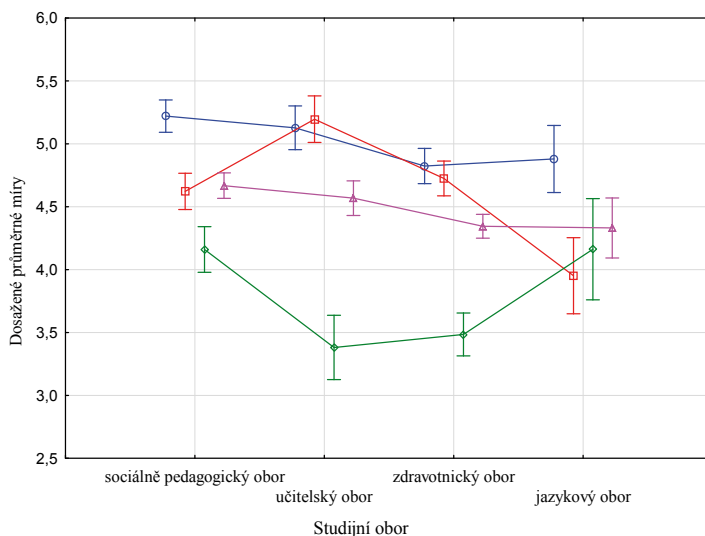
Obrázek 7.7. Srovnání zdatnosti dle věku.



Obrázek 7.8. Srovnání zdatnosti dle ročníku.

Ročník studia ovlivňuje také prožívání zkouškové úzkosti studentů a hodnoty celkové motivace. Studenti jsou v posledních ročnících studia více motivováni, dosahují lepší studijní úspěšnosti, lépe zvládají svou zkouškovou úzkost a cítí se více kompatibilní ve vztahu k nárokům, které jsou na studenty kladené během celého studia.

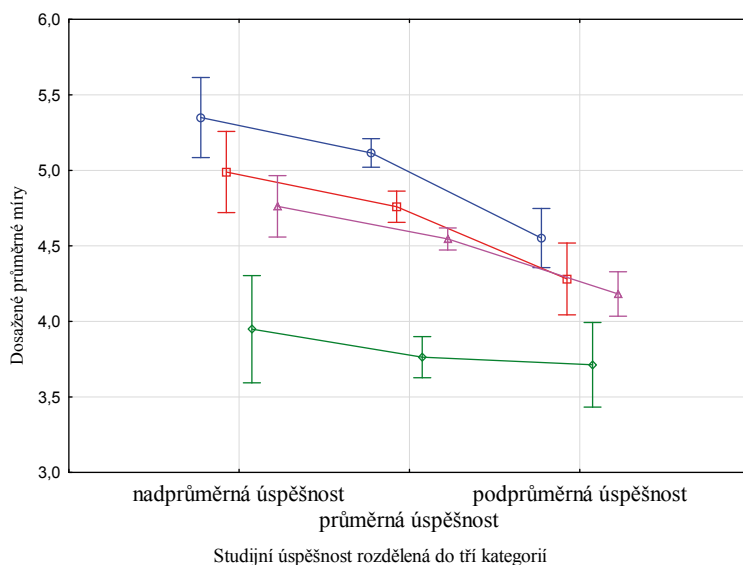
Graf níže (obrázek 7.9) ukazuje statisticky významné rozdíly v osobně vnímané zdatnosti dle oboru studia. Studenti sociálně pedagogických oborů dosahují nejvyšší osobně vnímané zdatnosti. Jinak řečeno, nejlépe vnímají vlastní potenciál k výkonu školních činností a jsou přesvědčeni o svých vlastních schopnostech potřebných ke studiu. S výsledkem souvisí zjištění, že studenti tohoto oboru zároveň prožívají nejnižší míru zkouškové úzkosti, dosahují nejlepší studijní úspěšnosti a jsou nejvíce celkově motivováni v procesu autoregulace učení. Naopak, nejnižší motivace dosahují studenti zdravotnických oborů, kteří dosahují také nejnižší studijní úspěšnosti. Společně se studenty jazykových oborů si nejméně důvěřují a studium hodnotí jako nejméně užitečné. Zkouškovou úzkost prožívají nejčastěji studenti učitelských oborů.



Obrázek 7.9. Úroveň motivačních komponent dle oboru studia.

Nejvíce hodnotné je učivo pro studenty učitelských oborů a naopak nejmenší hodnotu učivu přisuzují studenti jazykových oborů. Studium v prezenční a kombinované formě studia nemá na úroveň osvojení motivačních komponent autoregulace učení významný vliv.

Respondenti dosahovali průměrné studijní úspěšnosti ($\bar{x} = 1,89$, $SD = 0,44$). Studijní úspěšnost významně ovlivňuje míru osobně vnímané zdatnosti, hodnoty učiva a celkové motivace studentů (obrázek 7.10). Nejvyšších hodnot uvedených motivačních komponent dosahují studenti s nadprůměrnými studijními výsledky a naopak nejnižších hodnot dosahují dle očekávání studenti s podprůměrnou studijní úspěšností. Nepotvrdil se však předpoklad nižší míry prožívání testové úzkosti studijně úspěšnějšími studenty.



Obrázek 7.10. Úroveň motivačních komponent dle studijní úspěšnosti.

Na základě analýzy rozdílů studijní úspěšnosti jsme zjistili, že ženy dosahují lepší studijní úspěšnosti než muži a studijní úspěšnost se v jednotlivých ročnících pozvolna zvyšuje. Nepotvrdilo se však, že by studenti, kteří studují prezenční formu studia, byli studijně úspěšnější než studenti, kteří studují v kombinované formě studia.

Dle zjištěných výsledků vyplývá, že se studenti vnímají jako spíše úspěšní ($\bar{x}=4,53$, $SD=1,12$) a jsou se svou aktuální studijní úspěšností spokojeni ($\bar{x}=4,46$, $SD=1,37$). Jako více úspěšní se vnímají starší studenti navazujícího magisterského studia, kteří jsou také se svou studijní úspěšností více spokojeni, než mladší studenti bakalářského studia.

Zajímavé výsledky přinesla analýza možných příčin studijního selhávání. Dle popisné statistiky studenti nejčastěji vnímají jako příčinu studijního neúspěchu nedostatečnou snahu a úsilí (57 %), jenž je dle Weinerova přístupu atributem vnitřním (vztahují se k vnitřním faktorům jedinců), kontrolovatelným (jedinec je může nějakým způsobem ovlivnit) a nestabilním (relativně se měnícím v čase). Na základě další analýzy bylo zjištěno, že mladší studenti a studenti prezenční formy studia vnímají nedostatečnou snahu a úsilí jako zdroj možného studijního neúspěchu a naopak starší studenti ve věku 26 let a více a studenti v kombinované formě studia přiřazují nejčastěji studijní neúspěch nešťastné souhře náhod (tabulka 7.5). Studenti prvních ročníků vnímají jako limitující atribut studijního selhávání také náročnost studia.

Tabulka 7.5

Závislost atributů studijního selhávání dle věku a formy studia

Atribuce	Věkové kategorie			Forma studia	
	21 let a méně	22 až 25 let	26 let a více	prezenční	kombinovaná
schopnosti	0	0	0	0	0
snaha a úsilí	+	+	---	+++	---
náročnost	0	0	0	0	0
souhra náhod	–	–	+++	--	++

Dle oborového zaměření vnímají náročnost studia jako nejčastější příčinu studijního selhávání studenti zdravotnického oboru. Naopak nejméně často volí tento atribut studenti sociálně pedagogického oboru. Dle těchto studentů rozhodují nejčastěji nedostatečné schopnosti. Pro studenty učitelského oboru je rozhodující nedostatečná snaha a úsilí.

7.6 Shrnutí a závěry

Předložená kapitola se zaměřila na problematiku motivace v procesu autoregulace učení studentů, jenž se na základě zahraničních i domácích výzkumů (Boekaerts, 2002; Hrbáčková et al., 2011; Pintrich, 2002; Schunk & Zimmerman, 2008) jeví jako nejsilnější faktor rozvoje autoregulace učení. Vycházíme z předpokladu, že systematický rozvoj autoregulace se v současné době stává nezbytný, vzhledem k tomu, že překračuje hranice školního vzdělávání a vede studenty k vlastní zodpovědnosti, autonomii a osobnímu rozvoji.

Autoregulace učení může být rozvíjena již se vstupem do školy (věk mezi 6 a 12 lety), ovšem ucelenější a hlouběji založené postupy jsou záležitostí pozdějšího věku (Čáp & Mareš, 2007, s. 184). U žáků vyšších ročníků středních škol a vysokoškolských studentů může být spektrum sledovaných proměnných bohatší, jelikož student v průběhu svého vývoje dozrává a získává dokonalejší kontrolu nad svým myšlením a učením (Sternberg, 2002, s. 469).

Hlavním cílem předloženého výzkumu bylo na základě optimalizace nástroje (Jakešová, 2012) zjistit úroveň sledovaných motivačních komponent autoregulace učení studentů různých forem terciárního vzdělávání humanitních oborů Zlínského kraje. Dřívější proces ověřování validity a reliability MSLQ dotazníku přinesl odlišný počet faktorů nežli teorie Pintricha (1999), ze které se při konstrukci nástroje vychází. Uvedené zjištění explorační faktorové analýzy stanovilo hypotézy o počtu a povaze faktorů. Jejich platnost byla dále ověřena za pomoci konfirmační faktorové analýzy.

Vzhledem k umístění nástroje do nového edukačního prostředí často dochází k docílení rozdílného počtu položek a k nalezení odlišností v jejich znění, než je tomu v původní verzi. Očekávání, že ne všechny položky původní šestimfaktorové struktury MSLQ dotazníku budou do českého prostředí optimálně zapadat, bylo potvrzeno. Na základě faktorové analýzy byly extrahovány tři původní faktory, které čeští studenti vnímají jako motivačně významné. Faktor hodnota úkolu byl přejmenován na hodnotu učiva, jelikož vyjadřuje hodnotu učiva jako celku, nikoliv pouze jeho částí (zadaných úkolů). Faktor zkoušková úzkost lze lépe vystihnout pojmenováním zkoušková úzkost, jelikož nejde jen o úzkost, kterou studenti prožívají ve spojení s testováním, ale se zkouškovým obdobím jako celkem. Třetí faktor představuje přesvědčení studentů o vlastní zdatnosti v dané oblasti učení, pojmenovaný osobně vnímaná zdatnost. Faktorová analýza však nepotvrdila výskyt dalších původních faktorů americké verze dotazníku, jimiž jsou: vnitřní a vnější cílová orientace a důvěra ve vlastní učení.

Prostřednictvím sebesposuzovací techniky jsme se snažili objasnit míru závislosti (souvislosti) mezi jednotlivými motivačními faktory autoregulace učení, jimiž jsou osobně vnímaná zdatnost, hodnota učiva a zkoušková úzkost. Vzhledem k tomu, že nepanuje jednotný názor na to, co nejvíce ovlivňuje motivaci v procesu autoregulace učení, rozhodli jsme se zaměřit také na zjištění rozdílů v této úrovni podle pohlaví, věku, oboru, ročníku, formy studia a dle aktuální studijní úspěšnosti. V neposlední řadě jsme zjistili, jak studenti vnímají svou aktuální studijní úspěšnost, jak jsou s touto úspěšností spokojeni a co podle nich nejčastěji rozhoduje o studijní neúspěšnosti.

Výsledky analýzy ukázaly, že studenti dosahují průměrné úrovně celkové motivace v procesu autoregulace učení. Jinými slovy, studenti v průměru pozitivně hodnotí vlastní potenciál k výkonu školních činností a jsou přesvědčeni o svých vlastních schopnostech potřebných ke studiu. Vnímají učivo jako osobně zajímavé a užitečné pro další praxi a během náročných období studia, jimiž je především zkouškové období daného semestru, prožívají přiměřenou míru zkouškové úzkosti.

Zjistili jsme, že pohlaví významně ovlivňuje vnímání hodnoty učiva a zkouškové úzkosti. Studentky ženy vnímají učivo jako hodnotnější a dle předpokladu prožívají vyšší míru zkouškové úzkosti než studenti muži. Muži i ženy dosahují podobného přesvědčení o svých vlastních schopnostech potřebných ke studiu a jsou stejně studijně motivováni. Studenti posledních ročníků studia jsou celkově více motivováni, dosahují lepší studijní úspěšnosti, lépe zvládají svou zkouškovou úzkost a cítí se více kompatibilní ve vztahu k nárokům, které jsou na studenty kladeny během celého studia. Nejlépe vnímají vlastní potenciál k výkonu školních činností studenti sociálně pedagogických oborů. S výsledkem souvisí zjištění, že studenti tohoto oboru zároveň prožívají nejnižší míru zkouškové úzkosti, dosahují nejlepší studijní úspěšnosti a jsou nejvíce celkově motivováni v procesu autoregulace učení.

Bylo potvrzeno, že úroveň motivačních komponent v procesu autoregulace učení studentů významně souvisí se studijní úspěšností. Nejvyšších hodnot uvedených motivačních komponent dosahují studenti s nadprůměrnými studijními výsledky a naopak

nejnižších hodnot dosahují dle očekávání studenti s podprůměrnou studijní úspěšností. Nepotvrdil se však předpoklad nižší míry prožívání zkouškové úzkosti studijně úspěšnějších studentů. Celkově se studenti vnímají jako spíše úspěšní a jsou se svou aktuální studijní úspěšností spokojeni. Na základě analýzy rozdílů studijní úspěšnosti jsme zjistili, že se studijní úspěšnost v jednotlivých ročnících pozvolna zvyšuje a ženy dosahují lepší studijní úspěšnosti než muži. Studenti nejčastěji volili jako příčinu studijního neúspěchu nedostatečnou snahu a úsilí.

Jako významná se jeví cílená intervence zaměřená na studijně slabší studenty vyznačující se nižší úrovní motivace. Dle výsledků tuto skupinu představují především studenti prvních ročníků, kteří se cítí nejmeně osobně zdatní, učivo vnímají jako náročné a nejčastěji prožívají zkouškovou úzkost. Nejnížší studijní úspěšnost dosahují studenti jazykových oborů, kteří dosahují také nejnížší úrovně celkové motivace. Společně se studenty zdravotnických oborů si nejmeně důvěřují a studium hodnotí jako nejmeně užitečné. Studenti muži jsou méně studijně úspěšní a vnímají svou aktuální studijní úspěšnost hůře než studentky ženy.

Je nutné podotknout, že přestože byla značná část předchozí práce (Jakešová, 2012) věnována přípravě validního a reliabilního nástroje, stále se jedná o subjektivní výpovědi zúčastněných respondentů, a z toho vyplývají limity interpretace výsledků. Výsledky výzkumu a jeho formulované předpoklady lze vztahovat pouze na základní soubor vysokoškolských studentů pomáhajících profesí Zlínského kraje. Můžeme však říci, že se tak otevírá prostor významným podnětům ovlivňujícím školní motivaci a studijní úspěšnost. Konstatované zjištění mohou najít své uplatnění v modifikaci profesní přípravy vysokoškolských studentů.

8 Individuální čtenářství žáka a faktory, které je ovlivňují: od vymezení pojmů k výzkumnému nástroji

Pavla Sýkorová

8.1 Úvod

Vztah člověka ke knize je formován dávno předtím, než usedne do školní lavice. Čtenářství dle odborné literatury (Chaloupka, 1982; Lederbuchová, 2010) není dominantní složkou rozvoje dítěte, ale knihy pro děti a mládež by měly být vyvážené i s dalšími podněty, které participují na jeho vývoji. V tomto spolupůsobení je tedy funkce knihy nezastupitelná (Liptáková et al., 2011). Dětský čtenářský svět není totožný se světem dospělých čtenářů. Čas dětí v kontextu literatury běží jinak, malý recipient se dennodenně může stát součástí nového dobrodružství a kvalitní literatura má velký přepoklad v konečném důsledku ovlivnit osobnost každého jedince.

Problematika čtenářství je u nás v posledních letech vděčným námětem k diskusi. Ačkoli tomu tak je, stále se ve společnosti na toto téma vytvářejí nejrůznější mýty (např. dramatický pokles dětských čtenářů, negativní vliv elektronických médií apod.). V této souvislosti je tedy potřeba se opírat o nejnovější výzkumy čtenářství, jež jsou důležitým ukazatelem pro jeho další rozvoj a směřování.

Cílem kapitoly je zpracování teoreticko-metodologických východisek pro zkoumání individuálního čtenářství žáka a faktorů, které je ovlivňují u žáků 4. ročníků základní školy. Vymezíme problematiku z oblasti čtenářství a související pojmy, shrneme výzkumy zabývající se podobnou tematikou a navrhneme výzkumný nástroj (dotazník), jenž umožní posoudit faktory působící na aktivní vztah dětského čtenáře ke knize.

8.2 Vymezení řešené problematiky: funkční gramotnost, čtenářská gramotnost, literární gramotnost

Funkční gramotnost

Funkční gramotnost vychází z pojetí gramotnosti⁶⁴, jež vyžaduje zapojení a rozvíjení recepčních, produkčních a komunikačních schopností. Podle Gavory (2003) lze funkční gramotnost považovat za gramotnost, ke které se postupně žák propracuje během školních let. Naopak Wildová (2005, s. 10) ji chápe jako gramotnost až po ukončení povinné školní docházky nebo též jako gramotnost dospělých⁶⁵. Funkční gramotnost kromě dovednosti číst, psát a porozumět textu také zdůrazňuje schopnost zpracovat informace z textu a používat je pro řešení úkolů, nebo různých životních situací.

Funkční gramotnost zahrnuje tři složky (viz Rabušicová, 2002, s. 85; Gavora, 2003, s. 17):

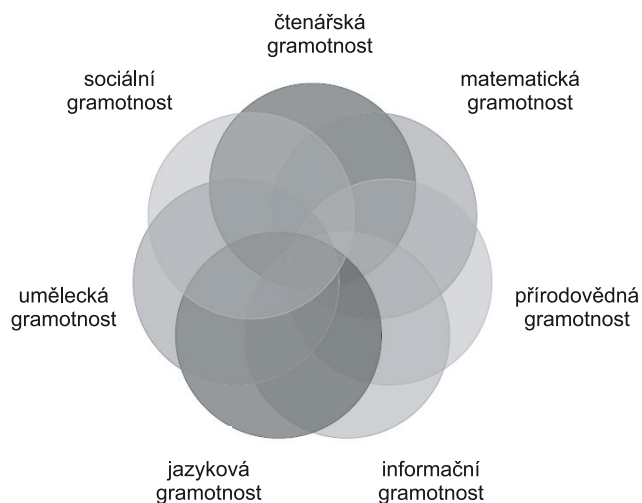
- Textová (literární) gramotnost (*prose literacy*): označuje znalosti, dovednosti, jež jednotlivec potřebuje k porozumění a následnému využití informací ze souvislých typů textů (prózy, beletrie, novinové zprávy apod.)
- Dokumentová gramotnost (*documentary literacy*): vymezuje znalosti a dovednosti, které jedinec potřebuje k porozumění a následnému využití informací převážně z nesouvislých typů textů (diagramy, mapy, reklamy apod.)
- Numerická gramotnost (*numeracy literacy*): zahrnuje znalosti a dovednosti důležité k uplatnění matematických operací, jež jsou součástí zpravidla nesouvislých typů textů (tabulky, grafy, formuláře apod.).

Toto rozdělení vychází z Mezinárodního výzkumu funkční gramotnosti dospělých IALS (*International Adult Literacy Survey*, viz Kirsch & Jungeblut, 1986).

⁶⁴ Gramotnost chápeme jako dovednost číst a psát získanou obvykle v prvopočátcích povinné školní docházky, která je formována kulturou a společností, v níž daný jedinec žije (viz Průcha, Walterová & Mareš, 2013, s. 85; Rabušicová, 2002, s. 17).

⁶⁵ Wildová (2005) rozlišuje z ontogenetického hlediska pojetí pre-gramotnosti, čtenářské gramotnosti a funkční gramotnosti (více kapitola o čtenářské gramotnosti dále).

Z hlediska vědních oborů lze funkční gramotnost rozdělit takto (viz obrázek 8.1):



Obrázek 8.1. Složky funkční gramotnosti (převzato z Najvarová, 2007, s. 78).

Znázornění podle Najvarové (2007) nejlépe vystihuje současné pojetí funkční gramotnosti jako celku dovedností a znalostí, které mohou usnadnit či umožnit jedinci participaci ve společnosti, a tím dosáhnout jeho osobních a společenských cílů.

Čtenářská gramotnost

Čtenářská gramotnost je pojem, který úzce souvisí s gramotností funkční. Budeme-li vycházet z pojetí Najvarové (2007), lze čtenářskou gramotnost považovat za podoblast funkční gramotnosti.

Termín čtenářská gramotnost byl u nás zaveden v souvislosti s měřením gramotnosti PIRLS a PISA (*reading literacy*) a je definován jako „schopnost porozumět a používat písemné jazykové formy, které vyžaduje společnost a které mají hodnotu pro každého jednotlivce“ (Campbell & Mullis et al., 2001, s. 3). Podle Wildové (2005, s. 12) čtenářská gramotnost vyžaduje rozvinuté čtení, a to nejen na úrovni „tzv. techniky, která je zajišťována charakteristickými znaky kvality a kvantitativního čtenářského výkonu, ale především na úrovni schopnosti práce s textem, vyhledávat a vyhodnocovat informace a využívat je v dalších činnostech“.

Právě Wildová (2005, s. 10) čtenářskou gramotnost v širším smyslu rozděluje z ontogenetického hlediska do tří oblastí:

- pregramotnost (*pre-literacy* – od 1. roku života do školní výuky čtení a psaní),
- čtenářská gramotnost v užším slova smyslu (*reading-literacy* – období povinné školní docházky),
- funkční gramotnost (*functional literacy* – gramotnost po ukončení školní docházky, gramotnost dospělých).

Pro účely našeho výzkumu budeme vycházet z toho, že čtenářská gramotnost svým zaměřením na porozumění textu, zpracovávání a využívání informací z textu se pojmově překrývá s funkční gramotností, přičemž se při čtenářské gramotnosti klade důraz právě na úroveň a proces porozumění textu (viz Pearson et al., 2002, s. 16).

Literární gramotnost

Úroveň porozumění textu zahrnuje dekodování prvků umělecké literatury a pronikání do jejich vzájemných vztahových vazeb. Jako samostatný druh čtenářské gramotnosti lze definovat literární gramotnost, kdy porozumění textu je předpokladem pro její rozvíjení. Pojetí čtenářské gramotnosti je spíše praktické a vztahuje se především k funkční povaze čtení, která je formulována jako proces, v němž dochází k porozumění nejrozličnějších postupů, dovedností a strategií, kdy podpora samotného procesu je s těžší. Výzkumný ústav pedagogický ve své studii *Gramotnost ve vzdělání* (2011) upozornil na to, že pojetí gramotnosti čtenářské vycházející z mezinárodního testování PISA není úplné, neboť nezahrnuje roviny postojové či hodnotové (např. vztah ke čtení) jakožto zcela netestovatelné složky (VÚP, 2011, s. 8). Takové pragmatické pojetí dětského čtenářství podporuje nutnost orientace člověka v moderní společnosti, avšak komunikace recipienta s beletristickým dílem vyžaduje přímou interakci. V tomto praktickém konceptu čtenářské gramotnosti není potenciál estetické složky literatury naplňován.

Literární gramotnost chápeme jako poučenou recepci literárního díla a schopnost porozumět uměleckému textu a prostředkům, jež text využívá (Zítková, 2004, s. 6). Termín *literární gramotnost* se v české odborné literatuře téměř nevyskytuje. Lederbuchová (2004) a Obert (1998) s tímto pojmem přímo neoperují, avšak vybízejí k tomu, aby nebyla opomíjena esteticko-výchovná stránka umělecké literatury ve školním prostředí.

Na prvním stupni základních škol je pozornost věnovaná více metodám čtení a utváření čtecích dovedností žáka než interpretaci textu. Žák však již na prvním stupni základní školy dokáže přečíst text s porozuměním, a pokud pochopí hlavní myšlenku, významy slov a větných spojení, dokáže text reprodukovat. Viliam Obert (1998) apeluje a vybízí k rozšíření pozornosti o hodnoty osobní a požaduje, aby žák na prvním stupni hledal odpovědi na vážné existencionální otázky. K tomuto lze směřovat jedinečně „pronikáním přes umění, ne mimo něj“ (Obert, 1998, s. 6).

V zahraniční odborné literatuře se setkáváme s pojmem *literacy*, tento termín je však u nás překládán a chápán jako *gramotnost*. Ve výzkumu *International Adult Lite-*

racy Survey (IALS) se pojem literární gramotnost (*literary literacy*) vyskytuje, a to ve spojení s jazykovou, numerickou a dokumentovou gramotností, jež jsou součástí funkční gramotnosti. Tento pojem bývá spojován s gramotností dospělých. Kirsch a Jungeblut (1986) definují literární gramotnost jako schopnost nalézt a porozumět informacím z textů, které nejsou určeny jako primární informační zdroje (texty v novinách – úvodníky, komentáře, eseje, texty v časopisech, publikacích apod.). Umět si vybrat z textu podstatné, porozumět těmto informacím a umět s nimi správným způsobem nakládat. „Literární gramotnost je rovněž schopnost umět vytvářet srozumitelné texty a další informační zdroje“ (Kirsch & Jungeblut, 2001, s. 6). Definice IALS v sobě ale nezahrnuje specifičnost četby umělecké literatury, jejímž výsledkem je právě estetický zážitek. Úřední věstník Evropské unie L 394/13 (2006) přináší doporučení evropského parlamentu, jenž vyzdvihuje potřebu zachování a porozumění estetických faktorů v každodenním životě. Právě čtení krásné literatury by mělo vyústit v estetický zážitek. Toto doporučení tedy nepřímou podporuje ukotvení pojmu literární gramotnost.

O literární gramotnosti je vhodné hovořit také proto, že v institucionálních podmínkách výchovy literaturou se cíle orientují také na tvorbu textů, které vykazují částečně také poetickou charakteristiku, i když zpočátku hlavně na začáteční úrovni. Východiskem pro rozlišování čtenářské a literární gramotnosti se stala skutečnost, že čtenářská gramotnost se promítá i v jiných předmětech výuky na základní škole a ne jen v rámci čtení a literární výchovy (viz. Liptáková et al., 2011, s. 29).

8.3 Formulace základních pojmů: čtení, četba, čtenář, čtenářství, faktory ovlivňující čtenářství žáka

Výzkum dětského čtenářství a faktorů, které je ovlivňují, na sebe váže terminologii, jež je mezi sebou úzce provázána. V běžném užívání jsou si následující pojmy velice blízké, a tím i vzájemně lehce zaměnitelné.

K vymezení pojmů čtení, četba

Nejprve vymezíme pojem *čtení*. Chápeme jej jako důležitý prostředek pro dosažení určité úrovně čtenářské gramotnosti a je podle nás vnímáno jako proces – schopnost dekodovat text a následnou práci s ním. Trávníček (2008, s. 35) definuje čtení jako mediální aktivitu zaměřenou na knihy a jejich duševní přisvojování, jako čas věnovaný knihám, čtení knih a jako tzv. socio-kulturní dovednost (gramotnost). Podle Wildové (2005) je čtení v kontextu čtenářské gramotnosti širším pojmem než běžně označovaná dovednost číst s porozuměním. Podle ní právě gramotnostní pojetí „zdůrazňuje funkčnost této dovednosti v komplexu dalších složek (komponent) tvořících celek funkční a tedy i čtenářské gramotnosti“ (Wildová, 2005, s. 12).

Čtení lze také pokládat za proces přijímání informací skládající se z fáze percepční (přímé smyslové vnímání), apercepční (fáze představ a dekodování smyslu), interpretačně-hodnotící (fáze hodnocení významů ve vztazích a souvislostech) a responsní (fáze znovuprožívání a dotváření smyslu v představách) (více Liptáková et al., 2011, s. 195).

Trávníček (2008, s. 35) spatřuje mírné napětí mezi termíny *čtení* a *četba*. Podle něj četba je více než mediální aktivita zaměřená na knihy obohacená o individuální zákonitosti, z nichž je patrná určitá míra invence, plánovitost, hodnotový vztah ke knihám a jejich výběru. *Četba* je činnost, jež se spíše týká dospělých čtenářů. V dětském věku je nahrazována pojmem čtenářství.

K vymezení pojmu čtenář

Podle Trávníčka (2008, s. 35) je čtenář ten, kdo deklaruje, že čte a ten, jehož mediální dovednost je směřována ke čtení. Malý *čtenář* udělá největší pokrok v rozvíjení vlastního čtenářství právě v primárním vzdělávání. Z posluchače v předškolním období by se měl stát čtenářem právě již v prvním ročníku prvního stupně základní školy, kdy by měl zvládnout správnou techniku čtení. Postupem času by si měl osvojit kvality správného, plynulého, uvědomělého a výrazného čtení až po kvalitu čtení s porozuměním a v průběhu 4. ročníku základní školy částečně vlastní už některé kompetence osobnosti s estetickou zkušeností a také vkusem. Liptáková et al. (2011) zdůrazňují, že žák by na konci prvního stupně měl disponovat kompetencí nejen číst umělecký text s porozuměním, ale měl by jej umět hodnotit, interpretovat a zařazovat dle vlastních schopností do různých souvislostí na základě vědomostí z přecházejících čtenářských zkušeností.

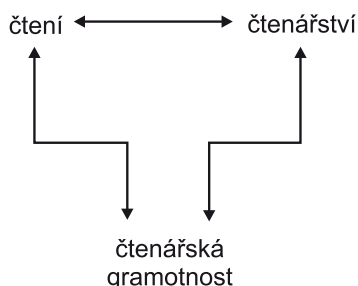
K vymezení pojmu čtenářství

Na rozvoj *čtenářství* žáka se v moderním pojetí výuky klade důraz již v období, kdy se počátky čtení začínají teprve utvářet. Termín čtenářství je širokým pojmem a jeho vývoj nelze spojovat pouze s příchodem dítěte do školy. Vztah k četbě si žák tvoří již dříve, kdy se prostřednictvím různých aktivit setkává s textem, slovesným uměním a knihou. Pojem čtenářství se používá zejména v souvislosti s dětskou populací. Podle Trávníčka (2008) je čtenářství považováno za:

...plánovité a cílené rozvíjení četby zejména za pomoci školy, knihoven a jiných vzdělávacích institucí; rozvíjení, které je často doprovázeno institucionálně organizovanými kampaněmi a podpůrnými akcemi. (s. 34)

Wildová (2005) čtenářství vnímá především jako stěžejní faktor socializace a kultivace člověka, který přímo ovlivňuje i celkovou vzdělanost národa. Podle ní je čtenářství chápáno jako „aktivní vztah k četbě a literatuře vůbec“ (Wildová, 2005, s. 103). Pro potřeby našeho výzkumu využíváme slovního spojení *individuální čtenářství žáka*, a to z důvodu zdůraznění osobitosti a svéráznosti každého jedince.

V souvislosti s pojmovým ukotvením je třeba analyzovat provázanost mezi pojmy *čtenářská gramotnost*, *čtení* a *čtenářství*. Pojem čtenářská gramotnost je pojmem širším než dovednost číst. Čtenář nemůže dekodovat pouze konkrétní znaky v textu, ale je nutná především práce se samotným obsahem textu. Podle Doležalové (2006a) je čtení chápáno jako automatické dekodování textu. Oproti tomu čtenářská gramotnost je komplexnějším procesem vyžadujícím hlubší myšlenkové zpracování jednotlivých informací textu a další dovednosti. Čtenářství je pak pro naše potřeby chápáno jako proces plánovitého rozvíjení četby. Všechny tyto termíny spolu úzce souvisí. Vnímáme provázanost mezi pojmy čtenářská gramotnost, čtení a čtenářství (obrázek 8.2).



Obrázek 8.2. Vztah mezi čtenářskou gramotností, čtením a čtenářstvím.

K vymezení pojmu faktory ovlivňující individuální čtenářství žáka

Na komplexní úroveň čtení a čtenářství se významně podílí řada vlivů – *faktorů*⁶⁶. Faktory je nutné dále zkoumat a nacházet způsoby, jak je podle možností ve výuce ovlivňovat.

Faktory ovlivňující individuální čtenářství žáka lze rozdělit dle Metelkové Svobodové a Švrčkové (2010, s. 21) na:

- Endogenní: vnitřní, subjektivní (zájem žáka o čtení, vnitřní motivaci, čtenářské postoje a chování apod.)
- Exogenní: vnější, objektivní (činitelé socio-kulturního prostředí, především výchova a stupně vzdělání rodičů a členů rodiny, knihovna, apod.).

Ve výzkumu nehodláme opomenout *endogenní faktory*. Ty mohou být významným ukazatelem při bádání v oblasti čtenářství. Náš výzkum se ale bude především soustřeďovat na *faktory exogenní*. Zajímá nás, který z těchto *vnějších faktorů* ovlivňuje dětské čtenářství nejvíce. Pro potřeby výzkumu jsme se rozhodli vynechat důležitý

⁶⁶ Pro potřeby našeho výzkumu tyto vlivy nazýváme faktory ve smyslu činitelů uplatňujících se v aktivním vztahu žáka ke knize.

faktor, kterým je *knihovna*, a to z důvodu, že by se nám nepodařilo získat data, jež by podpořila individualitu konkrétního čtenáře. Naše pozornost bude naopak upírána na *učitele*, *školní* a *rodinné prostředí* jakožto *faktory vnější*.

K tzv. *vnějším faktorům* náleží *faktory školního prostředí*, patří sem např. působení učitele pomocí vyučovacích metod, didaktických prostředků apod. Další významný *faktor* ovlivňující individuální čtenářství žáka je *rodina*. Důležité je klima rodiny, jazyk domácího prostředí, ale také mimoškolní čtenářské aktivity dítěte.

Role *učitele* z hlediska čtenářství je důležitá. Působení učitele totiž může participovat na individuálním přístupu dětského čtenáře k četbě. Sweet a Snow (2003) rozlišují čtyři nejdůležitější faktory, které ovlivňují zájem a zapojení žáků v oblasti čtenářství: ...prvním z nich jsou učitelé a jejich samotný přístup a nadšení, dále pak kreativita učitelů, způsoby přiblížení učiva a hodnocení (s. 235).

Učitelé jsou osoby, jejichž profesní aktivita zahrnuje předávání poznatků (*transmission of knowledge*), postojů a dovedností, které jsou specifikovány ve formálních kurikulárních programech, žákům a studentům ve vzdělávacích institucích. Kategorie učitel zahrnuje pouze pracovníky, kteří přímo žáky vyučují (srov. OECD Indicators, 2001, s. 309–310).

Učitel jako jeden z *exogenních činitelů* má předpoklad významně ovlivnit čtenářství žáka. Může tak činit způsobem předávání vlastních postojů k uměleckému dílu, schopností motivovat žáky k četbě apod.

Na prvním stupni je literární výchova realizovaná jako jedna ze tří složek vzdělávacího oboru *Český jazyk a literatura* (RVP ZV, 2007). *Učitel* prvního stupně může podněcovat zájem žáků o krásnou literaturu různými motivačními prostředky, a tím podporovat jejich pozitivní přístup k literatuře.

Školní prostředí, v němž je uskutečňována literární výchova ve smyslu výchovně-vzdělávacího procesu, se podílí na estetickém rozvoji a formování osobnosti dětského čtenáře. Segrává také velmi důležitou roli v komunikačním a také socializačním procesu člověka a je jednou z nejdůležitějších oblastí formování osobnosti jedince. Škola by se měla snažit podpořit aktivní vztah žáka ke knize, zapojovat se do různých mezinárodních, národních i regionálních projektů na podporu čtenářství. Škola má velký potenciál při utváření dětského čtenářství. U žáků, kteří nemají kvalitní čtenářské zázemí, může být škola dokonce hlavním aktérem.

Čtenářské návyky *rodičů* mohou ovlivňovat vzdělanostní potenciál svých dětí. Věříšová, Krüger a Bělinová et al. (2007) tvrdí, že rodina má v určování čtenářských návyků dítěte dvojnásobně až trojnásobně vyšší vliv než škola. Význam rodiny umocňuje i její schopnost cílevědomě s dětmi číst a bavit se o jejich četbě (viz Věříšová, Krüger, & Bělinová et al., 2007, s. 10). Pokud bude rodinné zázemí kvalitní, předurčuje a stimuluje čtenářské zájmy dítěte.

8.4 Shrnutí dosavadního stavu poznání řešení problematiky

Téma čtenářství žáka je vyhrazeno spíše specialistům orientujících se v problematice dětského čtenářství, jako jsou učitelé, výzkumní pracovníci či knihovníci. Podle Gabala a Helšusové je čtenářství velkou částí laické veřejnosti považováno za okrajový jev (Gabal & Helšusová, 2003, s. 4). Zda žáci čtou a jaký druh literatury čtou, má velký vliv na řadu dalších oblastí budoucího života, a to jak ve vzdělání, tak v životním stylu i budoucím profesionálním životě.

Výzkumy čtenářské gramotnosti byly ve světě prováděny v průběhu posledních padesáti let. Organizovala je například *Mezinárodní asociace pro hodnocení výsledku vzdělávání* (*The Association for Evaluation of Educational Achievement* – IEA) či *Mezinárodní hodnocení pokroků ve vzdělání* (IEAP) při americkém *Středisku pro pedagogické testování* (*Educational Testing Service* – ETS). Zkušenosti, které poskytly počáteční výzkumy, umožnily postupné zkvalitňování výuky a výzkumu současných. Nelze však zcela přehlédnout některá z omezení výzkumů, a to jednak limitování v oblasti zkoumaného předmětu, jelikož o něm neposkytují úplné informace, a jednak omezení rozsahem výzkumného vzorku, tj. třeba počtem zúčastněných zemí (viz Metelková Svobodová & Švrčková, 2010, s. 24).

V České republice je uskutečňována řada výzkumů zabývajících se čtenářskou gramotností a čtenářství (např. *Liberecké výzkumy, Jak čtou české děti?, Čteme? Obyvatelé České republiky a jejich vztah ke knize*, aj.). Většina těchto šetření se soustřeďuje především na výsledky vzdělávání, nevěnuje se otázkám literárně-výchovného působení knih na žáka. Výzkumy jsou spíše zaměřeny na schopnost práce s jazykem, čtení, vztah žáka k literární výchově jako předmětu vyučovanému na prvním stupni v rámci hodin čtení, žánrové mapě doporučené literatury apod. Většina šetření se provádí sběrem dat ve školách pomocí dotazníků. Některé výzkumy získávaly také informace z rodiny zprostředkovaně pomocí dotazníků určených rodičům.

V současnosti existují dle Lederbuchové (2004, s. 57) tři typy čtenářských výzkumů:

1. Výzkum zaměřený na dispozice textu
2. Výzkum zaměřený na dispozice čtenáře
3. Výzkum zaměřený na komunikační situaci.

Tyto výzkumy jsou mezi sebou navzájem propojeny v rámci celého výzkumného pole.

Východisko pro naši práci lze vysledovat z následujících českých výzkumných šetření:

Liberecké výzkumy (Prudký, 1996), uskutečňované v roce 1994 a 1995, se zabývaly čtenářskými zájmy dětí a mládeže v Liberci. Výzkumy zahrnovaly tři oblasti – práci

s knihou ve škole, doporučenou četbu a postavení knihy ve světě multimediálních technologií. První výzkum zahrnoval 638 čtenářů *Státní vědecké knihovny v Liberci* a druhý 764 žáků a studentů libereckých škol. Cílem výzkumů bylo zmapovat rozsah a strukturu čtenářského zájmu dětí a mládeže v Liberci. Zjištěnými skutečnostmi bylo, že 54 % žáků libereckých škol začalo číst, protože je čtení baví, na 23 % žáků má v oblasti čtení vliv rodina, avšak vliv školy, učitelů je rozhodující pro rozvoj čtenářských zájmů. Sběr dat byl prováděn metodou dotázníku.

Studie *Jak čtou české děti?* (Gabal & Helšusová, 2003) vychází z empirického sociologického šetření zaměřeného na čtenářství žáka a jeho vybrané souvislosti. Výzkum byl koncipován jako nástroj pro získání aktuální situace o tom, jak dnešní generace dětí ve věku 10–14 let čte. Hlavními tematickými okruhy dle Gabala a Helšusové (2003, s. 5) byly:

- čtenářské zájmy a návyky dětí ve věku 10–14 let (zda, jak často a co děti čtou),
- volnočasové aktivity,
- pozice školy a rodiny ve vytváření čtenářských zájmů a návyků,
- kniha v multimediálním dětském světě,
- role knihoven v podpoře dětského čtenářství.

Sběr dat byl proveden metodou rozhovoru v prosinci roku 2002. Dotazováno bylo 1092 žáků, v domácím prostředí, nikoli ve škole, a stejný počet rodičů. Výzkumníci zjistili, že úroveň dětského čtenářství je dobrá. Polovina dotazovaných dětí čte pravidelně, jednu polovinu žáků baví číst. Tři čtvrtiny dětí přečtou alespoň jednu knihu za měsíc. Nejsilnějším aktérem v oblasti dětského čtenářství je v „pozitivním i negativním smyslu“ rodina. Škola je také důležitá pro rozvoj čtenářství žáka (Gabal & Helšusová, 2003, s. 51).

Výzkum zaměřený na vztah obyvatel České republiky ke knize (Trávníček, 2008) byl uskutečňován ve dvou větvích kvantitativní a kvalitativní podle německého vzoru *Nadace Čtení (Stiftung Lesen*⁶⁷). Autoři se zaměřovali především na vztah čtenáře ke knize, na knižní chování, na faktory, které ovlivňují vztah ke knize nejvíce a na to, jak je v populaci rozloženo čtení podle základních socio-demografických proměnných. Šetření se soustředilo na tři generace současných čtenářů: starší generaci (65 let a výše), střední generaci (40 až 60 let) a nejmladší generaci (15 až 35 let). Výzkumné šetření ukázalo, že čím jsou lidé starší, tím o něco více vyhledávají četbu kvůli zážitku; nejmladší generace pojímá četbu spíše jako zdroj informací a poznání.

Česká republika je zapojena do mezinárodních srovnávacích šetření v oblasti čtenářské gramotnosti. Tato šetření jsou pro východisko našeho výzkumu také významná.

⁶⁷ Posláním organizace *Stiftung Lesen* sídlící v německém Mainzu je podpora čtenářství v Německu v podobě zajímavých projektů, kterých se účastní rodiny, školy, knihovny, ale i soukromé firmy.

První mezinárodní výzkumy byly uskutečňovány na českých školách v roce 1995. Konkrétně to byl *Mezinárodní výzkum matematického a přírodovědného vzdělávání* (TIMSS) a *Mezinárodní výzkum čtenářské gramotnosti* (RLS), organizované institucí IEA. Česká republika se stala její součástí v roce 1991. Od poloviny 90. let minulého století se v České republice pozornost soustřeďuje na dva významné mezinárodní výzkumy. Jedná se o výzkum *PIRLS* a *PISA*.

Mezinárodní výzkum čtenářské gramotnosti PIRLS (*Progress in International Reading Literacy Study*) probíhající v pětiletých cyklech (2001 a 2011, v roce 2006 na území ČR nebyl uskutečněn) je zaměřen na žáky 4. ročníku základní školy. V pojetí čtenářské gramotnosti je zaměřen na procesy porozumění textu, čtenářské záměry, chování a postoje. Statisticky lepšího výsledku z roku 2011 dosáhli žáci z devíti různých zemí než v České republice. Nejlépe se v testování čtenářské gramotnosti umístily asijské školy. Velice dobře si žáci vedli ve vyhledávání informací, v ostatních škálách jsou jejich výsledky vyrovnané (viz Mullis et al., 2012).

Šetření *OECD PISA* (*Organisation for Economic Co-operation and Development - Programme for International Student Achievement*) organizované každé tři roky (2000, 2003, 2006, 2009, 2012) opakovaně zjišťuje čtenářskou, matematickou a přírodovědnou gramotnost u patnáctiletých žáků. Uskutečňují se pomocí výzkumné metody dotazníku, jež umožňuje získat informace o úrovni čtenářské gramotnosti, ale též o rodinném zázemí žáka. Zpráva z roku 2009 ukázala, že žáci dosáhli podprůměrných výsledků v oblasti čtenářské gramotnosti. Pro třetinu českých žáků je čtení oblíbenou činností, pro třetinu ale naopak ztrátou času a rapidně klesl (v období 2000–2009) počet žáků, kteří si čtou s oblibou nějakou knihu pro radost (PISA, 2009, s. 11–20).

8.5 Metodika výzkumu

Cíl výzkumu

V této kapitole předkládáme nárys výzkumného záměru, který má být realizován v rámci disertační práce autorky. Popisujeme metodologii výzkumu, jehož cílem je prostřednictvím kvantitativního šetření popsat a analyzovat vybrané faktory ovlivňující individuální čtenářství žáků 4. ročníku prvního stupně základní školy. Zohledňujeme přitom teoretická východiska vztahující se k výzkumné problematice, jak byla prezentována výše.

Potřeba realizace výzkumného šetření je zdůvodněná samotnou povahou výzkumu, která by měla postihnout individualitu čtenářství jednotlivých žáků podpořenou o analýzu a popis jednotlivých faktorů, jež čtenářství ovlivňují.

Výzkumné otázky

K výzkumnému cíli se vztahují tyto výzkumné otázky:

- *Které faktory ovlivňují individuální čtenářství žáka 4. ročníku prvního stupně ZŠ nejvíce?*
- *Jaký existuje vztah mezi individuálním čtenářstvím žáka a faktory, které je ovlivňují?*
- *Do jaké míry vnější faktory ovlivňují individuální čtenářství žáka?*
- *V jakých dispozičních parametrech se odlišuje typický čtenář od typického nečtenáře?*

Na základě výzkumných otázek jsme formulovali tyto výzkumné předpoklady:

1. Žáci, kteří mají v oblíbenosti čtení knih, přečtou více knih než žáci, kteří čtení knih v oblíbenosti nemají.
2. Žáci, které učitel motivuje ke čtení umělecké literatury, přečtou více knih než žáci, které učitel takto nemotivuje.
3. Žáci, kteří chodí do školy, jež se aktivně zapojuje do projektu na rozvoj dětského čtenářství, mají více pozitivní vztah k četbě než žáci, jejichž škola se do žádného takto orientovaného projektu nezapojuje.
4. Žáci, kteří pocházejí z rodinného zázemí, jež podporuje čtení umělecké literatury, přečtou více knih než žáci, kteří takové zázemí nemají.

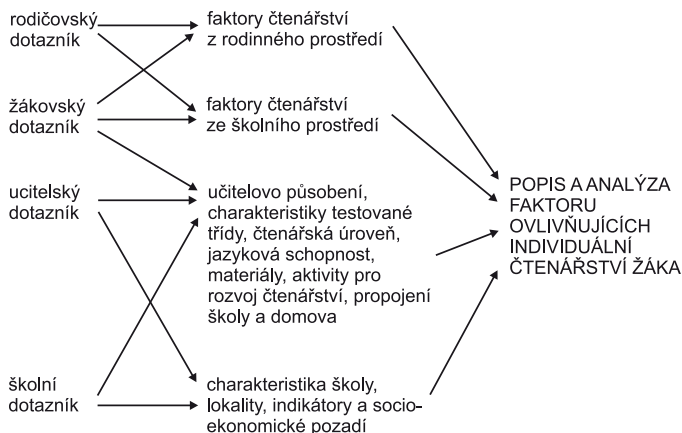
Výzkumný vzorek

Základní soubor výzkumu tvoří čtvrté ročníky prvního stupně ZŠ brněnských škol, jejich rodiče, učitelé českého jazyka a literatury a vedení dané školy. Školy budou

vybrány na základě několika typů škol – školy bez specifikace; školy s rozšířenou výukou jazyků; školy příměstské a školy, v nichž se vyskytují specializované dyslektické třídy.

Design výzkumu

Ve výzkumu bude použito kvantitativně orientovaného přístupu s využitím dotazníkového šetření ve čtyřech rovinách: žákovský, rodičovský, učitelský a školní dotazník (viz obrázek 8.3).



Obrázek 8.3. Design výzkumu (upraveno podle PISA, 2009).

Schéma designu výzkumu ukazuje model, ve kterém všechny čtyři dotazníky směřují k jedinému cíli, a to popsat a analyzovat individuální čtenářství žáka a faktory, které je ovlivňují.

Metody výzkumu

Pro potřeby našeho výzkumu bude využita metoda dotazníku. Každému žákovi 4. ročníku prvního stupně základní školy bude přiděleno číslo a stejné číslo se objeví u dotazníku určeného jeho rodičům. Tím by měla být zajištěna provázanost mezi jednotlivými faktory, jež ovlivňují čtenářství konkrétního žáka a zároveň anonymita. Dotazník pro učitele by měl toto propojení podpořit při zařazení přiřazených čísel svých žáků do tabulky čtenářů a nečtenářů. Školní dotazník by se měl především soustředit na charakteristiku školy, lokalitu a socio-ekonomické prostředí.

V dotaznících se budou vyskytovat otázky uzavřené; otázky polouzavřené, ale také otázky otevřené dávající prostor individuálnímu vyjádření. Variabilita při dotazování bude dosažena tím, že si respondenti budou moci vybrat v některých případech i z více odpovědí.

8.6 Závěry

V kapitole jsme se zabývali problematikou dětského čtenářství, přičemž v centru naší pozornosti byly faktory, které je ovlivňují. Formulovali jsme základní terminologii a krátce nastínili metodologické aspekty analýzy vybraných faktorů pomoci navrženého designu. V současné době pracujeme na zpřesnění a přehodnocení některých složek výzkumného nástroje. Domníváme se, že takto koncipovaný výzkum umožní postihnout individualní čtenářství žáka a také popsat a analyzovat vybrané faktory, které je ovlivňují.

Cílem následující etapy autorčina výzkumu je realizace pilotáže a příprava výzkumu. Součástí našeho výstupu bude také reflexe možného zkreslení, jenž by data mohlo ovlivnit. Uvědomujeme si samotnou povahu výzkumu, jedná se o šetření empirické, při kterém dochází k sebehodnocení. Při zpracování dat budeme vycházet z vlastních obrazů, kterými se respondenti sami prezentují.

9 Kvantitativní analýza výukových situací z pohledu rozvíjení kompetence k učení ve výuce zeměpisu: vybrané výsledky předvýzkumu

Veronika Lokajíčková

9.1 Úvod

Kompetence k učení je novým konceptem, který se v českém kurikulu objevil relativně nedávno a jeho etablování je mj. spojeno se zaváděním školních vzdělávacích programů do školní praxe a stejně jako další kompetence je nástrojem modernizace encyklopedického vzdělávání. Schopnost učit se náleží k těm, které by měly být u každého jedince postupně rozvíjeny tak, aby obstál nejen v průběhu školní docházky, ale i v běžném životě.

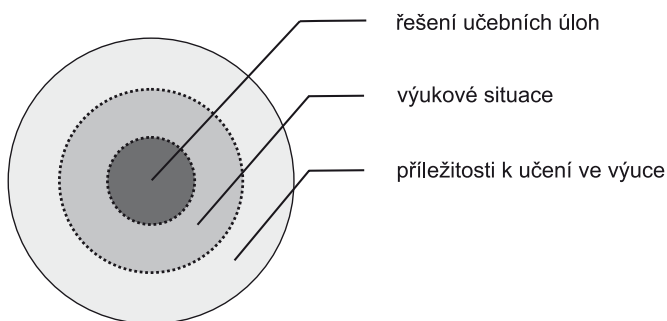
Tato kapitola navazuje na kapitolu Kvantitativní analýza učebních úloh z pohledu rozvíjení kompetence k učení ve výuce (Lokajíčková, 2012) v publikaci *Školní vzdělávání: podmínky, kurikulum, aktéři, procesy, výsledky*. Těžiště uvedené kapitoly spočívalo v objasnění teoretických východisek, vymezení stěžejních pojmů a v představení první verze kategoriálního systému pro kvantitativní analýzu učebních úloh ve výuce zeměpisu.

Předkládaná kapitola je pokračováním představení výzkumu v oblasti kompetence k učení v rámci disertační práce autorky, konkrétně předvýzkumu. Cílem kapitoly je v návaznosti na předchozí rozpracovaná teoretická východiska a metodologii představit aktualizované kategoriální systémy pro účely kvantitativní analýzy výukových situací z pohledu rozvíjení kompetence k učení ve výuce zeměpisu. Dílčími cíli jsou: (1) identifikace výukových situací a stanovení jejich časového rozpětí; (2) analýza zaměřená na uplatnění didaktických prostředků a médií, zastoupení výukových fází, výukových forem a výukových situací a (3) analýza otázek z pohledu aktérů (zadavatele, řešitele a hodnotitele) a procesů (zadávání, řešení a hodnocení). V kapitole také stručně prezentujeme výsledky předvýzkumu kvantitativní fáze, získané prostřednictvím aktuálního výzkumného nástroje (kategoriálních systémů). Prezentované metodologické postupy mají čtenáři představit, jak analyzovat kompetenci k učení v praxi.

9.2 Teoretická východiska a vymezení základních pojmů

Základní pojmy jsme vymezili v předchozí publikaci (Lokajíčková, 2012). Jejím prostřednictvím jsme se pokusili čtenáře podrobněji uvést především do problematiky učebních úloh. V této podkapitole se pokusíme o stručné objasnění teoretických východisek a vymezení stěžejních pojmů bezprostředně souvisejících s rozvíjením kompetence k učení ve výuce – příležitosti k učení a výukové situace z pohledu kompetence k učení.

Kompetence k učení bude zkoumána prostřednictvím příležitostí k učení (McDonnell, 1995), které žákům výukové situace v zeměpise nabízí. Tyto situace jsou ve výuce navozovány prostřednictvím řešení učebních úloh žáky. Řešení učebních úloh vnímáme jako jádrovou činnost pro rozvíjení kompetence k učení ve výuce (obrázek 9.1).



Obrázek 9.1. Struktura rozvíjení kompetence k učení ve výukových situacích prostřednictvím řešení učebních úloh.

9.2.1 Příležitosti k učení, kompetence k učení

Příležitosti k učení (angl. *opportunities to learn*, něm. *Gelegenheiten zum Lernen*) jsou jedním z konceptů, který se uplatňuje ve zkoumání procesu vyučování a učení. Tento koncept, představený v 60. letech 20. století, byl navržen jako teoretické východisko pro zkoumání procesu výuky v její komplexnosti (McDonnell, 1995). Valverde et al. (2002, s. 6–9) chápou příležitosti k učení „jako způsob nastavení sociálních, politických a pedagogických podmínek, které umožňují žákům získávat znalosti, rozvíjet dovednosti a utvářet postoje k obsahu různých vyučovacích předmětů“. S přihlédnutím k pracím dalších autorů (Seidel & Prenzel, 2006; Lipowski et al., 2009) mají podle Najvara et al. (2011, s. 91) příležitosti k učení v užším pohledu povahu určité výzvy, která podněcuje žáky k tomu, aby se zabývali učivem (resp. učebními úlohami). Navenek se projevují v aktivitách učitele i žáků a je možné je ve výukových situacích pozorovat (srov. Knecht et al., 2010, s. 50).

Podle Šebestové (2011, s. 25) můžeme pomocí příležitostí k učení nahlížet na kvalitu výuky prostřednictvím potenciálu učení, který výuka žákům nabízí. Najvar et al. (2011, s. 91) se domnívají, že by ve školní výuce mělo jít právě o „vytváření příležitostí, ve kterých by žáci nejen zvládali určité učivo, ale byli schopni toto učivo instrumentalizovat v určitém situačním kontextu“. Koncept příležitostí k učení je pro náš výzkum vhodný, protože umožňuje analyzovat výuku jak z hlediska kvantitativního, tak i z kvalitativního (Najvar et al., 2011, s. 91).

Kvantitativním přístupem je možné zjišťovat, kolik času je žákům na učení poskytnuto (*allocated time*). Může se jednat o čas vymezený určitému učivu v kurikulu, ale i čas, který žáci stráví aktivním učením (se) ve výuce (*active learning time, time on task*⁶⁸) (Caldwel, Huitt, & Graeber, 1982; Carol, 1963). Výsledky výzkumů potvrzují, že čas strávený aktivním učením je významným prediktorem vzdělávacích výsledků žáků (např. Wiley & Harnischfeger, 1974).

Kvalitativní přístup vychází z předpokladu, že učení žáků je závislé na kvalitě vybraných parametrů výuky. To, co si žáci ve výuce osvojí, se tedy odvíjí od *kvality* toho, co je jim ve výuce nabídnuto k učení (Šebestová, 2011, s. 26). Výzkumy se proto často zaměřují na posuzování kvality učebních úloh, které byly žákům předkládány k řešení (např. Hiebert & Wearne, 1993; Stein et al., 1996). My se v této kapitole zaměříme na analýzu příležitostí k učení z pohledu přístupu kvantitativního a částečně i kvalitativního.

Najvar et al. (2011, s. 91) rozlišují z hlediska vyučovacích předmětů sledování příležitostí k učení z: (1) oborově neutrálního pohledu, kdy jsou sledovány obecně didaktické aspekty výuky (např. fáze výuky, organizační formy výuky, didaktické prostředky a média) a (2) oborově specifického pohledu, kdy jsou sledovány oborově specifické aspekty výuky (např. práce s mapou ve výuce zeměpisu). Druhý přístup umožňuje analyzovat specifické charakteristiky výuky v jednotlivých vyučovacích předmětech. V případě našeho výzkumného nástroje – kategoriálních systémů – půjde o přístup kombinovaný.

Kompetenci k učení chápeme v souladu s Chválem, Kasíkovou a Valentou (2012, s. 12) jako dispozici ke zvládání situací učení: „je charakterizována porozuměním procesům učení včetně jeho reflexe, dovednostmi a schopností vytvářet podmínky pro vlastní učení, hledat a nacházet nástroje k podpoře vlastního učení“. Záměrné rozvíjení kompetence k učení se odvíjí od kvantity a kvality dostupných příležitostí k učení (Chvál, Kasíková & Valenta, 2012, s. 13; Knecht et al., 2010, s. 49).

⁶⁸ *Time on task* označuje průměrné množství času, kdy se žáci aktivně zapojují do výuky nebo řeší učební úlohy (Caldwell, Huitt, & Graeber, 1982, s. 475).

Podle Rheinberga a Vollmeyerové (2000) jsou pro rozvíjení kompetence k učení nezbytné vyšší kognitivní procesy a metakognice. Z toho vyvozujeme, že dostupnost příležitostí k učení se ve výuce odvíjí od complexity učebních úloh řešených žáky – spíše náročnější učební úlohy mohou podporovat vyšší kognitivní procesy a metakognici. Specifikace příležitostí k rozvíjení *kompetence k učení* ve výuce je však z teoretického hlediska problematika prozatím otevřená a značně komplikovaná. Komplikace souvisí s vícedimenzionálním konstruktem kompetence k učení a s košatostí situací, které se vyskytují ve výuce, kde se jen obtížně od sebe oddělují procesy učení a učení se k učení⁶⁹ (Black et al., 2006, in Chvál, Kasíková, & Valenta, 2012, s. 15; Waeytens et al., 2002, s. 306). Chvál, Kasíková a Valenta (2012, s. 15) za příležitosti k rozvíjení kompetence k učení považují edukační výzvy k žákovi, aby se učil učit se.

9.2.2 Výuková situace

Každá realita je nekonečně složitá, a pokud jí chceme porozumět a ovlivňovat ji, je nutné se soustředit a vybírat ty části (vlastnosti), které považujeme za podstatné pro zvolené cíle (Slavík, 1995, s. 46). Podle Slavíka (1995) se právě situační přístup jeví být efektivním pro reflexi pedagogické reality. Důvodem vzniku typické školní, tj. výchovné situace, je podle citovaného autora učivo.

Ve výukových situacích⁷⁰ jsou jejími aktéry nejčastěji učitel ve vzájemné interakci se žákem/žáky. Janík et al. (2013, s. 377) vnímají výukovou situaci jako

součást procesu výuky vymezenou časem, místem a obsahem výuky. Jejím jádrem je zpravidla učební úloha (didaktický konstrukt, jehož zadání vyzývá žáka k řešení určitého problému nebo souboru podproblémů formulovaných tak, aby řešení vedlo k žákovu učení a k rozvoji jeho kompetencí). Výuková situace je hodnotově determinovaná svou kvalitou, jednotlivé situace výuky se podílejí na celkové kvalitě výuky v závislosti na své pozici ve struktuře výuky a na míře jejich vlivu na dosažení cílů výuky.

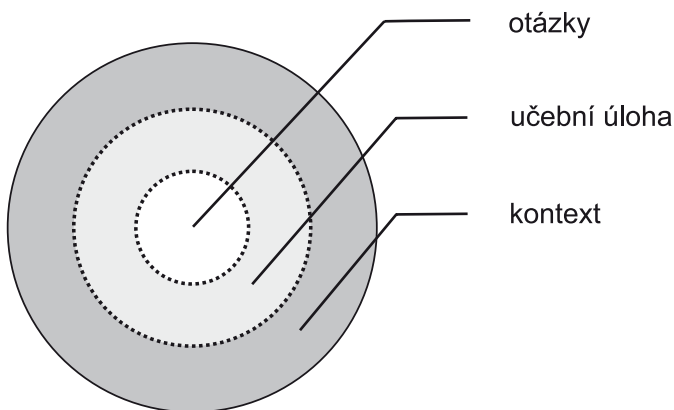
Chvál, Kasíková a Valenta (2012, s. 19) upřesňují, že „v pedagogických situacích nejsou důležitým faktorem interakce jen např. vzájemné vztahy mezi osobami, ale i vztah k učivu. Mimoto lze v těchto typech situací registrovat i podoby vztahu žáka k procesům učení, resp. žákovy reflexe metakognitivních procesů.“ Proto můžeme ve výuce rozlišit situace zaměřené na interakci „žák–učitel“ nebo „žák–žák“. Autoři dále člení pedagogické situace z pohledu stavu na (1) *statické*, které mají podobu

⁶⁹ Učení se učit či metaučení (angl. *learning to learn*) vnímáme jako proces, který učení provází (Mareš, 1998, s. 142; srov. Moreno & Martín, 2007, s. 184).

⁷⁰ Zatímco Slavík (1995, s. 50) používá pojem školní situace, Chvál, Kasíková a Valenta (2012, s. 19) pracují s pojmem pedagogická situace. Oba tyto pojmy vnímáme v našem přístupu jako totožné s pojmem výuková situace. U Krykorkové a Volfá (2010, s. 157) se navíc setkáváme s konceptem úkolové situace, která je „úkolem, v němž je obsažen požadavek na žáka, je určitým způsobem prezentován, zpracován, organizován, nachází se na určitém stupni náročnosti, je v něm obsažena motivace i regulace kognitivní činnosti“.

živého obrazu ve výuce (např. učitel zadá učební úlohu a žáci nad ní přemýšlí) a (2) *dynamické*, které jsou typické zjevnou aktivitou jejich aktérů (např. žák řeší zadanou učební úlohu u tabule). Vyučování je charakteristické svou dynamikou, a proto je typické, že se situace v relativně rychlém sledu střídají a proměňují, což je možné ve výuce pozorovat.

Výukovou situaci navozuje kontext. Kontextem rozumíme jakousi „přípravnou půdu“ pro to, aby učební úloha byla zadána. Za kontext považujeme např. průvodní slovo učitele, kterým žáky připravuje na výklad nového učiva (viz dále). Učební úlohu a její zadání, řešení a hodnocení považujeme za jádro výukové situace (obrázek 9.2). Učební úloha je nejčastěji zadána formou otázek ze strany učitele (srov. Vaculová, 2009, s. 43). Za zakončení výukové situace pokládáme změnu výukové formy, fáze nebo tematickou změnu učebních úloh.



Obrázek 9.2. Výuková situace – kontext a učební úloha (zadaná formou otázek).

9.3 Metodologie výzkumu

Připravovaný výzkum zaměřený na kompetenci k učení má smíšený charakter, a proto je rozčleněn do dvou hlavních fází: (1) kvantitativní analýza příležitostí k rozvíjení kompetence k učení ve výukových situacích zeměpisu a (2) kvalitativní analýza příležitostí k rozvíjení kompetence k učení ve výukových situacích zeměpisu. Cílem kvantitativní fáze je podrobná identifikace a kategorizace příležitostí k učení v souboru vyučovacích hodin zeměpisu zaznamenaných prostřednictvím videa. Kvalitativní analýza si klade za cíl hlouběji analyzovat situace, které mají potenciál rozvíjet kompetenci k učení, přičemž (v návaznosti na analýzu) budou navrhovány alterace (kvalitativně lepší varianty) těch situací, u kterých nebyl plně využit jejich

potenciál k rozvíjení kompetence k učení (podrobněji in Lokajíčková, 2012). Vzhledem k zaměření této kapitoly na kvantitativní fázi šetření (1) zde představujeme výzkumný nástroj – kategoriální systémy.

Předvýzkum výukových situací z pohledu rozvíjení kompetence k učení ve výuce zeměpisu byl proveden s využitím videostudie. Jedná se o metodu zprostředkovaného pozorování výuky prostřednictvím videozáznamu a následnou analýzu tohoto videozáznamu. V našem případě se jednalo o kvantitativní analýzu videozáznamu (Najvar et al., 2011, s. 91). Pozorování bylo strukturované – již před samotným pozorováním byly vytvořeny kategorie, do kterých byly zaznamenávány pozorované jevy prostřednictvím kódování. Kódováním rozumíme „proces, kdy výzkumník přiřazuje pozorované jevy z videozáznamu k jednotlivým kategoriím z kategoriálního systému“ (Najvar et al., 2011, s. 42).

9.3.1 Výzkumný vzorek

V rámci předvýzkumu byly analyzovány videozáznamy 7 hodin výuky zeměpisu v 8. ročnících na 2. stupni základní školy. Vyučovací hodiny byly pořízeny v rámci videostudie TIMSS 1999⁷¹ (Roth et al., 2006) s využitím dvou videokamer – učitelské a třídní. Učitelská kamera snímala pohyb učitele a zaměřila se především na interakce ve třídě. Třídní kamera zabírala žáky, příp. skupinu žáků. Námi analyzované videozáznamy byly pořízeny prostřednictvím kamery učitelské.

Videostudie TIMSS 1999 se zúčastnilo 8 českých vyučujících, ve všech případech šlo o ženy a od každé byla natočena právě jedna vyučovací hodina. Vyučovací hodiny s výjimkou jedné hodiny, která byla zaměřena na opakování světadílu Amerika, se týkají učiva souvisejícího s Českou republikou. Tuto hodinu jsme se kvůli charakteru učiva rozhodli ze vzorku pro předvýzkum vyřadit, pracovali jsme tedy se 7 vyučovacími hodinami (tabulka 9.1).

⁷¹ České vyučovací hodiny zeměpisu, pořízené v rámci videostudie TIMSS 1999, byly oficiálně dány k dispozici dalším analýzám.

Tabulka 9.1

Charakteristika hodin, zařazených do předvýzkumu – TIMSS 1999

Pořadí hodiny	Označení učitele	Učivo
1.	A	Průmysl České republiky
2.	B	Podnebí – teplá a studená fronta
3.	C	Vodstvo České republiky
4.	D	Východočeský region
5.	E	Praha
6.	F	Střední a jižní Morava
7.	G	Geologický vývoj České republiky

9.3.2 Tvorba a ověřování výzkumného nástroje

V předchozím textu (Lokajíčková, 2012) jsme uvedli, že kompetence k učení bude zkoumána prostřednictvím příležitostí učení, které se ve výuce vyskytují ve formě výukových situací. Tyto situace jsou ve výuce navozovány žákovskou prací s učivem a především prostřednictvím řešení učebních úloh (zadaných formou otázek). Původní kategoriální systém o 14 kategoriích (tabulka 9.2) byl určen k podchycení zastoupení učebních úloh ve výuce. Kategorie byly zaměřeny na mapování učebních úloh ve výuce zeměpisu, včetně podchycení počtu učebních úloh ve vyučovací hodině: Fáze řešení učební úlohy ve vyučovací hodině; Forma zadávání učební úlohy; Zdroj učební úlohy; Vymezení učební úlohy; Forma učební úlohy podle žákovské činnosti a formování odpovědi; Kognitivní náročnost učební úlohy; Kognitivní náročnost z hlediska etapy osvojování dovedností; Adresát učební úlohy; Řešitel učební úlohy; Organizačně-sociální forma řešení; Způsob řešení učební úlohy; Strategie žáka při řešení učební úlohy a Způsob hodnocení učební úlohy.

Kvalitativní fáze výzkumu je orientována na kvalitu výukových situací z pohledu kompetence k učení. Z tohoto důvodu se stal původní kategoriální systém nevyhovující, protože na tuto fázi funkčně nenavazoval. Kvalitativní fáze je pro výzkum klíčová, kdežto fáze kvantitativní je „mapujícího“ charakteru – využíváme tzv. simultánního kombinování, které je typické pro smíšený design výzkumu (Hendl, 2005, s. 277). Pro naše účely je konceptuálně lépe vyhovující se v kvantitativní části zaměřit na podchycení výukových situací podporujících kompetenci k učení ve výuce zeměpisu. V této kapitole představujeme několik kategoriálních systémů. Kategoriální systémy jsme přizpůsobili tak, aby primárně umožnily podchytit výukové situace ve výuce zeměpisu i jejich jádro – zadávání, řešení a hodnocení učebních úloh (zadaných formou otázek).

Tabulka 9.2

Předchozí verze kategoriálního systému pro kvantitativní analýzu učebních úloh

Kategorie	
Fáze řešení učební úlohy ve vyučovací hodině	zadávání úlohy, řešení úlohy, kontrola řešení, jiné
Forma zadávání učební úlohy	ústně, písemně, jiné
Zdroj učební úlohy	z učebnice, z pracovního sešitu, z atlasu, jiné
Vymezení učební úlohy	úplně vymezené, neúplně vymezené
Forma učební úlohy podle žákovské činnosti a formování odpovědi	nonverbální, verbální, volné formy, vázané formy, jiné
Kognitivní náročnost učební úlohy	uzavřené otázky nižší k. n., uzavřené otázky vyšší k. n., otevřené otázky nižší k. n., otevřené otázky vyšší k. n.
Kognitivní náročnost z hlediska etapy osvojování dovedností	motivační, orientační, krystalizační, dotvářecí, integrační
Adresát učební úlohy	žák, skupina žáků, celá třída, jiné
Řešitel učební úlohy	žák, učitel, jiné
Organizačně-sociální forma řešení	žák samostatně, žáci ve skupině, žák/žáci dle pokynů učitele, učitel samostatně, učitel v interakci se žáky, jiné
Způsob řešení učební úlohy	slovní, početní, grafické, experimentální, jiné
Strategie žáka při řešení učební úlohy	<i>budou specifikovány v průběhu analýzy videozáznamů</i>
Způsob hodnocení učební úlohy	ústní, známkou, písemně, jiné

Pozn.: Podle Lokajíčková (2012).

9.3.3 Kategoriální systémy

Předvýzkum proběhl v rámci tří fází: (1) identifikace výukových situací a jejich časové vymezení; (2) analýza didaktických prostředků a médií, výukových fází a výukových forem a (3) analýza otázek z pohledů aktérů (zadavatele, řešitele a hodnotitele otázek) a procesů (zadávání, řešení a hodnocení otázek).

Aktuální kategoriální systémy byly převzaty z realizovaných videostudií zeměpisu (Hübelová, 2009) a fyziky (Janík et al., 2007; Vaculová, 2009). Tyto kategoriální systémy, přestože by podle nás vyžadovaly drobnou modifikaci v obsahovém vymezení jednotlivých kategorií, byly převzaty především proto, že byla již ověřena jejich reliabilita a nová adaptace by byla velice pracná a složitá. Další výhodou použití těchto kategoriálních systémů je možné následné porovnání výsledků. Argumentem pro jejich použití bylo také to, že hlavní vzorek našeho výzkumu bude pracovat s totožnými daty jako IVŠV videostudie zeměpisu (Hübelová, 2009). Hlavní pozornost naší analýzy je upírána na kognitivní náročnost otázek, aktéry a procesy, které souvisí se zadáváním, řešením a hodnocením otázek.

Všechny námi použité kategoriální systémy (převzaté, upravené či vytvořené) jsou prezentovány disjunktními kategoriemi. To znamená, že každému intervalu byl v rámci daného kategoriálního systému přiřazen právě jeden kód.⁷²

Ke kódování byl využit program Videograph (Rimmele, 2002), který slouží pro zpracovávání videozáznamu. Program Videograph umožňuje kódování videozáznamu do předem definovaných kategoriálních systémů v uživatelsky přehledném prostředí. Bylo využito jak časového kódování, tak i kódování jevů.⁷³

Časové kódování (makropohled)

Časové kódování jsme využili u kódování okruhu Didaktické prostředky média⁷⁴, výukové fáze a výukové formy (tabulky 9.3, 9.4, 9.5). Kódovali jsme v desetisekundových intervalech. U těchto proměnných jsme kódováním získali data za celé vyučovací hodiny (makropohled). Díky využití kategoriálních systémů Didaktické prostředky a média, Výukové fáze a Výukové formy odpovídáme na následující otázky:

Okruh: Didaktické prostředky a média, výukové fáze a výukové formy

- *Jaké didaktické prostředky a média se uplatňují ve výuce zeměpisu a v jakém časovém zastoupení?*
- *Jaké je časové zastoupení výukových fází ve vyučovací hodině zeměpisu?*
- *Jaké je časové zastoupení výukových forem ve vyučovací hodině zeměpisu?*

Z pohledu didaktických prostředků a médií (tabulka 9.3) byly videozáznamy analyzovány prostřednictvím kategoriálního systému o 13 (sub)kategoriích, využitého ve videostudii fyziky (Janík et al., 2007).

⁷² U některých kategoriálních systémů byla zařazena kategorie *Více současně*, která umožňuje postihnout časovou paralelnost více sledovaných jevů najednou.

⁷³ Je možné rozlišovat mezi (a) *časovým kódováním*, které je určeno pro přesný časový interval, ve kterém pozorovatel pomocí kódu zaznamenává právě probíhající jev, (b) *kódováním jevů*, kdy pozorovatel zaznamenává kód v okamžiku, v němž daný jev spatří (Janík & Miková, 2006, s. 60).

⁷⁴ Průcha (1998, s. 14) didaktickými prostředky rozumí „soubor všech materiálních předmětů fungujících při realizaci vzdělávání.“

Tabulka 9.3

Kategoriální systém „Didaktické prostředky a média“ (zkrácená verze)

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

Pozn.: Převzato z Janík et al. (2007, s. 86).

Jak uvádí Hübelová (2009, s. 47) „kategoriální systém pro kódování fází výuky (tabulka 9.4) byl vytvořen na základě obecně didaktického modelu výuky. Při kódování fází výuky byl vždy upřednostněn nadřazený cíl, který učitel a žáci sledují, než jednotlivé činnosti. Fáze výuky mají velmi blízko k učivu, proto se při kódování zaměřovalo na to, co se v daném okamžiku dělo s učivem.“

Tabulka 9.4

Kategoriální systém „Výukové fáze“ (zkrácená verze)

Kategorie	Obsahové vymezení
FA 0: žádná	Týká se sekvencí před výukou, nebo po skončení výuky, nikoliv v průběhu výuky.
FA 1: opakování učiva	Zahrnuje fáze výuky, ve kterých se pracuje s učivem probraným v předchozích hodinách nebo v pozorované hodině. Cílem je vyvolat již naučené do paměti.
FA 2: úvod výuky	Zahrnuje fáze, v nichž jsou prezentovány téma, cíle a průběh výuky. Může se jednat také o úvod do nového tematického celku.
FA 3: zprostředkování nového učiva	Cílem a účelem této fáze je zprostředkovávat učivo (vytvářet pojmy, definovat vztahy, představit jevy a děje).
FA 4: procvičování/upevňování učiva	Zahrnuje fáze výuky, ve kterých dochází k fixaci probraného učiva. Zahrnuje také nácvik dovedností, rutinních postupů (překreslování map, měření vzdáleností na mapě, určování zeměpisné polohy na mapě podle souřadnic, lokalizace známých zeměpisných objektů na mapě, přeformulování hlavních myšlenek učiva).
FA 5: aplikace/prohlubování učiva	Zahrnuje fáze výuky, ve kterých se zprostředkované a procvičené učivo uplatňuje v nových situacích. O aplikaci hovoříme tehdy, jestliže dochází k přenosu probraného učiva na řešení problémových úloh. O prohlubování hovoříme, pokud se v hodině objeví učivo, které jde nad rámec toho, co má být podle osnov probráno. Poznámka: Žákovský referát je rovněž kódován jako FA 5: aplikace / prohlubování učiva.
FA 6: shrnutí učiva	Zahrnuje fáze výuky, ve kterých dochází ke strukturování a organizování probraného učiva. Jde o shrnutí učiva z hlediska obsahu (o čem jsme se učili).
FA 7: rekapitulace	Zahrnuje fáze výuky, ve kterých se učitel se žáky „ohlíží za prací“. Tato fáze se vztahuje k podpoře učebního procesu žáků, zaměřuje se na postupy či metody řešení problémů. Hlavní pozornost je věnována tomu, „jak se učilo“, nikoliv „co se učilo“. Charakteristická je pro tuto fázi explicitní zpětná vazba zaměřená na proces učení žáků a na jeho metakognitivní podporu.
FA 8: zkoušení/prověrka/kontrola (domácích) úkolů	Učitel diagnostikuje úroveň výkonu žáků, klade žákům otázky, kontroluje splnění domácích úkolů nebo úkolu zadaného v hodině, zadá žákům test, vyhodnocuje se správnost řešení, učitel zhodnotí úroveň individuálně vypracovaného referátu.
FA 9: ostatní	Zbytková kategorie, kam spadají ty sekvence, které nespadají do žádné z výše uvedených kategorií.

Pozn.: Převzato z Hübelová (2009, s. 47–51).

Při kódování organizačních forem⁷⁵ jsme opět postupovali podle Hübelové (2009, s. 44) – zaměřili jsme naši pozornost na aktivity učitele a žáků. Prostřednictvím kategoriálního systému pro kódování organizačních forem výuky bylo zaznamenáváno organizování činností ve výuce.

⁷⁵ Kategoriální systém, sestavený původně pro účely videostudie fyziky na IPN v Kielu (Seidel et al., 2003), byl přeložen a adaptován pro účely IVŠV videostudií (Najvar et al., 2011).

Tabulka 9.5

Kategoriální systém „Výukové formy“ (zkrácená verze)

Kategorie	Obsahové vymezení
FO 0: žádná	
FO 1: výklad/přednáška/instrukce učitele	Řadí se mezi formy, jejichž hlavním aktérem je učitel. Jde o jednosměrnou komunikaci směřující k žákům s cílem prezentovat učivo, poskytnout instrukce atp. Poznámka: Žákovský referát a žakovské čtení z učebnice, kdy žák částečně přebírá roli učitele, je rovněž kódováno jako FO 1: výklad / přednáška / instrukce učitele.
FO 2: diktát	Řadí se mezi formy, jejichž hlavním aktérem je učitel. Jde o jednosměrnou komunikaci, v níž dochází k přenosu informací diktováním textu.
FO 3: rozhovor se třídou	Řadí se mezi formy, jejichž hlavním aktérem je učitel, žáci jsou však aktivizováni prostřednictvím otázek. Učitel pracuje s celou třídou. Dochází k obousměrné komunikaci, v níž učitel klade třídě otázky a na základě odpovědí žáků zprostředkovává učivo.
FO 4: samostatná práce	Řadí se mezi formy, jejichž hlavními aktéry jsou žáci. Veřejná (verbální) komunikace neprobíhá, nebo jen v malé míře. Žáci individuálně zpracovávají zadané úlohy (i v rámci písemné práce). Nedochází k interakci žák-žák.
FO 5: práce ve dvojicích	Řadí se mezi formy, jejichž hlavními aktéry jsou žáci. Veřejná (verbální) komunikace neprobíhá, nebo jen v malé míře. Žáci zpracovávají zadané úlohy ve dvojicích.
FO 6: práce ve skupinách	Vztahuje se na situace, kdy současně běží více organizačních forem, přičemž jejich rovnocennost je evidentní.
FO 7: více forem současně	Vztahuje se na situace, kdy se současně (časově paralelně) uplatňuje více výukových forem. Není přitom jasné, která forma je dominantní. Např. žák/žáci jsou zkoušeni u tabule a zbývající žáci se věnují procvičování učiva.
FO 8: přechod	Zahrnuje situace, kdy dochází k výraznému organizačnímu předělu výuky. Spadají sem i situace, kdy učitel řeší např. kázeňské problémy.
FO 9: ostatní	Zbytková kategorie, kam spadají ty sekvence, které nespádají do žádné z výše uvedených kategorií.

Pozn: Převzato z Hübelová (2009, s. 44–47).

Kódování jevů (mikropohled)

Kódování jevů jsme využili u kódování zbývajících okruhů: Kognitivní náročnost otázek, Zadavatel, řešitel a hodnotitel otázek, Způsob/forma zadávání, řešení a hodnocení otázek (tabulky 9.6–9.12). V této analýze jsme kódovali pouze ty části výuky, ve kterých byly zaznamenány výukové situace (mikropohled).

Ve výuce jsme analyzovali výukové situace realizované, nikoli (jen) avizované či potenciální. Identifikace těchto výukových situací probíhala na principu opakovaného pozorování videozáznamů a zaznamenávání výukových situací na časovou osu vyučovací hodiny. Zároveň tak bylo zaznamenáváno i časové rozpětí výukových situací. Bylo vypořádováno časté a velmi rychlé střídání sledovaných proměnných. Vymezení výukové situace i její délky považujeme za subjektivní záležitost (stejně jako samotné kódování).

Za začátek výukové situace považujeme kontext, který výukovou situaci uvádí. Za kontext považujeme průvodní slovo učitele, které představuje (a) změnu výukové fáze (např. *Tak a teď k dnešní látce ...*), (b) změnu výukové formy (např. *Vý ostatní se podíváte na dnešní datum a už očekávám les rukou ...*), (c) vstup média do výuky (např. *Máte před sebou folie, takže nachystejte ...*), (d) navození nového tématu (např. *A teď se budeme bavit o vodstvu ...*), (e) kombinací výše uvedeného (např. *Takže si připravte atlas, začneme opakovat ...*).

Prostřednictvím následujících kategoriálních systémů jsme se pokusili postihnout kognitivní náročnost otázek (tabulka 9.6), aktéry zadávání, řešení a hodnocení otázek (tabulky 9.7, 9.8, 9.9). Dále jsme se zaměřili i na procesy – formu zadávání, řešení a hodnocení otázek (tabulky 9.10, 9.11, 9.12).

Prostřednictvím kategoriálních systémů, podchycujících výukové situace odpovídáme na následující otázky:

Okruh: Kognitivní náročnost otázek

- *Kolik otázek je průměrně řešeno ve výukových situacích zeměpisu?*
- *Převládají ve výuce zeměpisu otázky vyšší, nebo nižší kognitivní náročnosti?*
- *Jaký je poměr četností otázek z pohledu kognitivní náročnosti?*

Okruh: Zadavatel, řešitel a hodnotitel otázek

- *Který z aktérů je v největší míře zadavatelem otázek?*
- *Který z aktérů je v největší míře řešitelem otázek?*
- *Který z aktérů je v největší míře hodnotitelem otázek?*

Okruh: Způsob/forma zadávání, řešení a hodnocení otázek

- *Jaký je převládající způsob/forma zadávání otázek?*
- *Jaký je převládající způsob/forma řešení otázek?*
- *Jaký je převládající způsob/forma hodnocení otázek?*

Z pohledu rozvíjení kompetence k učení hraje důležitou roli také kognitivní náročnost otázek, které jsou zadávány formou otázek. Při sestavování kategoriálního systému (tabulka 9.6) bylo využito klasifikace Švaříčka (2011).

Tabulka 9.6

Kategoriální systém „Kognitivní náročnost otázek“

Kategorie	Obsahové vymezení
KN 1: uzavřené otázky nižší kognitivní náročnosti	Jedná se o požadavky na sdělení dříve osvojeného faktu.
KN 2: uzavřené otázky vyšší kognitivní náročnosti	Vyžadují aplikaci nějakého pravidla, nejde pouze o pamětní otázku. Předpokladem je žákovské porozumění a zadání vždy směřuje k jediné správné odpovědi. Odpověď na tyto otázky nesmí být přímo dostupná z materiálů, které mají žáci k dispozici (např. učebnice).
KN 3: otevřené otázky nižší kognitivní náročnosti	Mohou mít dvě varianty: (a) dotaz na osobní život žáků, jehož realie je možné propojit s učivem nebo (b) jednoduché dotazování na početnou množinu předmětů, které žáci vyjmenovávají, aniž by to vyžadovalo náročnější kognitivní operaci.
KN 4: otevřené otázky vyšší kognitivní náročnosti	Směřují k analýze, hodnocení či tvořivému výkonu a neexistuje předem daná správná odpověď. Odpověď na tyto otázky nesmí být přímo dostupná z materiálů, které mají žáci k dispozici (např. učebnice).
KN 5: ostatní	Zbytková kategorie, kam spadají otázky, které nespádají do žádné z výše uvedených kategorií.

Pozn.: Upraveno dle Švaříček (2011, s. 21–23).

Z pohledu aktéra („kdo“) jsme se zaměřili na zadavatele (nositele), řešitele a hodnotitele řešení otázek (tabulky 9.7, 9.8, 9.9).

Tabulka 9.7

Kategoriální systém „Zadavatel (nositel) otázek“ (zkrácená verze)

Kategorie	Obsahové vymezení
ZL 1: učitel	Učitel oznamuje zadání otázky, která se bude řešit, případně rozdává žákům potřebné pomůcky.
ZL 2: žák/žáci	Žák / žáci sami dají podnět k otázce. Např. neporozuměním v průběhu výkladu, komentářem apod.
ZL 3: ostatní	Zbytková kategorie, kam spadají zadavatelé otázek, kteří nespádají do žádné z výše uvedených kategorií.

Tabulka 9.8

Kategoriální systém „Řešitel otázek“ (zkrácená verze)

Kategorie	Obsahové vymezení
ŘL 1: učitel	Týká se těch sekvencí výuky, kdy je učitel jediným řešitelem otázky.
ŘL 2: učitel v interakci se žákem/žáky	Postup a linii řešení otázky vede učitel (početně, geometricky nebo graficky na tabuli, experimentálně, úvahou aj.), přitom však jedná na základě odpovědi žáka / žáků na otázky, které jim pokládá, a konzultuje s nimi správnost jejich odpovědí. Do této kategorie řadíme i ty případy, kdy učitel žáka/ žáky v případě neznalosti nebo neporozumění navádí k řešení otázky.
ŘL 3: žák vyvolaný učitelem	K tabuli je vyvolán jeden žák, který řeší otázku (za současné pomoci učitele), ostatní žáci si řešení opisují do sešitu. Dále může vyvolaný žák řešit otázku slovně.
ŘL 4: žáci samostatně	Žáci samostatně řeší zadanou otázku.
ŘL 5: žáci ve dvojicích/ skupinách	Při řešení otázky jsou žáci rozděleni do dvojic nebo do větších skupinek, které pracují samostatně.
ŘL 6: žák/žáci podle pokynů učitele	Učitel uděluje v průběhu řešení otázky žákovi / žákům přesné pokyny, jak má / mají postupovat.
ŘL 7: ostatní	Touto kategorií kódujeme takový způsob řešení otázky, který nepatří do žádné z výše uvedených kategorií.

Pozn.: Převzato z Vaculová (2009, s. 139–140).

Tabulka 9.9

Kategoriální systém „Hodnotitel otázek“ (zkrácená verze)

Kategorie	Obsahové vymezení
HL 1: učitel	Řešení otázky vyhodnotí učitel.
HL 2: učitel v interakci se žáky	Řešení otázky vyhodnotí učitel v interakci se žáky.
HL 3: žák vyvolaný učitelem	Žák je vyzván učitelem, aby vyhodnotil řešení otázky.
HL 4: žáci samostatně	Řešení otázky vyhodnotí sami žáci.
HL 5: žáci ve dvojicích/skupinách	Řešení otázky vyhodnotí žáci ve dvojicích / skupinách.
HL 6: žák/žáci podle pokynů učitele	Řešení otázky vyhodnotí žák / žáci podle pokynů učitele.
HL 7: ostatní	Touto kategorií kódujeme takový způsob hodnocení otázky, který nepatří do žádné z výše uvedených kategorií.

Z pohledu procesů jsme se zaměřili na způsob/formu zadání; způsob/formu řešení a způsob/formu hodnocení otázek (tabulky 9.10, 9.11, 9.12). V případě kódování způsobu/formy řešení otázek jsme upravili kategoriální systém Vaculové (2009, s. 139) přidáním kategorie *Více forem současně* (tabulka 9.11).

Tabulka 9.10

Kategoriální systém „Způsob/forma zadání otázek“ (zkrácená verze)

Kategorie	Obsahové vymezení
ZÍ 1: slovní	Otázky jsou zadány slovně.
ZÍ 2: písemné	Otázky jsou zadány písemně.
ZÍ 3: ostatní	Způsoby / formy zadání otázek, které nespadají do žádné z výše uvedených kategorií.

Tabulka 9.11

Kategoriální systém „Způsob/forma řešení otázek“ (zkrácená verze)

Kategorie	Obsahové vymezení
ŘÍ 1: slovní	Do této kategorie řadíme otázky, které jsou řešeny pouze slovně, tj. úvahou, diskusí, komentářem apod., případně pomocí náčrtku či mapy.
ŘÍ 2: písemné	Do této kategorie řadíme otázky, které jsou řešeny písemně (např. v průběhu písemné práce, řešení křížovky, ...).
ŘÍ 3: početní	Otázka vyžaduje nejenom úvahu, ale také početní řešení.
ŘÍ 4: grafické	Patří sem otázky řešené rýsováním nebo grafickým znázorňováním.
ŘÍ 5: experimentální	Do této kategorie spadají otázky řešené s použitím vhodných laboratorních pomůcek.
ŘÍ 6: více forem současně	Současně (časově paralelně) se uplatňuje více forem řešení. Není přitom jasné, která forma je dominantní.
ŘÍ 7: ostatní	Způsoby / formy řešení otázek, které nespadají do žádné z výše uvedených kategorií.

Pozn.: Upraveno dle Vaculová (2009, s. 139).

Tabulka 9.12

Kategoriální systém „Způsob/forma hodnocení otázek“ (zkrácená verze)

Kategorie	Obsahové vymezení
HÍ 1: slovní	Otázky jsou vyhodnoceny slovně.
HÍ 2: známkou	Otázky jsou vyhodnoceny prostřednictvím známky.
HÍ 3: písemné	Otázky jsou vyhodnoceny prostřednictvím písemného komentáře.
HÍ 4: více forem současně	Současně (časově paralelně) se uplatňuje více způsobů / forem hodnocení. Není přitom jasné, která forma je dominantní.
HÍ 5: ostatní	Způsoby / formy hodnocení otázek, které nespadají do žádné z výše uvedených kategorií.

9.4 Shrnutí předběžných výsledků, diskuse a závěry

Cílem první fáze předvýzkumu byla identifikace výukových situací a stanovení jejich časového rozpětí. Kvantitativní analýze výukových situací z pohledu rozvíjení kompetence k učení bylo podrobeno celkem 7 vyučovacích hodin zeměpisu. Získaná výzkumná zjištění však nelze zobecňovat vzhledem k rozsahu výzkumného vzorku předvýzkumu. Výsledky předvýzkumu stručně prezentujeme v tabulce (tabulka 9.13).

V pozorovaných vyučovacích hodinách jsme identifikovali celkem 39 výukových situací o průměrné délce 4:44 minut. Z toho nejkratší výuková situace byla dlouhá 00:30 minut a nejdelší 18:08 minut. O délce těchto výukových situací rozhodovala především proměnná *výuková fáze* a *výuková forma*. Nejméně výukových situací – celkem 4 nabídl vyučovací hodina číslo 5. a nejčtenější zastoupení výukových situací bylo pozorováno v hodinách číslo 4. a 7. Průměrně připadlo 5,57 výukových situací na jednu vyučovací hodinu.

Cílem druhé fáze předvýzkumu byla analýza zaměřená na uplatnění médií, výukových forem a fází a výukových situací prostřednictvím výše popsaných kategoriálních systémů. Nejčastěji používaným didaktickým prostředkem byla *mapa* (specifický didaktický zeměpisný prostředek) a žáci s ní pracovali průměrně 10:44 minut (zároveň byla zahrnuta i v kategorii *více médií současně*). Nejvíce byla zapojena výuková fáze *zprostředkování nového učiva* (průměrně 11:08 minut) a *zkoušení/prověрка/kontrola úkolů* (průměrně 07:41 minut). Naopak fáze *rekapitulace*, která přispívá k metakognitivní podpoře učebního procesu žáků, nebyla identifikována vůbec. *Výklad/přednáška/instrukce učitele* (průměrně 14:58 minut) a *rozhovor se třídou* (13:58 minut) byly nejvíce uplatněnou výukovou formou.

Třetí fáze předvýzkumu byla zaměřena na analýzu otázek z pohledu aktérů (zadavatel, řešitel a hodnotitel) a procesů (zadávání, řešení a hodnocení). V 39 vymezených výukových situacích jsme identifikovali celkem 426 otázek. Na jednu výukovou situaci tak připadlo průměrně 10,9 otázek, na vyučovací hodinu 60,8 otázek. Převládaly ty méně kognitivně náročné – *uzavřené otázky nižší kognitivní náročnosti* (71 % z celkového počtu) a *otevřené otázky nižší kognitivní náročnosti* (21,6 % z celkového počtu). *Uzavřené otázky vyšší kognitivní náročnosti* (7,3 % z celkového počtu) byly identifikovány pouze ve dvou vyučovacích hodinách a *otevřené vyšší kognitivní náročnosti* jsme nezaznamenali vůbec.

Zadavatelem otázek byl převážně *učitel*, žákovské podněty se vyskytly spíše ojediněle (průměrně 2,7 sekund). *Slovní zadání* otázek převládalo nad *písemným*. Řešitelem otázek byl nejčastěji žák vyvolaný učitelem a žáci samostatně. Žáci otázky řešili především *slovně* a *písemně*. Hodnotitelem procesu řešení byl *učitel* a převládalo *slovní hodnocení*. Sami žáci se na hodnocení řešení otázek nepodíleli.

Tabulka 9.13

Vybrané výsledky předvýzkumu – nejvíce zastoupené kategorie a jejich průměrné časové zastoupení

Kategoriální systém	Nejvíce zastoupená kategorie	Průměrné časové zastoupení kategorie [min]
Didaktické prostředky a média	<i>mapa</i>	10:44
Výukové fáze	<i>zprostředkování nového učiva</i>	11:08
	<i>zkoušení/prověрка/kontrola úkolů</i>	07:41
Výukové formy	<i>výklad/přednáška/instrukce</i>	14:58
	<i>učitele</i>	13:58
Zadavatel (nositel) otázek	<i>rozhovor se třídou</i>	
	<i>učitel</i>	03:47
Řešitel otázek	<i>žák vyvolaný učitelem</i>	04:12
	<i>žáci samostatně</i>	03:59
Hodnotitel otázek	<i>učitel</i>	01:33
Způsob/forma zadávání otázek	<i>slovní</i>	03:29
Způsob/forma řešení otázek	<i>slovní</i>	07:12
	<i>písemné</i>	04:00
Způsob/forma hodnocení otázek	<i>slovní</i>	01:27

Schopnost učit se náleží k těm schopnostem, které by měly být u každého jedince postupně rozvíjeny tak, aby obstál v průběhu školní docházky i v běžném životě. Také proto by ji měl i český výzkum věnovat náležitou pozornost nejen v rovině teoretické, ale i praktické. Výše jsme se pokusili stručně nastínit teoretická východiska, stěžejní pojmy a metodologický postup kvantitativní fáze ke zkoumání příležitosti k rozvíjení kompetence k učení ve výukových situacích zeměpisu. Dále jsme stručně představili výsledky této analýzy.

Výsledky kvantitativní části předvýzkumu naznačují, že úroveň rozvíjení kompetence k učení není příznivá. Usuzujeme to na základě chybějící fáze *rekapitulace*, která přispívá k metakognitivní podpoře žáků (ta je k rozvíjení kompetence k učení nezbytná) a téměř nulového zapojení žáků do hodnocení řešení otázek ve výuce. Za neuspokojivé lze považovat i zjištění týkající se kognitivní náročnosti otázek ve výuce. Je patrné, že učitelé dávají přednost kognitivně nižším, nenáročným otázkám, u kterých lze očekávat rychlé a správné žakovské odpovědi. Rozvíjení kompetence k učení však vyžaduje spíše vyšší kognitivní procesy. Předpokládáme, že přesnější závěry dosáhneme analýzou hlavního vzorku, která bude naším dalším krokem.

V průběhu předvýzkumné fáze se ukázalo, že jednotlivé kategoriální systémy jsou funkční. Napovídá tomu skutečnost, že zbytková kategorie *ostatní* byla naplňována spíše výjimečně. Kategoriální systémy tedy dobře podchycují zkoumané jevy. Přesto jsme si vědomi, že převzaté kategoriální systémy by v našem výzkumu vyžadovaly

úpravy jednotlivých kategorií. Tyto úpravy ve prospěch našeho výzkumu by mohly být vedeny dvojím směrem: (1) Orientovat jednotlivé kategorie konkrétně oborově didakticky – zeměpisně. Jako v případě kategoriálního systému *Způsob/forma řešení otázek*, který byl sestaven pro účely videostudie fyziky, a proto nezahrnuje např. řešení otázek prostřednictvím mapy. (2) Orientovat jednotlivé kategorie obecně didaktické ve prospěch českého modelu vyučování. Jako v případě kategoriálního systému *Výukové formy*, který byl původně vytvořen pro účely videostudie německé, a nezohledňuje specifika české školy např. zkoušení u tabule. V kategoriálním systému *Výukové formy* jsme dále postrádali kategorii, která by přímo podchytila situace, kdy žák přebírá roli učitele, např. čte z učebnice či přednáší referát (zařazeno do kategorie *výklad/přednáška/instrukce učitele*).

V případě kategoriálního systému *Výukové fáze* jsme zase postrádali kategorii, která by podchytila kontrolu úkolů vypracovaných přímo ve vyučovací hodině (zařazeno do kategorie *zkoušení/prověrka/kontrola domácích úkolů*) či samostatnou kategorii pro žákovský referát (zařazeno do kategorie *prohlubování/aplikace učiva*).

Po uvážení jsme se však rozhodli tyto kategoriální systémy zachovat v původní formě, aby bylo možné porovnávat a interpretovat výsledky napříč jednotlivými videostudii. V tomto textu jsme zpřístupnili vzhledem k jeho rozsahu pouze zkrácené verze kategoriálních systémů. Plné znění kódovacího manuálu a kategoriálních systémů bude zveřejněno v disertační práci autorky.

10 Učební úlohy rozvíjející kompetenci k řešení problémů ve výuce přírodovědy

Tereza Češková

10.1 Úvod

Jednou z charakteristik nové kultury vyučování a učení, která se pozvolna utváří mj. v návaznosti na kurikulární reformu, je vyšší důraz na uplatnitelnost jedince v praktickém životě. Tyto tendence se odráží v potřebě vyšší kvality výuky, resp. kvality vyučování a učení. Klíč ke kvalitě vyučování a učení je v efektivním uchopení obsahu výuky po stránce didaktické a motivační (Janík et al., 2011, 2013). Požadavek na zvyšování kvality výuky je zakotven také v *Bílé knize* (2001). Helmke (2009) uvádí mezi charakteristikami kvalitní výuky i orientaci na kompetence, stejně tak Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání (dále RVP ZV, 2007) akcentuje více než obsah učiva rozvíjení tzv. klíčových kompetencí. Právě klíčové kompetence kladou důraz na aplikaci vědomostí a dovedností a jejich transfer do nových, zejména praktických, kontextů⁷⁶. Podle Chvála, Kasíkové a Valenty (2012) závisí záměrné rozvíjení kompetencí ve škole především na kvantitě a kvalitě dostupných příležitostí k učení.

Cílem této kapitoly je uvedení do problematiky týkající se učebních úloh rozvíjejících kompetenci k řešení problémů, neboť právě tyto úlohy dle našeho názoru vhodně reflektují požadavky spojené s kvalitou současného vzdělávání. Text je rozdělen do pěti podkapitol. Úvodní podkapitola zdůvodňuje výběr tématu, druhá podkapitola vymezuje základní pojmy, a to po linii problémová učební úloha – problem-based learning – kompetence k řešení problémů. Ve třetí podkapitole jsou shrnuty některé základní výzkumné poznatky týkající se tématu a vyzdvíženy určité dílčí, pro práci relevantní výsledky. Ve čtvrté podkapitole je předložen nástin metodologie, pomocí které bude problematika zkoumána. Kapitola je shrnuta v závěru.

⁷⁶ Naproti tomu Kaščák a Pupala (2009) namítají, že klíčové kompetence oslabují obsah vzdělávání na úkor univerzálních adaptačních schopností uplatnitelných v tzv. praktickém životě. V takto pojatém vzdělávání vlastně není kladen důraz na učivo, ale na metodu, která vede k rozvíjení klíčových kompetencí – podle těchto autorů se tedy obsah učiva přesouvá z vědomostí na dovednosti.

10.2 Vymezení řešené problematiky a základních pojmů

Kompetenci k řešení problémů, kterou stavíme do centra pozornosti v této kapitole, chápeme v souladu s RVP ZV (2007) jako souhrn vědomostí, dovedností, schopností, postojů a hodnot potřebných k řešení problémů. Ve výuce bývá obvykle rozvíjena pomocí problémových úkolů (srov. např. Chupáč, 2008). V zahraniční literatuře a aktuálním diskurzu se problematika týká oblastí *problem-based learning*, *problem solving*, *problem-solving competency* aj., ve výčtu charakteristik se proto text nebude zužovat pouze na přístup uplatněný při vymezování v RVP ZV (pojem kompetence k řešení problémů). Vzhledem k uvedeným skutečnostem se nám jako klíčové jeví následující pojmy: *problémová učební úloha*, *problem-based learning* (dále PBL) a na ně navazující *kompetence k řešení problémů*.

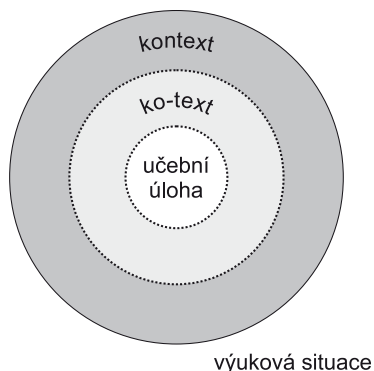
10.2.1 Problémová učební úloha a příbuzné pojmy

Pro vymezení pojmu *problémová učební úloha* je nutné objasnit nejdříve, co je *učební úloha* a *problém*.

Učební úloha

Učební úloha je dle Průchy, Walterové a Mareše „každá pedagogická situace, která se vytváří proto, aby zajistila u žáků dosažení určitého učebního cíle“ (2013, s. 325). Učební úlohou rozumíme každé učební zadání, při jehož řešení je důležitý jak postup, tak výsledek, neboť řešením učebních úloh žáci získávají nové vědomosti a dovednosti, ale též opakují a procvičují již dříve probrané učivo. Učební úlohy mají zároveň rozvíjet schopnost spolupráce, dovednosti práce s literaturou a myšlenkové operace potřebné k řešení problémů. Jsou součástí celého vyučovacího procesu. Měly by být předkládány v systémech, ne izolovaně, a to různorodě a se vzrůstající obtížností a vzbuzovat dojem, že vychází z aktuální výukové situace – odvíjí se od vytyčeného učebního cíle (Kalhous, 2002; Mareš, 2013). Učební úlohy lze dělit podle několika kritérií. Pasch (2005) rozepisuje typologii úloh na základě Bloomovy taxonomie. Podle náročnosti poznávacích operací nutných k jejich vyřešení vymezila Tollingerová (cit. podle Holoušová, 1986, s. 197) 27 úloh, které dále rozřídila do pěti kategorií (úlohy vyžadující pamětní reprodukci poznatků; jednoduché myšlenkové operace s poznatků; složité myšlenkové operace s poznatků; sdělení poznatků; a úlohy vyžadující produktivní myšlení). Z tohoto dělení následně vycházel Kalhous (2002) při tvorbě vlastního systému učebních úloh, ve kterém rozlišoval učební úlohy z hlediska poznávací náročnosti, pestrosti, poznávací (operační) hodnoty a didaktické hodnoty. O parametrech učební úlohy (obsahovém, stimulačním/motivačním, operačním, formativním, regulativním) podrobně píše např. Mareš (2013).

Pro správné uchopení problematiky však nelze uvažovat o učební úloze jako o izolovaném jevu. Proto posuzujeme i kontext celé výukové situace, již je daná učební úloha součástí. Každá výuková situace má „jádro“ a „obal“. Za obal považujeme to, co Slavík a Janík (2012) v souladu s Ecem (2004) nazývají okolnostmi. Okolnost vnímají jako „souhrn všech možných faktorů, které podmiňují tvorbu – konstruování – výrazu a jeho interpretaci“ (Slavík & Janík, 2012, s. 277). Okolnost je pak nadřazeným pojmem pro kontext a ko-text (viz obrázek 10.1).



Obrázek 10.1. Schéma výukové situace.

Ko-text chápou v souladu s Ecem (2004) jako to, co může žák v dané situaci přímo vnímat, co mu lze ukázat (např. ko-textem pojmu je věta, ve které je obsažen). Kontext chápou jako „všechny sociální a kulturní znalosti, zkušenosti a dovednosti, na kterých závisí užívání a interpretování výrazů a které žák může používat při učení“ (Slavík & Janík, 2012, s. 277). Zatímco ko-text mohou vnímat žák i učitel stejně, kontext obsahu vnímají různě z důvodu odlišného rozsahu a kvality znalostí. Autoři shrnují, že „kontext určitého výrazu je tedy tím, co se žák má učit prostřednictvím vzdělávací práce s ko-textem“ (Slavík & Janík, 2012, s. 277). Ko-textem dané učební úlohy je tedy vše, co zpravidla učitel vykoná směrem k úloze (vedení tématu, zopakování pojmů, kontextu, připomenutí algoritmů, ale i následné hodnocení spolupráce, činnosti apod.), odráží se v něm i veškeré interakce mezi učitelem, žákem / žáky a učivem. Kontextem je potom to, co si aktéři „přinášejí“ z kultury (co nelze vztáhnout pouze k dané situaci). Jádrem je samotná učební úloha, kterou se budeme zabývat především.

V této kapitole – a v disertační práci autorky – budeme vycházet z pojetí učební úlohy jako příležitosti k učení. Příležitosti k učení se rozumí „výzvy podněcující žáky k tomu, aby se zabývali učivem, resp. učebními úlohami“ (Vaculová, Trna, & Janík, 2008, s. 36–37). Takto pojatá učební úloha může mít podobu otázky či podnětu k nějaké činnosti (Vaculová, Trna, & Janík, 2008). Vzhledem k našemu zaměření budeme

tedy brát v úvahu celé výukové situace (ne jen samotnou učební úlohu), a to především takové, které vyzývají či podněcují žáky k řešení určitých (zejména špatně definovaných) problémů.

V souladu s Okoňem (1966) lze konstatovat, že učební úloha se stává problémovou tehdy, obsahuje-li nějaký teoretický či praktický problém vyžadující zkoumání, jehož výsledkem je řešení.

Problém ve vyučovacím procesu

Problém v obecném slova smyslu vysvětluje např. Agre (1982, cit. podle Smith, 1988, s. 1491) jako nežádoucí situaci, která je významná a řešitelná, byť pravděpodobně s jistými obtížemi. Problém bývá rovněž definován jako nesoulad mezi současným a cílovým stavem, který jsme pomocí určitých operací, limitování určitými omezeními, motivování odstranit (např. Chi & Glaser, 1985; Jonassen, 1997; Lipták, 1987; srov. např. Getzels, 1982). Pojem *problém ve vyučovacím procesu* definuje Šimoník (2005) jako „učivo upravené tak, že nutí žáka k přemýšlení (k shledávání faktů, k jejich srovnávání, třídění a hodnocení, k zjišťování vztahů a souvislostí a vyvozování závěrů), vedoucímu k novým poznatkům“ (s. 99). Okoň (1966) zavádí pojem didaktický problém, ve smyslu praktické nebo teoretické obtíže, kterou řeší žák samostatně svým aktivním zkoumáním a jejímž základem je cílevědomě a záměrně organizovaná situace, ve které žák usiluje o překonání obtíže, čímž získává nové poznatky a zkušenosti.

Problémy lze třídit podle různých hledisek – v jaké oblasti se problém vyskytuje, kdo má být řešitelem, v čem je příčina apod. (podrobněji např. Lipták, 1987). Getzels (1979) dělí problémy či problémové situace na (1) prezentované problémové situace (*presented problem situations*) – tedy ty, jež jsou řešiteli předloženy v přesném znění, mají jasnou formulaci, metodu řešení i řešení samotné (zřejmě řešiteli, nebo alespoň zadavateli); (2) objevené problémové situace (*discovered problem situations*) – (spontánně) objevené řešitelem, často se snaží vysvětlit určitý jev reálného života, problém v nich je spíše předpokládaný než jasně předložený a jeho formulace může, ale nemusí, být jasná, stejně jako metoda řešení a řešení samotné; a (3) vytvořené problémové situace (*created problem situations*) – uměle připravené pro nějaký účel.

Kognitivní psychologové (např. Jonassen, 1997) definují problém pomocí toho, (1) jaké oblasti se týká (pojmu, pravidel, principů), (2) jaký typ představuje (kombinace pravidel, pojetí a činností vedoucích k cíli), (3) podle způsobu řešení problému (závisejícího na řešitelově pochopení typu problému, současnému stavu a stavu požadovanému) a (4) řešení (zda je konvergentní, či divergentní, výběr nejvhodnějšího řešení v dané situaci). Tyto atributy problému mohou být dobře strukturované, nebo špatně strukturované. Jonassen (1997) rovněž uvádí rozlišení atributů problému na (a) řešiteli předložené vs. řešitelem objevené, (b) jednoduché vs. středně složité vs. složité vs. (za momentálních podmínek) nezvládnutelné, (c) dlouhodobé vs. krát-

kodobé, (d) běžné, známé vs. neznámé, cizí a (e) dobře definované vs. špatně definované (Arlin 1989, citl. podle Jonassen, 1997, s. 67). Různou kombinací těchto atributů problému vzniknou dva druhy problémů – *dobře strukturované problémy* a *špatně strukturované problémy*. Sternberg (2009) zároveň upozorňuje, že jde o kontinuum a uvedené dvě kategorie jsou jeho krajními body.

a) Dobře strukturovaný problém

Dobře strukturované problémy jsou takové, u nichž známe počáteční i cílový stav a konkrétní možné operace, jež lze použít. Mezi tyto problémy řadíme problémy pro vyučování, aplikační problémy (Jonassen, 1997) a tzv. puzzle, jež např. Jonassen (1997) vyčleňuje mimo tyto dva druhy. Sternberg (2009) shodně s Chiovou a Glaserem (1985) připomíná, že mnohé dobře strukturované problémy jsou izomorfní (podobné, korespondující) a jejich řešení tedy vyžaduje užití obdobné heuristiky nebo algoritmu. U dobře strukturovaných problémů je popsáno několik strategií jejich řešení (*random search*, *depth-first search*, *means/ends analysis*, *subgoalting*, *generate and test* ad.) (Chi & Glaser, 1985). Vzhledem k tématu práce tuto problematiku ale považujeme za okrajovou, a nebudeme ji proto šířeji rozebírat.

Puzzle (některými autory nazývány rovněž transformační problémy) jsou v problémově zaměřené výuce jen omezeně využitelné. Mají právě jedno správné řešení, k němuž může vést více postupů a jež lze nalézt užitím omezeného počtu konkrétních logických či algoritmických postupů. Puzzle vyžadují nepříliš velké znalosti o daném tématu a lze u nich dobře pozorovat jednotlivé strategie řešení (Chi & Glaser, 1985; Jonassen, 1997). *Problémy pro vyučování* se od problémů typu puzzle liší v potřebě poměrně velkého množství znalostí v oblasti, jíž se problém týká (Chi & Glaser, 1985). *Aplikační problémy* se objevují na konci kapitoly a vyžadují k vyřešení aplikační určitých pojmů, pravidel a principů, o nichž se hovořilo (Jonassen, 1997).

b) Špatně strukturovaný problém

Špatně strukturované problémy jsou typicky vázány na kontext a znalosti v dané oblasti, urychlují orientaci v problému, resp. jeho definování i řešení; jeden nebo více elementů potřebných k vyřešení – počáteční stav, nebo cílový stav – není v zadání jasně či plně specifikován a je méně než u dobře strukturovaných problémů zřejmé, pomocí jakých operací problém vyřešit. Obvykle jsou v zadání (někdy implicitně) obsažena určitá omezení, jež brání jednoduššímu řešení. Nejčastěji jde o tzv. *problémy z běžného života*, jež nejsou tak úzce vázány na právě probírané učivo jako dobře strukturované, proto jejich řešení není tolik předvídatelné a konvergentní (Chi & Glaser, 1985; Jonassen, 1997). Z hlediska strategií řešení špatně strukturovaných problémů je nejčastěji popisován vhléd.

Podrobné odlišení dobře a špatně strukturovaných problémů můžeme pozorovat v tabulce 10.1. Na základě rešerše literatury (Chi & Glaser, 1985; Jonassen, 1997; Sternberg, 2009) jsme vytvořili kategorie, do nichž jsme dané charakteristiky uspořádali.

Tabulka 10.1

Rozlišení dobře strukturovaných problémů a špatně strukturovaných problémů

	Dobře strukturované problémy	Špatně strukturované problémy
Elementy úlohy potřebné k řešení	Všechny známé, dobře definované, obsahuje obvyklé a dobře strukturované pojmy a běžně užívaná pravidla	Jeden nebo více neznámých či špatně definovaných, skrytá omezení, údaje jsou méně návodné, není jasné, kdy, jak a zda vůbec dané údaje použít
Doménová specifičnost	Nižší	Vyšší, často nutná integrace více domén
Ukotvení v kontextu	Nízké	Vysoké
Návaznost na probírané učivo	Vysoká, zadání a potřebné znalosti obvykle navazují na probírané učivo	Nižší, v řešení je nutné zohlednit faktory i z jiných oblastí, než je právě probírané učivo, zadání lze méně upravit směrem k potřebám výuky
Cílový stav	Zřejmý	Nejasný
Způsob řešení	Vyžaduje aplikaci určitého počtu pravidel a principů, a to v předvídatelném nebo předepsaném pořadí a za užití definovaných parametrů a omezení	Kombinace a aplikace využitých pojmů, pravidel a principů je závislá na kontextu, obvykle bývají řešeny vzhledem
Možnost individuálního přístupu	Minimální	Vyžaduje zákův individuální přístup k řešení a obhájení zvoleného postupu
Postup a počet řešení	Obvykle konvergentní, zřejmý a srozumitelný postup řešení, v němž je rozhodnutí dalšího postupu vždy předpokladatelné	Divergentní, více postupů řešení (anebo nemá řešení) – žádný z nich ale nemusí mít univerzální platnost
Možnost transferu způsobu řešení na jiné problémy	Omezená – jen u podobných problémů, omezená možnost transferu na reálné situace	Kvůli závislosti na kontextu nízká
Kritéria k hodnocení řešení	Konkrétní, omezený počet	Více možných kritérií

Zatímco dobře strukturované problémy vychází z „teorie zpracování informací“ (jež zkoumá, které složky kognitivního procesu se podílejí na transferu z počátečního do cílového stavu během řešení problému), souvisí s kognicí a jejich cílem je získání dovedností aplikovatelných na libovolný obsah, špatně strukturované problémy jsou ukotveny v konstruktivismu, jsou doménově specifické a závislé na kontextu (Sternberg, 2009; Jonassen, 1997).

Podle určenosti rozlišuje Turek (2008) úplně a neúplně určené úlohy ve výuce. Jejich charakteristika se v podstatě kryje se znaky dobře a špatně strukturovaných problémů, pouze se vztahuje přímo k činnosti žáka (např. úloha obsahuje v zadání i některé přebytečné údaje, které žák musí rozpoznat a vyloučit).

Po výkladu pojmů učební úloha a problém lze postoupit k problematice problémové úlohy.

Problémová učební úloha

Barrows (1996) popisuje charakteristiky problémové úlohy jako orientované na žáka, obvykle řešené v malých skupinách bez jakékoliv předchozí přípravy, v nichž učitel působí pouze jako zprostředkovatel, tj. průvodce, ten, který dává žákům otázky, které jim pomáhají pochopit – zadavatel učební úlohy. Zároveň působí úlohy na žáky motivačně, jako výzva k poznávání. Delisle (1997) uvádí jako jednu z podmínek i to, že úloha by měla být zadávána přesně tak, jak by se s ní žáci mohli setkat v reálném životě, měla by mít též více než jedno řešení (Dolmans et al., 2005). Zároveň je problém v učební úloze prostředkem k dosažení požadované znalosti. Žáci se učí nejen z úspěchů, ale i z nezdarů (Maňák & Švec, 2003). Naopak hledání odpovědi na otázku či užítí již známého řešení nebo principu k vysvětlení jevu nelze považovat za učební úlohu založenou na řešení problémů (Barrows & Tamblyn, 1980).

Úspěšnost v řešení problémových úloh je ovlivněna motivací, mírou dosavadních zkušeností s úspěšným řešením problému, znalostí obecných postupů řešení typu pokus-omyl, vstupními vědomostmi i samotnou osobností řešitele (Segers, 1997).

Je evidentní, že problémová úloha se od klasické učební úlohy liší v mnoha ohledech. Následující tabulka shrnuje hlavní odlišnosti (tabulka 10.2).

Tabulka 10.2

Odlišení běžné a problémové učební úlohy

Běžná učební úloha (neproblémová)	Problémová učební úloha
Orientovaná na učební cíl	Orientovaná na žáka
Reprezentuje určitou výukovou metodu	Je prostředkem k získání znalostí
Opakuje a procvičuje dříve probrané učivo	Staví na předchozích znalostech
Obvykle zařazena do systému na sebe navazujících úloh, z nichž každá má své konkrétní zadání	Obvykle zařazena do systému na sebe navazujících úloh, které ale žáci musí sami rozklíčovāt (nejsou explicitně zadány a pojmenovány)
Obvykle řešena samostatně	Obvykle řešena ve skupině
Obvykle jedno řešení	Obvykle více možných řešení
Učitel žáky vede	Učitel je pouze zadavatelem učební úlohy
Zadány informace, které žáci potřebují k řešení	Žáci musí vybrat podstatné informace
Rozvíjí samostatnost v řešení	Rozvíjí komunikační dovednosti a divergentní náhled

Zatímco běžná učební úloha je orientovaná na stanovený učební cíl, a to prostřednictvím určité výukové metody, problémová učební úloha cílí přímo na dovednosti žáka, a to za současného využití učební cíle. Běžná učební úloha pracuje s již probraným učivem, avšak obvykle v rovině shrnující, opakující to, co je určeno v učebním cíli; problémová učební úloha již získané znalosti rovněž využívá, ale staví pomocí nich nové vazby, snaží se je co nejvíce aplikovat, a to v podobě co možná nejpodobnější reálnému životu. Proto také nejsou v problémové úloze klíčové kroky na první pohled evidentní a žáci musí sami určit, které znalosti a dílčí metody k řešení použít. Učební úloha v obecném slova smyslu se rovněž od problémové liší množstvím řešení – problémová úloha má častěji i víc cest vedoucích k cíli. Větší komplexita problémové úlohy také určuje spíše skupinové řešení, a to především kvůli fázi syntézy. Tím se rozvíjí rovněž komunikační dovednosti, u některých jedinců to však může způsobit i nižší motivovanost k práci, menší samostatnost, spoléhání na druhé ad. V neposlední řadě je odlišná i role učitele – běžnou učební úlohou žáky obvykle provází nebo ji zadává ve chvíli, kdy právě probrali danou látku a mají ji nyní použít, v problémové úloze mají žáci mnohem větší prostor k vlastnímu bádání a konstruování řešení a učitel do řešení v jeho průběhu nezasahuje. Nutno podotknout, že předmětem našeho bádání jsou úlohy zadávané na 1. stupni. Věkové charakteristiky žáků si proto žádají mnohé „změkčení“ dodržování těchto pravidel.

10.2.2 Problem-Based Learning

PBL je vzdělávací metoda, resp. holistický vzdělávací přístup (Moust, Van Berkel, & Schmidt, 2005), který má žáky vybavit dovednostmi vhodnými pro řešení problémů (Schmidt, 1983). Jde o metodu pracující s kontextem jevu, principy konstruktivismu, sebeřízení a kooperací (Dolmans et al., 2005). Podstatou je spojování nových informací s předchozími znalostmi a schémata, zpracování a vazby nových informací na předchozí, kooperativní učení a sociální jednání (Hung, 2011). Základy problem-based learning jako přístupu k výuce byly položeny v 70. letech 20. století na McMaster Medical School v Kanadě, a to ve vzdělávání zdravotních sester (Barrows, 1996).

Mezi základní charakteristiky PBL řadíme tyto:

- učení probíhá skrze řešení problému (Barrows, 1996, s. 5), problém podněcuje k učení (Dolmans et al., 2005), přičemž problémové úlohy poskytují příležitost k tomu, aby se žák naučil soustředit se na body podstatné pro řešení úlohy (Barrows, 1996, s. 5); Kolodner et al. (2003, s. 505–506) v této souvislosti uvádí, že při řešení problémových úloh žáci nezískávají pouze vědomosti, ale také způsoby řešení určitých situací, jež jim mohou pomoci efektivně vyhledávat informace v budoucnosti;

- rozvíjí spolupráci, a tedy kooperaci, komunikační dovednosti;
- rozvíjí vlastní zodpovědnost za práci a samostatnost v řešení – s odpovídající mírou vedení učitelem (Barrows, 1996, s. 5);
- na řešení úlohy navazuje transfer nově získaných poznatků mezi různými kontexty / obory – čili musí aktuální poznatky aplikovat i v dalších situacích.

Za pojítko PBL a kompetence k řešení problémů považujeme transfer poznatků – umí-li žák aplikovat (nejen kognitivní) poznatky získané v problémové úloze na další situace / kontexty.

10.2.3 Kompetence k řešení problémů a možnosti jejího rozvíjení

Kompetence k řešení problémů lze chápat jako nadoborové kompetence (Knecht et al., 2010). Řešení problémů Klieme, Artelt a Stanat (2001) vymezuje jako cílově orientované uvažování a jednání v situacích, pro jejichž zvládnutí nejsou k dispozici rutinní postupy (s. 205). Klieme, Maag-Merkiová a Hartig (2010) rovněž uvádí, že: „disponovat kompetencí v určité oblasti znamená být schopen v ní úspěšně jednat“ (s. 104). V pojetí výzkumu PISA je kompetence k řešení problémů chápána jako kapacita jednotlivce využít kognitivní procesy ke zpracování a vyřešení reálných komplexních situací, u kterých postup řešení není okamžitě zřejmý a jejichž oborový nebo kurikulární rozsah přesahuje jednu disciplínu (OECD, 2004).

S odkazem na Knechta et al. (2010) lze za příležitost k rozvíjení kompetence k řešení problémů považovat takovou učební úlohu, která (a) se týká reálného života žáků, (b) nelze ji řešit pouhou aplikací obvyklého algoritmu, (c) pro jejíž řešení je nutné zohlednit situační kontext a (d) která propojuje více obsahových oblastí. Gijbels (2005) shrnuje, že učební úlohy zaměřené na rozvíjení kompetence k řešení problémů mohou být pro žáky více motivující než standardní úlohy.

Kompetence lze získat učením a jejich získávání je vázáno na zkušenosti z odpovídajících situací, resp. úloh (Klieme, Maag-Merki, & Hartig, 2010). V odborné literatuře tedy spadá problematika kompetence k řešení problémů zejména do oblasti problem-based learning a problem solving. Za příležitost k rozvíjení kompetence k řešení problémů lze v souladu s obrázkem 1 považovat výukovou situaci, jejímž jádrem je učební úloha podněcující žáky řešit problém. Právě na takové situace se zaměříme v našem výzkumu.

10.3 Shrnutí dosavadního stavu řešení či poznání

V následující podkapitole předkládáme přehled některých výzkumů souvisejících s tématem kapitoly. Jejich výběr nebyl jednoduchý, výzkumů týkajících se přímo kompetencí k řešení problémů ve výuce (natož ve výuce přírodovědy) na 1. stupni ZŠ není mnoho, proto jsou zařazeny i výzkumy, jež mapují oblasti s naším zamýšleným výzkumem příbuzné. Přehled je rozdělen do několika částí: (1.) výzkumy týkající se kvality učebních úloh; (2.) výzkumy týkající se procesů ve vyučování a učení, jež podávají informace o tom, jak sledovaná výuka probíhá a (3.) výzkum týkající se úrovně aktérů v procesu řešení problémů.

10.3.1 Výzkumy týkající se kvality učebních úloh

Jarníková a Tupý (2011) popsali dovednosti učitelů utvářet ve výuce učební situace rozvíjející klíčové kompetence. Výukové situace v různých předmětech na 1. i 2. stupni základní školy kategorizovali podle úrovně kvality výuky (v nichž jsou příležitosti k rozvíjení klíčových kompetencí reflektovány) na nepodnětné (asi 1/5 situací), nerozvinuté (téměř 1/2 z analyzovaných situací), podnětné (necelá 1/3) a rozvíjející (1/10 situací) (srov. Janík, Slavík, & Najvar, 2011).

Roli učitele a způsobu vedení žáků v procesu řešení problémových úloh se zabýval např. Wood et al. (1976), jenž dospěl k názoru, že učitel „získává“ žáky pro řešení úlohy, redukuje svobodu řešení upravením zadání na patřičnou obtížnost, udržuje žáky ve „správném směru“ řešení, pojmenovává zásadní kroky v jejich řešení, zabraňuje přílišnému zklamání a ukazuje správné kroky (poté, co žáci řešení postupně objeví).

Slavík, Dytrtová a Fulková (2010) provedli konceptovou analýzu sémantické struktury učební úlohy a navrhli kritéria pro posouzení kvality tvořivých úloh – obsažnost, integrita, inovativnost, přiměřenost a kurikulární normativita.

Problematika analýzy učebních úloh z hlediska příležitostí k rozvíjení kompetence k řešení problémů byla řešena také ve studii Knechta et al. (2010). Na třech konkrétních výukových situacích poukazují na tři indikátory kvality příležitostí k rozvíjení kompetence k řešení problémů, a to transfer dovedností a vědomostí (resp. dekontextualizace), propojení učební látky s reálným životem a rozbor fází řešení problému.

10.3.2 Výzkumy týkající se procesů ve vyučování a učení

Zkoumáním výuky přírodovědných předmětů v osmém ročníku základních škol (ISCED 2) ve Spojených státech, Austrálii, České republice, Japonsku a Nizozemí se zabývala videostudie TIMSS 1999. Jejím cílem bylo popsat a analyzovat výuku

přírodovědných předmětů, a to zejména z hlediska organizace a vytváření příležitostí k učení žáků (Roth et al., 2006). Videostudie TIMSS 1999 přinesla zjištění, že v České republice převažuje předávání vědomostí nad praktickým objevováním a problémové úlohy jsou řešeny zejména ústně se všemi žáky zároveň, v 88 % sledovaných českých hodinách byly zastoupeny tzv. „real-life issues“, tedy úlohy propojující učivo se životem žáků, ale v menší míře než v některých jiných zemích se v ČR vyučuje praktickým dovednostem. Důraz je v českých hodinách kladen na obsahovou správnost a více na obsah znalostí než na souvislosti mezi nimi. Oproti jiným zemím se v české výuce využívá mnohem více odborné terminologie, algoritmů, definic a zákonů.

Zajímavé poznatky přináší i Videostudie IPN realizovaná na Institutu pro didaktiku přírodních věd (IPN) v německém Kielu v letech 2000–2002 a 2002–2004. Cílem bylo analyzovat procesy vyučování a učení ve fyzice. Podrobně byla zkoumána organizace výuky, orientace na cíle, podpora učení, kultura práce s chybou a role experimentu. Jedním ze zjištění bylo, že učební úlohy jsou často podávány s návodem k řešení a otázky učitelů jsou v 80 % zaměřeny reprodukčně (Seidel et al., 2007, 2008).

Na Videostudii IPN navazuje videostudie výuky fyziky realizovaná Daleheftovou et al. na univerzitě v Bernu. Jejím cílem bylo analyzovat charakteristiky, které utvářejí kvalitu výuky fyziky. Zaměřila se na její charakteristické rysy, konstruktivistické přístupy a jejich účinnost a kontextuální faktory. Výsledky ukázaly, že výuka ve Švýcarsku je v porovnání s výukou v Německu více postavena na výkladu učitele, více užívá skupinové práce a méně diskusí, obdobný čas jako u výuky v Německu je věnován experimentům. Z hlediska procesů ve výuce vidíme ve výuce ve Švýcarsku značnou orientaci na otázky, které mají více řešení, ověřování informací, práci s různými zdroji, výzvy k přemýšlení, ale i užití konstruktivní zpětné vazby (Dalehefte et al., 2009).

Videostudie PISA+ byla realizována jako doplňkové šetření k mezinárodnímu výzkumu PISA. Jejím hlavním cílem byla identifikace výukových vzorců a popis procesů vyučování a učení. Pomocí původních kategoriálních systémů byly analyzovány formy výuky, učební činnosti a jazyk a řeč vztahující se ke specifickým aktivitám v matematice, přírodovědě a hodinách literatury na nižším sekundárním stupni v Norsku. Výsledky ukázaly, že v přírodovědných hodinách více než v jiných převažuje tradičně vedená frontální výuka, při níž učitel přednáší a žáci si dělají poznámky (Klette, 2009).

Najvar et al. (2011) v rámci IVŠV videostudie analyzovali videozáznamy 10 hodin přírodovědy na prvním stupni, a to z hlediska forem, fází výuky a užitých didaktických prostředků. Výsledky v předmětu přírodověda na prvním stupni ukazují, že učitel ve výuce hovoří asi třikrát více než žáci, dominantní organizační formou je rozhovor se třídou a výklad/instrukce učitele, z forem orientovaných na žáka je to samostatná práce. Z hlediska fází výuky převažuje procvičování / upevňování učiva a aplikace/prohlubování učiva, značný čas je věnován též organizačním záležitostem, naopak téměř není zastoupena fáze rekapitulace učiva.

IVŠV videostudie fyziky z let 2004–2005 se zaměřila na analýzu výuky fyziky na 2. stupni ZŠ, a to pomocí zkoumání časového rozvržení v pojetí vyučování jako vytváření příležitosti k učení (formy, fáze výuky); a obsahové dimenze a jejich didaktické zpracování na vzorku 62 vyučovacích hodin (Janík & Miková, 2006). Z výsledků uvedme zjištění, že nejvíce zastoupenou fází výuky je procvičování/upevňování učiva a aplikace/prohlubování učiva.

Data z IVŠV videostudie fyziky použili i Vaculová a Kubiátko (2009). Na vzorku 27 vyučovacích hodin vyučovaných 8 učiteli v 8 třídách zkoumali, jaké postavení zaujímají učební úlohy v procesu osvojování dovedností během výuky fyziky, posoudit zastoupení úloh z hlediska jednotlivých etap tohoto procesu, jaký typ řešení vyžadují úlohy nejčastěji a kdo je jejich nejčastějším řešitelem. Pomocí strukturovaného pozorování zjistili, že žáci řeší samostatně pouze 20 % úloh a ve skupinách 12 % úloh. Naopak ve 24 % řešil vyvolaný žák nebo všichni žáci společně úlohu podle pokynů učitele.

Brtnová Čepičková (2005) zkoumala přírodovědné vzdělávání na prvním stupni z hlediska implementace konstruktivistických přístupů. Dotazníkové šetření ukázalo, že učitelé k podněcování aktivního učení žáků využívají různé zdroje informací (18 %), zatímco aplikační a problémové úlohy pouze v 7 %; nejvyužívanější formou výuky byla práce ve dvojicích či skupinách (34 %). K novým metodám, jimiž autoři myslí takové, které vyžadují „vyšší úroveň aktivity a myšlenkové samostatnosti žáků“ (Brtnová Čepičková, 2005, s. 109) a jež využívají hledání, řešení teoretických i praktických problémů a rozvíjejí samostatné produktivní myšlení, se více než polovina učitelů staví rezervovaně nebo negativně. Důvod jejich postoje však ve výsledcích uveden není. Dalším ze zjištění bylo, že otázky vyžadující „složitější myšlenkové procesy vedoucí např. ke spojování nového učiva s předchozími znalostmi nebo vedoucí žáky ke zpracování informací, hledání a objevování řešení problémů se ve sledovaných hodinách téměř nevyskytly“ (Brtnová Čepičková, 2005, s. 147).

10.3.3 Výzkumy týkající se úrovně aktérů v řešení problémů

Problematickou kompetence k řešení problémů se zabývalo OECD v mezinárodním šetření PISA v roce 2003. Výzkum proběhl v 41 zemích na vzorku patnáctiletých žáků, kteří vyplňovali testy a doplňkové dotazníky. Podle výsledků žáky dělí na (1) řešitele na základní úrovni (2) řešitele činící samostatná rozhodnutí při řešení problémů, (3) reflektivně – komunikativní řešitele problémů a (4) slabé řešitele problémů. Čeští žáci jsou v průměru na úrovni druhé, necelá čtvrtina dokonce na úrovni třetí, což nás v mezinárodním srovnávání řadí mezi mírně nadprůměrné země (OECD, 2004).

Na výsledcích zmíněných výzkumů vidíme, že čeští žáci mají rozsáhlé teoretické znalosti, nemají však dostatek příležitostí naučit se je použít v praxi. Příčina může být mj. i v užití učebních úloh vyžadujících spíše pasivní zapojení žáků. PBL k aplikaci,

resp. transferu znalostí směřuje, a sledujeme proto za vhodné se tímto zabývat podrobněji. Náš výzkum se bude odvíjet od celkového popsání a zhodnocení současné vyučovací praxe z hlediska dané problematiky směrem k návrhům na zlepšení konkrétních výukových situací s ohledem na uplatnění problémového učení v praxi.

10.4 Nástin metodologie vlastního výzkumu

Navrhovaný výzkum, jehož teoretická východiska popisuje tato kapitola, bude zaměřen směrem ke zkoumání učebních úloh rozvíjejících kompetenci k řešení problémů. Výzkum bude rozdělen do dvou částí. Hlavním cílem první části je analyzovat učební úlohy ve výuce přírodovědy na 1. stupni základní školy z hlediska potenciálu rozvíjení kompetence k řešení problémů. Hlavním cílem druhé části je upravit učební úlohy tak, aby se zvýšil jejich potenciál z hlediska rozvíjení kompetence k řešení problémů.

Design výzkumu

Práce bude navazovat na již realizovanou analýzu učebních úloh ve výuce přírodovědy na 1. stupni základní školy (Najvar et al., 2011). Výzkum proběhne ve dvou fázích: V první fázi proběhne analýza učebních úloh v hodinách přírodovědy na 1. stupni ZŠ založená na videostudiích. Uplatněna bude kombinace kvantitativního a kvalitativního výzkumného postupu. Kvantitativní zpracování bude užito pro zjišťování četnosti a časového zastoupení jednotlivých úloh a jejich zastoupení z hlediska fázi a forem výuky; kvalitativní přístup bude užit u zjištění, jaké učební úlohy rozvíjející kompetenci k řešení problémů se ve výuce vyskytují a jaký je jejich potenciál. Ve druhé, čistě kvalitativní, fázi bude cílem zpracovat didaktické kazuistiky uspořádané do vícečetné případové studie. Přitom bude uplatněna metodika AAA (anotace – analýza – alterace) (Janík, Slavík, & Najvar, 2011).

10.5 Závěr

Kapitola podala stručný přehled východisek pro problematiku učebních úloh rozvíjejících kompetenci k řešení problémů. Dle našeho názoru danou kompetenci nejlépe rozvíjejí učební úlohy, které nesou znaky problémové učební úlohy. Jejich vhodnou aplikaci do výuky spatřujeme v přístupu problem-based learning, neboť při něm jsou žáci nuceni přemýšlet, využívat své znalosti a přenášet je do nových, realitě se blížících, kontextů. Nejlépe tak splňují požadavky, které kompetence k řešení problémů na výuku klade.

Užití takových učebních úloh na prvním stupni má svá specifika daná věkovými zvláštnostmi žáků i objemem a typem učiva. Jako vhodný vyučovací předmět pro zkoumání se jeví přírodověda, neboť v ní nejvíce na prvním stupni jsou řešeny okolnosti, souvislosti a jevy, se kterými se člověk v reálném životě setkává. V dalších letech se předpokládá prohloubení poznatků o problémově založené výuce na prvním stupni a rozvinutí metodologie tak, aby bylo možné vyzkoumat potenciál učebních úloh v reálné výuce přírodovědy vzhledem ke kompetenci k řešení problémů. Na základě těchto poznatků chceme poté navrhnout relativně vhodnější variantu daných úloh tak, aby se jejich potenciál zvýšil.

11 Prekoncepty a miskoncepty v přírodovědném vzdělávání: možnosti zkoumání pomocí dvouúrovňových testů

Kateřina Švandová

11.1 Úvod

Celosvětově existuje mnoho různých pojmů a synonym, kterými jsou popisovány prekoncepty a miskoncepty. Předkládaná kapitola se pokusí o základní vymezení daných pojmů a předloží možnosti, jak lze prekoncepty a miskoncepty zkoumat. Právě zjištění úrovně prekonceptů a miskonceptů u žáků a studentů umožňuje učitelům modifikovat učivo tak, aby mohlo dojít k úpravě prekonceptů a eliminaci miskonceptů. Jednou z oblastí, v níž je celosvětově zjišťováno vysoké procento prekonceptů a miskonceptů, je přírodovědné vzdělávání. V rámci přírodních věd učitelé často žákům popisují velmi abstraktní a tudíž obtížně pochopitelné pojmy. Ty žáci nedokáží zakomponovat do již získaných poznatků a vznikají tak komplexy miskonceptů, které si spousta lidí s sebou nese po celý svůj život.

Jednou z možností, jak jsou ve světě prekoncepty a miskoncepty zkoumány, je využití dvouúrovňových testů. Součástí předkládané kapitoly je přehled použitých testů jako možnosti, jak zkoumat dětská pojetí přírodovědných fenoménů. Předkládané testy jsou zaměřeny na přírodovědné vzdělávání (zejména v oborech fyziky, chemie a přírodopisu/biologie) u žáků základních a středních škol.

11.2 Vymezení základních pojmů

Každé dítě má již před vlastním vstupem do školy určité zkušenosti, poznatky a představy, se kterými poté ve škole pracuje, upravuje je či zcela mění. Tyto představy jsou vytvářeny pouze na základě vlastních zkušeností dítěte a jsou velmi individuální, mají stabilní charakter a často i přes snahu rodičů, a především učitelů, přetrvávají. Jejich změna je poměrně dlouhodobý proces, kterému často napomáhá vlastní zkušenost žáka nebo také několikanásobné selhání této představy (zejména ve spojitosti s fenomény dotýkajícími se každodenního života samotného žáka), kdy žák sám začíná přemýšlet nad změnou a zkouší něco nového, pro něj lepšího a správnějšího. Jsou tedy přirozenou součástí každého edukačního procesu.

Všeobecně se v literatuře setkáváme s tzv. *dětským pojetím*, které je pak dále členěno v závislosti na druhu výzkumu, na samotném výzkumníkovi a jeho chápání jednotlivých pojmů a často je také pojmotvorný proces ovlivňován momentální „moderností“ daného termínu. Jak ve své metaanalýze uvádí Škoda a Doulík (2005), je celosvětově používáno celkem „28 různých termínů označujících fenomén žákovských představ“ (s. 50; srov. Mareš & Ouhrabka, 2007). Tyto jsou většinou vymezovány pouze stručně, bez hlubšího terminologického ukotvení a dalšího používání. Podle autorů je nejčastěji používaným termínem studentovo pojetí (*student's conception*), studentovo porozumění (*student's understanding*) a dále pojem miskoncepce (*miskonception*), který se vyskytuje jednak jako všeobecné žákově pojetí učiva, ale především individuálně a samostatně, kdy vypovídá o chybné žákově představě a jeho chybném pojetí učiva (v zahraniční – anglicky psané – literatuře je pojem *miskonception* chápán jako mylná představa – *wrong idea* – nebo také jako mylný dojem – *impression*). Mezi další, v literatuře hojně používané, termíny můžeme zařadit také studentovu představu či názor (*student's idea*) a alternativní pojetí (*alternative conception*). Škoda a Doulík (2005) dále uvádí, že v České republice hojně používaný pojem prekoncept není v zahraniční literatuře příliš rozšířen.

Pro pochopení utváření prekonceptů a miskonceptů u dětí a žáků jsou důležitá *epistemologická východiska pojmotvorného procesu*. Popisem vzniku a vývoje pojmového aparátu se především v pedagogické psychologii zabývali Lev Semjonovič Vygotskij a Jean Piaget, kteří pojmy rozdělili na dvě základní skupiny – na pojmy spontánní (pojmy běžného života) a pojmy vědecké. Vygotskij (2004) ve svém díle vychází ze scientistického pojetí edukačního procesu, z něž dále vychází psychogeneze žákově poznání. Autor konstatuje, že „dítě není zdaleka malíčkým dospělým člověkem a jeho rozum také není zdaleka malíčkým rozumem dospělého“ (Vygotskij, 2004, s. 36), dochází u něj tedy ke změně chápání světa a jeho principů. Dle Vygotského se spontánní pojmy (*žitějskije poňjatija*) utváří v průběhu praktické činnosti dítěte (především pokud k ní dochází v bezprostředním styku s dalšími lidmi, kteří tuto praktickou činnost a chápání procesu ovlivňují), zatímco pojmy vědecké (*naučnyje poňjatija*) se vyvíjí spolu s osvojováním systému poznatků předkládaných žákovi učitelem při cíleném vyučování. Rozdíl mezi těmito dvěma skupinami je patrný v utváření systému pojmů, kdy vědecké pojmy jsou žákem propojovány do organizovaného systému založeného na přechodu od obecného ke konkrétnímu (s výrazným podílem verbálního učení), zatímco vytváření aparátu běžných pojmů probíhá v opačném sledu, tedy od konkrétních pojmů k zobecňování. Důležitým aspektem učebního procesu je především sociální interakce a vývoj vědeckých pojmů v tzv. zóně nejbližšího možného vývoje (vzhledem k pojmům běžným, spontánním). Vygotskij (2004, s. 102) dále konstatuje, že „v dětském věku je dobré takové učení, které předbíhá vývoj a vede vývoj za sebou“. Můžeme tedy konstatovat, že vědecké pojmy se začínají vytvářet na té úrovni, na níž ještě spontánní pojmy nedospěly. Nevýhodou tohoto učení pojmů je, že žák poměrně brzy ovládá získané vědecké pojmy, nedokáže je však využívat

ve spojitosti právě s pojmy spontánními (dítě si mnohem více uvědomuje samotný pojem nežli předmět a princip funkce fenoménu, který tento pojem vystihuje). Na základě těchto myšlenek byl vytvořen po celá desetiletí trvající názor, že vědecké pojmy nemají svoji vlastní vnitřní ontogenezi, neprochází procesem vývoje, ale dochází k jejich prostému osvojování.

Piaget (1999) vychází z myšlenky, že vývoj a učení každého jedince by měly být ve vzájemném souladu a také by měly být ve vzájemné interakci s prostředím, ve kterém se jedinec pohybuje a ve kterém se vzdělává, a že intelektuální vývoj je přímým pokračováním vrozeného biologického vývoje. Ve svém díle Piaget poukazuje na to, že vývoj vědeckých pojmů se ničím neliší od vývoje všech jiných pojmů formujících se v procesu vlastní zkušenosti dítěte (tedy od pojmů spontánních). Konstatuje, že vývoj vědeckých pojmů se musí neustále opírat o určitou úroveň dozrávání spontánních pojmů, které však musí být na určitém stupni, aby mohlo docházet k dalšímu rozvíjení pojmového aparátu žáka. Na druhou stranu vývoj vědeckých pojmů sám o sobě ovlivňuje úroveň dříve vzniklých běžných pojmů, protože tyto pojmy na sebe vzájemně působí, jsou v interakci a není možné je od sebe izolovat. Můžeme tedy říci, že strukturně vyšší zobecnění (vyvolaná tvorbou vědeckých pojmů) vyvolávají změny ve struktuře pojmů spontánních, čímž dochází k jejich reorganizaci a v některých případech také k jejich identifikaci (což by mělo být cílem každého učitele). Piagetovy teorie (Piaget, 1999) se opírají o dva základní termíny – asimilaci a akomodaci. Asimilace je v procesu učení chápána jako začleňování nových objektů nebo fenoménů do již existujících schémat jedince (tyto fenomény se stávají součástí vnitřního světa jedince, chápání jeho principů fungování světa) a jejím výsledkem je poté vytvoření asimilačních schémat (nebo též schémat činností vedoucích k cíli poznání). Oproti tomu je akomodace chápána jako proces opačný (přesto však k asociaci komplementární). Akomodace je chápána jako modifikace stávajících pojmových struktur jedince, které jsou přizpůsobovány vnějšímu světu. Můžeme tedy říci, že procesy asimilace a akomodace jsou vzájemně podmíněné a musíme o nich uvažovat jako o dějích, které by měly probíhat společně.

Srovnáním přístupů obou autorů můžeme dospět ke shodným myšlenkám v scientistickém pojetí Vygotského i v Piagetově kognitivně psychologickém přístupu. Základem obou koncepcí je využívání metod praktické realizace ve školním prostředí (zejména se zaměřením na zkoumání, tázání a odpovídání), dále je potom důležitý pohled na roli učitele, který je chápán jako průvodce učním, nikoli jako vedoucí (učitel tedy žáka na jeho cestě učním pouze doprovází, pomáhá mu a usnadňuje proces konstrukce vlastních konceptů a jejich porozumění). Mezi zásadní rozdíly obou prací patří proces konstrukce vlastního konceptu a také pojetí vztahu mezi intelektovým vývojem jedince a možností jeho učení. Co se týče procesu konstrukce vlastního konceptu, dle Vygotského (2004) hraje klíčovou roli sociální interakce. Naproti tomu Piaget (1999) považuje za základ individuální činnost každého jedince, postavenou na jeho vlastních možnostech a zkušenostech (přesto ale zcela neupírá roli sociální

integraci, kterou považuje za jednu z důležitých funkcí, která ovlivňuje přechod mezi jednotlivými vývojovými stadii jedince). V rámci pojetí vztahu mezi intelektovým vývojem jedince a možností jeho učení Piaget (1999) poukazuje na nutnost dosažení daného vývojového stadia jedince (především se jedná o biologické zrání), teprve poté je jedinec schopen učit se novému. Vygotskij (2004) je zastáncem názoru, že dobré učení předbíhá vývoj.

Na základě Piagetových myšlenek bylo možné nazírat téma pojmotvorného procesu a pojmového aparátu dětí a žáků v širších souvislostech, které daly vzniknout teorii *konceptuální změny* (*conceptual change*). Tu můžeme charakterizovat jako proces, při němž je žákům umožněno přetvářet své představy pojmu (prekoncepty) tak, aby byly v souladu s teoriemi vědeckými. Můžeme tedy říci, že se jedná o kognitivní restrukturování pojmového aparátu jedince, které je spojeno s diferenciací a hierarchickou integrací počátečních konceptuálních struktur dítěte (Posner et al., 1982, s. 212). Mezi autory, kteří se zabývají teorií konceptuální změny, můžeme zařadit především Vosniadou, která spolu s Brewerem v publikaci z roku 1992 vymezila podmínky, za nichž je konceptuální změna úspěšná:

1. Nutnost navodit u žáka pocit nespokojenosti se stávající koncepcí. Jde především o to názorně poukázat na pravdivost nové koncepce (navodit konflikt, rozpor s původním pojetím učiva – často formou didaktického experimentu). Tento konflikt se stává „motorem“ konceptuální změny.
2. Nové pojetí pojmu by žákovi mělo být podáno tak, aby jej dokázal sám pochopit a zorientovat se v něm. Učitel je často nucen pohybovat se v rovině vědeckých poznatků, které jsou však mimo kognitivní znalosti a schopnosti žáků. Musí být proto schopen žákům nabídnout srozumitelné alternativní koncepty – často např. formou jednoduchých schémat, didaktických obrazů či médií.
3. Nová koncepce musí být pro žáka přijatelná a především věrohodná, neboť děti aktivně konstruují své mentální modely vnějšího světa, které jsou konzistentní s jejich každodenní zkušeností. Je tedy na učiteli, na formách a metodách zvolených při výuce, jak dokáže tento „obrázek světa“ u dětí spojit s vědecky správným a uznávaným pojetím.
4. Nový koncept musí být pro žáka svým způsobem prospěšný, užitečný a především funkční. Pokud žák nevidí funkčnost a užitečnost, velmi často se stává, že nové informace ignoruje. Jeho vlastní teorie jsou pro něj „ty pravé“, on si je vytvořil a nehodlá se jich na pokyn vzdát nebo je přetvořit (Vosniadou & Brewer, 1992, s. 580–581).

Jelemenská (2009, s. 145–170) se zabývá výzkumem žákovských představ (především jejich vytvářením a začleněním do již vytvořeného pojmového systému) za využití modelu *didaktické rekonstrukce*, který je založen na vzájemném propojení tří „výzkumných úloh“ (Jelemenská, 2009, s. 147). První úlohou didaktické rekonstrukce

je objasnění oborových představ (se zaměřením na reprezentaci jednotlivých poznatků v daném oboru, jejich genezi a zařazení do výuky, ale též pojetí významu vědy pro žáka a společnost). Na ni navazuje výzkum žákovských představ či pojetí, chápáních jako „osobní mentální konstrukce“ (Jelemenská, 2009, s. 148), které jsou založeny na každodenních zkušenostech jedince, a jsou zaměřeny na to, „jaké představy si žáci utvářejí v kontextech vztahujících se k oboru“, „jaké představy – pojmy, koncepty a myšlenkové figury používají žáci v těchto kontextech“ a v neposlední řadě také „jaké představy mají žáci o vědě“ (Jelemenská, 2009, s. 148). Z těchto úloh (objasnění oborových představ a výzkumu žákovských představ) vyplývá didaktické strukturování učebního prostředí (které zpětně ovlivňuje především žákovské představy a jejich chápání odborných pojmů), které dále napomáhá rozhodovat o vhodných cílech a především metodách výuky. Jak uvádí Kattman (2009, cit. podle Jelemenská, 2009, s. 146) „didaktická rekonstrukce vědeckých obsahů je zaměřena na vytváření vztahů mezi vědeckými a interdisciplinárními znalostmi a světem každodenních zkušeností žáků, jejich předporozuměním, názory a hodnotovou orientací“. Můžeme tedy říci, že model didaktické rekonstrukce je modelem nabízejícím možnosti zprostředkování poznatků současné vědy žákům, který zohledňuje nejen požadavky vycházející z jednotlivých vědních oborů, ale též vnější podmínky, které ovlivňují edukační proces, a vnitřní dispozice žáků (se zaměřením na jejich strategie učení a jejich motivaci).

Pro učitelskou praxi je nutné nahlížet na problémy prekonceptů a miskonceptů z didaktického hlediska, a to především na základě rozlišení subjektivního obsahu myslí jednotlivce a jeho intersubjektivní existence ve společenství myslí. Janík a Slavík (2009) uvádí, že žák (subjekt) má snahu zvládnout obsah (učivo) tak, aby mu porozuměl v rámci subjektivního uchopení, které je mu vlastní. Obsah a učivo však nejsou nikdy izolované – jsou nám předávány v rámci různých kontextů, za pomoci výkladu, a do určité míry jsou tedy ovlivňovány intersubjektivním prostorem, v němž dochází ke sdílení (dorozumívání) mezi jednotlivými aktéry pedagogického procesu. Jak autoři uvádí, při studiu pojmů a představ je tedy nutné nahlížet na problematiku ve dvou úrovních – psychodidaktické (zaměřené na subjektivitu žáka) a ontodidaktické (vysvětlující intersubjektivní prostor a sdílení). Můžeme tedy konstatovat, že intersubjektivní koncept (ve svém obsahu pojem neutrální) je nutné odlišit od hodnotově zabarvených subjektivních pojmů prekonceptu (značícího vlastní představu „správnosti“) a především miskonceptu (který již ve své podstatě vystihuje jistou nesprávnost v chápání pojmů). Klíčové hledisko didaktiky tedy nespočívá v samotném konstatování správnosti či nesprávnosti chápání určitých pojmů, ale v pochopení toho, jak se žák (subjekt) k tomuto pojmu „pracoval“, jak jej ověřuje a jak jej dále vysvětluje v rámci intersubjektivní komunikace (v rámci svých zkušeností s pojmy a fenomény).

Prekoncepty jsou prvotní představy o daném fenoménu, které si dítě vytváří v průběhu vlastního poznávání světa a principů jeho fungování. Tyto prekoncepty nemusí být v souladu s vědeckým vysvětlením daného pojmu. V literatuře se často setkáme

s vysvětlením pojmu prekoncept jako „naivní teorie dítěte“ (Průcha, Walterová, & Mareš, 2013, s. 218). Jak ve svém díle uvádí Kalhous a Obst (2002), prekoncepty organizují a zobecňují minulou zkušenost a vztahují ji k současnosti, umožňují tedy dítěti interpretovat současnost na základě minulých zážitků – jsou tedy nutnou podmínkou k učení, ale zároveň mohou představovat překážku nebo komplikaci pro další učení. Kolláriková a Pupala (2001) popisují vznik prekonceptů jako vytvoření aparátu ke zdůvodnění dění v prostředí, kterému děti připisují význam. Zdrojem jejich vzniku je přirozená lidská kognitivní aktivita, která je relativně stabilní a silně subjektivně fixovaná. Má tendence připisovat dění okolo sebe význam a vytvářet tak svět smysluplným. Prekoncepty nejsou podle Bertranda (1998) ani odrazové můstky ani výsledky konstrukce poznání, ale jsou samotnými nástroji této činnosti. Jsou neustále přebudovávány a nový poznatek musí být integrován do preexistujících struktur, které má žák k dispozici.

Miskoncepty (mylné představy) jsou jedním z pojmů, které určují odlišnost žákovských představ od představ vědeckých. Nejednotnost chápání tohoto pojmu v České republice je možné uvést na příkladu dvou prací. Mareš a Ouhrabka (2007, s. 411) definují miskoncepce jako nesprávné a mylné pochopení učiva během vyučovacího procesu, vznikající nevymizením prekonceptů (které jsou autory chápány jako naivní teorie dítěte, dětské naivní koncepce, dětské implicitní koncepce, dětské dosavadní koncepce nebo dětské alternativní koncepce). Oproti tomu Průcha, Walterová a Mareš (2013) charakterizují miskoncepce jako „naivní teorie dítěte“ (s. 157), tedy jako dětská chápání světa založená na konstrukci vlastních provizorních pojmů a teorií, které však nemusí být správné či vědecké. Ty pak velmi často interferují se školní výukou, která jde ve většině případů proti těmto dětským naivním teoriím (s. 164–165). Na základě výše zmíněné definice lze tedy konstatovat, že miskoncepce jsou dětská chápání a interpretace jevů přírodní a sociální reality, které si dítě vytváří před zahájením školního vzdělávání, ale též v jeho průběhu. Tyto předchozí znalosti mají převážně zkušenostní a zážitkovou povahu a jsou často emocionálně zabarvené. Pod vlivem vzdělávacích obsahů prezentovaných ve škole, působením četby, médií aj. se naivní poznatky dětí o světě, který je obklopuje, mohou měnit. Podobnou definici ve svém díle uvádí Průcha et al. (2009), kteří mylné představy popisují pouze jako naivní teorie dítěte, což jsou „dětské interpretace jevů a procesů, které nebývají vždy v souladu s vědeckým poznáním světa, ale které pomáhají dětem orientovat se v obklopující realitě“ (s. 281, srov. Gavora 1992, s. 25–29). Podobně Čáp a Mareš (2007) definují mylné představy jako nesprávné nebo chybné chápání pojmu či také jako neúplné porozumění až mylné pojetí (koncepce) učiva. Ze zahraničních autorů se mylnými představami a jejich vymezením zabýval např. Nakhleh (1992), který jako mylnou představu označuje jakýkoli pojem, který se odlišuje od běžně přijatého a akceptovaného vědeckého chápání tohoto pojmu.

Závěrem tedy můžeme říci, že dětská pojetí světa a učiva (především prekoncepty a miskoncepty) jsou ve vzdělávání jistou zákonitostí a že jsou v mnohých případech

dokonce překážkou pojmotvorného procesu. Je tedy úlohou učitele, jak s těmito žákovskými koncepty dále pracuje. Pokud chce učitel s prekoncepty a miskoncepty dále pracovat, často naráží na požadavky daného vědního oboru a je na něm, jak je dokáže správně didakticky formulovat a jakých forem a metod výuky využije při prezentaci daných přírodovědných pojmů a dějů tak, aby je žák „přijal za své“.

11.3 Možnosti zkoumání prekonceptů a miskonceptů

Pro zjišťování prekonceptů a miskonceptů, a to nejen v přírodovědném vzdělávání, existuje několik možností. Jedná se zejména o dotazník, interview, didaktické testování, pojmové mapování (Doulík, Škoda, & Hajerová-Müllerová, 2005) a také fenomenografickou analýzu žákovských textů a kresby (Gavora, 1992; Škoda & Doulík, 2009). Použití dané metody je závislé především na osobě provádějící výzkum, ale také na věku respondentů a jejich čtenářské gramotnosti (u malých dětí je upřednostňována metoda analýzy dětské kresby či interview, u starších žáků a studentů je často používanou metodou didaktické testování a dotazník). Dalším z hledisek je také komplexnost zjišťování dětských pojetí (zda zkoumáme pouze daný fenomén, např. prekoncept k jasné dané a vymezené oblasti přírodovědného vzdělávání), kdy je z výzkumů patrné, že se většina autorů zabývá pouze jednou složkou dětských pojetí (Škoda & Doulík, 2009).

V následující části jsou popsány jednotlivé výzkumné metody používané pro zkoumání prekonceptů a miskonceptů. Jsou seřazeny dle možnosti jejich využití přiměřeně k věku respondentů (od metod vhodných pro nejmenší děti až po metody vhodné a často využívané u studentů a dospělých).

Metodou, která je z hlediska věku respondentů univerzální, je *interview*, umožňující přímý kontakt se žákem (komunikace tváří v tvář). Interview nám umožňuje odkrýt hlubší a podrobnější informace o zkoumaném fenoménu, ale také emocionální podtext (ve spojitosti s osobností žáka). Je to metoda vyžadující delší a náročnější přípravu a také zabírající delší časový úsek, ale na druhou stranu výzkumníkovi umožňuje měnit otázky v závislosti na odpovědích respondenta. Při zjišťování dětských pojetí je interview často používáno spíše jako metoda doplňková (za současného využití dotazníku či pojmového mapování) (Doulík, Škoda, & Hajerová-Müllerová, 2005).

Fenomenografický přístup umožňuje zachytit představy v komplexnější podobě (můžeme sledovat jednotlivé vazby a vztahy mezi pojetím různých fenoménů). Fenomenografická analýza textů a především kreseb patří v současnosti k poměrně často používaným výzkumným metodám. Škoda a Doulík (2009) uvádí, že zejména u mladších žáků je vhodné využití analýzy kreseb, neboť malé děti nejsou schopny využívat adekvátních slov nebo souvislejšího písemného projevu. Vyjadřování pomocí

kresby je dětem blízké a může o nich mnohé vypovídat, stejně tak o jejich chápání světa a pojmů (často také značně abstraktních a tím pádem pro děti velmi náročných). Jak uvádí Gavora (1992), rozbor kresby je značně problematický zejména kvůli značně subjektivnímu hodnocení. Kresba dítěte představuje představu o okolním světě a jeho vnímání, ale často také odráží přání a dětské fantazie. Se zvyšujícím se věkem respondentů klesá efektivita využívání rozboru kreseb (kresby ztrácí svoji originalitu a stávají se bližší představám naučeným ve školním prostředí) a zvyšuje se využívání metody fenomenografické analýzy textů. Starší žáci a studenti dokáží již jasně a uceleně sdělit svá pojetí jednotlivých pojmů a souvislosti ve vztazích mezi nimi.

Nejčastěji využívanou metodou, snadno použitelnou ve školním prostředí, je *dotazník*. Tato metoda zkoumání prekonceptů a miskonceptů je založena na způsobu písemného kladení otázek a získávání písemných odpovědí. Důležitý je zejména typ otázek použitých v dotazníku. Nejčastěji voleným a jednoznačně neúčinnějším typem jsou otázky otevřené, v nichž má žák možnost projevit svá individuální specifika a znalosti – o prekonceptech a miskonceptech nám vypovídá kognitivní složka. Vyhodnocení těchto dotazníků probíhá za pomoci grupování, které sleduje cíle výzkumu. Vhodnou alternativou je též dotazník založený na škálování, který nám napomáhá ke zjištění afektivní složky dětských pojetí (Doulík, Škoda, & Hajerová-Müllerová, 2005).

Velmi časté je používání *didaktického testování*. Test je jednou z možností, která nám napomáhá zjišťovat a hodnotit výsledky učení žáků. Tato metoda je založena především na zjišťování kognitivních znalostí žáků a v českém školství je jednou z nejrozšířenějších. Ve školním prostředí je didaktický test první možností zjišťování dětských pojetí. Nejvíce využívané jsou testy s otevřenými odpověďmi nebo s projekčními úlohami (např. „Jaká je tvoje představa o ...“, „Co si představíš pod pojmem ...“). Nevýhodou výše zmíněných testových úloh je jejich značná komplikovanost při hodnocení, kdy se často dostáváme do sféry analýzy textů. V rámci zkoumání prekonceptů a miskonceptů se jako neúčinnější jeví dvouúrovňový test, který nám dává možnost zjistit kognitivní složku (tedy, co žák zná) ve spojení se zdůvodněním zvolené odpovědi (která dokáže poukázat právě na přítomnost prekonceptů či miskonceptů i přes to, že žák má správné znalosti).

Další možností, jak zkoumat prekoncepty a miskoncepty, je *pojmové mapování*. Tato metoda umožňuje zachytit nejen to, co žák zná, ale také interakce zkoumaného jevu s dalšími pojmy. Jedná se v podstatě o myšlenkový proces s grafickým zobrazením souvislosti a vztahů mezi pojmy (Doulík, Škoda, & Hajerová-Müllerová, 2005). Základem je vytváření asociačních vazeb, neboť žáci různé pojmy, reprezentující tytéž fenomény, chápou rozdílně a taktéž jejich asociace je na jiné úrovni. Podle Osuské a Pupaly (1996) mohou být pojmové mapy chápány ve dvou rovinách – v konceptuální (zohledňující a hodnotící strukturu poznatků) a fenomenologické (dynamické a vztahové aspekty struktury poznání).

11.4 Tvorba dvouúrovňového testu jako diagnostického nástroje

Popisovaným výzkumným nástrojem je dvouúrovňový test (dále DT). Jedná se o test, kdy žák v první fázi volí odpověď na uzavřenou otázku, která je podle něj pravdivá (založeno na vědomostech žáka o daném pojmu, problému, učivu) a poté ve druhé fázi volí z nabízených vysvětlení (argumentů), jimiž by svoji odpověď zdůvodnil (Doulík, Škoda, & Hajerová-Müllerová, 2005).

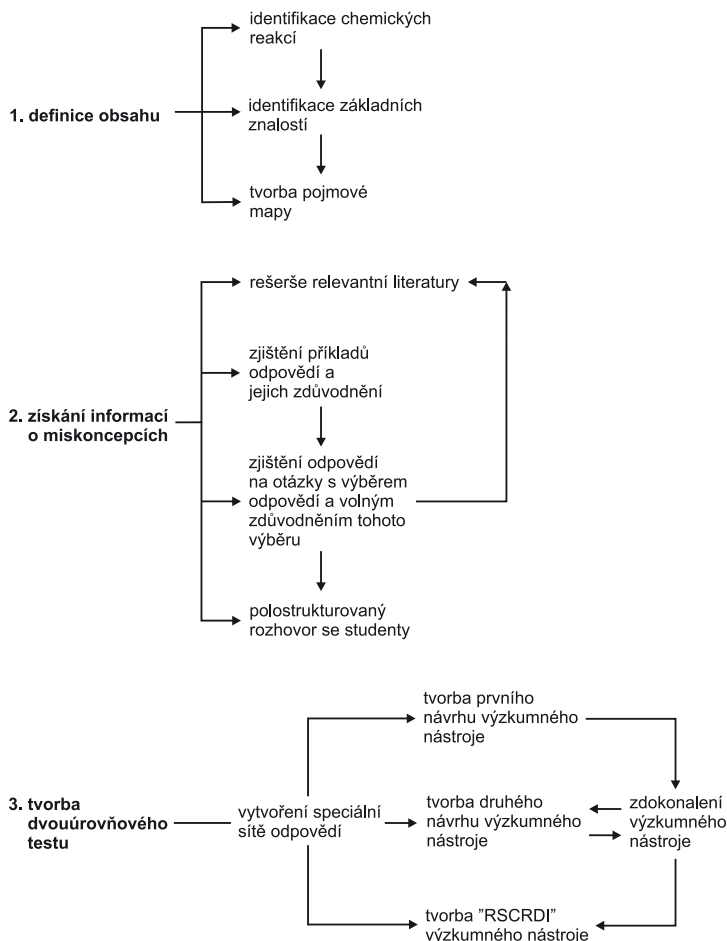
Popisem tvorby dvouúrovňového testu (DT) se již v roce 1988 zabýval D. F. Treagust, který tento test předkládá jako nástroj pro zjišťování mylných představ žáků a studentů v přírodních vědách, ale také jej nabízí jako možnost hodnocení výuky učitele (s ohledem na další plánování a stanovení cílů výuky daného tématu pro další období). Tvorbu DT autor popisuje jako tři na sebe navazující etapy zahrnující celkem deset kroků. První etapa je nazývána jako Etapa vymezení obsahu a zahrnuje 4 kroky směřující k základní identifikaci a vymezení hranic zahrnujících znalosti a vědomosti v daném oboru (tématu), ověření obsahu a jejich vzájemné propojení v rámci pojmové mapy. Druhá etapa je tvořena získáním informací o nejběžnějších miskonceptech vztahujících se k danému tématu. Ty jsou získány jednak rešerší dostupné literatury, ale především otevřeným nestrukturovaným rozhovorem s respondenty, na jehož základě autor získá přehled o nejčastějších odpovědích respondentů, na které poté má být test zaměřen a může je dále uplatnit při tvorbě druhé části otázky, ve které se respondenti mají rozhodnout pro zdůvodnění vědomostní (první) části otázky. Často je při tvorbě „odůvodňovací“ části nechána respondentům také možnost napsat své vlastní zdůvodnění (které je následně zpracováno při finálním testování). Poslední – třetí – etapou tvorby výzkumného nástroje – je vlastní konstrukce DT na základě získaných poznatků. Důležité je ověřit si, zda se obě části drží původní pojmové mapy (tedy zda zkoumají a zjišťují to, co mají). Jednoduše lze tyto kroky popsat následujícím způsobem (podle Kiliç & Sağlam, 2009, s. 230):

- A. Definice obsahu
 - 1. Identifikace základních znalostí
 - 2. Tvorba pojmové mapy
 - 3. Propojení základních znalostí do pojmové mapy
 - 4. Smysluplnost obsahu
- B. Získání informací o miskonceptech žáků
 - 5. Rešerše relevantní literatury
 - 6. Rozhovor se studenty
 - 7. Tvorba otázek s výběrem možnosti a volným zdůvodněním výběru
- C. Tvorba dvouúrovňového testu
 - 8. Tvorba otázek dvouúrovňového testu

9. Evaluace výzkumného nástroje

10. Vytvoření finálního dvouúrovňového testu

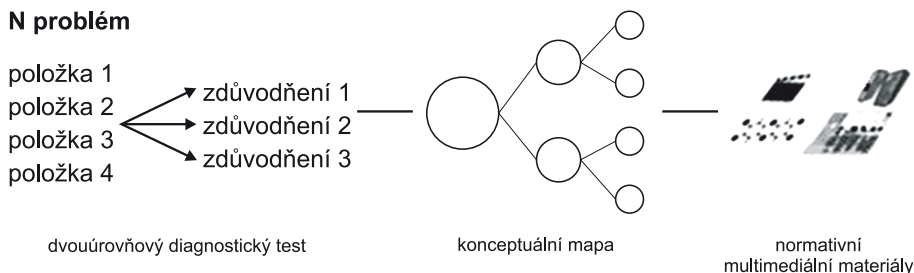
Chandrasegaran, Treagust a Mocerino (2007) popisují třífázovou tvorbu dvouúrovňového testu pro zjišťování schopností žáků popsat a vysvětlit chemické reakce pomocí reprezentace (RSCRDI – *The Representational Systems and Chemical Reactions Diagnostic Instrument*). Vychází z popisu tvorby dvouúrovňového testu podle Treagusta (1988, 1995), přičemž pro snazší orientaci vytváří pojmovou mapu tvorby tohoto testu (obrázek 11.1; srov. Chandrasegaran, Treagust, & Mocerino, 2007, s. 296).



Obrázek 11.1. Popis tvorby diagnostického nástroje RSCRDI. Upraveno podle z Chandrasegaran, Treagust a Mocerino (2007, s. 296).

Lai (2007) ve svém článku uvádí postup tvorby on-line diagnosticko-nápravného systému postaveného na aplikaci dvouúrovňového testu (viz obrázek 11.2). Třetí úroveň, kterou autor v rámci tohoto systému popisuje, jsou normativní multimediální materiály, sloužící k evaluaci výuky přírodovědných předmětů na 1. stupni základní školy.

N problém



Obrázek 11.2. Trojúrovňový diagnosticko-nápravný systém. Převzato z Lai (2007).

11.5 Přehled využití dvouúrovňových testů v přírodovědném vzdělávání

Dvouúrovňový test, jako jedna z možností zkoumání prekonceptů a miskonceptů, byl poprvé použit autory Haslamem a Treagustem již v roce 1987. O rok později byl publikován popis tvorby DT (Treagust, 1988, viz kap. 11.4). Tento test a popis jeho tvorby je celosvětově mnoha autory používán dodnes, především pak pro zjišťování miskonceptů v přírodovědném vzdělávání. Dochází pouze k úpravě testu pro daná témata o okruhy, základní metodika tvorby však zůstává zachována. V rámci České republiky byly víceúrovňové testy do pedagogických výzkumů zapojovány od 90. let 20. století (Čáp & Mareš, 2007; Chráska, 1999; Mareš & Ouhrabka, 2007; Půlpán, 1991). V současné době však tyto testy nejsou téměř vůbec využívány. Dohledatelné studie využívají především metody dotazníkového šetření či analýzy kresby a textů.

Tabulka 11.1 představuje studie zabývající se zkoumáním prekonceptů a miskonceptů v rámci přírodovědného vzdělávání u žáků základních a středních škol. Základem je popis položek DT a jejich aplikace (výzkumný vzorek a základní zjištění). Součástí je i ukázka některých položek testů (položky jsou převedeny z originálu – většinou anglického jazyka – do jazyka českého).

Tabulka 11.1

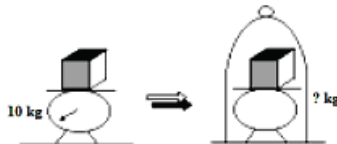
Přehled využití dvouúrovňových testů v přírodovědném vzdělávání

Autor	Podoba výzkumného nástroje	Aplikace ve výzkumu
Haslam & Treagust (1987)	– DT obsahující 13 otázek zaměřených na miskoncepty o fotosyntéze a dýchání rostlin – u zdůvodnění zvolené odpovědi je respondentům dána možnost doplnit vlastní názor – ukázka položky testu: Kdy zelené rostliny dýchají? A Pouze v noci (za nepřítomnosti světelné energie). B Pouze za slunečního svitu (v přítomnosti světelné energie). C Celý den (za přítomnosti i nepřítomnosti světelné energie). Důvodem mé odpovědi je: 1 Buňky zelených rostlin mohou fotosyntetizovat během dne za přítomnosti světelné energie, a proto dýchají pouze v noci, za nepřítomnosti světelné energie. 2 Zelené rostliny k životu potřebují energii a dýchání tuto energii poskytuje. 3 Zelené rostliny nedýchají ale pouze fotosyntetizují, přičemž fotosyntéza rostlinám poskytuje energii. 4 _____	Výzkumný vzorek: – 441 australských žáků 8. až 12. ročníku (13–17 let) Základní výsledky: – mezi nejčastěji zjištěné miskoncepty autoři řadí nepochopení povahy a funkce dýchání u rostlin (především že se jedná o proces přeměny energie), dále chápání dýchání rostlin ve smyslu dýchání živočichů (respiration a breathing jsou synonyma) a také nepochopení vzájemného vztahu mezi fotosyntézou a dýcháním rostlin

Tsai & Chou
(2002)

- DT se 3 položkami zadaný formou internetových odkazů, se zaměřením na váhu, zvuk a teplo a světlo
- ukázka položky testu:

Na Zemi je předmět vážící 10 kg. Pokud tento předmět přiklopíme skleněným zvonem a vysajeme veškerý vzduch, bude tento předmět vážít:



- A. 0 kg
- B. méně než 10 kg (ale ne 0 kg)
- C. 10 kg
- D. více než 10 kg

Příčinou tohoto jevu je:

- (i) Hmotnost je ovlivněna tlakem uvnitř skleněného zvonu.
- (ii) Hmotnost předmětu závisí na stavu vzduchu v prostředí, kde se nachází předmět a měřící stupnice.
- (iii) Oba předměty jsou přitahovány stejnou gravitační silou.
- (iv) Hodnota na stupnici zobrazuje hmotnost objektu, která je stále stejná.

Výzkumný vzorek:

- 555 čtrnáctiletých (8. ročník) a 599 šestnáctiletých (10. ročník) taiwanských žáků

Základní výsledky:

- základem bylo zjištění vzájemné korelace přesnosti odpovědí – špatně (u obou částí položky zvolená nesprávná odpověď), částečně správně (jedna z úrovní otázky zodpovězena správně) a správně (obě části položky zodpovězeny správně) u všech tří zkoumaných oblastí
- žáci nejvíce chápou pojem váha, přičemž vzájemná korelace mezi všemi třemi pojmy byla u obou zkoumaných ročníků statisticky významná (znalosti z daných oblastí se vzájemně pozitivně ovlivňují)

Kwen & Cheng
(2005)

- možnost úpravy testu s výběrem odpovědi na DT a možnost jeho využití při hodnocení chápání
- přírodovědných pojmů u žáků 1. stupně základní školy
- ukázka položky testu:

Prostuduj si tabulku:

Skupina	Živí tvorové
X	krajta, paví očko, mořský koník
Y	kůň, kočka, veverka

Tito živočišné jsou seskupeni podle:

- (1) toho, kde žijí
- (2) tělního pokryvu
- (3) jak se pohybují
- (4) potravy, kterou se živí

Vysvětlí své rozhodnutí:

Výzkumný vzorek:

- 40 singapurských žáků (20 žáků 4. ročníku a 20 žáků 6. ročníku základní školy)

Základní výsledky:

- předvýzkumná studie ukazuje, že použití dvouúrovňových testů se jeví jako vhodná metoda hodnocení, neboť podněcuje žáky k zamýšlení a poskytuje jim možnost podělit se o své alternativní představy (podněcuje k jisté kreativitě v myšlení); zároveň také poskytuje učitelé možnost zjistit žákovy prekoncepty a miskoncepty

- Chandrasegaran et al. (2007)
- 15 položkový dvouúrovňový test, jehož tvorba probíhala podle schématu na obr. ...
 - ukázka položky testu:

Zředěná kyselina sírová je přidána k práškovému oxidu měďnatému a zahřívána. Oxid měďnatý začne produkovat modrý roztok. Čím je dán vznik modrého roztoku?

- A Oxid měďnatý se rozpouští v kyselině, kdy dochází ke vzniku modrého roztoku.
 B Oxid měďnatý reaguje s kyselinou sírovou za vzniku rozpustné soli – síranu měďnatého.
 C Oxid měďnatý je bezvodý. Po přidání kyseliny sírové dochází k jeho hydrataci a zmodrání.

Důvodem mé odpovědi je:

1. Ionty síranu měďnatého jsou rozpustné ve vodě.
2. Měďnaté ionty vznikly v průběhu chemické reakce.
3. Hydratované soli obsahují molekuly krystalové vody.
4. Měďnaté ionty obsažené původně v nerozpustném oxidu měďnatého jsou nyní ve formě iontů rozpustného síranu měďnatého.

Výzkumný vzorek:

- 65 australských žáků 9. ročníku

Základní výsledky:

- autoři se popisují test použitý především na zjištění schopnosti žáků popsat a vysvětlit změny v průběhu chemických reakcí za využití znalostí o atomech, molekulách a iontech a jejich vzájemným propojením s chápáním těchto reakcí zapsaných pomocí chemických symbolů, vzorců a především chemických a iontových rovnic; výsledky poukázaly na nejednotnost chápání žáků mezi makroskopickými a submikroskopickými částicemi a jejich změnami ve vztahu k vlastnostem daných látek

Law (2008),
 Law & Treagust (2008)

- online DT obsahující 52 položek (první úroveň se 2 odpověďmi – většinou ano x ne, druhá úroveň se 4 zdůvodněními) zaměřených kompletně na přírodní vědy (otázky z fyziky, chemie, biologie i geologie)
- ukázka položky:

Hmyz má 6 nohou, tělo rozděleno na 3 části (oddíly) a většina má křídla. Pavoukovci mají 8 nohou, tělo rozděleno na 2 části a nemají křídla.



Živočich na obrázku je pavoukovec:

- a) ANO. B) NE.

Protože:

1. Má 8 nohou, tělo rozděleno na 2 části a křídla.
2. Má 6 nohou tělo rozděleno do 3 sekcí a křídla.
3. Má 6 nohou tělo rozděleno do 3 sekcí a nemá křídla.
4. Má 8 nohou, tělo rozděleno do 2 sekcí a nemá křídla.

Výzkumný vzorek:

- žáci 9.–11. ročníku Nového Zélandu

Základní výsledky:

- cílem bylo vytvořit on-line verzi dvouúrovňového testu jako možnosti rychlého a ekonomického řešení zkoumání žákovských miskonceptů (za využití on-line formulářů, které umožňují získat v krátkém čase velké množství respondentů nejen v rámci daného státu)
- výsledky ukazují nejčastější miskoncepty žáků všech přírodovědných oblastí, se kterými je možné dále pracovat a upravovat podle nich vyučovací úrovně

Kiliç & Sağlam (2009)	– DT obsahující 14 položek zaměřených na genetiku – ukázka položky:	<i>Výzkumný vzorek:</i> – 213 žáků tureckých středních škol <i>Základní výsledky:</i> – výsledky ukazují, že většina žáků dokáže správně odpovědět na první úroveň testu (tedy na vědomostní část), ale již své rozhodnutí nedokáže vysvětlit (nebo jej velmi často vysvětluje mylně) – což souvisí s častým „memorováním se“ učiva bez hledání hlubších souvislostí
	Kde je uložen gen určující barvu očí? (a) ve všech buňkách (b) v rohovce (c) ve spermiích Co je důvodem Vaší odpovědi? (1) Každý gen se nachází v příslušné tkáni. (2) Chromozomy X a Y ve spermiích nesou všechny geny. (3) Gen určující barvu očí je k dispozici ve všech buňkách. (4) Každé místo v těle má geny, které jsou specifické pro barvu očí. (5) Rohovky jsou místem výskytu genů, které jsou zodpovědné za barvu očí.	
Tüysüz (2009)	DT zaměřený na žákovské vědomosti a miskoncepty týkající hmoty a směsí ukázka položky:	<i>Výzkumný vzorek:</i> 141 tureckých žáků 9. ročníku <i>Základní výsledky:</i> u žáků byly prokázány velmi podobné miskoncepty jako ve srovnatelných studiích z celého světa – žáci většinou nedokážou správně vysvětlit (a tudíž i pochopit) pojmy, které jsou pro ně značně abstraktní a jejichž pojetí je poměrně komplexní (vyžadující propojení více získaných poznatků, často z více vyučovacích předmětů)
	Jak získáme cukr ze směsi cukru a vody? 1. filtrací 2. destilací 3. krystalizací Který z nich nebo z nich lze použít? Pouze 1. Pouze 2. Pouze 3. 2. a 3. 1., 2. a 3. Vysvětlení: Heterogenní směs kapalina-pevná látka může být rozdělena filtrací. Homogenní směs pevné látky a kapaliny můžeme rozdělit destilací a krystalizací. Destilací lze rozdělit homogenní směs kapalina-kapalina. Pro oddělení homogenní směsi můžeme použít krystalizaci (k získání pevné složky směsi) a destilaci (k získání pevné složky a kapalné složky směsi odděleně). Existuje více než pouze jedno z vysvětlení (B až D).	

Cullinane (2011) DT obsahující 13 položek (6 zaměřených na fotosyntézu, 7 na dýchání rostlin)
ukázka položky:

Voda má zásadní funkci pro průběh fotosyntézy:

A) Ano B) Ne

Vím to, protože funkce vody při fotosyntéze je:

- (1) sloučit se s kyslíkem
- (2) absorbovat světelnou energii
- (3) voda není základem a nemá při fotosyntéze žádnou funkci
- (4) transport H^+ během temnostní fáze
- (5) zajišťuje molekulární kyslík pro temnostní fázi
- (6) dodávat elektrony při reakcích temnostní fáze

Výzkumný vzorek:
17 irských studentů
bakalářského programu
Učitelství přírodovědných
předmětů
Základní výsledky:
výsledky ukázaly, že
mnoho studentů má
základní faktické znalosti
bez hlubšího propojení
s mezipředmětovými
souvvislostmi
studenti všech ročníků
mají velmi malé znalosti
o fotosyntéze a dýchání
rostlin jejich zdůvodnění jsou
často mylná

11.6 Závěr

Předkládaná kapitola si kladla za cíl blíže představit dvouúrovňové testy jako jednu z možností, jak zkoumat prekoncepty a miskoncepty v přírodovědném vzdělávání. Popis tvorby dvouúrovňových testů byl popsán Treagustem (1988) a je v různé míře modifikován a používán mnohými autory dodnes. Umožňuje nám zkoumat nejen vědomosti a znalosti, které žáci mají, ale především jak si dané jevy a procesy vysvětlují. Žáci totiž podle předkládaných testů často odpovídají na vědomostní část testu správně, ale zdůvodnění již často neodpovídá vědeckému vysvětlení. Mnohdy je jejich špatná odpověď dána tím, že si nedokáží propojit vědomosti získané v průběhu studia v různých ročnících a především v různých předmětech. Takto získané izolované informace jsou pro žáky poměrně těžce uchopitelné, především potom v přírodovědném vzdělávání, kde je mnoho pojmů abstraktních a těžce pochopitelných.

Znalost prekonceptů a miskonceptů učitelé umožňuje upravovat svůj výklad, doplňovat jej o názorné ukázky a schémata, především potom ale stavět nové učivo na poznatcích, které již žáci mají (z dřívějších ročníků studia či z jiného předmětu). Vytvoření spolehlivého výzkumného nástroje zkoumajícího žákovské prekoncepty a miskoncepty by mohlo pomoci modifikovat učivo a především jeho výklad žákům tak, aby bylo snadno uchopitelné. Nesnadné pochopení přírodovědných pojmů a zákonů je jednou z příčin klesajícího zájmu žáků o další studium přírodovědných předmětů. Zvýšení oblíbenosti těchto předmětů by mohlo napomoci upravit poměr v zastoupení žáků a studentů s přírodovědným a humanitním zaměřením, který je v dnešní době výrazně posunut ve směru k předmětům s humanitním zaměřením (s převahou cizojazyčných studií).

12 Dovednosti v matematice u žáků s dyskalkulií – ověření výzkumného nástroje a výsledky výzkumu

Lenka Pavlíčková

12.1 Úvod

Specifická porucha počítání, dyskalkulie, představuje v současnosti již známou diagnózu speciální formy matematických obtíží. Výzkumy, které se v současné době zabývají touto problematikou, se zaměřují na aspekty pedagogické (Butterworth & Yeo, 2004; Peard, 2010), psychologické (Auerbach, Gross-Tsur, Manor, & Shalev, 2008; Shalev, Auerbach, Manor, & Gross-Tsur, 2000) či neurologické (Butterworth & Laurillard, 2010; Dehaene, Molko, Cohen, & Wilson, 2004). V českém prostředí je výzkumů zabývajících se dyskalkulií v oblasti pedagogiky stále nedostatek. My se této specifické poruše učení věnujeme podrobněji a zkoumáme nejrůznější hlediska úspěšnosti žáka s dyskalkulií v matematice a v přírodovědných předmětech. Provedli jsme několik výzkumných šetření, které jsme publikovali v předchozí publikaci (Pavlíčková, 2012). Z těchto šetření vyplývá, že nejproblémovější učivo pro žáky s dyskalkulií v matematice jsou slovní úlohy a mezi nejobtížnější etapy⁷⁷ řešení úloh žáky s dyskalkulií patří numerické řešení úlohy (výpočet, odhad, zaokrouhlení výsledku). Právě na etapu numerické řešení úlohy jsme se zaměřili v této kapitole. Provedli jsme výzkumné šetření, které nám má odhalit odlišnosti v úrovni osvojených dovedností v matematice u žáků s dyskalkulií a u žáků bez dyskalkulie. V této kapitole prezentujeme postup ověřování výzkumného nástroje, kterým byl didaktický test, a hlavní i dílčí výsledky výzkumného šetření, které se zaměřují na dovednosti žáka v matematice.

⁷⁷ Řešení učební úlohy ve fyzice jsme rozdělili do šesti etap: 1. Verbální (porozumění zadání úlohy a textu; formulace a zápis výsledků), 2. Převod fyzikálních jednotek, 3. Algebraická (správné symbolické označení fyzikálních veličin; výběr vhodného fyzikálního vztahu; vyjádření neznámé ze vzorce), 4. Numerická (výpočet, odhad, zaokrouhlení výsledku), 5. Měření fyzikálních veličin (provedení měření; určení fyzikální jednotky výsledku měření), 6. Práce s daty (konstrukce a čtení z grafu; čtení z tabulky).

12.2 Vymezení řešené problematiky

Nejdříve se zaměříme na pojem dyskalkulie a na dopad této poruchy na žáka. Definice dyskalkulie a učební úlohy jsme podrobněji prezentovali v předchozí publikaci (Pavličková, 2012). V textu dále uvádíme stěžejní empirické práce a výzkumné studie, kterými jsme se inspirovali v metodologické části naší disertační práce.

12.2.1 Dyskalkulie

Dyskalkulie je obecně označována jako specifická porucha matematických schopností. Projevuje se spíše v ovládnutí základních matematických úkonů než ve vyšší matematice. Žák s dyskalkulií má problém například spojit číslo s počtem prvků dané skupiny; rozlišit geometrické útvary; orientovat se v číselné řadě; při označování operačních znaků a matematických úkonů; číst matematické znaky a psát je diktátem nebo přepisem; provádět matematické operace a chápat matematické vztahy (Jucovičová, Žáčková, & Sovová, 2001, s. 11–12). Dyskalkulie se vyznačuje poměrně pestrými škálami typických příznaků, podle kterých se také člení na jednotlivé typy. Košč (1971/72, s. 25) rozlišuje několik druhů dyskalkulie: *verbální dyskalkulie* (porucha slovního označování matematických pojmů a vztahů); *praktognostická dyskalkulie* (narušení matematické manipulace s konkrétními nebo nějak znázorněnými předměty a jejich symboly); *lexická dyskalkulie* (porucha čtení matematických znaků a jejich kombinací a identifikace geometrických figur apod.); *grafická dyskalkulie* (narušení psaní matematických znaků a kreslení geometrických figur); *ideognostická dyskalkulie* (narušení chápání matematických pojmů a vztahů a počítání „z hlavy“) a *operační dyskalkulie* (chybné vykonávání matematických operací). Z uvedených projevů dyskalkulie je zřetelné, v jakých oblastech matematiky budou mít tito žáci obtíže.

12.3 Výzkumy zaměřené na zkoumání dovedností v matematice a fyzice

Jak již bylo zmíněno výše, výzkumů zabývajících se úrovní dovedností v matematice u žáků s vývojovou dyskalkulií je nedostatek. Pro alespoň částečnou ilustraci této problematiky uvádíme několik studií, které nás při našem výzkumu inspirovaly. Podnětné jsou pro nás výzkumy zabývajících se zkoumáním dovedností jak v matematice, tak i ve fyzice, kde byl použit didaktický test jako výzkumná metoda. Uvádíme tři stěžejní autory, kterými jsme se nechali v metodologické části práce inspirovat.

Vaculová (2009) se ve svých výzkumech zaměřuje na problematiku osvojování dovedností žáků ve výuce fyziky na základní škole. V jejich výzkumných šetření je zjišťována úroveň osvojení dovedností žáky, informovanost učitelů o dovednostech, dodržování jednotlivých etap procesu osvojování dovedností při výuce a postavení učebních úloh v tomto procesu. V metodologické části naší práce jsme se nechali inspirovat autorčíným výzkumným šetřením, kde byla využita výzkumná metoda didaktického testu. Cílem tohoto výzkumného šetření bylo zjistit, jaká je úroveň osvojení fyzikálních dovedností žáky; posoudit, jaké typy úloh činí žákům největší potíže při řešení, a určit, zda existují statisticky významné rozdíly mezi úrovní dovedností děvčat a chlapců. Výzkumným vzorkem bylo 200 žáků z 6. ročníků brněnských základních škol. Zjistilo se, že žákům dělalo velké problémy řešit úlohy patřící do dotvářecí a integrační etapy procesu osvojování dovedností. Jednalo se o úlohy složitější, problémové, mezipředmětové, komplexní a praktické úlohy z domácnosti a z běžného života. Při řešení jak jednoduchých úloh na procvičení nové dovednosti, tak i složitějších, problémových, komplexních, mezipředmětových a praktických úloh, byli chlapci úspěšnější než děvčata.

Budínová (2010) se ve svém výzkumu zaměřuje na problematiku osvojování vědomostí a dovedností žáků ve výuce matematiky. Tuto problematiku osvětluje na učivu o funkcích. Výzkumné šetření své disertační práce rozdělila autorka do tří dílčích výzkumných šetření. V metodologické části naší práce jsme se nechali inspirovat výzkumnými šetřeními, kde byla využita výzkumná metoda didaktického testu. První šetření zjišťuje, jaké vědomosti a dovednosti si žáci v učivu o funkcích osvojili na základní škole. Výzkumným vzorkem v tomto šetření bylo 224 žáků 1. ročníků brněnských gymnázií. Výsledky didaktického testu ukázaly nízkou úroveň některých vědomostí a dovedností, které jsou nepostradatelné pro další studium matematiky. Průměrná úspěšnost řešení didaktického testu byla 28,5%. Žáci měli největší potíže s aplikačními úlohami náročnějšími či komplexnějšími, u kterých bylo nutné použít matematické vědomosti. Druhé šetření zkoumalo, jakými dovednostmi disponují studenti učitelství na vysoké škole, kteří již brzy budou matematiku učit na základní škole. Výzkumným vzorkem v tomto šetření bylo 80 studentů 5. ročníku učitelství matematiky na základní škole. Průměrná úspěšnost řešení didaktického testu byla 43,0%. Didaktický test potvrdil, že vysokoškolští studenti nemají dobře vytvořené dovednosti v učivu funkcí. Výsledky testu ukázaly, že mnohdy i učivo základní školy je pro studenty velmi problematické. Studenti mají velice malou představivost v problematice funkcí, obtížně je spojují s konkrétními jevy a v oblasti goniometrických funkcí jsou jejich vědomosti minimální.

Chinn (2012) se ve svých publikacích věnuje problematice vzdělávání žáků se specifickými poruchami učení v matematice. Vzděláváním a výzkumem žáků ve speciálních i běžných třídách získal autor cenné zkušenosti v oblasti vzdělávání žáků se specifickými poruchami učení. V metodologické části práce jsme se nechali inspirovat jednou z jeho posledních publikací a použili jeho didaktický test (Chinn, 2012,

s. 84–87). Tento normovaný test jsme využili k výzkumu úrovně osvojených dovedností v matematice u žáků s dyskalkulií. Každou položku⁷⁸ vybíral autor účelně tak, aby mohla ukázat proces řešení matematické úlohy a případně poukázala na odlišnosti v procesu řešení u jednotlivých žáků. Tento matematický test byl testován na více než 2500 žácích, studentech a dospělých napříč Velkou Británií. Z tohoto počtu bylo 1783 žáků a studentů ve věku od 7 do 15 let. Výsledky didaktického testu autor prezentuje pomocí tabulek (Chinn, 2012, s. 92–95), které obsahují aritmetický průměr a směrodatnou odchylku a percentily u jednotlivých skupin žáků, studentů a dospělých. Ukázalo se, že nejlepších výsledků dosahovala skupina osob od 50–59 let. Autor v publikaci uvádí i nejčastější chybné výsledky u jednotlivých úloh a prezentuje zajímavé způsoby počítání u některých žáků.

V následující části kapitoly prezentujeme výzkumné cíle, otázky, hypotézy, metodologii a výsledky výzkumného šetření, které se zabývá úrovní dovedností žáků s dyskalkulií v matematice.

12.4 Výzkumné cíle, otázky a hypotézy

Výzkumné šetření se zabývá otázkou úrovně osvojení si matematických dovedností žákem s dyskalkulií v porovnání s žákem bez dyskalkulie. Míru osvojení si matematických dovedností ilustrujeme na výsledcích didaktického testu, který zahrnuje základní aritmetické a algebraické výpočty.

Cílem výzkumného šetření je:

- 1) Stanovit, jaká je úroveň osvojení matematických dovedností žáky s dyskalkulií a žáky bez dyskalkulie.
- 2) Určit, zda existují statisticky významné rozdíly mezi úrovní matematických dovedností u žáků s diagnostikovanou dyskalkulií a u žáků bez diagnostikované dyskalkulie.

Tyto cíle jsme specifikovali pomocí výzkumných otázek, které jsme rozdělili do dvou základních okruhů:

Okruh I: Celkové výsledky žáků s dyskalkulií a žáků bez dyskalkulie.

Jaké jsou výsledky žáků v didaktickém testu zjišťujícím úroveň dovedností žáků v matematice?

⁷⁸ Autor ve své publikaci (Chinn, 2012, s. 75–83) zdůvodňuje výběr každé jednotlivé matematické úlohy. Celkem didaktický test obsahoval 44 úloh.

Okruh II: Srovnání výsledků žáků s dyskalkulií a žáků bez dyskalkulie.

Liší se úroveň dovedností u žáků s diagnostikovanou dyskalkulií a u žáků bez diagnostikované dyskalkulie?

První okruh je deskriptivní povahy. Ve druhém okruhu byly výzkumné otázky doplněny o hypotézy popisující vztah mezi mírou osvojení dovedností u žáků s diagnostikovanou dyskalkulií a u žáků bez diagnostikované dyskalkulie:

Hypotéza H_1 : *Míra osvojení dovedností (tzn. dosažené výsledky v didaktickém testu) je u žáků s diagnostikovanou dyskalkulií významně menší než u žáků bez diagnostikované dyskalkulie.*

Hypotéza H_2 : *Počet správných odpovědí u velmi snadných úloh v didaktickém testu je u žáků s diagnostikovanou dyskalkulií významně menší než u žáků bez diagnostikované dyskalkulie.*

Hypotéza H_3 : *Míra osvojení dovedností (tzn. dosažené výsledky v didaktickém testu) je u žáků se specifickou poruchou učení navštěvující speciální dyslektické třídy významně menší než u žáků se specifickou poruchou učení navštěvující běžné třídy.*

12.5 Metodologie výzkumu

Následující text předkládá metodologický postup, který byl použit v rámci výzkumného šetření. Obsahuje popis základního a výzkumného souboru; použitých výzkumných metod a výzkumného nástroje; ověřování a způsob zpracování získaných dat.

12.5.1 Základní a výzkumný soubor

Základní soubor tvořili žáci 9. ročníků základních škol. Výběrový soubor byl sestaven dostupným výběrem z 14 tříd, 12 tříd bylo běžných s žádnou specializací a 2 třídy specializované na výuku žáků se specifickými poruchami učení (dále SPU), tzv. dyslektické třídy. Celkem se výzkumu zúčastnilo 231 žáků, přičemž 85 žáků (36,8 %) bylo s jednou nebo více SPU⁷⁹, z tohoto počtu bylo 14 žáků (6,1 %) s dyskalkulií. Z 14 žáků s vývojovou dyskalkulií byl pouze jeden žák, který neměl specifickou poruchu počítání kombinovanou s další specifickou poruchou učení. Dyskalkulie se u žáků nejčastěji kombinovala s dysortografií (u 11 žáků), dyslexií (u 11 žáků) a s dysgrafií (u 6 žáků). Pro lepší přehlednost udáváme tabulku 12.1 s počtem žáků zkoumaných tříd základních škol.

⁷⁹ U žáků s SPU bez dyskalkulie převládaly tyto specifické poruchy učení: dysortografie (u 57 žáků), dyslexie (u 40 žáků) a dysgrafie (u 38 žáků). 21 žáků z tohoto počtu mělo jen jednu specifickou poruchu učení, u ostatních byly poruchy učení různě kombinovány.

Tabulka 12.1

Charakteristika výběrového souboru

Škola	Třída	Počet žáků	Počet žáků s SPU	Počet žáků s dyskalkulií
1. Běžná základní škola	9. A	22	5	0
	9. B	19	8	0
	9. C	21	9	2
2. Běžná základní škola	9. A	22	6	1
3. Běžná základní škola	9. A	13	2	0
	9. B	16	5	0
4. Základní škola s dyslektickými třídami	9. A	14	2	0
	9. B	17	3	0
	9. C (dyslektická)	11	11	5
5. Základní škola s dyslektickými třídami	9. A	15	8	4
	9. D (dyslektická)	15	15	2
6. Běžná základní škola	9. A	15	6	0
	9. B	15	1	0
7. Běžná základní škola	9. A	16	4	0
Celkem	14 tříd	231	85	14

12.5.2 Výzkumná metoda

Při výzkumném šetření bylo použito výzkumné metody testování dovedností žáka v matematice. Výzkumným nástrojem byl didaktický test. Didaktický test z matematiky jsme převzali od Chinna (2012, s. 84–87). Test obsahuje 44 jednoduchých otevřených úloh. Patnácti minutový matematický test zahrnuje řadu aritmetických a algebraických úloh, ale především testuje dovednosti v oblasti aritmetiky. Nejsou zde žádné otázky týkající se geometrie nebo zpracování dat a nejsou zde obsaženy žádné slovní úlohy. Slovní složka je v testu redukována na minimum. Proto pro nás bylo zajímavé i zjištění, jak si v tomto testu povedou žáci se specifickými poruchami učení, jako jsou dyslexie, dysgrafie a dysortografie. U těchto žáků se předpokládá nižší úroveň dovednosti řešit slovní úlohy, jelikož jejich výkon řešit slovní úlohu může být ovlivněn nesprávným přečtením textu, zápisem nebo jeho porozuměním.

12.5.3 Ověřování a optimalizace didaktického testu z matematiky

Před samotným užitím didaktického testu pro výzkumné účely jsme provedli jeho ověřování a následně jeho optimalizaci. Zjišťovali jsme obtížnost a citlivost jednotlivých úloh. Reliabilitu didaktického testu jsme kontrolovali pomocí Kuderova–Richardsonova vzorce (viz Chráška, 1999, s. 59–61), který zjišťuje spolehlivost a přesnost didaktického testu. V rámci analýzy vlastností úloh jsme provedli také

analýzu tzv. nenormovaných odpovědí, především rozbor vynechaných odpovědí. Validita testu byla zabezpečena srovnáním obsahu testových úloh s učivem stanoveným v *Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání* a posouzením testu odborníkem.

Ověřování didaktického testu z matematiky jsme provedli v březnu školního roku 2012/2013 na základní škole v Brně. Test byl zadán 34 žákům devátých ročníků. Čtyři žáci ze vzorku byli žáci s diagnostikovanou specifickou poruchou učení (první žák s diagnostikovanou dysortografií, dyskalkulií a dyslexií; druhý žák s diagnostikovanou dysortografií a dyslexií; třetí žák s diagnostikovanou dysgrafií a dysortografií a čtvrtý žák s diagnostikovanou dyslexií).

Obtížnost úloh

Při analýze obtížnosti byly vypočítány hodnoty obtížnosti Q^{80} . Hodnota obtížnosti udává procento žáků ve vzorku, kteří danou úlohu zodpověděli nesprávně anebo odpověď vynechali.

Za velmi obtížné se považují úlohy, u nichž je hodnota obtížnosti Q vyšší než 80. Naopak za velmi snadné jsou považovány úlohy, jejichž hodnota obtížnosti Q je menší než 20 (Chráška, 1999, s. 47).

Jako velmi snadno řešitelných bylo zjištěno 24 úloh a jako velmi obtížně řešitelná byla shledána pouze jedna úloha. Jelikož jsme chtěli porovnat, jak řešili úlohy žáci s dyskalkulií v porovnání s žáky bez dyskalkulie a zjistit, jaké úlohy nedělají těmto žákům problém a jaké naopak ano, ponechali jsme v testu i tyto velmi snadné úlohy. Přeformulovali jsme pouze úlohu č. 36, aby úloha nebyla velmi obtížná. Na začátku byly voleny úlohy velmi snadné. Z psychologických důvodů je vhodné tyto lehké úlohy zařazovat na začátku testu, mohou totiž přispět k uklidnění žáků a k vytvoření potřebného pocitu jistoty, což je pro žáky s dyskalkulií velmi důležité.

Citlivost úloh

Citlivost úlohy zjišťuje, do jaké míry úloha rozlišuje žáky slabší a nadanější. Pro výpočet citlivosti jednotlivých úloh jsme užili metodu výpočtu koeficientu ULI. Koeficient vychází z rozdílu mezi obtížností úlohy ve skupině lepších a ve skupině horších žáků. V našem případě je tedy $N = 34$. Uvedený vztah platí pro případ, že obě skupiny byly vytvořeny na základě rozdělení všech žáků podle celkového dosaženého počtu bodů na polovinu.

U koeficientu ULI se požaduje, aby v případě úloh s hodnotou obtížnosti 30–70 byla hodnota koeficientu alespoň 0,25 a u úloh s hodnotou obtížnosti 20–30 a 70–80 alespoň 0,15 (Chráška, 1999, s. 50). V didaktickém testu se objevuje 24 úloh velmi snadných (s hodnotou obtížnosti pod 20) a 1 úloha velmi obtížná (s hodnotou obtížnosti nad 80). Vzhledem ke skutečnosti, že i tyto úlohy byly ponechány v testu

⁸⁰ Vypočítané hodnoty obtížnosti jsme zaokrouhlovali na dvě desetinná místa.

jsme si zvolili svoje vlastní požadavky na koeficient ULI. Požadovali jsme hodnotu koeficientu alespoň 0,25 v případě úloh s hodnotou obtížnosti 30–70 a u ostatních úloh hodnotu koeficientu alespoň 0,15. Naším požadavkům neodpovídalo 18 úloh v didaktickém testu. Úlohy 7, 11, 23, 24, 26 a 33 žák s vývojovou dyskalkulií vůbec neřešil, nebo v nich chyboval, proto jsme v testu tyto úlohy ponechali. Ponechali jsme i ostatní úlohy, jelikož nám sice nemohou rozlišit silné a slabé žáky, ale jak vidíme na obtížnosti úloh, kde byl koeficient citlivosti menší než požadovaný, mohou nám rozlišit žáky s vývojovou dyskalkulií a žáky bez vývojové dyskalkulie.

Reliabilita didaktického testu

Výpočet koeficientu reliability jsme provedli pomocí Kuderova–Richardsonova vzorce. K výpočtu koeficientu reliability bylo potřeba určit pro dosažené testové výsledky aritmetický průměr a směrodatnou odchylku. Pro výpočet těchto charakteristik byla sestavena tabulka a byly provedeny jednotlivé výpočty. Pro didaktický test z matematiky dostáváme koeficient reliability určený výpočtem Kuderova–Richardsonova vzorce 0,90. Pro pedagogickou diagnostiku se požaduje koeficient reliability minimálně 0,80 (Chráska, 2007, s. 198). Pro naše účely testu je tedy tato podmínka výzkumu splněna.

Analýza vynechaných odpovědí

Analýza vynechaných testovacích úloh je také jedním z ukazatelů úrovně didaktického testu. Zjištění zvýšeného počtu vynechaných odpovědí u jednotlivých úloh může znamenat vedle neznalosti učiva také nepochopení formulace úlohy, nedostatek času k vypracování odpovědi atd. V odborné literatuře se uvádí, že je třeba věnovat zvýšenou pozornost zejména těm otevřeným úlohám, ve kterých odpověď vynechalo více než 30–40 % žáků (Chráska, 1999, s. 54). Tuto podmínku splňovala úloha 35 (výpočet procentové části) a 42 (řešení lineární rovnice). I přes toto zjištění jsme úlohy v testu ponechali, protože se nám podobné typy úloh v testu neobjevují a úlohy nám ukazují dovednosti řešit tento typ úloh.

Ověřování výsledků didaktického testu žáka s dyskalkulií v porovnání s žáky bez specifické poruchy učení

Pro vyhodnocení odlišnosti řešení didaktického testu žákem s dyskalkulií a žáky bez specifické poruchy učení jsme vyhodnotili test vyřešený žáky bez specifické poruchy učení, tj. výzkumný vzorek byl 30 žáků. Následně jsme provedli porovnání s žákem s dyskalkulií. V předvýzkumu jsme porovnávali výsledky dosažené žákem s dyskalkulií pouze s výsledky žáky bez SPU, jelikož výzkumný vzorek je malý a chtěli jsme dosáhnout co nejvýraznějšího srovnání.

K alespoň částečnému zpracování didaktického testu řešeným žáky bez specifické poruchy učení jsme použili popisnou statistiku a vypočetli jsme střední hodnoty. Získali jsme tyto hodnoty: aritmetický průměr 36,53 bodů, modus 35,00 bodů a medián

37,00 bodů. Žák s diagnostikovanou dyskalkulií v testu dosáhl 20,00 bodů⁸¹, tj. dosáhl značně méně bodů než tvořily střední hodnoty dosaženého testu u žáků bez SPU. Můžeme říci, že svým výkonem se významně lišil od skupiny žáků bez specifické poruchy učení.

K vytvoření úplného obrazu výkonu žáka s dyskalkulií poslouží tabulka 12.2. V tabulce nalezneme počty chybně zodpovězených úloh a počet nezodpovězených úloh žáky bez specifické poruchy učení. Na kraji úlohy můžeme nalézt označení **D** (žák s dyskalkulií tuto úlohu chybně zodpověděl) nebo **Dn** (žák s dyskalkulií danou úlohu nezodpověděl vůbec). Z tabulky 2 můžeme vidět, že ne ve všech úlohách, kde žáci bez specifické poruchy učení chybovali, žák s dyskalkulií chyboval také. V úloze číslo 7 však chyboval pouze žák s dyskalkulií. Úloha zněla: Napiš číslo „čtyřicet tisíc sedmdesát“, napsal 4070.

Tabulka 12.2

Výkon žáka s dyskalkulií versus výkon žáků bez specifické poruchy učení

Číslo úlohy	Počet chybně zodpov. úloh	Počet nezodpov. úloh	n_n	Číslo úlohy	Počet chybně zodpov. úloh	Počet nezodpov. úloh	n_n	
1	0	0	0	23	0	0	0	D
2	0	0	0	24	8	6	14	Dn
3	0	0	0	25	1	7	8	Dn
4	0	0	0	26	2	7	9	Dn
5	1	0	1	27	2	1	3	Dn
6	1	0	1	28	6	1	7	Dn
7	0	0	0	29	5	4	9	Dn
8	0	0	0	30	4	0	4	D
9	2	0	2	31	1	2	3	
10	0	0	0	32	4	4	8	D
11	0	1	1	33	2	5	7	D
12	1	1	2	34	4	4	8	
13	4	0	4	35	2	10	12	Dn
14	0	4	4	36	22	6	28	D
15	0	0	0	37	4	1	5	
16	8	0	8	38	4	4	8	
17	2	2	4	39	3	1	4	D
18	2	0	2	40	7	6	13	
19	3	0	3	41	2	4	6	Dn
20	2	1	3	42	3	13	16	Dn
21	1	3	4	43	6	2	8	D
22	0	0	0	44	1	4	5	

Zajímavý byl také postup řešení úlohy 29 (obrázek 12.1), úlohu už měl žák téměř správně vyřešenou, ale řešení nakonec nedokončil. Mnohé úlohy se žák s dyskalkulií ani nepokusil řešit. Úlohy číslo 7, 13, 16 a 18 žák s dyskalkulií úplně vynechal.

⁸¹ Test měl celkem 44 úloh, za každou správně vyřešenou úlohu žák obdržel 1 bod.

(Od učitelky, která s žáky test vyplňovala, víme, že to nebylo nedostatkem času, ale spíše nedovedností řešit danou úlohu.)

29. 20% ze 140 je _____

$$20 : 100 = x : 140 \quad x = 0$$

$$20 \cdot 140 = 100 \cdot x$$

Obrázek 12.1. Řešení úlohy žákem s dyskalkulií.

Závěr k optimalizaci testu

Z výše uvedeného ověřování didaktického testu můžeme vidět, že téměř všechny úlohy v testu se jeví jako optimální. Ty, které se takto nejeví, jsme i přesto v testu nechali z důvodů komplexnosti zadaných úloh. Jedinou otázkou, kterou jsme formulovali jinak, je otázka číslo 36. Otázka zněla: „Napiš 0,125 jako zlomek v základním tvaru.“ Z analýzy odpovědí v testech bylo zjištěno, že žáci neví, co znamená pojem základní tvar zlomku. Jelikož chceme, aby se test zaměřil na dovednosti a ne na znalosti, byla daná otázka přeformulována. Nová formulace otázky číslo 36 byla: „Napiš číslo 0,125 jako zlomek.“ Dalším nevyhovujícím hlediskem se zdála být tato instrukce pro učitele: „Žáky upozorněte, ať se u příkladů, u kterých neví výsledek, nezdržují a přejdou na další otázku (test má celkem 44 jednoduchých příkladů, není tedy čas na dlouhé přemýšlení).“ Jelikož jsme chtěli rozebrat i postup řešení u žáků s dyskalkulií, potřebovali jsme, aby se žáci pokusili aspoň úlohy začít řešit. Proto jsme danou instrukci změnili.

Z analýzy řešení didaktického testu žákem s vývojovou dyskalkulií jsme dostali zajímavé výsledky. Rozdíly středních hodnot s žáky bez specifické poruchy učení byly významné, proto si dovoluujeme říci, že tento test odhalí odlišnosti v řešení daných matematických úloh žáky s dyskalkulií a žáky bez specifických poruch učení.

12.5.4 Zpracování a analýza výsledků úrovně osvojených dovedností v matematice u žáků s dyskalkulií

Před samotnou analýzou dat jsme museli získané materiály zpracovat. Didaktický test obsahuje 44 základních úloh. Za každou správně zodpovězenou úlohu mohl žák získat 1 bod, maximální počet dosažených bodů byl tedy 44. Nejdříve jsme jednotlivé testy ohodnotili a čárkovací metodou jsme pomocí čárek zaznamenávali výskyt jednotlivých hodnot. Abychom rozlišili žáky s dyskalkulií a žáky bez dyskalkulie, používali jsme různé barvy čárek. Výsledky jsme zaznamenali do tabulky četností dosažených

bodů. Dále jsme pomocí čárkovací metody zaznamenávali četnosti chybných odpovědí a žádných odpovědí u jednotlivých úloh didaktického testu. K rozlišení žáků s dyskalkulií a bez dyskalkulie jsme využili opět odlišné barvy čárek. Po zpracování jsme dostali dvě hlavní tabulky. První tabulku s četnostmi celkově získaných bodů z didaktického testu a druhou tabulku s četnostmi špatných odpovědí a nezodpovězených úloh testu. Tyto dvě tabulky jsme porovnali, abychom si ověřili správnost postupu.

K analýze dat byla využita statistika deskriptivní (popis výsledků dosažených žáky) a dále statistika induktivní (vztahy mezi proměnnými), pomocí níž byly testovány stanovené hypotézy. Microsoft Excel byl využit k výpočtům, grafickému znázorňování výsledků (sloupčové a křivkové grafy) a k tvorbě tabulek, které umožní lepší přehlednost a snadnější výpočty. V textu neuvádíme tabulky s výpočty z důvodu omezenému rozsahu této kapitoly.

Deskriptivní statistika

Pro výstižné a stručné charakterizování naměřených dat jsme využili charakteristik polohy (střední hodnoty): aritmetický průměr, modus, medián. Jelikož charakteristiky polohy nevypovídají nic o skladbě hodnot, z nichž byla vypočítána, využijeme charakteristik variability k tomu, aby byla představa o naměřených datech úplná. Míra variability (charakteristika rozptýlení) udává informaci, jak dalece jsou jednotlivé hodnoty nakumulovány (či naopak rozptýleny) kolem střední hodnoty. V našem šetření jsme využili tyto charakteristiky variability: variační šíře, rozptyl, směrodatná odchylka, variační koeficient a kvartilová odchylka.

Induktivní statistika

Významné rozdíly mezi průměrnými výsledky skupiny žáků s dyskalkulií a skupiny žáků bez dyskalkulie jsme chtěli nejdříve zkoumat pomocí *Studentova t-testu*. Aby bylo možné tento druh statistického testu použít, musela být nejprve ověřena platnost těchto podmínek, aby byla měření navzájem nezávislá, data byla metrická (intervalová nebo poměrová), základní soubor splňoval požadavek normálního rozdělení a byl dodržen požadavek homogenity rozptylu v obou srovnávaných skupinách (rozptyl má být v obou skupinách přibližně stejný). Platnost prvních dvou podmínek je zřejmá z povahy výzkumu. Pomocí testu dobré shody *chi-kvadrát* χ^2 bylo ověřováno, jestli dosažené výsledky didaktického testu přibližně odpovídají normálnímu (Gaussovu) rozdělení. Výpočtem jsme zjistili, že výsledky testování nemají normální rozdělení. Jelikož soubor nesplňuje podmínky, které jsou nutné k použití Studentova t-testu, použili jsme k ověření hypotéz neparametrickou alternativu Studentova t-testu, a to U-test Manna a Whitneyho. Hypotézy, které jsme formovali v rámci našeho výzkumu, jsme testovali *U-testem pro velmi malé výběry* a *U-testem při velkých četnostech*. Tyto hypotézy byly formulovány za účelem porovnání úrovně osvojených dovedností v matematice u žáků s dyskalkulií a u žáků bez dyskalkulie. Konkrétní dílčí postupy a výsledky, které jsme použily při testování hypotéz, jsou pro přehlednost prezentovány při popisu ověřování jednotlivých hypotéz.

12.6 Výsledky I: Deskriptivní popis zjištěné úrovně dovedností v matematice

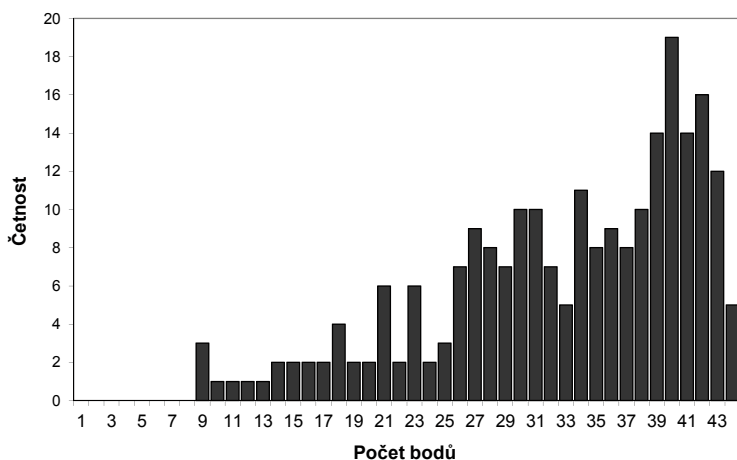
Tato kapitola odpovídá na výzkumnou otázku:

Jaké jsou výsledky žáků v didaktickém testu zjišťujícím úroveň dovedností žáků v matematice?

K podrobnějšímu popisu výsledků jsme též zjišťovali, jakého žáci dosahovali průměrného výsledku vzhledem k počtu bodů a jakých maximálních a minimálních bodových hodnot.

12.6.1 Celkové výsledky žáků v didaktickém testu

Výsledky čárkovací metody jsme převedli do tabulky četností (tabulka 12.3). Nejčastěji žáci dosahovali 40 bodů, nejnižší hodnoty, tj. 1 až 8 bodů, pak nebyly zastoupeny vůbec. Tabulku jsme doplnili o relativní četnost udávanou v procentech a kumulativní četnost. Četnosti jednotlivých hodnot (počtu bodů) jsou graficky znázorněny pomocí histogramu četností (obrázek 12.2).



Obrázek 12.2. Histogram četností bodů získaných žáky v didaktickém testu.

Tabulka 12.3

Četnosti jednotlivých bodových hodnot získaných žáky v testu

Počet bodů	Žáci s daným počtem bodů	Absolutní četnost	Relativní četnost (v %)	Kumul. četnost	Počet bodů	Žáci s daným počtem bodů	Absolutní četnost	Relativní četnost (v %)	Kumul. četnost
1		0	0,00	0	23	/////	6	2,60	37
2		0	0,00	0	24	//	2	0,87	39
3		0	0,00	0	25	///	3	1,30	42
4		0	0,00	0	26	////////	7	3,03	49
5		0	0,00	0	27	/////////	9	3,90	58
6		0	0,00	0	28	/////////	8	3,46	66
7		0	0,00	0	29	/////////	7	3,03	73
8		0	0,00	0	30	/////////	10	4,33	83
9	///	3	1,30	3	31	/////////	10	4,33	93
10	/	1	0,43	4	32	/////////	7	3,03	100
11	/	1	0,43	5	33	/////	5	2,16	105
12	/	1	0,43	6	34	/////////	11	4,76	116
13	/	1	0,43	7	35	/////////	8	3,46	124
14	//	2	0,87	9	36	/////////	9	3,90	133
15	//	2	0,87	11	37	/////////	8	3,46	141
16	//	2	0,87	13	38	/////////	10	4,33	151
17	//	2	0,87	15	39	/////////	14	6,06	165
18	////	4	1,73	19	40	/////////	19	8,23	184
19	//	2	0,87	21	41	/////////	14	6,06	198
20	//	2	0,87	23	42	/////////	16	6,93	214
21	/////	6	2,60	29	43	/////////	12	5,19	226
22	//	2	0,87	31	44	/////	5	2,16	231
					Celkem		231	100,00	

Dále byly z výsledků testu vypočítány charakteristiky polohy (aritmetický průměr, medián a modus) a charakteristiky rozptýlení (variační šíře, rozptyl, směrodatná odchylka, variační koeficient a kvartilová odchylka).

Pro charakteristiky polohy jsme za celý výzkumný soubor získali tyto hodnoty:

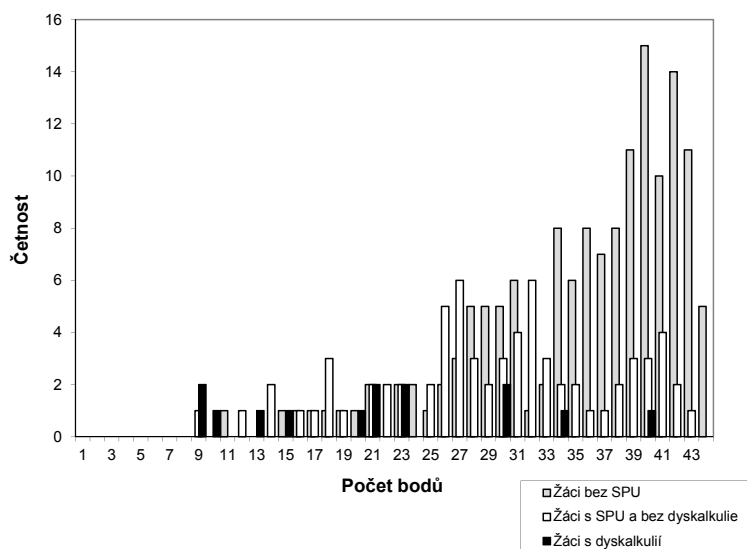
- Aritmetický průměr $\bar{x} = 32,77$
- Medián $\tilde{x} = 34$
- Modus $\hat{x} = 40$

Pro charakteristiky variability jsme za celý výzkumný vzorek získali tyto hodnoty:

- Variační šíře $R = 35$
- Rozptyl $s^2 = 72,92$
- Směrodatná odchylka $s = 8,54$
- Variační koeficient $V = 26,06$
- Kvartilová odchylka $Q = 6,5$

12.6.2 Výsledky ve skupině žáků s dyskalkulií a bez dyskalkulie

V další části vyhodnocování výsledků didaktického testu byly srovnávány výsledky žáků s dyskalkulií s žáky bez dyskalkulie. Skupinu žáků bez dyskalkulie jsme rozdělili ještě na dvě podskupiny: žáky se specifickými poruchami učení a žáky bez specifické poruchy učení. Nejprve byla zjišťována četnost jednotlivých bodů. Tyto četnosti jsme znázornili pomocí histogramu četností pro všechny tři skupiny dohromady (obrázek 12.3). Pro lepší přehlednost jednotlivých hodnot charakteristik jsme tyto hodnoty uspořádali do tabulky 12.4 (vypočítané číselné hodnoty jsou zaokrouhleny na dvě desetinná místa).



Obrázek 12.3. Histogram četností bodů získaných žáky v didaktickém testu.

Tabulka 12.4

Charakteristiky polohy a variability u jednotlivých žáků

Charakteristiky polohy a variability	Žáci bez specifické poruchy učení (n = 146)	Žáci se specifickou poruchou učení, bez dyskalkulie (n = 71)	Žáci s dyskalkulií (n = 14)
Aritmetický průměr	35,49	29,45	21,29
Medián	38,00	30,00	21,00
Modus	40,00	vícenásobný	vícenásobný
Variační šíře	33,00	34,00	31,00
Rozptyl	50,05	65,62	92,99
Směrodatná odchylka	7,07	8,10	9,64
Variační koeficient	19,93	27,51	45,30
Kvartilová odchylka	5,00	5,00	8,50

Z vypočítaných středních hodnot je zřejmé, že žáci s dyskalkulií dosahovali rozdílných výsledků v porovnání s žáky bez dyskalkulie. V další části kapitoly je ověřováno, zda jsou tyto rozdíly statisticky významné.

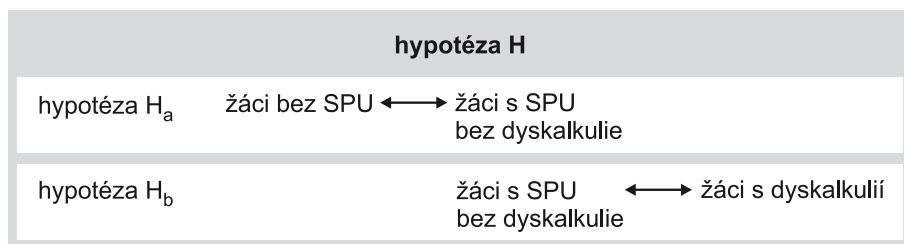
12.7 Výsledky II: Testování hypotéz

Tato kapitola odpovídá na následující výzkumné otázky:

Liší se úroveň dovedností u žáků s diagnostikovanou dyskalkulií a u žáků bez diagnostikované dyskalkulie?

K detailnímu porovnání výsledků jsme tuto výzkumnou otázku doplnili o dvě podotázky. První se zaměřila na úroveň dovedností řešit snadné úlohy u žáků s diagnostikovanou dyskalkulií a u žáků bez diagnostikované dyskalkulie a druhá zjišťovala úroveň dovedností u žáků se specifickými poruchami učení, kteří navštěvují speciální dyslektické třídy.

Každou hypotézu jsme dále rozdělili na dvě podhypotézy, které nám mají nejdříve porovnat žáky bez SPU s žáky s SPU bez dyskalkulie a následně žáky s SPU bez dyskalkulie s žáky s dyskalkulií. Pro lepší názornost tohoto rozdělení na podhypotézy jsme vytvořili obrázek 12.4.



Obrázek 12.4. Rozdělení hypotézy na podhypotézy.

A) Liší se úroveň dovedností u žáků s diagnostikovanou dyskalkulií a u žáků bez diagnostikované dyskalkulie?

Hypotéza H_r : *Míra osvojení dovedností (tzn. dosažené výsledky v didaktickém testu) je u žáků s diagnostikovanou dyskalkulií významně menší než u žáků bez diagnostikované dyskalkulie.*

Základní hypotézu jsme rozdělili do dvou podhypotéz:

H_{1a} : *Míra osvojení dovedností (tzn. dosažené výsledky v didaktickém testu) je u žáků bez diagnostikované specifické poruchy významně větší než u žáků s diagnostikovanou specifickou poruchou učení bez diagnostikové dyskalkulie.*

H_{1b} : *Míra osvojení dovedností (tzn. dosažené výsledky v didaktickém testu) je u žáků s diagnostikovanou specifickou poruchou učení bez diagnostikové dyskalkulie významně větší než u žáků s diagnostikovanou dyskalkulií.*

Při testování hypotézy byla formulována nulová a alternativní hypotéza. Hypotézy byly testovány na hladině významnosti 0,05.

H_{1a0} : *Míra osvojení dovedností (tzn. dosažené výsledky v didaktickém testu) je u žáků bez diagnostikované specifické poruchy a u žáků s diagnostikovanou specifickou poruchou učení bez diagnostikové dyskalkulie stejná.*

H_{1aA} : *Míra osvojení dovedností (tzn. dosažené výsledky v didaktickém testu) je u žáků bez diagnostikované specifické poruchy a u žáků s diagnostikovanou specifickou poruchou učení bez diagnostikové dyskalkulie rozdílná.*

Nejdříve jsme porovnali průměrné výsledky jednotlivých skupin. Žáci bez specifické poruchy učení dosahovali průměrně 35,49 bodů, zatímco žáci se specifickou poruchou učení bez dyskalkulie dosahovali průměrně 29,45 bodů. Z průměrů je patrné, že žáci bez specifických poruch učení dosahovali lepších výsledků. Následně jsme zjišťovali, zda jsou rozdíly v dosažených bodech statisticky významné. Vytvořili jsme tabulky potřebné k výpočtu normované normální veličiny. Získané hodnoty jsme do-

sadili do vzorce a získali $u=6,51$. Vypočítaná hodnota u byla větší než hodnota kritická $u_{0,05} = 1,96$ pro hladinu významnosti 0,05. Odmítli jsme tedy nulovou hypotézu a přijali hypotézu alternativní.

Závěr: Prokázali jsme rozdílnou úroveň osvojení dovedností u žáků bez diagnostikované specifické poruchy a u žáků s diagnostikovanou specifickou poruchou učení bez diagnostikové dyskalkulie. Hypotéza H_{1a} se potvrdila.

H_{1b0} : *Míra osvojení dovedností (tzn. dosažené výsledky v didaktickém testu) je u žáků s diagnostikovanou specifickou poruchou učení bez diagnostikové dyskalkulie a u žáků s diagnostikovanou dyskalkulií stejná.*

H_{1bA} : *Míra osvojení dovedností (tzn. dosažené výsledky v didaktickém testu) je u žáků s diagnostikovanou specifickou poruchou učení bez diagnostikové dyskalkulie a u žáků s diagnostikovanou dyskalkulií rozdílná.*

Porovnali jsme nejprve průměrné výsledky jednotlivých skupin. Žáci se specifickými poruchami učení bez dyskalkulie dosahovali průměrně 29,45 bodů, zatímco žáci s dyskalkulií dosahovali průměrně 21,29 bodů. Z průměrů je vidět, že žáci se specifickými poruchami učení u nichž nebyla diagnostikována dyskalkulie dosahovali v testu lepších výsledků. Zjišťovali jsme, zda jsou rozdíly v dosažených bodech statisticky významné. Použili jsme stejný postup jako u hypotézy H_{1a} a získali jsme hodnotu $u=2,89$. Vypočítaná hodnota u je větší než hodnota kritická $u_{0,05}=1,96$ pro hladinu významnosti 0,05. Odmítáme tedy nulovou hypotézu a přijímáme hypotézu alternativní.

Závěr: Prokázali jsme rozdílnou úroveň osvojení dovedností u žáků se specifickými poruchami učení bez dyskalkulie a u žáků s diagnostikovanou dyskalkulií. Hypotéza H_{1b} se potvrdila.

B) Liší se úroveň dovedností řešit snadné úlohy u žáků s diagnostikovanou dyskalkulií a u žáků bez diagnostikované dyskalkulie?

Hypotéza H_2 : *Počet správných odpovědí u velmi snadných úloh v didaktickém testu je u žáků s diagnostikovanou dyskalkulií významně menší než u žáků bez diagnostikované dyskalkulie.*

Základní hypotézu jsme rozdělili do dvou podhypotéz:

H_{2a} : *Počet správných odpovědí u velmi snadných úloh v didaktickém testu je u žáků bez diagnostikované specifické poruchy významně větší než u žáků s diagnostikovanou specifickou poruchou učení bez diagnostikové dyskalkulie.*

H_{2b} : *Počet správných odpovědí u velmi snadných úloh v didaktickém testu je u žáků s diagnostikovanou specifickou poruchou učení bez diagnostikové dyskalkulie významně větší než u žáků s diagnostikovanou dyskalkulií.*

Z analýzy obtížnosti jednotlivých úloh v didaktickém testu jsme v předvýzkumu shledali 24 úloh, které jsou velmi snadno řešitelné (tzn. s koeficientem obtížnosti menším než 20). Tyto úlohy jsme v didaktickém testu ponechali. Po analýze obtížnosti jednotlivých úloh v hlavním výzkumu jsme zjistili, že pouze 20 úloh je vzhledem k daným výsledkům velmi snadných. U každého žáka jsme určili dosažený počet bodů z těchto velmi snadných úloh a výsledky podrobili dalšímu testování. Jako velmi snadné úlohy byly shledány úlohy 1–15, 17–19, 22 a 23.

Při testování hypotézy byla formulována nulová a alternativní hypotéza. Hypotézy byly testovány na hladině významnosti 0,05.

H_{2a0} : *Počet správných odpovědí u velmi snadných úloh v didaktickém testu je u žáků bez diagnostikované specifické poruchy a u žáků s diagnostikovanou specifickou poruchou učení bez diagnostikové dyskalkulie stejný.*

H_{2aA} : *Počet správných odpovědí u velmi snadných úloh v didaktickém testu je u žáků bez diagnostikované specifické poruchy a u žáků s diagnostikovanou specifickou poruchou učení bez diagnostikové dyskalkulie rozdílný.*

Nejdříve jsme u jednotlivých skupin porovnali průměrné výsledky, kterých žáci dosáhli při řešení velmi snadných úloh. Žáci bez specifických poruch učení dosahovali průměrně 18,82 bodů a žáci se specifickými poruchami učení bez dyskalkulie dosahovali průměrně 17,76 bodů. Mohli bychom říct, že žáci bez specifických poruch učení řešili dané úlohy s 94,08 % úspěšností a žáci se specifickými poruchami učení bez dyskalkulie řešili tyto úlohy s 88,81 % pravděpodobností. Z průměrů je vidět, že žáci bez SPU dosahovali při řešeních velmi snadných úloh lepších výsledků. Zjišťovali jsme, zda jsou rozdíly v dosažených bodech statisticky významné. Použili jsme stejný postup jako u předchozích hypotéz a získali jsme hodnotu $u=4,47$. Vypočítaná hodnota u je větší než hodnota kritická $u_{0,05}=1,96$ pro hladinu významnosti 0,05. Odmítáme tedy nulovou hypotézu a přijímáme hypotézu alternativní.

Závěr: Prokázali jsme rozdílnou úroveň v osvojení si základních dovedností u žáků bez specifické poruchy učení a u žáků se specifickými poruchami učení bez dyskalkulie. Hypotéza H_{2a} se potvrdila.

H_{2b0} : *Počet správných odpovědí u velmi snadných úloh v didaktickém testu je u žáků s diagnostikovanou specifickou poruchou učení bez diagnostikové dyskalkulie a u žáků s diagnostikovanou dyskalkulií stejný.*

H_{2bA} : *Počet správných odpovědí u velmi snadných úloh v didaktickém testu je u žáků s diagnostikovanou specifickou poruchou učení bez diagnostikové dyskalkulie a u žáků s diagnostikovanou dyskalkulií rozdílný.*

Nejdříve jsme porovnali průměrné výsledky, kterých žáci dosáhli při řešení velmi snadných úloh, u jednotlivých skupin. Žáci se specifickými poruchami učení bez dyskalkulie dosahovali průměrně 17,76 bodů, zatímco žáci s dyskalkulií průměrně 14,4 bodů. Mohli bychom říct, že žáci se specifickými poruchami učení bez dyskal-

kulie řešili tyto úlohy s 88,81 %, kdežto žáci s dyskalkulií řešili dané úlohy s 70,72 % úspěšností. Z průměrů je vidět, že žáci se specifickými poruchami učení, u nichž nebyla diagnostikována dyskalkulie, dosahovali při řešeních velmi snadných úloh lepších výsledků. Zjišťovali jsme, zda jsou rozdíly v dosažených bodech statisticky významné. Použili jsme stejný postup jako u předchozích hypotéz a získali jsme $u = 5,26$ hodnotu. Vypočítaná hodnota u je větší než hodnota kritická $u_{0,05} = 1,96$ pro hladinu významnosti 0,05. Odmítáme tedy nulovou hypotézu a přijímáme hypotézu alternativní.

Závěr: Prokázali jsme rozdílnou úroveň v osvojení si základních dovedností u žáků se specifickými poruchami učení bez dyskalkulie a u žáků s diagnostikovanou dyskalkulií. Hypotéza H_{2b} se potvrdila.

C) Liší se úroveň dovedností u žáků se specifickými poruchami učení, kteří navštěvují speciální dyslektické třídy?

Hypotéza H_3 : *Míra osvojení dovedností (tzn. dosažené výsledky v didaktickém testu) je u žáků se specifickou poruchou učení navštěvující speciální dyslektické třídy významně menší než u žáků se specifickou poruchou učení navštěvující běžné třídy.*

Základní hypotézu jsme rozdělili do dvou podhypotéz:

H_{3a} : *Míra osvojení dovedností (tzn. dosažené výsledky v didaktickém testu) je u žáků se specifickou poruchou učení bez dyskalkulie navštěvující speciální dyslektické třídy významně menší než u žáků se specifickou poruchou učení bez dyskalkulie navštěvující běžné třídy.*

H_{3b} : *Míra osvojení dovedností (tzn. dosažené výsledky v didaktickém testu) je u žáků bez dyskalkulie navštěvující speciální dyslektické třídy významně menší než u žáků s dyskalkulií navštěvující běžné třídy.*

Při testování hypotézy byla formulována nulová a alternativní hypotéza. Hypotézy byly testovány na hladině významnosti 0,05.

H_{3a0} : *Míra osvojení dovedností (tzn. dosažené výsledky v didaktickém testu) je u žáků se specifickou poruchou učení bez dyskalkulie navštěvující speciální dyslektické třídy a u žáků se specifickou poruchou učení bez dyskalkulie navštěvující běžné třídy stejná.*

H_{3aA} : *Míra osvojení dovedností (tzn. dosažené výsledky v didaktickém testu) je u žáků se specifickou poruchou učení bez dyskalkulie navštěvující speciální dyslektické třídy a u žáků se specifickou poruchou učení bez dyskalkulie navštěvující běžné třídy rozdílná.*

Zpočátku jsme porovnali průměrné výsledky jednotlivých skupin. Žáci se specifickými poruchami učení bez dyskalkulie navštěvující dyslektické třídy dosahovali průměrně

26,26 bodů, zatímco žáci navštěvující běžné třídy dosahovali průměrně 30,62 bodů. Z průměrů je vidět, že žáci navštěvující běžné třídy dosahovali lepších výsledků. Zjišťovali jsme, zda jsou rozdíly v dosažených bodech statisticky významné. Použili jsme stejný postup jako u předchozích hypotéz a získali jsme hodnotu $u = 2,05$. Vypočítaná hodnota u je větší než hodnota kritická $u_{0,05} = 1,96$ pro hladinu významnosti 0,05. Odmítáme tedy nulovou hypotézu a přijímáme hypotézu alternativní.

Závěr: Prokázali jsme rozdílnou úroveň v osvojení si dovedností u žáků se specifickými poruchami učení bez dyskalkulie navštěvující dyslektické třídy a navštěvující běžné třídy. Hypotéza H_{3a} se potvrdila.

H_{3b0} : *Míra osvojení dovedností (tzn. dosažené výsledky v didaktickém testu) je u žáků bez dyskalkulie navštěvující speciální dyslektické třídy a u žáků s dyskalkulií navštěvující běžné třídy stejná.*

H_{3bA} : *Míra osvojení dovedností (tzn. dosažené výsledky v didaktickém testu) je u žáků bez dyskalkulie navštěvující speciální dyslektické třídy a u žáků s dyskalkulií navštěvující běžné třídy rozdílná.*

Průměrné výsledky jednotlivých skupin jsme nejdříve porovnali. Žáci s dyskalkulií navštěvující dyslektické třídy dosahovali průměrně 28,71 bodů, zatímco žáci s dyskalkulií navštěvující běžné třídy dosahovali průměrně bodů. Z průměrů je vidět, že žáci navštěvující běžné třídy dosahovali lepších výsledků. Zjišťovali jsme, zda jsou rozdíly v dosažených bodech statisticky významné. Porovnáním hodnot v jednotlivých souborech jsme dostali: $U = 0$ a $U' = 48$. Menší z těchto dvou hodnot, tedy $U = 0$, je testovým kritériem pro U-test. Vypočítanou hodnotu U jsme srovnali s kritickou hodnotou $U_{(7,7)} = 8$ pro zvolenou hladinu významnosti a pro dané rozsahy výběrů ($n_1 = 7, n_2 = 7$). Vypočítaná hodnota U je menší než kritická hodnota. Odmítáme tedy nulovou hypotézu a přijímáme hypotézu alternativní.

Závěr: Prokázali jsme rozdílnou úroveň v osvojení si dovedností u žáků s dyskalkulií navštěvující dyslektické třídy a u žáků s dyskalkulií navštěvující běžné třídy. Hypotéza H_{3b} se potvrdila.

12.8 Shrnutí výsledků a diskuse

Ve výzkumném šetření jsme zjišťovali úroveň osvojených dovedností v matematice u žáků s dyskalkulií. Výsledky u těchto žáků jsme porovnali s výsledky u žáků bez specifické poruchy počítání. Celkem se výzkumu zúčastnilo 231 žáků navštěvujících devátý ročník základní školy. V porovnání s výsledky, které prezentuje ve své publikaci pro tento didaktický test Chinn (2012, s. 92), žáci dosahovali srovnatelných hodnot. Nejlepších výsledků dosahovali v tomto testu žáci bez specifické poruchy učení

(průměrná úspěšnost u nich činila 80,66 %) a nejhorších žáci s dyskalkulií (průměrná úspěšnost u nich činila 48,39 %).

Pomocí testování hypotéz jsme dospěli k závěru, že výsledky didaktického testu se liší u žáků bez SPU v porovnání s žáky se SPU bez dyskalkulie a liší se také u žáků se SPU bez dyskalkulie v porovnání s žáky s dyskalkulií. Z výsledků vyplývá, že nejen žáci s dyskalkulií, ale i žáci s jinými SPU mají v matematice problémy, i když se v zadání matematických úloh neobjevovalo mnoho textu. Problematice dopadu dyslexie, dysgrafie a dysortografie na úspěšnost žáka v matematice se zabývá řada autorů (Blažková, Matoušková, & Vaňurová, 2000; Jucovičová, Žáčková, & Sovová, 2001), avšak v českém prostředí nebyl nikdy uskutečněn kvantitativní výzkum, který by tuto skutečnost potvrdil. Z našich výsledků vyplývá, že rozdíl ve výsledcích u žáků, kteří mají poruchu učení jinou než počítání, v porovnání s žáky bez poruch učení, není zanedbatelný a poukazuje na potřebu věnovat se této problematice v budoucnu. Pro učitele matematiky je důležité, aby věděl, jaký žák může mít v matematice problémy a jak těmto problémům předcházet, případně problémy redukovat. Žáci s dyskalkulií v porovnání s žáky bez dyskalkulie dosahovali horších výsledků i u úloh, které byly shledány jako velmi snadné a obtížností by se daly zařadit na 1. stupeň základní školy. Zajímavé je také zjištění, že žáci se SPU navštěvující běžné třídy dosahovali lepších výsledků než žáci se SPU navštěvující speciální tzv. „dyslektické“ třídy. Tento fakt může být způsoben zúžením matematického učiva v „dyslektických“ třídách na povinné minimum a značným zjednodušováním. Učitelé žáky učí především formálním znalostem, které žáky nutí k učení algoritmů pro počítání bez porozumění. Žák si pak pod úlohami nedokáže představit konkrétní reálnou situaci. Přitom spojení početní úlohy s reálnou situací, odvozování a užití konkrétních představ a zkušeností žáka vede žáky k porozumění matematickému učivu a mělo by být jednou z podmínek reedukace SPU v matematice.

Výzkumné šetření, které autorka realizuje v rámci disertační práce, je zaměřeno i na dílčí výsledky žáků s vývojovou dyskalkulií a žáků bez vývojové dyskalkulie při řešení jednotlivých úloh. Spatřujeme za přínosné věnovat se problémovým úlohám a typickým chybám u žáka s dyskalkulií, aby bylo možné ilustrovat, které chyby se u žáků vyskytují a jestli existují typické dyskalkulické chyby, kterými bychom mohli žáky s dyskalkulií diagnostikovat. Výzkumné šetření jsme ještě doplnili o retrospektivní rozhovory s žáky s dyskalkulií, kteří didaktický test počítali. Tyto rozhovory nám umožňují porozumět jednotlivým procesům řešení jednoduchých matematických úloh žáky s vývojovou dyskalkulií.

13 Úroveň osvojení kartografických dovedností u žáků druhého stupně základních škol : vliv pohlaví a aktivního používání GIS

Kateřina Mrázková

13.1 Úvod

V současném světě jsou lidé a potažmo i žáci stále častěji konfrontováni s otázkami, které souvisí s globálními problémy, jako jsou například příčiny a následky povodní, rozšiřování pouští, migrací různých živočišných druhů nebo zjišťování příčin ničivého zemětřesení v Japonsku. Stejně a další otázky se mohou vztahovat na mnohem menší území na naší planetě a týkají se regionálních nebo lokálních problémů. Spousta z nich je spojena s územním plánováním, na kterém se podílí řada obyvatel – nejen zastupitelé, ale i řadoví obyvatelé. Může jít například o výstavbu nové silnice přes obec, umístění technické zóny pro rozvoj podnikání, výstavbu nových obytných domů a podobně. Tato rozhodnutí se často vážou ke změnám v prostoru, které se mohou pro některé jevit jako problematické. Může totiž díky tomu dojít k zabránění zemědělsky využívané půdy, která je pro někoho zdrojem příjmů, nebo k vykácení lesa. K tomu, abychom se mohli rozhodnout opravdu správně, je zapotřebí především znalost dané problematiky. Při rozhodování nám v řadě případů mohou pomoci osvojené kartografické dovednosti. Plán, mapa a jiné kartografické produkty dovedou uspořádat získaná data o území do přehledných produktů a výstupů, které umožní posoudit daný prostor z různých hledisek.

Zejména mapy nám poskytují informace o umístění jevů, o jejich prostorovém rozmístění, uspořádání a jejich vzájemných interakcích (van der Schee, 2000). Ve výuce zeměpisu pak mapy patří spolu s glóblem k nejpoužívanějším pomůckám (Bednarzová, 2004; Wiegand, 2006). V současné době jsou mapy dostupné prakticky každému. Setkáváme se s nimi v každodenní činnosti – když čteme noviny, při sledování předpovědi počasí v televizi, při navigaci v autě nebo na internetu. Díky tomuto rozmachu a dostupnosti map se stává nezbytné umět číst, analyzovat a interpretovat informace z map (Bednarzová, 2010). Kartografické dovednosti skrývají velký potenciál porozumět našemu okolí a správně zodpovídat geografické otázky. Mapy jsou dostupné nejen v tištěné formě, ale také ve formě digitální. Dříve žáci a studenti přišli do styku s počítačem pouze při výuce informatiky. V dnešní době má téměř každá základní škola specializované počítačové učebny, které jsou určeny pro výuku jazyků nebo

přírodovědných předmětů. Mezi balíkem informačních technologií a programů, které se dostávají do škol, mají své zastoupení i geoinformační technologie, které na základních školách slouží především jako doplněk nebo určitá nadstavba pro výuku zeměpisu.

Výše uvedené příklady ukazují, že kartografické dovednosti ve větší či menší míře ovlivňují život téměř každého člověka a mohou sehrát velkou roli v tom, jak bude naše planeta vypadat. Vzhledem k dostupnosti geografických informačních systémů (dále GIS) a jejich zavádění do škol a výuky zeměpisu se naskytá otázka, zda a jak mohou tyto moderní technologie přispět ke zvýšení úrovně osvojení kartografických dovedností. V rámci této kapitoly se proto autorka zaměřila na zjištění úrovně osvojení kartografických dovedností na vybraném vzorku žáků a na vliv práce s GIS na úroveň osvojení kartografických dovedností.

13.2 Teoretická východiska – vymezení pojmu kartografické dovednosti

Přestože s rostoucím počtem map se pojem kartografické dovednosti objevuje stále častěji, nenajdeme v české didaktice geografie jeho přesné vymezení. Kartografické dovednosti mají své nezastupitelné místo především v rámci zjišťování odpovědí na geografické otázky, respektive na otázky, které souvisí s prostorovými procesy, regionálními změnami nebo konflikty (van der Schee, 2000). Tyto otázky mohou souviset s globálními problémy, jako jsou například příčiny a následky povodní nebo šíření viru AIDS. Mohou se týkat ale i lokálních, regionálních problémů, například výstavby silnice přes vesnici. K zodpovězení takových otázek jsou potřeba jak fakta a znalosti, tak i kartografické dovednosti. Díky nim v mapě rozpoznáme geografické jevy, klasifikujeme je a nakonec je spojíme s fakty, která máme k dispozici. Žáci a studenti díky těmto dovednostem nejen správně odpoví na geografické otázky, ale také lépe porozumí danému problému (van der Schee, 2000).

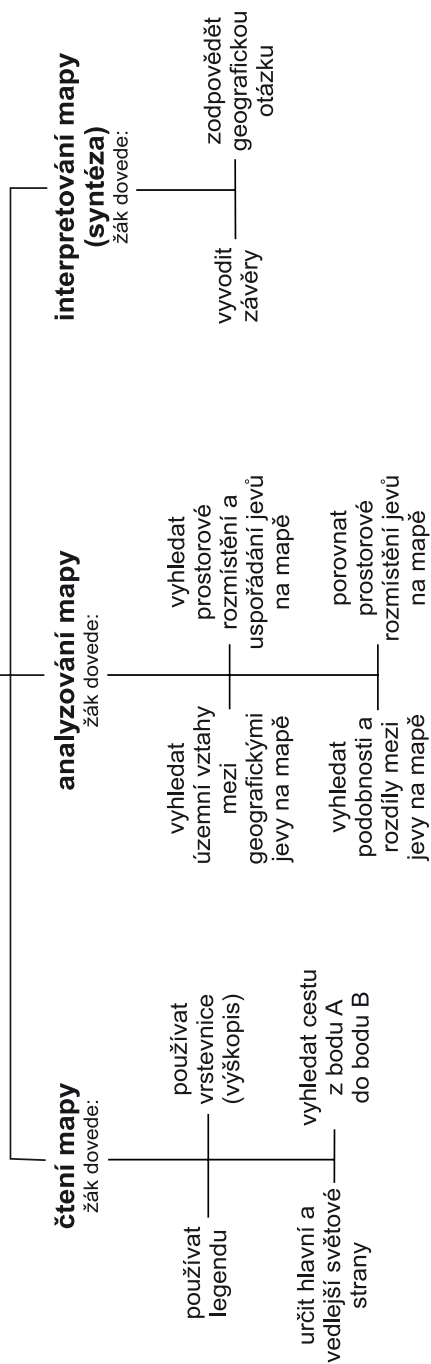
V odborné literatuře se lze setkat s více různými pojetími kartografických dovedností (například Brucker, 2006; Sandford, 1986; van der Schee, 1987; Weeden, 1997; Wiegand, 2006). V rámci výzkumného šetření vycházíme z rozdělení kartografických dovedností podle holandských výzkumů (van der Schee, 1987; van der Zijppová, 1996; van Dijk, 1998), které rozdělují kartografické dovednosti na čtení mapy, analyzování mapy a interpretování mapy.

Na základě studia literatury a různých definic kartografických dovedností, které se vyskytují především v zahraničních publikacích, byl vytvořen diagram kartografických dovedností. (Mrázková, 2011). Při jeho tvorbě byl kladen důraz na to, aby byly pokud možno postihnuty všechny dovednosti související s používáním různých druhů map

a dalšího geografického materiálu nejen ve škole, respektive ve výuce zeměpisu, ale i v každodenním životě s důrazem na využití map pro řešení a zodpovídání geografických úloh a otázek. Veškerá práce s mapou ale byla omezena pouze na mapy tištěné a na jejich používání v prostředí školní třídy nebo třeba domácího pokoje. V rámci výzkumného šetření byla mapa chápána pouze jako výuková pomůcka, a proto dovednosti související s tvorbou mapy nebo orientací v terénu nebyly brány v potaz. Někteří autoři považují právě tvorbu mapy za hlavní nástroj pro zkoumání kartografických dovedností a úrovně jejich osvojení (viz například Brucker, 2006; Wiegand, 2006). Mapy jako takové vznikaly od nepaměti, když si lidé zakreslovali místa svého obydlení na stěny jeskyní nebo na kosti zvířat. V současné době však tvorba mapy zahrnuje množství dílčích kroků, které je potřeba si nejprve osvojit a k vytvoření správné mapy je zapotřebí mít znalosti z oblasti kartografie a kartografických metod. Díky rozvoji moderních technologií dnes lze také hodnotit tvorbu mentálních map nebo tvorbu map pomocí kartografických a mapovacích programů, které mohou do určité míry celou tvorbu mapy ovlivnit – pozitivně, ale bohužel i negativně. Právě vzhledem ke komplexnosti tvorby mapy a řady kroků, jež zahrnuje, bylo rozhodnuto s touto dovedností prozatím nepracovat.

Představený diagram kartografických dovedností je primárně koncipován jako analytický, ale má své didaktické využití. Klíčovou dovednost představuje čtení mapy, které do určité míry využívá geografických znalostí, jako jsou znalosti výškopisu, světových stran, používání legendy a vyhledání nejkratší cesty z místa A do místa B. Dovednost analyzování mapy umožňuje zjistit kde a v jakém množství se daný jev vyskytuje, porovnat dvě nebo více map s cílem určit prostorové uspořádání jevů, vyhledat podobnosti a rozdíly mezi jevy na mapě a vyhledat územní vztahy mezi geografickými jevy na mapě nebo na mapách. Poslední testovanou dovedností je interpretování mapy, kterou v souladu s vymezením van der Scheeho (1987) chápeme jako zodpovězení geografické otázky a vyřešení zadaného úkolu.

kartografické dovednosti



Obrázek 13.1. Vymezení kartografických dovedností.

Mapy samy o sobě představují velice komplexní nástroj nejen z pohledu kartografie a geografie. Z mapy může zkušený uživatel získat řadu prostorových informací, tedy informací o umístění jevů v prostoru a o prostorových vztazích mezi nimi. Díky tomu nacházejí mapy, plány, náčrty a letecké snímky široké uplatnění také v psychologických výzkumech, zaměřených na zkoumání kognitivního vývoje jedince v rámci teorií vnímání a chápání prostoru. Systematická klasifikace kognitivního vývoje v kontextu teorií prostorového vnímání byla poprvé ukotvena Piagetem a Inhelderovou (poprvé vydáno v roce 1948). Podle Piageta a Inhelderové (1971) je kognitivní vývoj formován neměnnými, postupnými, logicky uspořádanými a kvalitativně odlišnými stádii: senzomotorické (od narození do asi 2–3 let); před operační (od 2–3 do 7 let); konkrétních operací (od 7 do 11 let) a formálních operací (od asi 11 do 13 let). Raná fáze myšlení a vnímání je charakteristická tím, že děti začínají používat znakový systém, tedy jazyk, gesta, mentální obrazy a další. Vnímání prostoru je založeno na jednoduchosti a topologickém vztahu. První vztah k okolnímu světu se odráží od toho, co je blízké a co je vzdálené. Dítě ve věku do dvou let je schopné určit, zda dané jevy leží vedle sebe, blízko sebe nebo daleko od sebe. Postupně přichází také vnímání oddělenosti, tedy že předměty jsou od sebe něčím oddělené. Teprve později dítě dokáže určit časovou i místní posloupnost a nakonec přichází vnímání ohraničenosti. Stádium konkrétních operací tvoří přechod mezi projektivním a euklidovským vnímáním prostoru. Euklidovské vnímání prostoru se objevuje s nástupem fáze formálních operací a s abstraktním myšlením a teprve v této fázi děti dovedou pracovat s mapou, vyčíst z ní základní informace a učinit rozhodnutí (viz Piaget & Inhelderová, 1971).

13.3 Současný stav poznání

V rámci této kapitoly budou představeny výzkumy, ze kterých bylo vycházeno při zpracování výzkumné studie. Jejich vyhledání nebylo jednoduché a to zejména proto, že v zahraničních výzkumech často dochází k zaměňování pojmů dovednost, znalost a schopnost. Výzkumná šetření, zaměřená na kartografické dovednosti v prostředí školy a výuky zeměpisu lze podle jejich zaměření rozdělit do tří skupin: (1) výzkumy zaměřené na vývoj mapového porozumění a formování základních kartografických dovedností (viz například Liben & Yekel, 1996; Glücková, 2001; Piaget & Inhelderová, 1971 a další); (2) výzkumy zaměřené na hodnocení kartografických dovedností (úroveň kartografických dovedností a vliv nezávislých proměnných, jako jsou pohlaví, ročník, navštěvovaná škola); (3) výzkumy zaměřené na vliv používání geografických informačních systémů ve výuce zeměpisu na úroveň osvojení kartografických dovedností.

Zjišťováním úrovně osvojení kartografických dovedností se zabývali například van der Schee et al. (1994). V rámci výzkumného šetření testovali úroveň osvojení kartografických dovedností čtení a analyzování mapy u žáků ve věku 13–15 let s ohledem na komplexnost map, respektive počtu prostorových jevů znázorněných v jednotlivých mapách. Výsledky výzkumného šetření ukázaly, že s rostoucí geografickou komplexností mapy klesal počet studentů, kteří úkol vyřešili správně. Rozdíl byl zjištěn také ve výsledcích mezi jednotlivými kartografickými dovednostmi. Nejlepšího skóre dosáhli žáci v rámci čtení mapy.

Van Dijk et al. (1994) se ve svém výzkumném šetření zabývali především kartografickou dovedností analyzování mapy. Hlavním cílem bylo zjistit, který z kroků vedoucích k analyzování mapy (třídění jevů na mapě nebo rozpoznání prostorových vztahů). Výsledky této studie ukázaly, že žáci dovedou třídít jevy, ale v rámci rozpoznání prostorových vztahů jejich úspěšnost klesá se vzrůstající komplexností mapy (van Dijk et al., 1994, s. 75). Na tento výzkum navázala van der Zijppová (1996), která zjišťovala vliv motivace na úroveň osvojení kartografických dovedností u žáků ve věku 12–13 let.

Výzkumné studie, prezentované a publikované především v 80. letech a počátkem 90 let minulého století, se zaměřovaly především na prostorovou představivost a čtení mapy, a to s ohledem na pohlaví (viz například Eve, Price & Countse, 1994; Gilmartin & Patton, 1984; Henrie et al., 1997; Holding, 1992; Mathews, 1984; Riding & Boardman, 1983). Řada těchto vědeckých studií se shoduje v názoru, že v zeměpisných úlohách a především v těch, které vyžadují prostorové myšlení, existují rozdíly v závislosti na pohlaví (více viz Montello et al., 1999, s. 515). Většina výzkumů zabývajících se rozdílem v úrovni osvojení dovednosti používat mapu mezi chlapci a děvčaty na základních školách ukázala, že chlapci zvládají lépe než děvčata úkoly na prostorovou představivost, používání vrstevnic a využívání prostorových vztahů mezi objekty na mapě nebo mezi mapou a skutečností (Mathews, 1984; Riding & Boardman, 1983;). S těmito výsledky ale nesouhlasí výzkumná zjištění Gilmartina a Pattona (1984), kteří ve čtyřech testech, zaměřených na různé aspekty kartografických dovedností (vyhledání vhodné cesty, čtení mapy a zjištění základních informací z mapy) prokázali, že rozdíly mezi chlapci a děvčaty nejsou statisticky významné, a dokonce v některých otázkách byla děvčata lepší než chlapci. Na základě svých výsledků tito autoři vyslovili pochybnosti o relevantnosti psychologických výzkumů, zaměřených na mapové vnímání a práci s mapou, pro oblast zeměpisu. Poukazují především na fakt, že tyto výzkumy se zaměřují pouze na otázky orientace a přeorientování se při otočení mapy nebo plánu nebo vysvětlení různých úhlů pohledu při perspektivním pohledu. Psychologické testy zaměřené na testování prostorového vnímání, mohou obsahovat pouze okrajové části toho, co geografové nazývají geografické dovednosti a znalosti, případně kartografické dovednosti (Henrie et al., 1997, s. 606), a proto výsledky těchto výzkumů nemusí být přímo převoditelné do oblasti geografie (Gilmartin & Patton, 1984, s. 605). Podobně i Montello et al. (1999, s. 516) poukazují

na to, že výzkumy zaměřené na rozdíly mezi pohlavími vycházejí spíše z psychologie, a že se nejedná o geografické či zeměpisné úlohy v pravém slova smyslu (dále viz také Caplan et al., 1985, s. 795; Cooper & Mumaw, 1985, s. 91–92). Statisticky významně vyšší úroveň osvojení kartografických dovedností dosáhly ženy i ve výzkumném šetření Schwartz a Phillippe (1991), které bylo zaměřeno na analyzování mapy a odhalení prostorových vztahů mezi prvky a jevy na mapě. V několika výzkumných šetřeních Boardmana (1982) zaměřených na používání vrstevnic ale vždy dosáhli lepších výsledků chlapci oproti děvčatům.

Jak bylo již zmíněno v předchozích kapitolách, mapy jsou dnes dostupné prakticky každému. Díky obrovskému rozmachu informačních technologií se dostávají také do školství a stávají se součástí výuky řady předmětů. Je důležité si také uvědomit, že geoinformační technologie nebyly původně vytvořené pro výuku a vzdělávání, jejich zavádění do výuky začalo v USA asi před dvaceti lety (Demirci, 2009). Preferovanou činností používání geoinformačních technologií je vizualizace geografických a geologických objektů. Lamberg a Stoltman (2001) uvádějí, že používání geoinformačních technologií má pozitivní vliv na zvýšení motivace v hodinách zeměpisu. Podle Bakera a Whita (2003) je patrná především pozitivní změna v komunikaci mezi žákem a učitelem a žáci, kteří vyžívají ve výuce geoinformačních technologií, dosahují lepších výsledků. Zároveň využití geoinformačních technologií zjednodušuje proces analýzy a prezentace geografických informací a urychluje řešení geografických úloh ve vyučování (Wanner & Kerski, 1999). Mezi geoinformační technologie lze řadit v souladu s Mrázkovou a Kubiátkem (2009, s. 50) geografické informační systémy, materiály a metody dálkového průzkumu Země (dále DPZ), interaktivní mapy na internetu, Google Earth a globální poziční systémy (dále GPS). Pro účely výzkumného šetření byly z geoinformačních technologií vybrány pouze geografické informační systémy. Jejich využití v prostředí české výuky zeměpisu je stále v počátcích a ani v zahraničí není tato situace lepší (Kerski, 2003; Lamberg & Stoltman, 2001).

Srovnáním úroveň osvojení geografických a kartografických dovedností s využitím geografických informačních systémů (GIS) a s využitím tradičních tištěných map na středních školách, se zabýval Kerski (2003). V rámci disertačního výzkumu využil experimentální metody pretestu – posttestu. Experiment spočíval ve vytvoření 12 geografických vyučovacích hodin, vždy ve dvou verzích – v první verzi s využitím GIS a ve druhé verzi s využitím tradičních tištěných materiálů. Výsledky výzkumu ukázaly, že práce s GIS má významný vliv na výsledky studentů v hodinách geografie. Studenti pracující s geografickými informačními systémy dovedli lépe porovnat jednotlivé mapy a rozpoznat vztahy mezi přírodními podmínkami a socioekonomickými ukazateli. Experimentální design pro hodnocení rozvoje kartografických dovedností v souvislosti s využitím GIS využil ve svém výzkumu také Demirci (2008). Výzkumný vzorek tvořili žáci dvou středních škol, přičemž na obou vznikla experimentální (žáci pracovali s GIS) a kontrolní (žáci pracovali s tradičními tištěnými mapami) skupina. Výsledky výzkumu ukázaly, že žáci, kteří pracovali s GIS, dosáhli lepšího skóre

v posttestu oproti žákům kontrolní skupiny. Největší rozdíl byl zjištěn v oblasti otázek zaměřených na úroveň osvojení kartografických dovedností, konkrétně dovednosti čtení mapy.

Podobně k závěru, že práce s GIS má významný vliv na úroveň osvojení kartografických dovedností, dospěli také Hall-Wallace a McAuliffe (2002). Zaměřili se především na vliv GIS na prostorové myšlení, které v jejich pojetí nejvíce odpovídá kartografické dovednosti analyzování mapy. Také v jejich výzkumu byl využit experimentální design výzkumu.

Vlivem geografických informačních systémů a řešení problémových úloh na osvojení kartografické dovednosti analyzování mapy se zabývali také Baker a White (2003). V rámci výzkumu použili metodu experimentu, přičemž byly zvoleny dvě experimentální skupiny, ve kterých žáci pracovali s GIS a dvě kontrolní skupiny, kde žáci pracovali s klasickými mapami. Pro obě skupiny bylo využito výuky řešení problému samotnými žáky. Výsledky výzkumu potvrdily, že studenti pracující s GIS dosahují vyšší úrovně osvojení kartografické dovednosti analyzování mapy oproti studentům pracujícím s tradičními papírovými mapami.

Keiper (1999) se v rámci výzkumného šetření věnoval otázce, zda GIS můžou pomoci studentům osvojit si geografické dovednosti, které plynou z modelu geografického zkoumání. Hlavní důraz byl kladen na to, aby otázky, na které žáci hledají odpovědi, byly takové, se kterými se žáci mohou setkat v běžných denních situacích. Případová studie ukázala, že studenti si pomocí GIS osvojili geografické dovednosti, a byli po celou dobu dostatečně motivováni pracovat, a že i když měli možnost volby pracovat bez GIS, všechny skupiny studentů volily práci s GIS.

13.4 Cíle a výzkumné otázky

V rámci této výzkumné studie si autorka klade za cíl zjistit úroveň osvojení kartografických dovedností na vybraném vzorku žáků základních škol a nižších ročníků víceletých gymnázií a vliv pohlaví a práce s GIS ve výuce zeměpisu na úroveň osvojení kartografických dovedností. Ve výzkumném šetření nebyly geografické informační systémy brány jako prostředek výzkumu a hodiny vyučované s pomocí GIS nebyly součástí výzkumného šetření. Nicméně při výběru výzkumného vzorku bylo bráno v potaz, zda učitelé při výuce zeměpisu pracují se svými žáky s GIS, nebo ne. Nakonec byly nalezeny dvě školy, kde žáci pracují s těmito technologiemi pravidelně. V obou případech se jednalo o osmé a deváté ročníky.

V rámci výzkumného šetření byly stanoveny tyto výzkumné otázky:

1. *Je rozdíl v úrovni osvojení kartografických dovedností mezi děvčaty a chlapci? Je rozdíl v úrovni osvojení kartografických dovedností čtení mapy, analyzování mapy a interpretování mapy mezi děvčaty a chlapci?*
2. *Je rozdíl v úrovni osvojení kartografických dovedností v závislosti na využívání geografických informačních systémů ve výuce zeměpisu? Je rozdíl v úrovni osvojení kartografických dovedností čtení mapy, analyzování mapy a interpretování mapy mezi žáky, kteří pracují ve výuce s GIS a těmi, kteří s GIS nepracují?*

Na základě těchto výzkumných otázek byly stanoveny následující výzkumné hypotézy.

H1 *Děvčata dosahují vyšší úrovně osvojení kartografických dovedností než chlapci.*

H1.1 *Děvčata dosahují vyšší úrovně osvojení kartografických dovedností čtení mapy, analyzování a interpretování mapy než chlapci.*

H2 *Žáci, kteří ve výuce zeměpisu pracují s GIS, dosahují vyšší úrovně osvojení kartografických dovedností než žáci, kteří s GIS nepracují.*

H2.1 *Žáci, kteří ve výuce zeměpisu pracují s GIS, dosahují vyšší úrovně osvojení kartografické dovednosti čtení mapy, analyzování mapy a interpretování mapy, než žáci, kteří s GIS nepracují.*

13.5 Metody výzkumu

13.5.1 Výzkumný nástroj, výzkumný vzorek a průběh výzkumu

Pro zjištění úrovně osvojení kartografických dovedností se jako nejvhodnější jeví použití didaktického testu (viz například Pravda, 2001; van Dijk, 1998; van der Schee, 1987; van der Zijppová, 1996). V rámci prezentovaného výzkumu byl použit didaktický test úrovně, zaměřený na zjištění úrovně osvojení kartografických dovedností u žáků základních škol. V didaktickém testu úrovně by měly úlohy být řazeny podle obtížnosti, proto byly jako první zařazeny úlohy na čtení mapy. Úlohy na analyzování a interpretování mapy byly řazeny následně, přičemž pokud se vztahovaly k jedné kategorii map, byly nejprve řazeny úlohy na analyzování mapy a teprve poté na interpretování mapy. Dříve než byl didaktický test použit jako hlavní výzkumný nástroj pro disertační výzkum, byla zjišťována jeho spolehlivost a validita (více viz Mrázková, 2011).

Na základě výsledků předvýzkumného šetření a na základě připomínek a komentářů učitelů zeměpisu byla provedena revize jednotlivých položek. Výsledkem těchto úprav je didaktický test, který se skládal z 18 položek zaměřených na zjištění celkové úrovně kartografických dovedností. Didaktický test byl rozdělen do dvou částí. První část tvořily demografické údaje, jako je jméno, pohlaví, třída a věk. Druhou část testu tvořily položky, zjišťující úroveň osvojení kartografických dovedností. Z celkového počtu bylo 9 položek zaměřeno na čtení mapy, 6 položek na analýzu mapy a 3 položky na interpretaci mapy. Všechny didaktické testy byly vyplněny správně a byly zahrnuty do statistických analýz.

Výzkumný vzorek v první části výzkumného šetření tvořilo 495 žáků. Účastníci výzkumného šetření byli ve věku 11–16 let. Výzkumný vzorek tvořilo 248 chlapců a 247 děvčat. Didaktické testy zjišťující úroveň osvojení kartografických dovedností byly administrovány na osmi základních školách a nižších stupních gymnázií v Jihomoravském kraji. Podrobnější přehled výzkumného souboru je představen v tabulce 13.1.

Tabulka 13.1

Charakteristika výzkumného souboru

Třída	Počet žáků		
	Chlapci	Đevčata	Celkem
6.	28	30	58
7.	51	67	118
8.	68	91	159
9.	74	86	160

Výzkumný vzorek v druhé části výzkumného šetření tvořilo 319 žáků osmých a devátých ročníků základních škol a nižších stupňů víceletých gymnázií. Z těchto žáků bylo celkem 96 žáků ze tříd, ve kterých se při výuce zeměpisu využívá GIS. Všichni žáci za sebou měli alespoň půl roku práce v prostředí GIS, kde vytvářeli různé druhy tematických map a učili se ovládat základní funkce programu ArcGIS Desktop, konkrétně aplikace ArcMap. Zároveň tito žáci umí pracovat ve volně stažitelném programu ArcExplorer Java Edition for Education (dále AEJEE). 223 žáků bylo ze tříd, které vůbec geografické informační systémy nepoužívají a neppracují s nimi v žádném předmětu.

Vlastní výzkum byl realizován na základních školách v Jihomoravském kraji. Distribuce didaktických testů byla zajištěna učiteli zeměpisu příslušných škol. Učitelé byli nejprve seznámeni s účelem výzkumného šetření a byli informováni o způsobu využití výsledků. Dále byli instruováni o způsobu vyplňování didaktických testů. Učitelům byly dány k dispozici správné odpovědi – především z důvodu využití výsledků testů při závěrečné klasifikaci.

13.6 Statistické zpracování a výsledky výzkumu

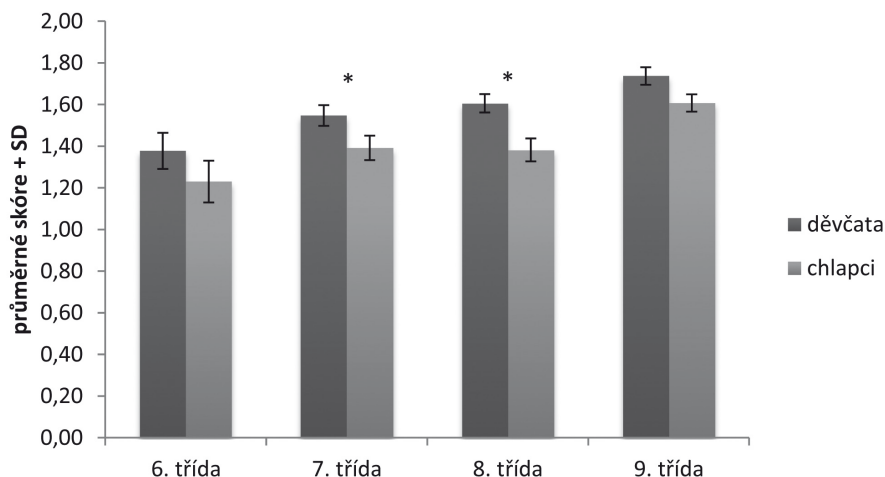
Pomocí koeficientu Cronbachova alfa byla zjišťována míra spolehlivosti položek didaktického testu. Hodnota Cronbachova alfa ($\alpha = 0,73$) pro didaktický test indikuje vysokou spolehlivost výzkumného nástroje (Nunnally, 1987). Podobně hodnota Cronbachova alfa ($\alpha = 0,87$) indikuje vysokou míru spolehlivosti dotazníku.

Dále byla zjištěna hodnota Cronbachova alfa pro jednotlivé kartografické dovednosti (čtení mapy, analyzování mapy a interpretování mapy). Podle studie Sprolese a Kendalla (1986) je daná oblast považována za spolehlivou, jestliže je hodnota Cronbachova alfa vyšší než 0,40. Hodnota Cronbachova alfa ($\alpha = 0,54$) pro kartografickou dovednost čtení mapy, ($\alpha = 0,58$) pro analyzování mapy a hodnota Cronbachova alfa ($\alpha = 0,43$) pro kartografickou dovednost interpretování informací z mapy umožňuje považovat všechny tři oblasti za spolehlivé. Nižší hodnota Cronbachova alfa pro kartografickou dovednost interpretování informací z mapy může být způsobena nižším počtem položek věnovaných této dovednosti v didaktickém testu (podrobněji viz Cortina, 1993).

První část výzkumného šetření byla zaměřena na zjištění úrovně osvojení kartografických dovedností u žáků základních škol. V rámci didaktického testu dosáhli žáci průměrného skóre 1,53. To odpovídá průměrné úrovni osvojení kartografických dovedností, protože v rámci testu mohli žáci získat za úplně správnou odpověď 3 body. V rámci jednotlivých kartografických dovedností, žáci dosáhli nejvyššího průměru v čtení map ($x = 1,80$). V interpretování informací z mapy dosáhli žáci průměrného skóre ($x = 1,38$) a nejnižšího skóre dosáhli v úrovni osvojení dovednosti analyzování mapy, pouze ($x = 1,23$). Z uvedených výsledků vyplývá, že úroveň osvojení kartografických dovedností žáků základních škol je průměrná.

Kartografické dovednosti a pohlaví

Dále byl zjišťován vliv pohlaví na úroveň osvojení kartografických dovedností. Pomocí analýzy kovariance byl odfiltrován vliv věku na výsledky, který se ukázal významný ($F = 43,37$; $p < 0,001$). I přesto byl zjištěn statisticky významný rozdíl v úrovni osvojení kartografických dovedností mezi chlapci a děvčaty ($F = 20,29$; $p < 0,001$). Děvčata dosáhla vyššího skóre ($x = 1,60$; $SD = 0,03$) v úrovni osvojení kartografických dovedností oproti chlapcům ($x = 1,44$; $SD = 0,04$). S využitím více faktorové analýzy rozptylu (ANOVA) nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl ($F = 1,15$; $p > 0,05$) v úrovni osvojení kartografických dovedností mezi chlapci a děvčaty v jednotlivých navštěvovaných ročnících. Aby bylo možné zjistit, zda je rozdíl v úrovni osvojení kartografických dovedností mezi chlapci a děvčaty v některých ročnících, byl dále použit Fisherův *post hoc* test. Výsledky ukázaly statisticky významný rozdíl mezi děvčaty a chlapci v sedmé a osmé třídě, a to na hladině významnosti $p < 0,05$ (viz obrázek 13.2). V obou případech dosáhla děvčata vyššího výsledku oproti chlapcům.

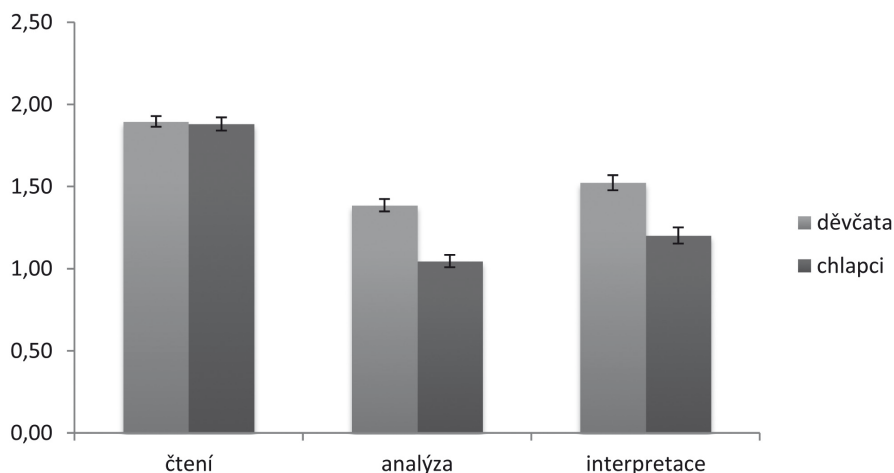


Obrázek 13.2. Průměrné skóre úrovně osvojení kartografických dovedností s ohledem na pohlaví v rámci navštěvovaného ročníku (* $p < 0,05$; NS = rozdíl není statisticky významný).

V rámci výzkumu byl dále zjišťován vliv pohlaví na úroveň osvojení jednotlivých kartografických dovedností. Použitou metodou byla multivariační analýza rozptylu (MANOVA), kdy závislými proměnnými byly průměrné výsledky pro jednotlivé kartografické dovednosti, nezávislou proměnnou pak bylo pohlaví.

Základem kartografických dovedností je dovednost čtení mapy. V didaktickém testu byly v této oblasti testovány dovednosti použít legendu, určit světové strany, číst vrstevnice a vyhledat cestu. Nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl v osvojení této dovednosti v závislosti na pohlaví ($F = 0,12$; $p = 0,71$). Vliv věku na výsledky byl významný ($F = 15,88$; $p < 0,001$). Děvčata i chlapci dosáhli téměř stejných výsledků ($x = 1,89$; $SD = 0,03$).

V rámci kartografické dovednosti analyzování mapy bylo zjišťováno především to, jestli žáci dovedou vyhledat územní vztahy mezi geografickými jevy na mapě, vyhledat prostorové rozmístění jevů na mapě, porovnat rozmístění prostorových jevů a vyhledat podobnosti a rozdíly mezi jevy na mapě. Hlavní důraz byl kladen na práci s různě komplexními mapami (mapy zobrazovaly jeden, tři nebo pět prostorových jevů) a na práci s více tematickými mapami stejného území. V rámci kartografické dovednosti analyzování mapy byl zjištěn statisticky významný rozdíl mezi děvčaty a chlapci ($F = 43,56$; $p < 0,001$). Děvčata dosáhla vyššího skóre ($x = 1,38$; $SD = 0,04$) oproti chlapcům ($x = 1,04$; $SD = 0,04$), (viz obrázek 13.3). Vliv věku na výsledky byl významný ($F = 30,79$; $p < 0,001$).



Obrázek 13.3. Průměrné skóre úrovně osvojení jednotlivých kartografických dovedností s ohledem na pohlaví (** $p < 0,001$; NS = rozdíl není statisticky významný).

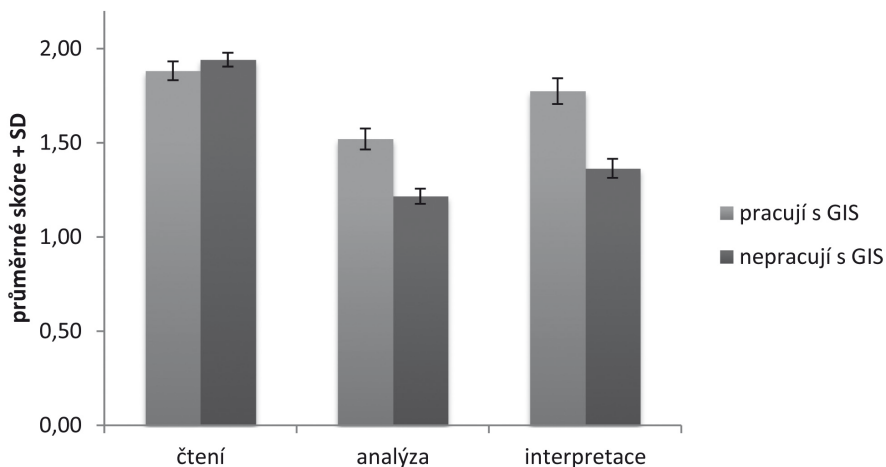
Kartografická dovednost interpretování informací z mapy zahrnuje odpovědi na geografické otázky a vyvození závěrů na základě informací zjištěných z mapy. V didaktickém testu byly vytvořeny takové otázky, které u žáků vyžadují mít osvojenou dovednost čtení mapy a analyzování mapy. Přesto v rámci celkového skóre nedosáhli žáci v rámci osvojení dovednosti interpretování mapy nejnižšího výsledku (viz obrázek 13.3). Byl zjištěn statisticky významný rozdíl v úrovni osvojení této dovednosti v závislosti na pohlaví ($F = 24,66$; $p < 0,001$), přičemž děvčata dosáhla lepších výsledků ($x = 1,52$; $SD = 0,05$) oproti chlapcům ($x = 1,20$; $SD = 0,05$). Vliv věku na výsledky byl významný ($F = 31,08$; $p < 0,001$).

Kartografické dovednosti a GIS

Výzkumné šetření zaměřené na zjištění vlivu geografických informačních systémů na úroveň osvojení kartografických dovedností u žáků osmých a devátých ročníků základní školy a odpovídajících ročníků víceletých gymnázií bylo zaměřeno na dvě oblasti. Nejprve bylo zjišťováno, zda existuje rozdíl ve výsledcích testu mezi žáky pracujícími aktivně s GIS a žáky, kteří s GIS nepracují. Následně bylo zjišťováno, zda existuje statisticky významný rozdíl v úrovni osvojení jednotlivých vymezených kartografických dovedností.

Při zjišťování vlivu geografických informačních systémů na úroveň osvojení kartografických dovedností byla využita *jednofaktorová analýza rozptylu* (ANOVA). Ve výsledcích byl nalezen statisticky významný rozdíl v úrovni osvojení kartogra-

fických dovedností mezi žáky pracujícími s GIS a nepracujícími s GIS ($F = 7,29$; $p < 0,01$). Žáci, kteří při výuce zeměpisu pracují s GIS, dosáhli vyššího skóre ($x = 1,69$; $SD = 0,04$) v úrovni osvojení kartografických dovedností oproti žákům, kteří s GIS nepracovali ($x = 1,54$; $SD = 0,03$). Pro zjišťování rozdílu mezi uvedenými skupinami v úrovni osvojení dílčích kartografických dovedností byla z metod indukční statistiky použita *multivariační analýza rozptylu* (MANOVA). Závislou proměnnou bylo skóre žáků v didaktickém testu v úrovni osvojení jednotlivých dovedností a nezávislou proměnnou bylo rozlišení žáků pracujících a nepracujících s GIS ve výuce zeměpisu. Pomocí této metody byl zjištěn statisticky významný rozdíl mezi žáky pracujícími a nepracujícími s GIS ($F = 10,73$; $p < 0,01$). Pomocí *Fisherova LSD post hoc testu* byl dále zjišťován rozdíl mezi uvedenými skupinami v rámci jednotlivých kartografických dovedností. V úrovni osvojení kartografické dovednosti čtení mapy nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl mezi žáky pracujícími s GIS a žáky, kteří s GIS při výuce zeměpisu nepracují ($p = 0,36$). Žáci nepracující s GIS dokonce dosáhli vyššího výsledku ($x = 1,94$; $SD = 0,03$) oproti žákům, kteří při výuce zeměpisu pracují s GIS ($x = 1,88$; $SD = 0,04$). V úrovni osvojení kartografické dovednosti analyzování mapy byl zjištěn statisticky významný rozdíl ($p < 0,001$). Žáci pracující s GIS dosáhli lepších výsledků ($x = 1,52$; $SD = 0,05$) oproti žákům, kteří s GIS nepracovali ($x = 1,21$; $SD = 0,04$). Stejně tak byl zjištěn statisticky významný rozdíl v úrovni osvojení kartografické dovednosti interpretování mapy ($p < 0,001$). Žáci pracující s GIS dosáhli lepších výsledků ($x = 1,77$; $SD = 0,07$) oproti žákům, kteří s GIS nepracovali ($x = 1,36$; $SD = 0,05$). Přehled jednotlivých výsledků je uveden dále na obrázku 13.4.



Obrázek 13.4. Průměrné skóre úrovně osvojení jednotlivých kartografických dovedností s ohledem na využití GIS (***) $p < 0,001$; NS = rozdíl není statisticky významný).

13.7 Diskuse

Cílem představeného výzkumného šetření bylo zjistit úroveň osvojení kartografických dovedností na vybraném vzorku žáků 2. stupně základních škol a nižších ročníků víceletých gymnázií. Výsledky ukázaly, že nejvyššího skóre dosáhli žáci v úrovni osvojení kartografické dovednosti čtení mapy. Naopak nejnižšího výsledku dosáhli v úrovni osvojení kartografické dovednosti analyzování mapy.

První část výzkumného šetření si kladla za cíl zjistit vliv pohlaví na úroveň osvojení kartografických dovedností. Výsledky ukázaly statisticky významný rozdíl v úrovni osvojení kartografických dovedností mezi děvčaty a chlapci. Podle zjištěných výsledků byla děvčata lepší než chlapci, a to i po odfiltrování vlivu věku. Proto byla přijata první hypotéza (H1). Jednou z příčin, proč v případě tohoto výzkumu byly zjištěny odlišné výsledky než u výzkumů představených v podkapitole 13.3, může být fakt, že představené výzkumy byly realizovány již před více než patnácti lety a vycházely z kognitivní psychologie (viz také Caplan et al., 1985, s. 795; Cooper & Mumaw, 1985, s. 91–92; Gilmartin & Patton, 1984, s. 605; Montello et al., 1999). Jak ukazují například výsledky výzkumu PISA v podmínkách českého školství, bývají děvčata v plošném testování zaměřeném na reprodukci znalostí lepší než chlapci (viz Matějů & Straková, 2006). Vyšších výsledků dosáhla děvčata také v úrovni osvojení jednotlivých kartografických dovedností, přičemž ale statisticky významný byl tento rozdíl jen u analyzování a interpretování mapy. Proto nebyla přijata subhypotéza (H1.1).

V rámci druhé části výzkumného šetření bylo zjišťováno, zda aktivní využívání geografických informačních systémů ve výuce zeměpisu má vliv na úroveň osvojení kartografických dovedností. Výsledky ukázaly, že žáci, kteří při výuce zeměpisu pracují s GIS, dosahují statisticky významně lepších výsledků než žáci, kteří s GIS vůbec nepracují. To, že GIS mají vliv na úroveň osvojení kartografických dovedností, se potvrdilo i v zahraničních výzkumech (viz například Baker & White, 2003; Demirci, 2008; Kerski, 2003). Na základě těchto výsledků byla přijata druhá hypotéza (H2).

Kromě zjištění vlivu GIS na kartografické dovednosti jako celek byl dále zjišťován vliv GIS na jednotlivé kartografické dovednosti, stanovené v diagramu kartografických dovedností. V rámci úrovně osvojení kartografické dovednosti čtení mapy nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl mezi žáky pracujícími a nepracujícími s GIS. Dokonce bylo zjištěno, že žáci, kteří ve výuce zeměpisu nepracují, s GIS dosáhli průměrně lepších výsledků oproti žákům, kteří s GIS pracují. Statisticky významný rozdíl byl nalezen v úrovni osvojení kartografických dovedností analyzování a interpretování mapy, kde žáci pracující ve výuce zeměpisu s GIS dosáhli lepších výsledků oproti žákům, kteří s GIS nepracují. Na základě těchto výsledků byla zamítnuta druhá subhypotéza (H2.1).

Fakt, že předložené výzkumné šetření ukázalo, že žáci nepracující s GIS dosáhli průměrně lepších výsledků v úrovni osvojení kartografické dovednosti čtení mapy

oproti žákům pracujícím s GIS, nemusí být překvapující. Jak uvádí Bednarzová a van der Schee (2006), GIS jsou sofistikovaným mapovým systémem a nástrojem pro analyzování prostorového rozmístění prvků a jevů. Zároveň GIS obsahuje řadu nástrojů, které jsou vhodné právě k analyzování mapy a které vedou k řešení problémových úloh, vyžadujících práci s mapou (srov. Hall-Wallace & McAuliffe, 2002, s. 5). GIS tak na jedné straně umožní jednoduše a rychle zjistit, kde jsou vhodná místa pro pěstování různých zemědělských plodin, jaký následek může mít výbuch sopky nebo proč jsou v některých oblastech pouště apod. Na druhé straně GIS nejsou nástrojem, který by pomáhal rozvíjet dovednost používat vrstevnice v turistické mapě nebo určit hlavní a vedlejší světové strany.

13.8 Závěr

Předložená studie se zaměřuje na problematiku kartografických dovedností v podmínkách českého školství a výuky zeměpisu. Hlavní důraz je kladen na vymezení tohoto pojmu v závislosti na chápání pojmu dovednost v české a zahraniční pedagogické literatuře a zároveň na charakteristiku a pojetí samotného termínu kartografické dovednosti, který v českých studiích není dostatečně vymezen. Podle výsledků žáků v didaktickém testu lze konstatovat, že úroveň osvojení kartografických dovedností u žáků druhého stupně základní školy a odpovídajících ročníků víceletých gymnázií je průměrná až nízká. Z testovaných dovedností měli žáci nejlépe osvojenou kartografickou dovednost čtení mapy, naopak nejhůře osvojenou dovedností se ukázalo být analyzování mapy. Bylo zjištěno, že žáci část odpovědí nehledali v mapě, ale používali naučené znalosti, které však nebyly dostatečné a nedávaly správnou odpověď na danou úlohu. Problematika kartografických dovedností není v podmínkách české didaktiky geografie podrobně rozpracovaná, a proto lze předložené šetření považovat za vstup do problematiky umožňující další navázání a hlubší analýzy.

14 Postoje učitelů k environmentální problematice: metodologické aspekty, výsledky pilotáže a finální podoba výzkumného nástroje

Marie Horáčková

14.1 Úvod

V posledních letech se o environmentální problematiku v pojetí člověk – příroda – kultura zajímá stále více českých i zahraničních odborníků, a to nejen pokud se týká široké veřejnosti (Hohnsträter, 2004; Krajhanzl, 2007; Moldan, 2009), ale i ve vztahu k výchově a vzdělávání všech věkových kategorií žáků (Braniš, 2009; Činčera, 2007; Horká, 2005). Environmentální výchova a vzdělávání je v současnosti považována za velmi významné téma, neboť dochází k trvalému zhoršování stavu jednotlivých životodárných systémů. Neustálý rozvoj lidské společnosti vede často k vytváření vážných problémů, které mohou zásadně ovlivnit životní podmínky na Zemi. Na vzniklé problémy je nezbytné nejen nacházet efektivní řešení, ale především hledat příčiny těchto ohrožení a následně vytvářet preventivní programy vedoucí k odstranění možných rizik, která by mohla mít za následek vznik nových problémů. Jedním z hlavních subjektů environmentální výchovy a vzdělávání je učitel, a proto v tomto kontextu vyvstává otázka: *Jaké jsou postoje učitelů k environmentální problematice?* Přestože nebudeme v rámci této kapitoly usilovat o zodpovězení položené otázky, její uvedení považujeme za důležité, neboť zmapování, deskripce a následná analýza postojů učitelů na středních odborných školách k environmentální problematice je hlavním cílem disertační práce autorky, ze které tato kapitola vychází.

Předkládaná kapitola navazuje na předchozí publikaci (Horáčková, 2012), ve které byl představen výzkumný projekt disertační práce. Ve zmiňované publikaci jsme se zabývali teoreticko-filosofickými východisky, vymezením prvních dvou základních pojmů *postoj a proenvironmentální postoj*, shrnutím dosavadního stavu poznání a na základě provedeného předvýzkumu empiricko-výzkumným uchopením zkoumané problematiky. Tato kapitola si v úvodní části klade za cíl vymezení dalších dvou klíčových pojmů jako *environmentální* a *ekologický* a rozšíření dosavadního stavu poznání o další výzkumy. Metodická část kapitoly se zabývá pilotáží provedenou za účelem ověření vhodnosti formulace nedokončených vět, které jsou součástí výzkumného nástroje. Dále jsou zde nastíněna základní zjištění týkající se validity

a reliability dotazníku s akcentem na konečný počet položek, které budou podrobeny další analýze v rámci získaných výsledků. V předkládaném textu je tedy kladen důraz na výsledky pilotáže a na konečnou podobu výzkumného nástroje, který je tvořen dotazníkem a baterií nedokončených vět. Na základě vyvozených závěrů je následně prezentována finální podoba výzkumného nástroje.

14.2 Vymezení základních pojmů řešené problematiky

V návaznosti na vymezení základních pojmů z předešlé studie (Horáčková, 2012), kde jsme se vyjádřili v obecné rovině k pojmům *postoj* a *proenvironmentální postoj*, v této kapitole bychom se rádi zaměřili na další dva stěžejní pojmy, a to *ekologický* a *environmentální*. V rámci vymezení těchto pojmů vycházíme jak ze zahraničních, tak i z českých zdrojů.

Během studia odborné literatury bylo pro nás zpočátku velmi obtížné zorientovat se v tom, co patří do této problematiky, neboť v německé literatuře, která vůbec nepracuje s pojmem *environmental*, jsme se setkávali pouze s pojmem *ökologisch*. Naopak anglická literatura pracuje především s pojmem *environmental* a pojem *ecological* téměř nepoužívá. V českých zdrojích jsou používány oba pojmy. Pojem *environmentální* se však začal ve větší míře objevovat v odborné literatuře až po roce 2000. Do této doby se vyskytoval pouze ojediněle, autoři pracovali převážně s pojmem *ekologický*. Na základě podrobného prostudování různých zdrojů jsme dospěli k závěru, že prozatím není jednotu názorů českých ani zahraničních autorů na to, zda jsou pojmy *environmentální* a *ekologický* synonyma, nebo je pojem *environmentální* nadřazený pojmu *ekologický*.

V této souvislosti Prousek a Čík (2011, s. 198) uvádějí, že rozdíl mezi ekologií a environmentalistikou spočívá především v jejich hlavních úlohách. Podle slovenských autorů hlavní úlohou ekologie je zjistit únosnost ekosystémů, které lidstvo nemůže překročit, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti. Environmentalistika má podle nich za úkol na základě správné fyziotaktiky⁸² navrhnout a realizovat opatření zaměřená na odstranění důsledků nevhodných a škodlivých zásahů do životního prostředí. Autoři rozšiřují svoji teorii o další pojem *environmentalismus*, který podle nich tvoří filozofickou základnu environmentalistiky. Environmentalismus vytváří názory na svět, zkoumá jeho všeobecné principy a zákony, určuje způsoby harmonizace vztahu přírody a člověka a současně řeší i zásady chování lidí a jejich hodnotovou orientaci.

⁸² Fyziotaktika – volba správné taktiky jednání člověka ve vztahu k přírodě, nauka o racionálním využívání přírodního prostředí a přírodních zdrojů (Prousek & Čík, 2011, s. 198).

Inspirativní názor předkládá Moldan (2009, s. 296–299), který se zabývá pojmem *environmentální věda*. Jeho názor vychází z toho, že různé složky životního prostředí tradičně popisují ekologie, biologie, lesnictví, chemie a mnohé další přírodní i jiné vědy, a proto by se mohlo zdát, že environmentální věda je jakousi jejich sumou. Podle autora však nejde o pouhé shromáždění poznatků o jednotlivých „složkách“ prostředí a procesech v nich probíhajících. Jedná se o vyšší úroveň, o tzv. environmentální interakci, v níž hraje rozhodující roli aktuální vazba mezi člověkem a prostředím. Na vztah člověka k přírodě a kultuře je v tomto případě nahlíženo prostřednictvím i jiných vědních oborů a ke slovu se tímto dostává ekologie, historie, filosofie, psychologie, sociologie, ekonomie i mnohé technické obory, což umožňuje problematiku životního prostředí sledovat z různých úhlů pohledu, a vytvářet tak mnohem celistvější představu o skutečném vztahu člověka a přírody. Z vyjádření autora lze tedy také usoudit na tendenci k tomu, že pojem *environmentální* je nadřazen pojmu *ekologický*, neboť podle autora pojem *environmentální* zasahuje do mnohem větší šíře, než je pouhé sledování stavu životního prostředí.

Při zaměření na vztah a souvislost těchto pojmů se školním prostředím je nutné se zamyslet nad možným rozdílem mezi ekologickou a environmentální výchovou. V tomto případě doporučuje Máchal (2000, s. 5–6) se terminologií příliš nezabývat. Podle něj se termíny v této oblasti stále vyvíjí a mění. V jeho podání se do popředí dostávají pojmy jako *výchova pro trvale udržitelný rozvoj* nebo *výchova k udržitelnému životu*, které mnohem lépe vystihují souvztažnosti mezi ekologickým, sociálním a ekonomickým zřetelem ekopedagogického úsilí. Podle autora je možné považovat pojmy *ekologická výchova* a *environmentální výchova* za rovnocenné.

Pro celistvost pohledu považujeme za nutné uvést i názor Horké (2005) a Činčery (2007), které se od sebe významně odlišují. Horká (2005, s. 26) ve svém textu uvádí, že bude respektovat označení environmentální výchova z Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání (dále RVP ZV), i když se spíše přiklání k tomu, že pojem *ekologický* zdůrazňuje aspekt vztahu k přírodě a životnímu prostředí, kdežto označení *environmentální* spíše navozuje popis vnějšího prostředí. Podle autorky má termín *ekologická výchova* výhodu v relativní stručnosti i významové závažnosti, a proto ho používá jako ekvivalent pojmu *environmentální výchova*. Zcela rozdílný názor má Činčera (2007, s. 9–12), který nesouhlasí se směřováním pojmu *ekologická výchova* s *environmentální výchova*, neboť považuje *environmentální výchovu* za nadřazený pojem pro *ekologickou výchovu*, kterou chápe jako jeden z možných směrů environmentální výchovy. Zamyšlení nad oběma pojmy uzavřeme vyjádřením úvahy Horké (2005, s. 26), která říká, že její názor vychází z toho, že cíle a obsahové zaměření *ekologické* a *environmentální výchovy* se nijak nevyklučují, liší se pouze a především v metodickém chápání jevů v přírodě a ve funkční interpretaci.

Vzhledem k výše uvedené nejednotnosti je v předkládané kapitole ve vyvozovaných souvislostech používán pouze pojem *environmentální*. Hlavním důvodem je zabránění případnému vzniku nejasností v této oblasti.

14.3 Dosavadní stav poznání

Jak již bylo uvedeno, kapitola se zabývá výzkumem postojů učitelů k environmentální problematice, kteří působí na středních odborných školách. V této kapitole se zaměříme na výzkumy, které v předcházející publikaci (Horáčková, 2012) nejsou uvedeny, a které byly nalezeny během studia další odborné zahraniční i české literatury. Co se týče dosavadního stavu řešené problematiky, studie, která by se zabývala zkoumáním postojů učitelů středních odborných škol k environmentální problematice, nebyla námi detekována.

Ze studia české odborné literatury vyplynulo, že se doposud výzkum v této oblasti zabýval sledováním a analýzou postojů žáků k environmentální problematice. Jako příklad uvedeme stručné pojednání ze tří vybraných výzkumných šetření, které se touto problematikou zabývaly. V roce 2001 byl realizován výzkum Kulichem a Dobiášovou (2003), kteří zjišťovali úroveň environmentální gramotnosti⁸³ v souvislosti s postoji k environmentální problematice mezi žáky základních a středních škol. Výzkumným nástrojem byl dotazník a jeho prostřednictvím bylo osloveno 2000 respondentů z 51 základních a středních škol. Výsledky výzkumu poukázaly na nízkou míru environmentální gramotnosti a převažující antropocentrické postoje. Bezouška a Činčera (2007) provedli výzkum týkající se vlivu environmentální profilace středních škol na postoje a jednání žáků v této oblasti. Výzkumným nástrojem byl dotazník, kterým bylo osloveno 201 respondentů. Z analýzy získaných výsledků je zřejmé, že nebyly nalezeny významné rozdíly mezi žáky ze škol s environmentální profilací a srovnatelnými neprofilovanými školami. Obdobné výsledky získala i Schovajsová (2010), která výzkumný projekt zaměřila na postoje a environmentální gramotnost žáků pátých tříd základních škol s prohlubující se environmentální výchovou⁸⁴ ve srovnání se školami, které neprohlubují environmentální výchovu. Výzkumný vzorek tvořilo 465 žáků (226 chlapců a 239 dívek). Na základě analýzy dat získaných prostřednictvím dotazníku autorka došla k závěru, že nebyl prokázán rozdíl mezi žáky základních škol, které se zúčastnily výzkumného šetření.

V českých zdrojích byl v této oblasti detekován ještě jeden výzkum, který provedli Matějček a Bartoš (2012) a jehož cílem bylo zjistit environmentální gramotnost učitelů a studentů učitelství různých aprobací. Výzkumný vzorek tvořilo 218 respondentů,

⁸³ Environmentální gramotnost je definována jako znalosti a dovednosti potřebné k pochopení zákonitostí vztahů člověka a biosféry, k praktickému řešení ekologických problémů a ke včasné prevenci jejich vzniku, k prosazování zásad udržitelného rozvoje do každodenního života rodiny i společnosti (Kvasničková, 1998).

⁸⁴ Za základní školu s prohlubující se environmentální výchovou je považována škola, která je členem organizace věnující se rozvoji environmentální výchovy, která realizuje zvláštní program environmentální výchovy nebo usiluje o získání titulu *Zelená škola* nebo Škola udržitelného rozvoje. Pro zařazení do skupiny Škola prohlubující environmentální výchovu stačilo naplnění jednoho z uvedených kritérií (Schovajsová, 2010).

z toho bylo 97 učitelů základních škol, 77 učitelů na gymnáziích a 44 respondentů představovali studenti učitelství různých aprobací. Oslovení učitelé byli náhodně vybráni z Prahy, Středočeského, Ústeckého a Libereckého kraje. Studenti učitelství byli z různých ročníků z Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze a z Přírodovědecké a Pedagogické fakulty UJEP v Ústí nad Labem. Výzkum byl zaměřen na tři okruhy environmentální gramotnosti. První okruh testoval znalost pojmů z oblasti životního prostředí, druhý zjišťoval dovednost identifikovat vliv konkrétní činnosti na životní prostředí a třetí okruh se zabýval znalostmi organizací, které se věnují environmentální výchově a ochraně přírody. Sběr dat byl proveden prostřednictvím dotazníků s otevřenými otázkami, které kopírovaly vytvořené tři okruhy výzkumu. Výsledky výzkumu ukázaly, že učitelé na gymnáziích jsou stejně environmentálně gramotní jako učitelé na základních školách, shoda je i v tom, že pro obě skupiny je problém správně definovat relativně frekventované pojmy z environmentální oblasti. Dále výsledky výzkumu prokázaly, že environmentální gramotnost není podmíněna věkem ani délkou praxe. Statisticky významné rozdíly byly zjištěny v porovnání výsledků mezi učiteli a studenty učitelství, dále pak významný rozdíl byl zjištěn v míře environmentální gramotnosti v závislosti na aprobaci. Učitelé a studenti zeměpisu a biologie dosáhli prokazatelně lepších výsledků než učitelé a studenti učitelství nepřírodovědných předmětů.

I když výše uvedený průzkum zcela nekoresponduje s uváděným výzkumným projektem, považujeme za vhodné jeho zařazení do výčtu dosavadního stavu poznání, neboť vycházíme z přesvědčení, že environmentální gramotnost a postoje jednotlivců velmi úzce souvisejí. Tyto myšlenky s námi sdílí i Činčera (2007) nebo Máchal (2000), neboť se shodují v tom, že environmentální gramotnost zahrnuje znalosti, dovednosti a postoje jedinců respektive jimi uznávané hodnoty.

V dalších námi detekovaných výzkumech, které sledovaly postoje k environmentální problematice, výzkumné soubory tvořili jedinci z české veřejnosti ve věku od 15 let. Pro potřeby této kapitoly uvedeme studii, kterou provádělo Centrum pro výzkum veřejného mínění Sociologický ústav AV ČR (2013 a, b), kdy v rámci projektu *Naše společnost*⁸⁵ byl zkoumán postoj obyvatel České republiky ke globálním problémům a k ochraně životního prostředí. Výzkumný vzorek tvořilo 1062 obyvatel České republiky ve věku od 15 let. Postoj byl zjišťován pomocí škálovaného dotazníku s 5stupňovými položkami. Nadpoloviční většina dotázaných hodnotila globální problémy jako velmi závažné ohrožení života na Zemi. Ve výzkumu byl zjišťován také rozdíl mezi ženami a muži, kdy ženy vyjadřovaly vyšší obavu z ohrožení životních podmínek na Zemi než muži. Z výsledků je také patrné, že muži byli častěji než

⁸⁵ Projekt *Naše společnost* byl realizován v květnu 2013 Centrem pro výzkum veřejného mínění, Sociologickým ústavem Akademie věd České republiky. Jednalo se šest výzkumných šetření, jejichž prostřednictvím byly zjišťovány postoje jednotlivců k environmentálním problémům. Počet oslovených respondentů (obyvatel České republiky ve věku od 15 let) – 1062 (Tisková zpráva, oe 130627, oe 130628).

ženy přesvědčení o tom, že ekologické hrozby jsou zveličovány. Co se týče postoje k ochraně životního prostředí, výrazná většina oslovených obyvatel ve věku od 15 do 29 let ochranu přírody chápou jako zcela nezbytnou pro současnou dobu.

Ze zahraničních studií zabývajících se zkoumáním postojů veřejnosti k environmentální problematice je možné uvést dlouhodobý výzkum, který probíhal od začátku 90. let a jehož prostřednictvím výzkumníci sledovali vztah mezi environmentálními postoji a pohlavím respondentů (Mohai, 1992; Stern, Dietz & Kalof, 1993; Zelezný, Chua & Aldrich 2000, cit. podle Winter & Koger, 2009, s. 78–82). Výzkum prokázal, že mnohem častěji proenvironmentální postoje zaujímají ženy než muži, obzvláště pokud daná činnost může ohrozit zdraví rodiny.

Dále velmi krátce zmíníme jeden ze starších zahraničních výzkumů, který provedli Kals, Schumacher a Mondada (1999). V tomto výzkumu byl sledován význam emoční složky, tedy pocit spřízněnosti s přírodou, který se odráží v postojích jednotlivců, a tím vytváří individuální citová pouta s přírodou. Z dotazníkového šetření vyplynulo, že je zde výrazná korelace mezi emoční spřízněností a proenvironmentálními postoji jednotlivců. Tento výzkum se však týkal blíže nespecifikované veřejnosti, a proto se jím nebudeme podrobněji zabývat. Upozorněním na tento výzkum, bychom chtěli zdůraznit význam poznání vnitřních postojů učitelů v prováděném výzkumu pro konečné hodnocení jejich proenvironmentálnosti.

V zahraničních zdrojích byly nalezeny výzkumy Cottona (2006, s. 67–83) a Moroye (2009, s. 789–811), kteří zkoumali proenvironmentální postoje učitelů prostřednictvím metod kvalitativního výzkumu. Jejich výzkumné metodologie se velmi podobají. Oba se zaměřili na malý vzorek, který tvořili tři učitelé. Cottonův výzkum (2006) probíhal po dobu dvou let, a to formou opakovaného polostrukturovaného rozhovoru. Následně pak Cotton pozoroval jejich výuku. Jednalo se o učitele zeměpisu na střední škole. Výzkum prokázal u všech tří respondentů podobnost jejich deklarovaných proenvironmentálních postojů, které se projeví i v rámci výuky žáků. Moroye (2009) pro svůj výzkum zvolila rovněž metodu rozhovoru, doplněnou pozorováním výuky u zkoumaných učitelů. Pozorování probíhalo po dobu tří až šesti týdnů. Výzkum uzavíral rozhovor s respondenty, který se zaměřoval na souvislosti mezi environmentálním postojem učitele a stanovenými cíli ve výuce. Tento výzkum potvrdil předpoklad autorky, že postoj učitele ovlivňuje jeho výuku, a tedy má vliv i na prožitky žáků.

Přestože oba výzkumy byly provedeny v různých obdobích a k dosažení stanovených cílů byla použita podobná metodologie, nelze konstatovat, že jsou zcela adekvátní k předkládanému výzkumu, který si rovněž klade za cíl zkoumání postojů učitelů k environmentálním tématům. Metodologie u obou výše uvedených výzkumů byly orientovány kvalitativně, což umožní proniknout detailněji k postojům oslovených respondentů, ale na druhou stranu, díky velmi nízkému počtu respondentů, jde o značně omezující závěry pro obecnou aplikaci v této oblasti. Důvod jejich uvedení v rámci této kapitoly spočívá ve shodě s cílem předkládaného výzkumného záměru v tom

směru, že i my chceme proniknout k postojům, které učitelé nedeklarují navenek, ovšem s využitím dat získaných od početného výzkumného vzorku. Z tohoto důvodu jsme se rozhodli pro kombinaci metod kvantitativně i kvalitativně orientovaných výzkumů. Kvantitativní metodologii představuje dotazník a kvalitativní metodologie vychází z projektivní techniky nedokončených vět.

14.4 Metodologie výzkumu

Cílem této části kapitoly je popsat vybrané metodologické aspekty výzkumu, které souvisí s disertační prací autorky. Nejprve stručně představíme cíl výzkumu, výzkumný vzorek, výzkumný nástroj, jeho administraci a provedenou pilotáž. Dále se budeme zabývat změnami, které vyplynuly z výsledků pilotáže. Jedná se o formulaci nedokončených vět a úpravu jednotlivých dimenzí, do kterých jsou rozděleny položky nedokončených vět a dotazníku. Na závěr této kapitoly se budeme zabývat základní analýzou získaných dat, která se vztahuje k eliminaci položek dotazníku, které nemohou být zařazeny do dalších analýz (viz podkapitola 14.4.5).

14.4.1 Cíl výzkumu

Hlavním cílem výzkumu je poznání jak explicitních⁸⁶, tak i implicitních⁸⁷ postojů učitelů působících na středních odborných školách k environmentální problematice ve vztahu k pohlaví, k věku, k původně vystudované odbornosti a k získanému vzdělání v oblasti environmentalistiky, které učitelé absolvovali v rámci dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků. Na základě tohoto cíle byly formulovány výzkumné otázky a hypotézy. Naplnění tohoto cíle však není předmětem předkládané kapitoly, ten bude řešen v rámci disertační práce autorky, a proto zde znění výzkumných otázek ani hypotéz neuvádíme.

Jak již je nastíněno výše, v rámci prezentované kapitoly si neklademe za cíl dosažení naplnění hlavního cíle výzkumného projektu. Jako stěžejní pro tuto kapitolu, která vychází z výzkumného projektu disertační práce, vidíme představení finální podoby výzkumného nástroje, prostřednictvím kterého jsou získávána data z výzkumného šetření (viz kapitola 14.4).

⁸⁶ Explicitní postoje jsou přímé a vědomé, neboť dotazovaný musí pro jejich vyjádření vynaložit určité úsilí. Jde o postoje kontrolované, protože ten, kdo je prezentuje, si uvědomuje možnost veřejného odhalení svého postoje (Nosek, 2005, s. 565–584).

⁸⁷ Implicitní postoje jsou nepřímé, spontánní a nekontrolované, někdy si je dotazovaný ani sám neuvědomuje, i když významně ovlivňují jeho chování a jednání (Nosek, 2005, s. 565–584).

V následující podkapitole se zaměříme na pojednání o zkoumaném vzorku a průběhu sběru dat na středních odborných školách. Stručně se zmíníme i o důvodech, které nás vedly zaměřit se v rámci výzkumného projektu na cílovou skupinu, kterou tvoří učitelé středních odborných škol.

14.4.2 Výzkumný vzorek

V plánovaném výzkumu vycházíme z toho, že učitel je jedním z hlavních subjektů vzdělávání. Spolu vytváří edukační prostředí, organizuje, koordinuje činnost žáků a může mít i velký vliv na vytváření postojů žáků, na jejich proenvironmentálního myšlení a citění. To jsou důvody, které nás vedly k myšlence, začít výzkum u učitelů a jejich postojů k environmentální problematice.

Výzkum proběhl na středních odborných školách. Zkoumaný soubor respondentů tvoří učitelé těchto škol. Ke zkoumání postojů učitelů ze středních odborných škol k environmentálním tématům nás vedl předpoklad, že právě z těchto škol odcházejí absolventi, kteří v rámci svých profesí výrazně zasahují do životního prostředí a učitelé je svým postojem, který se může projevit v rámci výuky (srov. Moroye, 2009), mohou významně ovlivnit v pozitivním, ale i v negativním slova smyslu.

Výzkumný vzorek tvořilo 201 učitelů z osmi státních středních odborných škol, které se nacházejí v Jihomoravském, Zlínském, Olomouckém kraji a v kraji Vysočina, kteří projeví ochotu zapojit se do výzkumného projektu. Dotazování probíhalo anonymně. Jednalo se o učitele všeobecných i odborných předmětů a učitele praktického vyučování a odborného výcviku. Z celkového počtu 201 bylo 62 mužů a 136 žen. 83 respondentů bylo ve věku do 30 let a 118 bylo ve věku nad 30 let. Původní odbornost zaměřenou na biologii vystudovalo 53 respondentů, u 148 respondentů původní odbornost nesouvisí s biologií. Z celkového počtu 201 učitelů absolvovalo jen 21 respondentů další vzdělání v environmentální oblasti. Nejčastěji se jednalo se o krátkodobé kurzy nebo jednodenní školení.

Výběr krajů, ve kterých byli osloveni učitelé středních odborných škol, byl zvolen záměrně. Autorka chtěla výzkumný nástroj na jednotlivé školy dodat osobně, a proto výše uvedené kraje zvolila tak, aby to z časových důvodů bylo možné.

14.4.3 Výzkumný nástroj

Data byla sesbírána prostřednictvím výzkumného nástroje, kterým je dotazník s 5-stupňovými škálovanými položkami Likertova typu a projektivní technika nedokončených vět. Záměrem tohoto spojení je poznání explicitních a implicitních postojů oslovených respondentů. Podkladem pro tvorbu výzkumného nástroje byl NEP *Nové environmentální paradigma* (dále jen NEP) Dulopa, Van Liera, Mertiga

a Jonese (2000). Podrobný popis týkající se vzniku NEPu, pozdějšího průběhu jeho revize s cílem aktualizovat znění jednotlivých položek, jsme již uvedli v předešlé studii (Horáčková, 2012). V této kapitole se budeme věnovat poskytnutí informací o reliabilitě (spolehlivosti) NEPu. K danému tématu Dunlop, Van Liere, Mertig a Jones (2000, s. 425–442) uvádějí, že východiskem pro posouzení reliability revidovaného dotazníku NEP *Nové ekologické paradigma* bylo využito celkem 676 vyplněných dotazníků od obyvatel Washingtonu. Reliabilita výzkumného nástroje byla stanovena pomocí Cronbachova alfa koeficientu, jehož hodnota dosáhla $\alpha = 0,83$, což indikuje vysokou spolehlivost výzkumného nástroje.

Pro potřeby výzkumného projektu jsme provedli modifikaci originální verze dotazníku NEP. K původním 15 položkám bylo doplněno dalších 10 položek tak, aby položky dotazníku korespondovaly s jednotlivými nedokončenými větami. Dotazník je rozdělen na dvě základní části: první část tvoří demografické položky, jako je gender, věk, původně vystudovaná odbornost a další získané vzdělání v environmentální oblasti. Druhou část dotazníku tvoří 25 postojových položek, které jsou uvedeny jak v pozitivním, tak i v negativním významu. Pozitivních položek bylo 10, které byly pro účely statistického zpracování převedeny do číselné podoby následovným způsobem: zcela nesouhlasím – 1; částečně nesouhlasím – 2; nemám názor – 3; částečně souhlasím – 4; zcela souhlasím – 5. Skórování negativně formulovaných položek bylo obrácené. Celkové skóre získané prostřednictvím dotazníku ukazuje na explicitní postoje učitelů k environmentálním tématům. Získaná data byla po jejich převedení do číselné podoby podrobena explorativní faktorové analýze (viz podkapitola 14.4.5). Reliabilita dotazníku byla stanovena prostřednictvím Cronbachova alfa koeficientu (viz podkapitola 14.4.5).

Jsmo si vědomi, že tento výzkumný nástroj má i slabší stránky. Své pochybnosti, které se týkají dotazníku NEP, vyjadřuje například Franěk (2012, s. 5–22), který argumentuje tím, že NEP je především nástroj na měření postojů k environmentálnímu chování, ale zjevně nezachycuje hlubší emocionální nebo prožitkový vztah k přírodnímu prostředí. Přes veškeré námitky, jsme však stále přesvědčeni, že se jedná o jeden z významných nástrojů na měření environmentálních postojů (srov. Bezouška & Činčera, 2007; Soukup, 2001; Winter & Koger, 2009), který pro účely předkládaného výzkumného projektu dostatečně pokrývá zkoumané oblasti. Výše uváděné omezení chceme kompenzovat druhou částí výzkumného nástroje, kterou je projektivní technika nedokončených vět. Cílem použití nedokončených vět je zachytit implicitní postoje učitelů, protože jejich poznání nám umožní proniknout do oblasti zkušenostní, prožitkové a také emocionální u oslovených respondentů.

Prostřednictvím dotazníku a nedokončených vět poznáme nejen deklarované postoje k danému společenskému paradigmatu, ale i osobní vztah konkrétního člověka k přírodě. Pelikán (1998, s. 182–183) k projektivním metodám uvádí, že tyto metody umožní výzkumníkovi proniknout hlouběji do nitra osobnosti zkoumané osoby než je tomu u řady jiných metod. Jako přednost uvádí, že se zde naskytá možnost poznat

nejen dílčí stránky osobnosti, ale celou osobnost respondenta. Další významnou výhodu vidí i v tom, že projektivní metody vůbec nepřipomínají, že jde o diagnostiku nebo výzkum. Navozují uvolněnější atmosféru, protože respondent neví, co je výzkumníkem sledováno. Popsané podmínky vedou k tomu, že se zkoumané osoby chovají přirozeněji, což napomáhá zamezení předstírání a vědomého zkreslení jejich výpovědí. Autor kromě předností poukazuje i na negativa, která podle něj spočívají především v komplikované interpretaci dosažených výsledků, zvláště u méně zkušených výzkumníků je pravděpodobné, že subjektivní prvky mohou proniknout do interpretace výsledků. Uváděné riziko subjektivity budeme částečně eliminovat tím, že do analýzy získaných výsledků z nedokončených vět budou zapojeni dva výzkumníci, kdy mezi jejich interpretací bude zjišťována míra shody.

Obě části výzkumného nástroje byly podrobeny předvýzkumu a pilotáži. Předvýzkum byl popsán a rozebrán v naší předcházející studii (Horáčková, 2012). Pilotáž proběhla v lednu 2013. Bylo osloveno 32 učitelů ze dvou brněnských středních odborných škol. Z celkového počtu oslovených respondentů bylo 16 učitelů odborných předmětů, 7 učitelů všeobecných předmětů a 9 učitelů praktického vyučování a odborného výcviku. Mezi dotazovanými převládaly ženy (25 žen, 7 mužů).

Tentokrát jsme se zaměřili na vhodnost a srozumitelnost formulace jednotlivých nedokončených vět. Před provedenou pilotáží jsme upravili znění nedokončených vět do 1. osoby jednotného čísla. Záměrem bylo, prostřednictvím této změny zajistit v rámci výzkumného šetření subjektivnější vnímání předložených problémů u oslovených respondentů. Jako ukázkou provedené úpravy předkládáme v tabulce 14.1 znění několika původních a poté následně upravených položek.

Tabulka 14.1

Původní a upravené znění nedokončených vět

Původní znění	Upravené znění
Vztah člověka a přírody obvykle spočívá v tom, že....	Myslím si, že vazba mezi mnou a přírodou spočívá v tom, že....
Neobnovitelné přírodní zdroje, které se na Zemi vyskytují, lidé....	Podle mého názoru neobnovitelné přírodní zdroje, které se na Zemi vyskytují, lidé....
Pobyt v přírodě je pro současného člověka.....	Můj kontakt s přírodou vnímám jako.....
Příroda pro člověka ve skutečnosti	Podle mne hodnota přírody pro člověka je....
Činnost člověka na Zemi způsobuje.....	Myslím si, že činnost lidí na Zemi.....

Získané výsledky z pilotáže ukázaly, že zamýšlený záměr byl krok správným směrem. Vyjádření oslovených respondentů prostřednictvím nedokončených vět bylo posouzeno dvěma nezávislými posuzovateli. Posuzovatelé měli pro komparaci k dispozici doplněné nedokončené věty původní verze získané v roce 2012 z předvýzkumu a upravené znění nedokončených vět, které bylo respondentům předloženo v lednu 2013. Oba posuzovatelé došli k závěru, že upravené znění nedokončených vět vede

k osobnějším projevu, než tomu bylo u předcházející varianty. Na základě těchto výsledků vycházíme z předpokladu, že upravený způsob formulace nedokončených vět umožní, abychom prostřednictvím výzkumného projektu pronikli k nepřímým, spontánním a nekontrolovaným postojům učitelů.

Další úpravou, ke které jsme dospěli na základě pilotáže, byla menší změna ve formulaci původně vytvořených dimenzí. Jednotlivé dimenze budou v konečné verzi sledovat *postoj k přírodě, postoj ke kultuře, postoj k ochraně životního prostředí, postoj k vlastní odpovědnosti a vlastním potřebám*. Dimenze byly vytvořeny pro lepší orientaci ve vzájemných vazbách mezi oběma výzkumnými nástroji a detailně byly popsány v předcházející publikaci (Horáčková, 2012).

14.4.4 Administrace výzkumného nástroje

Do škol byl výzkumný nástroj administrován v tištěné formě v průběhu měsíce března a dubna 2013. Učitelé byli seznámeni s jeho anonymitou a s tím, že zjištěné údaje budou použity jen pro výzkumné účely. Jak už bylo uvedeno, autorka osobně doručila výzkumný nástroj na jednotlivé školy, kde se přímým administrátorem stal ředitel, nebo zástupce ředitele školy, se kterými byl dohodnut termín navracení vyplněných dotazníků a nedokončených vět.

Drobné problémy vznikaly při dodržování termínů návratnosti výzkumného nástroje, které se často o několik dnů popřípadě týdnů prodlužovaly. Důvodem byla velká pracovní vytiženost učitelů, kteří vzhledem k větší obsáhlosti výzkumného nástroje nenacházeli dostatečný časový prostor pro jeho vyplnění, a proto se doba navracení prodlužovala. I přes časovou náročnost můžeme konstatovat, že všechny dotazníky i nedokončené věty byly řádně vyplněny, a mohou být podrobeny analýze výsledků.

14.4.5 Základní analýza získaných dat

V rámci této kapitoly budou uvedeny pouze výsledky, které se týkají validity a reliability výzkumného nástroje. Získané údaje byly po jejich převedení do číselné podoby (viz podkapitola 14.4.3) podrobeny explorativní faktorové analýze. Jak již bylo zmíněno výše, položky byly rozděleny do 4 dimenzí: 1. postoj k přírodě (10 položek), 2. postoj ke kultuře (6 položek), 3. postoj k ochraně životního prostředí (3 položky) a 4. postoj k vlastní odpovědnosti a vlastním potřebám (2 položky). Kritickou hodnotou pro zařazení položky do dimenze byla hodnota faktorového skóre 0,40. Z dalších analýz byly eliminovány 3 položky. U dvou byla hodnota faktorového skóre nižší než 0,40, u třetí jeden výrok sytil dva faktory, což znamená, že u jednoho výroku se vyskytly dvě hodnoty, které mají faktorové skóre vyšší jak 0,40. Všechny tři uvedené položky byly ze všech dalších analýz vyřazeny. Výsledky faktorové analýzy jsou uvedeny v tabulce 14.2.

Reliabilita výzkumného nástroje byla stanovena pomocí koeficientu Cronbachova alfa, jehož hodnota za celý dotazník dosáhla výše $\alpha = 0,77$. Na základě získaného výsledku, lze říci, že uvedená hodnota indikuje přijatelnou spolehlivost výzkumného nástroje (Nunnally, 1987). Při statistickém zpracování budou demografické položky, jako je gender, věk, původní vystudovaná odbornost a další získané vzdělání v oblasti environmentalistiky, brány jako nezávisle proměnné. Jako závisle proměnná, která je výsledkem působení nezávisle proměnné, je bráno skóre z postojové části.

Tabulka 14.2

Výsledky faktorové analýzy

I. Postoj k přírodě	I	II	III	IV
1. Lidé jsou na Zemi proto, aby vládli zbytku přírody.	0,52	0,11	0,04	0,09
2. Lidé mají právo upravovat přírodní prostředí podle svých potřeb.	0,48	0,12	0,01	0,01
3. Lidské zásahy do přírody vedou ke katastrofálním dopadům.	0,50	0,09	-0,12	-0,11
6. Lidská vynalézavost zajistí, že nikdy neučiníme Zemi neobyvatelnou.	0,52	-0,16	0,36	0,08
7. Rovnováha v přírodě je dost silná na to, aby zvládla vliv moderní průmyslové společnosti.	0,42	-0,05	0,34	0,27
10. Rozvoj vědy a techniky zajistí, že lidstvo bude mít vždy potřebné zdroje energie.	0,48	-0,01	0,29	0,20
15. Současný stav životního prostředí je zcela v pořádku a lidská existence není ohrožena.	0,46	0,15	0,24	0,17
16. Přírodní zdroje by měly být využívány spíše pro uspokojení základních životních potřeb než pro materiální blahobyt.	0,45	0,11	-0,13	-0,23
18. Rovnováha v přírodě je křehká a lehce zranitelná.	0,46	0,37	-0,08	-0,01
19. Prvořadě jsou potřeby lidí a lidé mají právo je uspokojovat i za cenu negativního ovlivnění přírody.	0,48	0,26	0,09	-0,04
II. Postoj ke kultuře				
5. Země je jako kosmická loď s omezeným prostorem a zdroji.	0,09	0,40	0,14	-0,01
17. Současná generace má morální závazky vůči budoucím generacím.	0,11	0,48	0,04	-0,28
20. Zvířata a rostliny mají stejná práva existovat jako lidé.	0,15	0,44	0,02	-0,28
21. Čím budou lidé vzdělanější, tím budou zodpovědnější vůči naší planetě.	-0,32	0,61	0,08	0,20
23. Jen člověk, který je vnitřně přesvědčený o nutnosti ochrany přírody, může přesvědčit i ty druhé.	0,20	0,57	0,06	0,07
25. Chci žít tak, aby mé chování bylo vždy šetrné k přírodě.	0,31	0,56	-0,18	0,08
III. Postoj k ochraně životního prostředí				
8. Moje jednání nemá žádný faktický vliv na události mimo místo, kde žiji.	0,04	0,04	0,67	0,11
14. Jednotlivec ve společnosti má jen minimální možnosti při ochraně životního prostředí.	-0,02	0,23	0,57	-0,12

22. Učitel nemůže ovlivnit to, jak se žáci v dospělosti budou chovat k přírodě. -0,18 0,15 **0,65** 0,05

IV. Postoj k vlastní odpovědnosti a vlastním potřebám

9. Název „ekologická krize“ je značně přehnaný. 0,39 0,23 0,26 **0,45**

13. Dnešní lidé využívají jen málo z toho, co jim příroda nabízí. 0,05 0,05 0,05 **0,66**

Vlastní číslo **4,20** **1,97** **1,76** **1,29**

% rozptylu **16,83** **7,89** **7,07** **5,19**

Vymazané položky

4. Navzdory našim schopnostem jsme stále podřízeni přírodním zákonům. 0,08 0,29 0,31 -0,51

12. Ať se lidé chovají, nebo nechovají zodpovědně k přírodě, stav životního prostředí to stejně neovlivní. 0,23 0,26 0,34 0,14

11. Problémy a příběhy lidí mimo moje bydliště jsou vzdálené a v podstatě mne nijak neovlivňují. **0,44** -0,02 **0,46** -0,16

Pozn.: Čísla jednotlivých položek indikují jejich pořadí v dotazníku.

14.5 Závěr

V této kapitole jsme se pokusili plynule navázat na předchozí publikaci (Horáčková, 2012), ve které jsme představili přípravu a tvorbu výzkumného nástroje včetně úprav provedených po předvýzkumu. Návaznost spočívá v popisu dalších prováděných změn při tvorbě výzkumného nástroje a v uvedení jeho finální podoby. V rámci pokračujícího výzkumu vyvstala potřeba úpravy znění nedokončených vět. Záměrem bylo získat subjektivnější vyjádření respondentů k dané problematice. Po provedení úprav této části výzkumného nástroje byla uskutečněna pilotáž. Následovala komparace vyjádření respondentů, která doplnili do nedokončených vět před úpravou v rámci provedeného předvýzkumu a po úpravě během pilotáže. Posouzení bylo provedeno dvěma nezávislými posuzovateli a bylo shodně konstatováno, že druhá upravená varianta nedokončených vět vede k subjektivnějšímu vyjádření respondentů. Dále byla provedena úprava názvu třetí a čtvrté dimenze tak, aby název lépe vyjadřoval obsah položek, které byly do dimenze zařazeny. Po provedení všech změn, byla připravena finální podoba výzkumného nástroje, který byl administrován na střední odborné školy.

Po navrácení výzkumného nástroje ze středních odborných škol, byla získaná data převedena do číselné podoby a podrobena explorativní faktorové analýze. Dále byla ověřena reliabilita výzkumného nástroje prostřednictvím Cronbachova alfa koeficientu. Získaná hodnota koeficientu potvrdila dostatečnou reliabilitu výzkumného nástroje. Hodnota faktorového skóre ukázala na nutnost vyřazení tří položek dotazníku z dalších analýz. Na základě výsledků, které budou po provedení analýz získány, bu-

dou v disertační práci ověřeny stanovené hypotézy a vyvozeny závěry ke zkoumané problematice environmentálních postojů učitelů středních odborných škol.

Podle analýzy faktorů, které jsou plánované a závěrů, které vyplynou z realizovaného výzkumného projektu by se následující výzkumy mohly zabývat zjištěním vlivu dalších faktorů, jako je například vliv pregraduálního vzdělávání budoucích učitelů na formování jejich environmentálních postojů či vliv různých výukových metod používaných učitelem pro vytváření proenvironmentálních postojů žáků. Také je možné rozšířit výzkumné šetření na učitele všech středních škol včetně gymnázií popřípadě i základních škol.

Studii, které se zabývají výše uvedenou problematikou, není mnoho (srov. Činčera, 2013), a proto přínos prováděného výzkumného šetření vidíme také v tom, že se snaží vyplnit mezeru v této oblasti výzkumu. V dosud prováděných výzkumech, které zabývají postoji k environmentální problematice, jsou respondenty především žáci základních nebo středních škol. V předkládaném výzkumném projektu jsou však respondenty učitelé středních odborných škol a cílem šetření je zjistit jejich postoje k environmentální problematice. Prezentovaný záměr vychází z přesvědčení, že učitelé mohou i na této úrovni školního vzdělávání výrazně ovlivnit žáky při vytváření jejich postojů k přírodě a životnímu prostředí.

Summary

School education: from contexts to results

The book introduces various approaches to and instruments for research into curriculum and instruction. It comprises theoretical background and methodological approaches to specific research projects as carried out by PhD students of the Faculty of Education at Masaryk University. It is divided into two parts: *1. Contexts – Curriculum* and *2. Participants –Processes – Results*.

The first part focused on contexts and curriculum includes five chapters. Monika Tannenbergerová (Chapter 1) presents the development of an instrument for research into the extent of inclusive orientation of primary and lower secondary schools. Alena Bendová (Chapter 2) introduces her diagnostic instrument (system of categories) used for research into qualities of good social climate of upper secondary school classes. Michal Lupač (Chapter 3) focuses on the theoretical background and methodological approach to comparison of intended curriculum of Physical Education in selected European countries. Hana Lavičková (Chapter 4) presents a revised system of categories intended for evaluation of the quality of reading books for primary schools and their fulfilment of the communication concept of literary education. Markéta Hrozová (Chapter 5) introduces results of a pilot study based on an analysis of Health Education curriculum as it is represented in textbooks for Primary Science from the point of view of fulfilling the requirement of the holistic concept of health.

The second part of the book focused on participants, processes and results includes nine chapters. Markéta Švrčková Nedejová (Chapter 6) deals with the theoretical background and intended methodology of research on evaluation of children's art expression in preschool education. Jitka Jakešová (Chapter 7) examines the differences in levels of motivation of students' self-regulated learning. Pavla Sýkorová (Chapter 8) deals with factors influencing child reader's active relationship to a book. Veronika Lokajíčková (Chapter 9) describes the process of development of a system of categories that is used for quantitative analysis of learning tasks in Geography lessons. Tereza Češková (Chapter 10) introduces the topic of learning tasks in Primary Science instruction from the perspective of their potential to develop the problem-solving competence. Kateřina Švandová (Chapter 11) defines the terms preconceptions and misconceptions and describes possibilities how to research them (by means of two-tier diagnostic tests). Lenka Pavlíčková (Chapter 12) presents verification of her diagnostic instrument (didactical test) and results of research focused on mathematics skills of pupils with and without dyscalculia. Kateřina Mrázková (Chapter 13) presents research focused on identifying the development of map skills of lower secondary school pupils and the influence of gender and work with geographic information systems on the level of map skills. Marie Horáčková (Chapter 14) presents her research instrument (questionnaire with projective technique of unfinished sentences) and results of a pilot study into teachers' attitudes towards environmental issues.

Literatura

- Anderson, J. C., & Gerbing, D. (1984). The effect of sampling error on convergence, improper solutions, and goodness-of-fit indices for maximum likelihood confirmatory factor analysis. *Psychometrika*, 49(2), 155–173.
- Auerbach, J. G., Gross–Tsur, V., Manor, O., & Shalev, R. S. (2008). Emotional and behavioral characteristics over a six-year period in youths with persistent and non-persistent dyscalculia. *Journal of Learning Disabilities*, 41(3), 263–273.
- Baker, T. R., & White, S. H. (2003). The effects of G. I. S. on students' attitudes, self-efficacy, and achievement in middle school science classrooms. *Journal of geography*, 102(6), 243–254.
- Bandalos, D. L., Yates, K., & Thorndike-Christ, T. (1995). Effects of math self-concept, perceived self-efficacy, and attributions for failure and success on test anxiety. *Journal of Educational Psychology*, 87(4), 611–623.
- Bandura, A. (Ed.). (2008). Longitudinal analysis of the role of perceived self-efficacy for self-regulated learning in academic continuance and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 100(3), 525–534.
- Barker, J. R., & Olsen, J. P. (1995). Medical students' learning strategies: Evaluation of first year changes. *Journal of Educational Psychology*, 80, 321–331.
- Barrows, H. S. (1996). Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview. *New directions for teaching and learning*, 68, 3–12.
- Barrows, H. S., & Tamblyn, R. M. (1980). *Problem-based learning: An approach to medical education*. New York: Springer.
- Bartošová, L. (1993). *Učitelův přístup k chybě žáka jako indikátor pojetí výuky ve výtvarné výchově* (Diplomová práce). Praha: Univerzita Karlova.
- Bartůňková, J., Plánská, B., & Zachová, A. (1994–1995). Literatura by měla být především literaturou. *Český jazyk a literatura*, 45(3–4), 81–86.
- Bednarzová, S. W. (2004). US world geography textbooks: Their role in education reform. *International research in geography and environmental education*, 13(3), 223–238.
- Bednarzová, S. W. (2010). Maps and spatial thinking skills in the AP Human Geography. *AP Central*. Dostupné z http://apcentral.collegeboard.com/apc/public/courses/teachers_corner/151317.html
- Bednarzová, S. W., & van der Schee, J. (2006). Europe and the United States: the implementation of geographic information systems in secondary education in two contexts. *Technology, Pedagogy and Education*, 10(2), 191–205.
- Bendová, A. (2012). Klima tříd na středních odborných školách s bezpečnostně právním zaměřením: výsledky dotazníkového šetření. In T. Janík & K. Pešková, et al., *Školní vzdělávání: podmínky kurikulum, aktéři, procesy, výsledky* (s. 33–46). Brno: Masarykova univerzita.
- Bertrand, Y. (2009). *Soudobé teorie vzdělávání*. Praha: Portál.
- Bezouška, A., & Činčera, J. (2007). Vliv environmentální profilace středních škol na proenvironmentální postoje a jednání studentů. *Envigogika*, 2(3), 1–4.
- Bintinger, G. (2002). Einführung in eine inklusive Didaktik. In M. Wilhelm, G. Bintinger, & H. Eichelberger, et al., *Eine Schule für dich und mich!* (s. 77–91). Innsbruck: Studien Verlag.

- Black, P., McCormick, R., James, M., & Pedder, D. (2006). Learning how to learn and assessment for learning: A theoretical inquiry. *Research Papers in Education*, 21(2), 119–132.
- Blahuš, P. (1985). *Faktorová analýza a její zobecnění*. Praha: SNTL.
- Blažková, R., Matoušková, K., & Vaňurová, M. (2000). *Poruchy učení v matematice a možnosti jejich nápravy*. Brno: Paido.
- Bloudková, M., & Dvořák, D. (2005). Společenskovědní vzdělávání. In V. Spilková, et al. (Ed.), *Proměny primárního vzdělávání v ČR* (s. 209–223). Praha: Portál.
- Boardman, D. (1982). Graphicacy through landscape models. *Studies in design education craft and technology*, 14(2), 103–108.
- Boekaerts, M. (2002). *Motivation to learn*. Ženeva: International Bureau of Education.
- Boekaerts, M. (2005). Motivace k učení. In H. J. Walberg (Ed.), *Efektivní učení ve škole* (s. 55–76). Praha: Portál.
- Booth, T., & Ainscow, M. (2002). *Index for inclusion: developing learning and participation in schools*. Bristol: CSIE.
- Braniš, M. (2009). Environmentální vzdělávání jako reflexe environmentální reality. In Dlouhá, J., *Vědění a participace. Teoretická východiska environmentálního vzdělávání* (s. 76–95). Praha: Karolinum.
- Brtnová Čepičková, I. (2005). *Aktivní konstrukce přírodovědného poznání žáků primární školy*. Ústí nad Labem: Univerzita Jana Evangelisty Purkyně.
- Brucker, A. (2006). Karten. In H. Haubrich, *Geographie Unterrichten Lernen. Die Neue Didaktik der Geographie Konkret* (s. 196–199). München.
- Brücknerová, K. (2011). *Skici ze současné estetické výchovy*. Brno: Masarykova univerzita.
- Brücknerová, K. (2012). Paleta hodnotících situací a hodnotících přístupů ve výtvarné výchově. *Studia Pedagogica*, 16(2), 49–73.
- Břícháček, V. (1999). Zdraví jako biosociální jev. In J. Dunovský, et al., *Sociální pediatrie. Vybrané kapitoly* (s. 27–31). Praha: Grada Publishing.
- Budinová, I. (2010). *Vazba mezi systémem vzdělávacích cílů a reálných výukových výstupů na příkladu učiva o funkcích na ZŠ* (Disertační práce). Brno: Masarykova univerzita.
- Buchtík, M. (2013). Měření soudržnosti třídního kolektivu: interdisciplinární přístup. *Pedagogika*, 63(2), 147–166.
- Butterworth, B., & Laurillard, D. (2010). Low numeracy and dyscalculia: identification and intervention. *ZDM Mathematics Education*, 42(6), 527–539.
- Butterworth, B., & Yeo, D. (2004). *Dyscalculia Guidance*. London: David Fulton.
- Caldwell, J. H., Huit, W. G., & Graeber, A. O. (1982). Time spent in learning: Implications from research. *Elementary School Journal*, 82(5), 471–480.
- Campbell, J. R., & Mullis I. V. S, et al (2001). *Framework and specifications for PIRLS Assesment 2001*. Chestnut Hill: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
- Caplan, P. J., MacPherson, G. M., & Tobin P. (1985). Do sex related differences in spatial abilities exist? A multilevel critique with new data. *American Psychologist*, 40(7), 786–799.
- Carroll, J. B. (1963). A model of school learning. *Teachers' College Record*, 64(8), 723–733.
- Cassady, J. C. (2004). The impact of cognitive test anxiety on text comprehension and recall in the absence of external evaluative pressure. *Applied Cognitive Psychology*, 18(3), 311–325.

- Centrum pro výzkum veřejného mínění. Sociologický ústav AV ČR (2013a). *Naše společnost. Česká společnost o globálních problémech. Tisková zpráva*. Dostupné z <http://cvvm.soc.cas.cz/ekologie/>
- Centrum pro výzkum veřejného mínění. Sociologický ústav AV ČR (2013b). *Naše společnost. Postoje k ochraně životního prostředí a jejím financování. Tisková zpráva*. Dostupné z <http://cvvm.soc.cas.cz/ekologie/>
- Clift, S., & Jensen, B. (Eds.). (2005). *The health promoting school: International advances in theory, evaluation and practice*. Dostupné z http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0012/111117/E90358.pdf
- Cooper, L. A., & Mumaw, R. J. (1985). Spatial Aptitude. In R. F. Dillon (Ed.), *Individual differences in cognition* (s. 67–94). Orlando: FL Academic Press.
- Cortina, J. M. (1993). What is coefficient alpha? An examination of theory and application. *Journal of applied psychology*, 78(1), 98–104.
- Cotton, D. R. E. (2006). Implementing curriculum guidance on environmental education: The importance of teachers beliefs. *Journal of Curriculum Studies*, 38(1), 67–83.
- Cullinane, A. (2011). Two-tier multiple choice questions (MCQs) – How effective are they: A pre-service teachers' perspective. In *IOSTE – NW Europe*. Dostupné z <http://ioste-nwe.wikispaces.com/file/detail/Two-tier%20Multiple%20Choice%20Questions%20%28MCQs%29%20-%20How%20effective%20are%20they.doc>
- Čáp, J., & Mareš, J. (2007). *Psychologie pro učitele*. Praha: Portál.
- Červenka, M. (2003). *Fikční světy lyriky*. Praha: Paseka.
- Červenka, M. (2005). *Na cestě ke smyslu: poetika literárního díla 20. století*. Praha: Torst.
- Činčera, J. (2007). *Environmentální výchova: od cílů k prostředkům*. Brno: Paido.
- Činčera, J. (2013). Paradigmatická proměna domácího pojetí environmentální výchovy. *Pedagogika*, 43(2), 182–183.
- Dalehefte, I. M., Rimmel, R., Prenzel, M., Seidel, T., Labudde, P., & Herweg, C. (2009). Observing instruction „next-door“: A video study about science teaching and learning in Germany and Switzerland. In T. Janik & T. Seidel (Eds.), *The power of video studies in investigating teaching and learning in the classroom* (s. 83–102). Münster: Waxmann.
- David, J. (2008). *Století dítěte a výzva obrazů (eseje)*. Brno: Masarykova univerzita.
- De Vaus, D. A. (2002). *Surveys in social research*. Sydney: Allen & Unwin.
- Dehaene, S., Molko, N., Cohen, L., & Wilson, A. (2004). Arithmetic and the brain. *Current Opinion in Neurobiology*, 14, 218–224.
- Delisle, R. (1997). *How to use problem-based learning in the classroom*. Alexandria: Association for Supervision & Curriculum Development.
- Demirci, A. (2008). Evaluating the implementation and effectiveness of GIS-based application in secondary school Geography lessons. *American Journal of Applied Sciences*, 5(3), 169–178.
- Demirci, A. (2009). How do teachers approach new technologies: Geography teachers attitudes towards geographic information systems (GIS). *European Journal of Educational Studies*, 1(1), 43–53.
- D. H. a další proti České republice (2007). *Rozsudek velkého senátu z 15. 11. 2007, stížnost č. 57325/00*.
- Dobrá, L. (1997). *Analýza didaktické interakce v tělesné výchově*. Praha: Karolinum.
- Doležalová, J. (2005). *Funkční gramotnost – proměny a faktory gramotnosti ve vztazích a souvislostech*. Hradec Králové: Gaudeamus.

- Doležalová, J. (2006a). Jak spolu souvisí čtenářská gramotnost a čtení. In B. Kasáčová, E. Ďurošová, & M. Cabanová (Eds.), *Škola – edukácia – príprava učiteľa III.* (s. 76–81). Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela Banská Bystrica.
- Doležalová, J. (2006b). Model překrývajících se etap čtenářské gramotnosti. In B. Kasáčová, E. Ďurošová, & M. Cabanová (Eds.), *Škola – edukácia príprava učiteľa III* (s. 82–87). Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela Banská Bystrica.
- Doležalová, J. (2009). Gramotnost. In J. Průcha (Ed.), *Pedagogická encyklopedie* (s. 223–229). Praha: Portál.
- Doležel, L. (2003). *Heterocosmica: fikce a možné světy*. Praha: Karolinum.
- Dolmans, D. H. J. M., De Grave, W., Wolfhagen, I. H. A. P., & Van Der Vleuten, C. P. M. (2005). Problem-based learning: Future challenges for educational practice and research. *Medical Education*, 39(7), 732–741.
- Dopita, M., & Grecmanová H. (2007). Vnímání přírodovědných předmětů žáky základní školy. In R. Jandová (Ed.), *Svět výchovy a vzdělávání v reflexi současného pedagogického výzkumu. Sborník příspěvků XV. konference ČAPV* (s. 200–206). České Budějovice: Jihočeská univerzita.
- Doulik, P., Škoda, J., & Hajerová-Müllerová, L. (2005). Výzkumné metody použitelné k diagnostice dětských pojetí. *Technológia vzdelávania*, 13(8), 2–9.
- Downie, R. S., Fyfe, C., & Tannahill, A. (1990). *Health promotion: Models and values*. Oxford: Oxford Univerzity Press.
- Dunlop, R., van Liere, K., Mertig, A., & Jones, R. E. (2000). Measuring endorsement of the New Ecological Paradigm: A revised NEP scale. *Journal of Social Issues*, 56(3), 425–442.
- Dvořák, D., Starý, K., Urbánek, P., & Chvátal, M. (2010). Malá škola: případová studie vzdělávání. *Pedagogická orientace*, 20(3), 5–23.
- Dvořáková, R. (1992). *Chyba ve výtvarné výchově* (Diplomová práce). Praha: Univerzita Karlova.
- Eco, U. (2004). *Meze interpretace*. Praha: Karolinum.
- Englehart, J., M. (2011). Why class size effects cannot stand alone: Insights. *Learning Environments Research*, 14(2), 109–121.
- Etherington, M. B. (2011). Investigative Primary Science: A problem-based learning approach. *Australian Journal of Teacher Education*, 36(9), 35–57.
- Eve, R. A., Price, B., & Counts, M. (1994). Geographic illlteracy among college students. *Youth and society*, 25(3), 247–253.
- Falík, L. H. (2006). Úspěšná inkluze žáků se speciálními potřebami v běžném edukativním prostředí: Role poradenství a odborné intervence. In V. Pokorná (Ed.), *Inkluzivní a kognitivní edukace*. (s. 10–21). Praha: Univerzita Karlova.
- Foltýnová, D. (2009). Vliv metakognitivních strategií na rozvoj dovedností žáků autoregulovat své učení. *Pedagogická orientace*, 19(2), 72–88.
- Franěk, M. (2012). Nature Relatedness Scale. Český překlad škály měřící spojení s přírodou. *Envigogika*, 7(1), 5–22.
- Gabal, I., & Helšusová, L. (2003). *Jak čtou české děti? Analýza výsledků sociologického výzkumu*. Praha: Gabal, Analysis & Consulting.
- Gardner, H. (1999). *Dimenze myšlení*. Praha: Portál.
- Gavora, P. (1992). Žiak a text. Bratislava: Státní pedagogické nakladatelství.
- Gavora, P. (1998/1999). Školská gramotnosť versus funkčná gramotnosť. *Slovenský jazyk a literatúra*, 45(5–6), 143–147.
- Gavora, P. (2000). *Úvod do pedagogického výzkumu*. Brno: Paido.

- Gavora, P. (2002). Gramotnosť: vývin modelov, reflexia praxe a výskumu. *Pedagogika*, 52(2), 171–181.
- Gavora, P. (2003). *Rozvoj porozumenia textu*. Bratislava: Univerzita Komenského.
- Gejgušová, I. (2011). *Mimočítanková čítba a ciele literárnej výchovy na základní škole*. Ostrava: Ostravská univerzita.
- Getzels, J. W. (1979). Problem finding: a theoretical note. *Cognitive Science*, 3(2), 167–172.
- Getzels, J. W. (1982). The problem of the problem. *New directions for methodology of social and behavioral science: Question framing and response consistency*, 11, 37–49.
- Gibson, C. C. (1998). The distance learners' academic self-concept. In C. C. Gibson (Ed.), *Distance learners in higher education: Institutional responses for quality outcomes* (s. 65–76). Madison, Atwood Publishing.
- Gijbels, D., Dochy, F., Van den Bossche, P., & Segers, M. (2005). Effects of problem-based learning: A meta-analysis from the angle of assessment. *Review of Educational Research*, 75(1), 27–61.
- Gilmartin, P. P., & Patton, J. C. (1984). Comparing the sexes on spatial abilities: map-use skills. *Annals of the association of American geographers*, 74(4), 605–619.
- Glücková, J. (2001). Die Entwicklung des Landkartenverständnisses bei Kindern: Forschungsstand, methodische Überlegungen und ein neuer Untersuchungsansatz. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 48, 298–313.
- Grecmanová, H. (2008). *Klima školy*. Olomouc: Hanex.
- Hájková, V., & Strnadová, I. (2010). *Inkluzivní vzdělávání (teorie a praxe)*. Praha: Grada.
- Hall-Wallace, M. K., & McAuliffe, C. M. (2002). Design, implementation, and evaluation of GIS-based learning materials in an introductory Geoscience course. *Journal of Geoscience Education*, 50(1), 5–14.
- Hammann, L. A., & Stevens, R. J. (1998). *Metacognitive awareness assessment in self-regulated learning and performance measures in an introductory educational psychology course*. Washington D. C.: ERIC Clearinghouse.
- Haslam, F., & Treagust, D. F. (1987). Diagnosing secondary students' misconceptions of photosynthesis and respiration in plants using a two-tier multiple choice instrument. *Journal of Biological Education*, 21(3), 203–211.
- Havlinová, M. (2006). *Program podpory zdraví ve škole: rukověť projektu Zdravá škola*. Praha: Portál.
- Havlinová, M., & Kolář, M. (2001). *Sociální klima v prostředí základních škol ČR*. Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy.
- Hazuková, H. (2010). *Didaktika výtvarné výchovy VI.: tvořivost a výtvarná výchova*. Praha: Univerzita Karlova.
- Hazuková, H., & Šamšula, P. (2005). *Didaktika výtvarné výchovy I*. Praha: Univerzita Karlova.
- Helmke, A. (2009). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität: Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts*. Seelze-Velber: Klett.
- Helus, Z., & Pavelková, I. (1992). Vedení žáků ke vzdělávací autoregulaci a humanizaci školy. *Pedagogika*, 42(2), 197–207.
- Hendl, J. (2005). *Kvalitativní výzkum: Základní metody a aplikace*. Praha: Portál.
- Henrie, R. L., Aron, R. L., Nelson, B. D., & Poole, D. A. (1997). Gender-related knowledge within Geography. *Sex Roles*, 36(9/10), 605–623.
- Hiebert, J., & Wearne, D. (1993). Instructional tasks, classroom discourse, and students' learning in second-grade arithmetic. *American Educational Research Journal*, 30(2), 393–425.

- Hník, O. (2010). Literární výchova: reflexe v oborové didaktice. In E. Příhodová (Ed.), *Oborová didaktika v přípravě a dalším vzdělávání učitel mateřského jazyka a literatury* (s. 152–158). Ružomberok: Katolícka univerzita v Ružomberku.
- Hnilica, K. (1992). Kognitivní a metakognitivní strategie autoregulovaného učení. *Pedagogika*, 42(4), 477–485.
- Hohnsträter, D. (2004). *Ökologische Formen. Die ökologische Frage als kulturelles Problem*. Würzburg: Königshausen & Neumann.
- Holčík, J. (2004). *Zdraví 21. Výklad základních pojmů. Úvod do evropské strategie Zdraví pro všechny v 21. století*. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR.
- Holčík, J. (2010). *Systém péče o zdraví a zdravotní gramotnost*. Brno: Masarykova univerzita.
- Holding, C. S. (1992). Clusters and references points in cognitive representations of the environment. *Journal of Environmental Psychology*, 12, 45–55.
- Holoušová, D. (1986). Teorie učebních úloh D. Tollingerové: Její přínos a význam pro rozvoj marxistické pedagogiky a psychologie (1970–1980). In D. Tollingerová, *K teorii učebních činností* (s. 195–206). Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- Horáčková, M. (2012). Postoje učitelů k environmentálním tématům: od vymezení pojmů k výzkumnému nástroji. In T. Janík & K. Pešková, et al., *Školní vzdělávání: podmínky, kurikulum, aktéři, procesy, výsledky* (s. 174–187). Brno: Masarykova univerzita.
- Horká, H. (2005). *Ekologická dimenze výchovy a vzdělávání ve škole 21. století*. Brno: Masarykova univerzita.
- Hoskovcová, S. (2006). *Psychická odolnost předškolního dítěte*. Praha: Grada.
- Hoyle, R. H., & Duvall, J. L. (2004). Determining the number of factors in exploratory and confirmatory factor analysis. In D. Kaplan (Ed.), *The SAGE handbook of quantitative methodology for social sciences* (s. 301–315). Thousand Oaks: Sage.
- Hrabák, J. (1977). *Poetika*. Praha: Československý spisovatel.
- Hrbáčková, K. (2010). *Kognitivní a nonkognitivní komponenty procesu autoregulace učení žáků* (Disertační práce). Brno: Masarykova univerzita.
- Hrbáčková, K., Hladík, J., Vávrová, S., & Švec, V. (2011). Development of the Czech version of the questionnaire of self-regulated learning of students. *The New Educational Review*, 26(4), 33–44.
- Hrozová Dusíková, M. (2012). Podmínky pro realizaci výchovy ke zdraví v primární škole: teoreticko-metodologická východiska k tvorbě výzkumného nástroje. In T. Janík & K. Pešková, et al., *Školní vzdělávání: podmínky, kurikulum, aktéři, procesy, výsledky* (s. 47–62). Brno: Masarykova univerzita.
- Hübelová, D. (2009). *Pohledy na výuku zeměpisu: Metodický postup a výsledky CPV videostudie zeměpisu* (Disertační práce). Brno: Masarykova univerzita.
- Hudecová, D. (2006). Analýza dějepisných vzdělávacích programů ve vybraných státech Evropy a její výsledky. Praha: Univerzita Karlova.
- Hung, W. (2011). Theory to reality: a few issues in implementing problem-based learning. *Education Technology Research and Development*, 59(4), 529–552.
- Chaloupka, O. (1982). *Rozvoj dětského čtenářství*. Praha: Albatros.
- Chandrasegaran, A. L., Treagust, D. F., & Mocerino, M. (2007). The development of a two-tier multiple-choice diagnostic instrument for evaluating secondary school students' ability to describe and explain chemical reactions using multiple levels of representation. *Chemistry Education Research and Practice*, 8(3), 293–307.
- Cheung, D. (1998). Developing a student evaluation instrument for distance teaching. *Distance Education*, 19(1), 23–42.

- Chi, M. T. H., & Glaser, R. (1985). Problem-solving ability. In R. J. Sternberg (Ed.), *Human abilities: An information-processing approach* (s. 227–250). New York: Freedman.
- Chinn, S. (2012). *More trouble with maths. A complete guide to identifying and diagnosing mathematical difficulties*. Abingdon: Routledge.
- Chráška, M. (1999). *Didaktické testy*. Brno: Paido.
- Chráška, M. (2007). *Metody pedagogického výzkumu. Základy kvantitativního výzkumu*. Praha: Grada.
- Chupáč, A. (2008). Rozvoj klíčových kompetencí žáka při řešení problémových učebních úloh v chemickém vzdělávání. *Pedagogická orientace*, 18(4), 73–82.
- Chvál, M., Kasíková, H., & Valenta, J. (2012). *Posuzování rozvoje kompetence k učení ve výuce*. Praha: Karolinum.
- Ishikawa, N. (1968). A Methodology of Comparative Physical Education. *Research Journal of Physical Education*, 12(3), 207–219.
- Jakešová, J. (2011). Motivační aspekty autoregulace učení: od vymezení problematiky k diagnostice. In T. Janík, P. Najvar, & M. Kubiátko, (Ed.), *Kvalita kurikula a výuky: výzkumné přístupy a nástroje* (s. 161–176). Brno: Masarykova univerzita.
- Jakešová, J. (2012). Motivační aspekty autoregulace učení: adaptace výzkumného nástroje. In T. Janík & K. Pešková (Ed.), *Školní vzdělávání: podmínky, kurikulum, aktéři, procesy, výsledky* (s. 283–300). Brno: Masarykova univerzita.
- Janík, T. et al. (Ed.). (2011). *Kvalita školy a kurikula: Od expertního řešení ke standardu kvality*. Praha: NÚV, divize VÚP.
- Janík, T., Janko, T., Knecht, P., Kubiátko, M., Najvar, P., Pavlas, T. ... Vlčková, K. (2010). *Kurikulární reforma na gymnáziích: výsledky dotazníkového šetření. Výzkumná zpráva*. Praha: VÚP.
- Janík, T., Knecht, P., & Najvar, P., et al. (2010). *Nástroje pro monitoring a evaluaci kvality výuky a kurikula*. Brno: Paido.
- Janík, T., Maňák, J., Knecht, P., & Němec, J. (2010). Proměny kurikula současné české školy: vize a realita. *Orbis scholae*, 4(3), 9–36.
- Janík, T., & Miková, M. (2006). *Videostudie: Výzkum výuky založený na analýze videozáznamu*. Brno: Paido.
- Janík, T., Najvar, P., Najvarová, V., & Pišová, J. (2007). Uplatnění didaktických prostředků a médií ve výuce fyziky (se zvláštním zřetelem k učebnicím). In J. Maňák & P. Knecht (Eds.), *Hodnocení učebnic* (s. 82–97). Brno: Paido.
- Janík, T., & Pešková, K., et al. (2012). *Školní vzdělávání: podmínky kurikulum, aktéři, procesy, výsledky*. Brno: Masarykova univerzita.
- Janík, T., & Slavík, J. (2009). Obsah, subjekt a intersubjektivita v oborových didaktikách. *Pedagogika*, 59(2), 116–135.
- Janík, T., Slavík, J., & Najvar, P. (Eds.). (2011). *Kurikulární reforma na gymnáziích: od virtuálních hospitací k videostudiím*. Praha: NÚV, divize VÚP.
- Janík, T., Slavík, J., Mužík, V., Trna, J., Janko, T., Lokajíčková, V., Lukavský, J., ... Zlatníček, P. (2013). *Kvalita (ve) vzdělávání: obsahově zaměřený přístup ke zkoumání a zlepšování výuky*. Brno: Masarykova univerzita.
- Jarníková, J., & Tupý, J. (2011). *Výzkum kvality výuky prostřednictvím hospitací*. Praha: NÚV, divize VÚP, 2011. Dostupné z: http://www.vuppraha.cz/wpcontent/uploads/2011/12/Zprava_hospitace_final_201211.pdf.
- Jelemenská, P. (2009). Model didaktické rekonstrukce z metodologického pohledu. In M. Janíková & K. Vlčková (Eds.), *Výzkum výuky: Tematické oblasti, výzkumné přístupy a metody* (s. 145–170). Brno: Paido.

- Jensen, B. B. (1997). A case of two paradigms within health education. *Health Educational Research*, 12(4), 418–428.
- Ježek, S. (2009). S. Začínající učitelé jako informátoři o klimatu školy prizmatem tří metod. *Orbis scholae*, 3(1), 45–61.
- Jirásek, I. (2005). *Filosofická kinantropologie: setkání filosofie, těla a pohybu*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Jonassen, D. H. (1997). Instructional design model for well-structured and ill-structured problem-solving learning outcomes. *Educational Technology: Research and Development*, 45(1), 65–95.
- Joo, Y., Bong, M., & Choi, H. (2000). Self-efficacy for self-regulated learning, academic self-efficacy and internet self-efficacy in web based instruction. In Internet self-efficacy and preferences toward constructivist Internet based learning environments: A study of pre-school teachers in Taiwan. *Educational Technology & Society*, 11, 226–237.
- Jucovičová, D., Žáčková, H., & Sovová, H. (2001). *Specifické poruchy učení na 2. stupni základních škol (použitelné i pro střední školství)*. Praha: D+H.
- Jůva, V. (2009). Pedagogika sportu. In J. Průcha, et al. (Eds), *Pedagogická encyklopedie* (s. 798–802). Praha: Portál.
- Kalhous, Z. (2002). Učební úlohy ve výuce. In Z. Kalhous & O. Obst (Eds.), *Školní didaktika* (s. 328–336). Praha: Portál.
- Kalhous Z., & Obst, O. (2002). *Školní didaktika*. Praha: Portál.
- Kals, F., Schumacher, D., & Mondatta, L. (1999). Emotional affinity toward nature as a motivationla basis tu protect nature. *Environmet and Behavior*, 31(2), 178–202.
- Kaščák, O., & Pupala, B. (2009). *Výchova a vzdelávanie v základných diskurzoch*. Prešov: Rokus.
- Kašpárková, J. (2005). Studenti, učitelé, rodiče – aktéři školního klimatu. In J. Vašátková (Ed.), *Pedagogický výzkum: reflexe společenských potřeb a očekávání? Sborník příspěvků z XIII. konference ČAPV* (s. 115–118). Olomouc: Univerzita Palackého.
- Keiper, T. A. (1999). GIS for elementary students: An inquiry into a new approach to learning Geography. *Journal of Geography*, 98(2), 47–59.
- Kerski, J. J. (2003). The implemetation and effectiveness of geographic information systems technology and methods in secondary education. *Journal of Geography*, 102(3), 128–137.
- Kılıç, D., & Sağlam, N. (2009). Development of a two-tier diagnostic test to determine students' understanding of concepts in genetics. *Eurasian Journal of Educational Research*, 9(36), 227–244.
- Kirsch, I., & Jungeblut, A. (1986). *Literacy: Profiles of America's young adults. Final report of the national assessment of educational progress*. Princeton: Educational Testing Service.
- Kirsch, I., & Jungeblut, A. (2002). *Adult literacy in America*. Washington, D. C.: U. S. Department of Education. Office of Educational Research and Improvement.
- Kirsten, T. G. J. C, van der Walt, H. J. L., & Viljoen, C. T. (2009). Health, wellbeing and wellness: An anthropological eco-systemic approach. *Health SA Gesondheid*, 14(1). Dostupné z <http://www.hsag.co.za/index.php>
- Klette, K. (2009). Challenges in strategies for complexity reduction in video studies. Experiences from the PISA + study: A video study of teaching and learning in Norway. In T. Janík & T. Seidel (Eds.), *The Power of Video Studies in Investigating Teaching and Learning in the Classroom* (s. 61–82). Waxmann Verlag.

- Klieme, E., Artelt, C., & Stanat, P. (2001). Fächerübergreifende Kompetenzen. Konzepte und Indikatoren. In F. E. Weinert (Ed.), *Leistungsmessungen in Schulen* (s. 203–218). Weinheim: Beltz.
- Klieme, E., Maag-Merki, K., & Hartig, J. (2010). Kompetence a jejich význam ve vzdělávání. *Pedagogická orientace*, 20(1), 104–119.
- Klusák, M. (2004). Klima ve třídě z perspektivy žáků. In Pražská skupina školní etnografie, *Čeští žáci po deseti letech* (s. 21–47). Praha: Univerzita Karlova.
- Klusák, M., & Škaloudová, A. (1992). Školní klima z perspektivy žáků. In Pražská skupina školní etnografie, *Co se v mládí naučíš ...* (s. 96–128). Praha: Univerzita Karlova.
- Knecht, P., Janík, T., Najvar, P., Najvarová, V., & Vlčková, K. (2010). Příležitost k rozvíjení kompetence k řešení problémů ve výuce na základních školách. *Orbis Scholae*, 4(3), 37–62.
- Kolář, Z., & Šikulová, R. (2009). *Hodnocení žáků*. Praha: Grada.
- Kolláriková, Z., & Pupala, B. (2001). *Předškolní a primární pedagogika*. Praha: Portál.
- Kolodner, J. L. et al. (2003). Problem-based learning meets case-based reasoning in the middle-school science classroom: Putting learning by design (TM) into practice. *The Journal of the Learning Sciences*, 12(4), 495–547.
- Kopřiva, P. (Ed.). (2008). *Respektovat a být respektován*. Kroměříž: Spirála.
- Košč, L. (1971/72). *Vývinová dyskalúlia ako porucha matematických schopností v detskom veku*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- Košťálová, H., Straková, J., et al. (2008). *Hodnocení: důvěra, dialog, růst*. Praha: SKAV.
- Krajhanzl, J. (2007). Přesvědčení a osobní vztah člověka k přírodě. *Veronica*, 11(1), 10–12.
- Kripke, S. A. (1980). *Naming and necessity*. Cambridge: Harvard University Press.
- Krykorková, H., & Chvál, M. (2001). Rozvoj metakognice – cesta k hodnotnějšímu poznání. *Pedagogika*, 51(2), 185–196.
- Krykorková, H., & Volf, P. (2010). Psychologie školního učení a připravenost učitele na rozvoj učebních kompetencí. In H. Krykorková & R. Váňová (Eds.), *Učitel v současné škole* (s. 155–167). Praha: Univerzita Karlova.
- Kubeczková, O. (2006). Literární výchova na ZŠ v kontextu doby. In E. Höflerová, O. Kubeczková, & R. Metelková Svobodová, et al., *Didaktika českého jazyka pro základní školy* (s. 65–86). Ostrava: Ostravská univerzita.
- Kudlorz, P. (1989). Comparative physical education: An international scientific approach. *International Review of Education – Internationale Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 35(1), 65–72.
- Kugelmass, J. W. (2006). Sustaining cultures of inclusion: The value and limitation of cultural analyses. *European Journal of Psychology of Education*, 21(3), 279–292.
- Kulič, V. (1992). *Psychologie řízeného učení*. Praha: Academia.
- Kulich, J., & Dobiášová, M. (2003). Průzkum ekogramotnosti. *Bedrník*, 1(2), 2–16.
- Kulka, T. (1994). *Umění a kýč*. Praha: Torst.
- Kvasničková, D. (1998). *Environmentální informace a osvěta*. Praha: MŽP.
- Kwen, B. H., & Cheng, A. K. (2005). Using two tier reflective multiple choice questions to cater to creative thinking. *AARE 2005 International Education Research Conference*.
- Lai, A. F. (2007). The development of computerized two-tier diagnostic test and remedial learning system for elementary science learning. *Seventh IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT 2007)*.
- Lamberg, D., & Stoltman, J. P. (2001). Geography teaching and the new technologies: Opportunities and challenges. *Journal of education*, 181(3), 63–76.

- Lašek, J. (2001). *Sociálně psychologické klima školních tříd a školy*, Hradec Králové: Gaudeamus.
- Lavičková, H. (2012). Analýza kvality čítanek pro primární školu: od vymezení pojmů k výzkumnému nástroji. In T. Janík & K. Pešková, et al., *Školní vzdělávání: podmínky, kurikulum, aktéři, procesy, výsledky* (s. 116–127). Brno: Masarykova univerzita.
- Law, J. F. (2008). *Diagnosis of student understanding of content specific science areas using on-line two-tier diagnostic tests*. Bentley, Perth: Curtin University of Technology.
- Law, J. F., & Treagust, D. F. (2008). *Diagnosis of student understanding of content specific science areas using on-line two-tier diagnostic tests*. Dostupné z: <http://www.recsam.edu.my/cosmed/cosmed07/AbstractsFullPapers2007/SCIENCE%5CS015F.pdf>
- Lederbuchová, L. (2004). *Dítě a kniha: O čtenářství jedenáctiletých*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, s.r.o.
- Lederbuchová, L. (2010). *Literatura ve škole*. Plzeň: Západočeská univerzita.
- Lennon, J. M. (2010). Self-regulated learning. In J. A. Rosen (Ed.), *Noncognitive skills in the classroom: New perspectives on educational research* (s. 69–90). Research Triangle Park: RTI.
- Liben, L., & Yekel C. A. (1996). Preschoolers' knowledge of their classroom environment: evidence from small-scale and life-size spatial tasks. *Child Development*, 53(5), 1275–1284
- Lin, Y. G., & McKeachie, W. J. (1999). *College student intrinsic and / or extrinsic motivation and learning*. Washington D. C.: ERIC Clearinghouse.
- Linková, M. (2002). Klima školní třídy a některé jeho determinanty. In M. Chráska, D. Tomanová, & D. Holoušová (Eds.), *Klima současné české školy* (s. 117–123). Brno: Konvoj.
- Linnenbrink, E. A., & Pintrich, P. R. (2003). The role of self-efficacy beliefs in student engagement and learning in the classroom. *Reading & Writing Quarterly*, 19(2), 119–137.
- Lipowsky, F., Rakoczy, K., Drollinger-Vetter, B., Klieme, E., Reusser, K., & Pauli, C. (2009). Quality of geometry instruction and its short-term impact on students? Understanding of Pythagorean Theorem. *Learning and Instruction*, 19(6), 527–537.
- Lipták, F. (1987). *Čo s problémom?* Bratislava: Obzor.
- Liptáková, E., Cibáková, D., & Sochovičová, M. (2011). Vyučovanie materinského jazyka ako komplexné rozvíjanie gramotnosti. In L. Liptáková (Ed.), *Integrovaná didaktika slovenského jazyka a literatúry pre primárne vzdelávanie* (s. 188–89). Prešov: Prešovská univerzita v Prešove.
- Liptáková, E., et al. (2011). *Integrovaná didaktika slovenského jazyka a literatúry pre primárne vzdelávanie*. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove.
- Liu, B. (2008). *Zeitgenössische deutsche und chinesische Sportpädagogik im Vergleich: Ausgewählte Beispiele* (Disertační práce). Köln: Deutsche Sporthochschule.
- Lokajíčková, V. (2012). Kvantitativní analýza učebních úloh z pohledu rozvíjení kompetence k učení ve výuce. In T. Janík & K. Pešková, et al., *Školní vzdělávání: podmínky, kurikulum, aktéři, procesy, výsledky* (s. 230–246). Brno: Masarykova univerzita.
- Lukas, J. (2012). *Přípravenost školy k inkluzivnímu vzdělávání*. Brno: CPIV Brno.
- Lukavský, J. (2013). *Problém hodnocení expresivně-tvořivých úloh ve školní výtvarné výchově* (Disertační práce). Praha: Univerzita Karlova.
- Lynch, R., & Dembo, M. (2004). The relationship between self-regulation and online learning in a blended learning context. *International Review of research in Open and Distance Learning*, 5(2), 1–12.

- Máchal, A. (2000). *Průvodce ekologickou výchovou*. Brno: Rezekvítek a DEV Lipka.
- Maňák, J., & Švec, V. (2003). *Výukové metody*. Brno: Paido.
- Maňák, J., Janík, T., & Švec, V. (2008). *Kurikulum v současné škole*. Brno: Paido.
- Marcou, A., & Philippou, G. (2005). Motivational beliefs, self-regulated learning and mathematical problem solving. In H. L. Chick & J. L. Vincent (Eds.), *Proceedings of the 29th conference of the international group for the psychology of mathematics education* (s. 297–304). Melbourne: PME.
- Mareš, J. (1990/1991). Učitelovo pojetí výuky. *Výchova a vzdělání*, 1(2), 31–33.
- Mareš, J. (1998). *Styly učení žáků a studentů*. Praha: Portál.
- Mareš, J. (2013). *Pedagogická psychologie*. Praha: Portál.
- Mareš, J., & Ouhrabka, M. (2007). Dětské interpretace světa a žákovy pojetí učiva. In J. Čáp & J. Mareš (Eds.), *Psychologie pro učitele* (s. 411–440). Praha: Portál.
- Mareš, J., Slavík, J., Svatoš, T. & Švec, V. (1996). *Učitelovo pojetí výuky*. Brno: Masarykova univerzita.
- Matějček, T., & Bartoš, J. (2012). Environmentální gramotnost učitelů a studentů učitelství. *Envigogika*, 7(2), 5–22.
- Matějů, P. & Straková, J. (Eds.). (2006). *(Ne)rovné šance na vzdělání, vzdělanostní nerovnosti v České republice*. Praha: Academia
- Mathesius, V. (1922). Mateřský jazyk a domácí literatura základem národní výchovy v Anglii. *Naše řeč*, 6(7), 6–10.
- Mathews, M. H. (1984). Environmental cognition of young children: Images of journey to school and home area. *Transaction of the British geographers*, 9(1), 89–105
- McClendon, R. C. (1996). Motivation and cognition of preservice teachers: MSLQ. *Journal of Instructional Psychology*, 23(3), 216–221.
- McDonnell, L. M. (1995). Opportunity to learn as a research concept and a policy instrument. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 17(3), 305–322.
- McKeachie, W. J. (1984). Does anxiety disrupt information processing or does poor information processing lead to anxiety? *International Review of Applied Psychology*, 33(2), 187–203.
- Metelková Svobodová, R., & Švrčková, M. (2010). *Čtenářská gramotnost na 1. stupni ZŠ z pohledu vzdělávacího oboru český jazyk a literatura*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě.
- Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. (2001). *Národní program rozvoje vzdělávání v České republice: Bílá kniha*. Praha: Tauris.
- Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. (2006). *Evropská charta sportu*. Dostupné z <http://www.msmt.cz/Files/PDF/ECHS.PDF>
- Moldan, B. (2009). *Podmaněná planeta*. Praha: Karolinum.
- Montalvo, F. T., & Torres, M. C. G. (2004). Self-regulated learning: Current and future directions. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 2(1), 1–34.
- Montello, D. R., Lovelance, K. L., Colledge, R. G., & Self, C. M. (1999). Sex-related differences and similarities in geographic and environmental spatial abilities. *Annals of the association of American geographers*, 89(3), 515–534.
- Moos, R. (1974). *Evaluating treatment environments: A social ecological approach*. New York: Wiley.
- Moos, R. (1979). *Evaluating educational environments*. San Francisco: Jossey – Bass publisher.
- Moreno, A., & Martín, E. (2007). The development of learning to learn in Spain. *The Curriculum Journal*, 18(2), 175–193.
- Moroye, C. M. (2009). Complementary curriculum: The work ecologically minded teachers. *Journal of Curriculum Studies*, 4(6), 789–811.

- Moust, J. H. C., Berkel Van, H. J. M., & Schmidt, H. G. (2005). Signs of erosion: Reflection on three decades of problem-based learning at Maastricht University. *Higher Education*, 50(4), 665–683.
- Mrázková, K. (2011). Kartografické dovednosti ve výuce zeměpisu: teoretický model a výsledky výzkumného šetření. In T. Janík, P. Najvar, & M. Kubiátko, et al., *Kvalita kurikula a výuky: výzkumné přístupy a nástroje* (s. 195–207). Brno: Masarykova univerzita.
- Mrázková, K., & Kubiátko, M. (2009). Implementace geoinformačních technologií do výuky zeměpisu na základních školách. *E-Pedagogium*, 9(4), 49–60.
- Muijs, D. (2011). *Doing quantitative research in education with SPSS*. London: Sage Publications Ltd.
- Mukařovský, J. (1925). Vyučování jazyku mateřskému na školách francouzských a o potřebě jeho reformy na našich školách. *Střední škola*, 5(18), 18–23.
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P., & Drucker, K. T. (2012). *The PIRLS 2011 International Results in Reading*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
- Müller, R., & Šidák, P. (Eds.). (2012). *Slovník novější literární teorie: glosář pojmů*. Praha: Academia.
- Mužík, V., Stojaniková, H., & Sedláčková, J. (2005). Physical education in Czech Republic. In U. Pühse & M. Gerber (Ed.), *International comparison of physical education: Concepts, problems, prospects* (s. 188–205). Oxford: Meyer & Meyer Sport.
- Mužík, V., & Vlček, P. (Eds.). (2010). *Škola, pohyb a zdraví : výzkumné výsledky a projekty*. Brno: Masarykova univerzita.
- Mužiková, L. (2008). *Východiska k implementaci výchovy ke zdraví do školních vzdělávacích programů pro základní vzdělávání* (Disertační práce). Brno: Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta.
- Najvar, P., Najvarová, V., Janík, T., & Šebestová, S. (2011). *Videostudie v pedagogickém výzkumu*. Brno: Paido.
- Najvarová, V. (2007). Model funkční gramotnosti a RVP ZV. In T. Janík, P. Knecht, & V. Najvarová (Eds.), *Příspěvky k tvorbě a výzkumu kurikula* (s. 77–84). Brno: Paido.
- Najvarová, V. (2008). *Čtenářská gramotnost žáků 1. stupně základní školy* (Disertační práce). Brno: Masarykova univerzita.
- Nakhleh, M. B. (1992). Why some students don't learn Chemistry – Chemical misconceptions. *Journal of Chemical Education*, 69(3), 191–196.
- NASPE & American Heart Association. (2012). *Status of Physical Education in the USA*. Dostupné z <http://www.aahperd.org/naspe/publications/upload/2012-Shape-of-Nation-full-report-web.pdf>
- Naul, R. (2003). Koncepce školní tělesné výchovy v Evropě. *Česká kinantropologie*, 7(1), 39–53.
- Nedbálková, K. (2007). Etnografie (Jedna ruka kreslí druhou aneb Jak se dělá etnografický výzkum. In R. Švaříček & K. Šedřová, et al., *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách* (s. 112–125). Praha: Portál.
- Nosek, B. A. (2005). Moderators of the relationship between implicit and explicit evaluation. *Journal of Experimental Psychology: General*, 13(4), 565–584.
- Nunally, J. C. (1987). *Psychometric Theory*. New York: McGraw-Hill.
- Obert, V. (1998). *Detická literature a čitateľský rozvoj dieťaťa*. Nitra: Aspekt.

- Obrovská, L. (2010). Inkluze jako problematika současné sociální pedagogiky a její možná podpora pomocí projektu „Férová škola“. In Z. Bakošová (Ed.), *Sociální pedagogika ve střední Evropě 2010* (s. 560–566). Brno: IMS Brno.
- OECD Indicators. (2001). *Education at a glance*. Paris: OECD.
- OECD. (2004). *Learning for Tomorrow's World – First Measures of Cross-Curricular Skills from PISA 2003*. Paris: OECD.
- Okoň, W. (1966). *K základům problémového učení*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- Osuská, L. & Pupala, B. (1996). „To je jako zázrak přírody“: fotosyntéza v žiakovom poňatí. *Pedagogika*, 46(3), 214–223.
- Owen, P., & Pumfrey, P. (Eds.). (1995). *Children learning to read. International concerns. Emergent and development reading message for teachers*. Bristol: Falmer Press.
- Pajares, F. (2008). Motivation role of self-efficacy beliefs in self-regulated learning. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Motivation and self-regulated learning: theory, research, and applications* (s. 111–140). New York, London: Routledge.
- Pallant, J. (2010). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using SPSS*. Maidenhead, Berkshire: Open University Press.
- Pančocha, K. (2008). Sociální determinanty inkluzivního vzdělávání. In M. Bartoňová & M. Vítková, *Education of pupils with special educational needs* (31–38). Brno: Paido.
- Pasch, M. (2005). *Od vzdělávacího programu k vyučovací hodině: Jak pracovat s kurikulem*. Praha: Portál.
- Paulus, P. (2005). From the health promoting school to the good and healthy school: New developments in Germany. In S. Clift & B. B. Jensen (Eds.), *The health promoting school: International advances in theory, evaluation and practice* (s. 55–75). Copenhagen: DPU.
- Pavličková, L. (2012). Řešení učebních úloh žáky s vývojovou dyskalkulií ve výuce fyziky a matematiky: postup a výsledky pilotních výzkumů. In T. Janík & K. Pešková, et al. (Eds.), *Školní vzdělávání: podmínky, kurikulum, aktéři, procesy, výsledky* (s. 247–264). Brno: Masarykova univerzita.
- Peard, R. (2010). Dyscalculia: What is its prevalence? Research evidence from case studies. *Procedia Social and Behavioral Science*, 3(8), 106–113.
- Pearson, D. P., et al. (2002). *Handbook of reading research*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Pelikán, J. (1998). *Základy empirického výzkumu pedagogických jevů*. Praha: Karolinum.
- Piaget, J. (1999). *Psychologie inteligence*. Praha: Portál.
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1971). *The child's conception of space*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Pintrich, P. R. (Ed.). (1991). *A manual for the use of the motivational strategies for learning questionnaire (MSLQ)*. Ann Arbor: University of Michigan, School of Education.
- Pintrich, P. R. (1999). The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. *International Journal of Educational Research*, 31(6), 459–470.
- Pintrich, P. R. (2002). The role of metacognitive knowledge in learning, teaching, and assessing. *Theory Into Practice*, 41(42), 219–226.
- PISA (2009). *PISA 2009 Results: Executive Summary*. Paris: OECD. Dostupné z <http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/46619703.pdf>
- Podlipský, R. (2008). *Estetické normy ve výuce výtvarné výchovy* (Disertační práce). Praha: Univerzita Karlova.
- Poláčková, A. (1991). *„Chyba“ ve výtvarné výchově* (Diplomová práce). Praha: Univerzita Karlova.

- Posner, G. J., Strike, K. A., Hewson, P. W., & Gertzog, W. A. (1982). Accomodation of a scientific conception: Towards a theory of conceptual change. *Science Education*, 66(2), 211–227.
- Procházková, I. (2002). *Sympóziu PISA v Berlíně – zpráva ze zahraniční služební cesty*. Praha: Univerzita Karlova.
- Prousek, J., & Čík, G. (2011). *Základy ekologie a environmentalistiky*. Bratislava: STU.
- Prudký, L. (1996). Výzkumy čtenářských zájmů dětí a mládeže v Liberci. In J. Janáček & E. Koudelková, *Současnost literatury pro děti a mládež* (s. 91–100). Liberec: Technická univerzita Liberec.
- Průcha, J. (1998). *Učebnice: Teorie a analýzy edukačního média*. Brno: Paido.
- Průcha, J. (2002). *Sociální klima ve třídách českých škol: porovnání náleží z empirických šetření. Sborník prací FFMU*. Brno: Masarykova univerzita.
- Průcha, J. (2005). *Moderní pedagogika*. Praha: Portál.
- Průcha, J. (2006). Pedagogický výzkum a evaluace. In J. Kalous & A. Veselý (Ed.), *Teorie a nástroje vzdělávací politiky* (s. 159–171). Praha: Karolinum.
- Průcha, J., Walterová, E., & Mareš, J. (2013). *Pedagogický slovník*. Praha: Portál.
- Půlpán, Z. (1991). *Zásady sestavování a klasického vyhodnocování didaktických testů*. Hradec Králové: Univerzita Hradec Králové.
- Pühse, U., & Gerber, M. (Eds.). (2005). *International comparison of physical education*. New York: Mayer & Mayer.
- Rabušicová, M. (2002). *Gramotnost: Staré téma v novém pohledu*. Brno: Masarykova univerzita.
- Rheinberg, F., & Vollmeyer, R. (2000). Sachinteresse und leistungsthematische Herausforderung – Zwei verschiedenartige Motivationskomponenten und ihr Zusammenwirken beim Lernen. In U. Schiefele & K. P. Wild (Eds.), *Interesse und Lernmotivation: Untersuchungen zu Entwicklung, Förderung und Wirkung* (s. 145–161). Münster: Waxmann.
- Riding, R. J., & Boardman, D. (1983). The relationship between sex and learning style and graphicacy in 14-years-old-children. *Educational review*, 35(1), 69–79.
- Richter, CH. (2006). *Konzepte für den Schulsport in Europa: Bewegung, Sport und Gesundheit*. Aachen: Mayer & Mayer.
- Rimmele, R. (2002). *Videograph. Multimedia-Player zur Kodierung von Videos*. Kiel: IPN.
- Roth, K. J. et al. (2006). *Teaching science in five countries: Results from the TIMSS 1999 Video Study* (NCES 2006–2011). U. S. Department of Education, National Center for Education Statistics. Washington, DC: U. S. Government Printing Office.
- Roth, K. J., Druker, S. L., Garnier, H. E., Lemmens, M., Chen, C., Kawanaka, T., Rasmussen, D., ... Gallimore, R. (2006). *Teaching Science in five countries: results from the TIMSS 1999 video study*. Washington, DC: U. S. Government Printing Office.
- Ruebsamen, B., & Erner, J. (1993). Ist das Lesebuch passé? Ergebnisse einer Umfrage in der Grundschule. *Grundschule*, 26(12), 57–60.
- Ryan, A. M., & Pintrich, P. R. (1997). Should I ask for help? The role of motivation and attitudes in adolescents' help seeking in math class. *Journal of Educational Psychology*, 89(1), 329–341.
- Řehák, J. (1998). Klasický model měření reliability a jeho praktický aplikační význam. *Sociologický časopis*, 34(1), 51–60.
- Salkind, N. J. (2010). *Statistic for people who (think they) hate statistics: Excel 2007 editon*. Thousand Oaks: SAGE Publications, Inc.

- Sandford, H. A. (1986). Atlases and Mapwork. In D. Boardman (Ed.), *Handbook for geography teachers*. Sheffield: The Geographical Association.
- Sandwell Metropolitan Borough Council (2010). *Sandwell Inclusion Quality Mark (SIQm)*. West Bromwich: Children and Young People's Services.
- Sankaran, S. R., & Bui, T. (2001). Impact of learning strategies and motivation on performance: A study in web based instruction. *Journal of Instructional Psychology*, 28(3), 191–198.
- Savin-Baden, M., & Howell Major, C. (2004). *Foundations of problem-based learning*. Berkshire: McGraw-Hill Education.
- Sedláček, M. (2007). Případová studie. In R. Švaříček & K. Šedřová, et al., *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách* (s. 96–111). Praha: Portál.
- Sedláček, M. (2011). Pedagogické vedení školy v pojetí ředitelů základních škol. *Orbis scholae*, 5(3), 27–42.
- Sedláčková, H., Syslová, Z., & Štěpánková, L. (2012). *Hodnocení výsledků předškolního vzdělávání*. Praha: Wolters Kluwer Česká republika.
- Seedhouse, D. F. (2001). *Health: The foundations for achievement*. Chichester: Wiley.
- Segers, M. (1997). An alternative for assessing problem-solving skills: The overall test. *Studies in Educational Evaluation*, 23(4), 373–398.
- Seidel, T., & Prenzel, M. (2006). Stability of teaching patterns in physics instruction: Findings from a video study. *Learning and Instruction*, 16(3), 228–240.
- Seidel, T., Prenzel, M., Dut, R., & Lehrke, M. (Eds.). (2003). *Technischer Bericht zur Videostudie „Lehr-Lern-Prozesse im Physikunterricht“*. Kiel: IPN.
- Seidel, T., Prenzel, M., Rimmele, R., Dalehefte, I. M., Herweg, C., Kobarg, M., & Schwindt, K. (2008). Pohledy na výuku fyziky v Německu: Souhrnné výsledky videostudie IPN. *Orbis scholae*, 2(1), 115–136.
- Seidel, T., Prenzel, M., Rimmele, R., Herweg, C., Kobarg, M., Schwindt, K., & Dalehefte, I. M. (2007). Science teaching in German physics classrooms: Findings from the IPN Video Study. In M. Prenzel (Ed.), *Studies on the educational quality of schools* (s. 79–99). Münster: Waxmann.
- Senocak, E. et al. (2007). A study on teaching gases to prospective primary science teachers through problem-based learning. *Research in Science Education*, 37(3), 279–290.
- Shalev, R. S., Auerbach, J., Manor, O., & Gross-Tsur, V. (2000). Developmental dyscalculia: prevalence and prognosis. In J. K. Buitelaar (Ed.), *European child + adolescent psychiatry* 9 (s. 58–64). Dresden: Steinkopff Verlag.
- Schmidt, H. G. (1983). Problem-based learning: rationale and description. *Medical Education*, 17(1), 11–16.
- Schovajsová, J. (2010). *Současný stav environmentální výchovy na základních školách – vybrané aspekty environmentální gramotnosti dětí mladšího školního věku* (Disertační práce). Olomouc: Univerzita Palackého.
- Schunk, D. H., & Ertmer, P. A. (2000). Self-regulation and academic learning: self-efficacy enhancing interventions. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-Regulation* (s. 631–650). San Diego: Academic Press.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (Eds.). (2008). *Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and applications*. New York, London: Routledge.
- Schwartz, N. H., & Phillippe, A. E. (1991). Individual differences in the retention of maps. *Contemporary educational Psychology*, 16(2), 171–182.
- Skalková, J. (2007). *Obecná didaktika: vyučovací proces, učivo a jeho výběr, metody, organizační formy vyučování*. Praha: Grada.

- Slavík, J. (1994a). Problém chyby v tvořivé výrazové výchově. *Pedagogika*, 44(2), 119–128.
- Slavík, J. (1994b). *Kapitoly z výtvarné výchovy II. (hodnota, osobnost, motivace)*. Praha: Univerzita Karlova.
- Slavík, J. (1995). Pojem situace ve školní praxi. In J. Budiš & V. Jůva, *Učitel – vyučování – situace* (s. 46–52). Brno: Paido.
- Slavík, J. (1997). *Od výrazu k dialogu ve výchově: artefiletika*. Praha: Karolinum.
- Slavík, J. (1999). *Hodnocení v současné škole: východiska a nové metody pro praxi*. Praha: Portál.
- Slavík, J. (2001). *Umění zážitku, zážitek umění: teorie a praxe artefiletiky*. Praha: Univerzita Karlova.
- Slavík, J. (2003). Autonomní a heteronomní pojetí školního hodnocení – aktuální problém pedagogické praxe a teorie. *Pedagogika*, 53(1), 5–25.
- Slavík, J. (2005). Mezi osobitostí a normou: proměny české výtvarné výchovy na přelomu tisíciletí. In J. Slavík (Ed.), *Obory ve škole: metaanalýza empirických poznatků oborových didaktik matematiky, chemie, výtvarné výchovy, hudební výchovy a výchovy ke zdraví z let 1990–2004* (s. 15–49). Praha: Univerzita Karlova.
- Slavík, J., Dytrtová, K., & Fulková, M. (2010). Konceptová analýza tvořivých úloh jako nástroj učitelské reflexe. *Pedagogika*, 60(3–4), 223–241.
- Slavík, J., & Fulková, M. (1997). Non-objective expression of emotions and its aesthetic reflection in school children. In L. Dorfman, C. Martindale, D. Leontiev, G. Cupchik, V. Petrov, & P. Machotka (Eds.), *Emotion, creativity and art – Aesthetic preference and judgement* (s. 45–60). Perm: Perm State Institute of Arts and Culture.
- Slavík, J., & Janík, T. (2005). Významová struktura faktu v oborových didaktikách. *Pedagogika*, 55(4), 336–54.
- Slavík, J., & Janík, T. (2012). Kvalita výuky: obsahově zaměřený přístup ke studiu procesů vyučování a učení. *Pedagogika*, 62(3), 262–286.
- Slavík, J., & Novák, J. (1991). *Informace, databáze a výtvarná výchova*. Praha: Univerzita Karlova.
- Slavík, J., & Wawrosz, P. (2004). *Umění zážitku, zážitek umění: teorie a praxe artefiletiky*. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta.
- Slavíková, V., Hazuková, H., & Slavík, J. (2000). *Výtvarné čarování: artefiletika pro předškoláky a mladší školáky*. Praha: Univerzita Karlova.
- Slavíková, V., Slavík, J., & Eliášová, S. (2007). *Dívej se, tvoř a povídej!: artefiletika pro předškoláky a mladší školáky*. Praha: Portál.
- Smith, G. F. (1988). Towards a heuristic theory of problem structuring. *Management Science*, 34(12), 1489–1506.
- Smolíková, K. (2004). *Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání*. Praha: VÚP.
- Soukup, P. (2001). *ISSP – životní prostředí*. Praha: Sociologický ústav AVČR.
- Spišková, V. (2003). Tvorba kvalitního klimatu (školy, třídy) – výzva pro učitelské vzdělávání. In M. Chráska, D. Tomanová, & D. Holoušová (Eds.), *Klima současné české školy. Sborník příspěvků z 11. konference ČPdS* (s. 117–123). Brno: Konvoj.
- Sproles G. B., & Kendall, E. L. (1986). A methodology for profiling consumers' decision-making styles. *Journal of Consumer Affairs*, 20(2), 267–279.
- Stadlerová, H. (2008). *Rozvoj psychodidaktických dovedností v přípravném vzdělávání učitelů primární školy prostřednictvím výtvarných disciplín* (Disertační práce). Brno: Masarykova univerzita.

- Starý, K. (2006). Sumativní a formativní hodnocení. In *Metodický portál RVP*. Dostupné z: <http://clanky.rvp.cz/clanek/s/G/992/SUMATIVNI-A-FORMATIVNI-HODNOCENI.html/>
- Starý, K., & Chvál, M. (2009). Kvalita a efektivita výuky: metodologické přístupy. In M. Janíková & K. Vlčková, et al., *Výzkum výuky – tematické oblasti, výzkumné přístupy a metody* (s. 63–81). Brno: Paido.
- Stein, M. K., Grover, B. W., & Henningsen, M. (1996). Building student capacity for mathematical thinking and reasoning: An analysis of mathematical tasks used in reform classrooms. *American Educational Research Journal*, 33(2), 455–488.
- Sternberg, R. J. (2009). *Kognitivní psychologie*. Praha: Portál.
- Strauss, A., & Corbinová, J. (1999). *Základy kvalitativního výzkumu: Postupy a techniky metody zakotvené teorie*. Brno: Albert.
- Sweet, A. P., & Snow, C. E. (2003). *Rethinking reading comprehension*. New York: A Division of Guilford Publications, Inc.
- Switzer, G. E., Wisniewski, S. R., Belle, S. H., Dew, M. A., & Schultz, R. (1999). Selecting, developing, and evaluating research instruments. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 34(8), 399–409.
- Syslová, Z., & Najvarová, V. (2012). Předškolní vzdělávání v České republice pohledem pedagogického výzkumu. *Pedagogická orientace*, 22(4), 490–515.
- Šebestová, S. (2011). *Príležitosti k rozvíjení řečových dovedností ve výuce anglického jazyka: videostudie*. Brno: Masarykova univerzita.
- Šedřová, K. (2007). Analýza kvalitativních dat. In R. Švaříček & K. Šedřová, et al., *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách* (s. 207–247). Praha: Portál.
- Šimoník, O. (2005). *Úvod do didaktiky základní školy*. Brno: MSD.
- Škoda, J., & Doulik, P. (2005). Metaanalýza výzkumu dětských pojetí fenoménů z oblasti přírodovědného vzdělávání. In J. Škoda & P. Doulik (Eds.), *Sborník z mezinárodní elektronické konference Pedagogicko-psychologické aspekty dětských pojetí* (s. 47–55). Ústí nad Labem: UJEP.
- Škoda, J., & Doulik, P. (2009). Dětská pojetí: Teoretická východiska a metodologické aspekty. – In M. Janíková & K. Vlčková (Eds.), *Výzkum výuky: Tematické oblasti, výzkumné přístupy a metody* (s. 117–143). Brno: Paido.
- Šlapal, M., Košťálová, H., & Hausenblas, O., et al. (2012). *Metodika rozvoje čtenářství a čtenářské gramotnosti*. Nový Jičín: KVIC.
- Švaříček, R. (2007a). Kvalitativní přístup, jeho teoretická a metodologická východiska. In R. Švaříček & K. Šedřová, et al., *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách* (s. 12–27). Praha: Portál.
- Švaříček, R. (2007b). Metody sběru dat. In R. Švaříček & K. Šedřová, et al., *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách* (s. 142–206). Praha: Portál.
- Švaříček, R. (2011). Funkce učitelských otázek ve výukové komunikaci na druhém stupni základní školy. *Studia paedagogica*, 16(1), 9–46.
- Švaříček, R., & Šedřová, K., et al. (2007). *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. Praha: Portál.
- Tannenbergerová, M. (2012). Inkluze ve škole a možnosti jejího sledování. In T. Janík & K. Pešková, et al. (Eds.), *Školní vzdělávání: podmínky, kurikulum, aktéři, procesy, výsledky* (s. 21–32). Brno: Masarykova univerzita.
- Timor, T., & Burton, N. (2006). School culture and climate in the context of inclusion of students with learning disabilities in mainstream secondary schools in Tel-Aviv, Israel. *International Journal on Inclusive Education*, 10(6), 495–510.

- Tobin, K., Ritchie, S., M. Oakley, J., L., Mergard, V., & Hudson, P. (2013). Relationships between emotional climate and the fluency of classroom interactions. *Learning Environments Research*, 16(1), 71–89.
- Trávníček, J. (2008). *Čteme? Obyvatelé České republiky a jejich vztah ke knize*. Brno: Host.
- Treagust, D. F. (1988). Development and use diagnostic tests to evaluate students' misconceptions in science. *International Journal of Science Education*, 10(2), 159–169.
- Treagust, D. F. (1995). Diagnostic assesment of students' science knowledge. In S. M. Glynn & R. Duit (Eds.), *Learning in science in the schools: Research reforming practice*, (s. 327–346). Mahwah, New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates.
- Tsai, C. C., & Chou, C. (2002). Diagnosing students' alternative conceptions in science. *Journal of Computer Assisted Learning*, 18(2), 157–165.
- Turek, I. (2008). *Didaktika*. Bratislava: Iura Edition.
- Tüysüz, H. (2009). Development of two-tier diagnostic instrument and assess students' understanding in chemistry. *Scientific Research and Essay*, 4(6), 626–631.
- Urbánek, T., & Čermák, I. (1997). Vliv self-efficacy na agresí a depresi u dětí. *Československá psychologie*, 41(3), 193–199.
- Úřední věstník Evropské unie. (2006). *Doporučení evropského parlamentu a rady ze dne 18. prosince 2006 o klíčových schopnostech pro celoživotní učení 2006/962/ES*. Dostupné z <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:cs:PDF>
- Uždil, J. (1988). *Mezi uměním a výchovou*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- Uždil, J., & Razáková, D. (1961). *Metodika výtvarné výchovy na mateřské škole*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- Uždil, J., & Šašinková, E. (1980). *Výtvarná výchova v předškolním věku: učebnice pro obor 76-40-6*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- Vaculová, I. (2009). *Dovednosti žáků ve výuce fyziky na základní škole* (Disertační práce). Brno: Masarykova univerzita.
- Vaculová, I., & Kubiátko, M. (2009). Videostudie procesu osvojování dovedností a její následné využití pro přípravu budoucích učitelů fyziky. In K. Rauner (Ed.), *Moderní trendy v přípravě učitelů fyziky 4* (s. 211–217). Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni.
- Vaculová, I., Trna, J., & Janík, T. (2008). Učební úlohy ve výuce fyziky na 2. stupni základní školy: vybrané výsledky CPV videostudie fyziky. *Pedagogická orientace*, 18(4), 35–56.
- Valverde, G. A., Bianchi, L. J., Wolfe, R. G., Schmidt, W. H., & Houang, R. T. (2002). *According to the book. Using TIMSS to investigate the translation of policy into practice through the world of textbooks*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- van der Schee, J. (1987). *Kijk op kaarten*. (Disertační práce) Amsterdam: Vrije Universiteit.
- van der Schee, J. (2000). Helping Children to Analyse a Changing World: Looking for Patterns and Relationships in Space. In R. Gerber & M. Robertson (Eds.), *The child's world, triggers for learning* (s. 214–231). Camberwell Australia: ACER Press.
- van der Schee, J., van der Zijpp, T., Hoekveld-Meijer, G., van Westerhennen, H. (1994). Map skills and geography teaching. In F. G. Birkman, J. van der Schee, J. A. Schouten, & M. C. van Parreren (Eds.), *Curriculum research: differnt disciplines and common goals* (s. 169–191). Amsterdam: Vrije Universitāt.
- van der Zijpp (1996). *Het trainen van Kaartvaardigheden* (Disertační práce). Amsterdam: Vrije Universiteit.
- van Dijk, H. (1998). *Kaarten Kiezen*. (Disertační práce). Amsterdam : Vrije Universiteit.
- van Dijk, H., van der Schee, J., Trimp, H., & van der Zijpp, T. (1994). Map Skills and Geographical Knowledge. *Geographic and environmental education*, 3(1), 68–80.

- Věříšová, I., Krüger, & K., Bělinová, E., et al. (2007). *Kudy vede cesta ke čtenáři? Rozvoj dětského čtenářství na základní škole*. Praha: Aktris.
- Vlček, P. (2009). *Komparativní kinantropologie*. Česká kinantropologie, 13(1), 82–95.
- Vlček, P. (2010). *Vliv školských reforem na tvorbu kurikula tělesné výchovy v České republice, Spolkové republice Německo a Spojených státech amerických* (Disertační práce). Olomouc: Univerzita Palackého, FTK.
- Vlček, P., & Janík, T. (2010). Školské reformy a tvorba kurikula tělesné výchovy v České republice, Spolkové republice Německo a Spojených státech amerických: Pedagogický výzkum v teorii a praxi. Brno: Paido.
- Vlček, P., & Mužík, V. (2012). Soulad mezi projektovaným a realizovaným kurikulem jako faktor kvality vzdělávání v tělesné výchově. *Česká kinantropologie*, 16(1), 31–45.
- Vlčková, K. (2007). *Strategie učení cizímu jazyku: Výsledky výzkumu používání a efektivity strategií na gymnáziích*. Brno: Paido.
- Vosniadou, S., & Brewer, W. (1992). Mental models of the Earth. A study of conceptual change in childhood. *Cognitive Psychology*, 24(4), 535–585.
- VÚP. (2007). *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. Praha: VÚP.
- VÚP. (2011). *Gramotnosti ve vzdělávání*. Praha: VÚP.
- Vygotskij, L. S. (2004). *Psychologie myšlení a řeči*. Praha: Portál.
- Waeytens, K., Lens, W., & Vandenbergh, R. (2002). Learning to learn: Teachers' conceptions of their supporting role. *Learning and Instruction*, 12(3), 305–322.
- Waldrip, B., G., Fisher, D., L. & Dorman E., J. (2009). Identifying exemplary science teachers through students' perceptions of their learning environment. *Learning Environments Research*, 12(1), 1–13.
- Walterová, E. (1992). Srovnávací a mezinárodní pedagogické výzkumy: Zahraniční trendy a naše situace. In J. Průcha (Ed.), *Proměny vzdělávání v mezinárodním kontextu* (s. 21–34). Praha: Karolinum.
- Walterová, E. (2004). *Úloha školy v rozvoji vzdělanosti*. 2. díl. Brno: Paido.
- Walterová, E. (2006). *Srovnávací pedagogika: Vývoj a proměny v globálním kontextu*. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta.
- Wanner, S., & Kerski, J. (1999). *The effectiveness of GIS in high school education*. Proceedings, ESRI User Conference, San Diego. Dostupné z <http://proceedings.esri.com/library/userconf/proc99/proceed/papers/pap203/p203.htm>
- Wawrosz, P. (2011). *Artefietika – putování mezi tvorbou a reflexí*. Dostupné z: <http://www.gymnasium.org/archive/article/artefietika-putovani-mezi-tvorbou-reflexi-0>
- Waxman, H. C., & Chang H. (2006). Mixed method approaches for examining classroom learning environments for resilient and nonresilient students in urban elementary schools. In D. Fisher & M. S. Khine, *Contemporary approaches to research on learning environments* (s. 195–215). Singapore: World Scientific Publishing.
- Weeden, P. (1997). Learning through Maps. In M. Williams & D. Tilbury (Eds.), *Teaching and learning geography* (s. 168–179). New York: Routledge.
- Wiegand, P. (2006). *Learning and teaching with maps*. Abingdon: Routledge.
- Wildová, R. (2005). *Rozvíjení počáteční čtenářské gramotnosti*. Praha: Univerzita Karlova.
- Wildová, R. (2012). Rozvoj ngramotnosti a počáteční čtenářské gramotnosti v kurikulu evropských zemí. *Pedagogika*, 61(1–2), 10–21.
- Wildová, R., & Krivánek, Z. (2009). Základy gramotnosti (počáteční čtenářská gramotnost). In J. Průcha (Ed.), *Pedagogická encyklopedie* (s. 230–235). Praha: Portál.
- Wiley, D. E., & Harnischfeger, A. (1974). Explosion of a myth: Quantity of schooling and exposure to instruction, major educational vehicles. *Educational Researcher*, 4(4), 7–12.

- Wilhelm, M. (2002). Bedingungen zur Gestaltung inklusiven Unterrichts. In M. Wilhelm, G. Bintinger, & H. Eichelberger, et al., *Eine Schule für dich und mich!* (s. 91–107). Innsbruck: Studien Verlag.
- Winne, P. H., & Hadwin, A. F. (2008). The weave of motivation and self-regulated learning. In D. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Motivation and Self-Regulated Learning: Theory, Research, and Applications* (s. 297–314). Mahwah : Lawrence Erlbaum Associates.
- Winter, D. D. N., & Koger, S. M. (2009). *Psychologie environmentálních problémů*. Praha: Portál.
- Wolters, Ch. A., & Pintrich, P. R. (1998). Contextual differences in student motivation and self-regulated learning in mathematics, English, and social studie classrooms. *Instructional Science*, 26(1–2), 27–47.
- Wood, D. et al. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17(1–2), 89–100.
- World Health Organization. (1947). *Constitution of the World Health Organization. Chronicle of the World Health Organization, Annex 1*. Kodaň: Technical Secretariat, WHO. Dostupné z http://whqlibdoc.who.int/hist/chronicles/chronicle_1947.pdf
- World Health Organization. (1997). Expert committee on comprehensive school health education and promotion. *Promoting health through schools*. Ženeva: WHO. Dostupné z http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_870.pdf
- World Health Organization (1998). *Health 21: An introduction to the health for all policy framework for the WHO European region*. Dostupné z http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0010/98398/wa540ga199heeng.pdf
- Zápotočná, O. (2001). Rozvoj počiatkovej literárnej gramotnosti. In Z. Kolláriková & B. Pupala (Eds.), *Předškolní a primární pedagogika* (s. 271–305). Praha: Portál.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice*, 41(2), 64–70.
- Zimmerman, B. J., & Manuel Martinez-Pons. (1990). Student differences in self-regulated learning: Relating grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 51–59.
- Zítková, J. (2004). *Několik poznámek k literární komunikaci v primární škole*. Brno: Masarykova univerzita.

Seznam obrázků a tabulek

Obr. 1.1	Proces činností při vývoji evaluačního nástroje	16
Obr. 1.2	Výzkumný design	17
Obr. 1.3	Schéma dimenzí inkluzivní školy	24
Obr. 4.1	Model funkční gramotnosti	62
Obr. 4.2	Postup kategorizace	67
Obr. 5.1	Holistický model zdraví	80
Obr. 5.2	Model antropologického pojetí zdraví	80
Obr. 7.1	Vymezení autoregulace v systému školního učení	106
Obr. 7.2	Srovnání průměrné míry osvojení motivačních komponent autoregulace učení	115
Obr. 7.3	Rozložení celkové motivace	116
Obr. 7.4	Graf normality celkové motivace	116
Obr. 7.5	Hodnota učiva dle pohlaví	118
Obr. 7.6	Zkoušková úzkost dle pohlaví	118
Obr. 7.7	Srovnání zdatnosti dle věku	118
Obr. 7.8	Srovnání zdatnosti dle ročníku	118
Obr. 7.9	Úroveň motivačních komponent dle oboru studia	119
Obr. 7.10	Úroveň motivačních komponent dle studijní úspěšnosti	120
Obr. 8.1	Složky funkční gramotnosti	126
Obr. 8.2	Vztah mezi čtenářskou gramotností, čtením a čtenářstvím	130
Obr. 8.3	Design výzkumu	136
Obr. 9.1	Struktura rozvíjení kompetence k učení ve výukových situacích prostřednictvím řešení učebních úloh	139
Obr. 9.2	Výuková situace – kontext a učební úloha (zadaná formou otázek)	142
Obr. 10.1	Schéma výukové situace	159
Obr. 11.1	Popis tvorby diagnostického nástroje RSCEDI	180
Obr. 11.2	Trojúrovňový diagnosticko-nápravný systém	181
Obr. 12.1	Řešení úlohy žákem s dyskalkulií	196
Obr. 12.2	Histogram četností bodů získaných žáky v didaktickém testu	198
Obr. 12.3	Histogram četností bodů získaných žáky v didaktickém testu	200
Obr. 12.4	Rozdělení hypotézy na podhypotézy	202
Obr. 13.1	Vymezení kartografických dovedností	211
Obr. 13.2	Průměrné skóre úrovně osvojení kartografických dovedností s ohledem na pohlaví v rámci navštěvovaného ročníku	219
Obr. 13.3	Průměrné skóre úrovně osvojení jednotlivých kartografických dovedností s ohledem na pohlaví	220
Obr. 13.4	Průměrné skóre úrovně osvojení jednotlivých kartografických dovedností s ohledem na využití GIS	221

Tab. 2.1	Kategorie vztahující se k učiteli	39
Tab. 2.2	Kategorie vztahující se ke třídě	41
Tab. 4.1	Kódovací manuál (zkrácená verze)	68
Tab. 4.2	Reliabilita kategoriálního systému	72
Tab. 4.3	Kategoriální systém pro posouzení obsahu didaktického aparátu čítanek pro primární školu	73
Tab. 5.1	Finální verze kategoriálního systému	82
Tab. 5.2	Reliabilita kategoriálního systému – druhá verze	85
Tab. 5.3	Příklad podkategorie subjektivní zkušenost jedince na kategorii BIO	86
Tab. 6.1	Vymezení heteronomního, formativního a autonomního hodnocení	92
Tab. 6.2	Vymezení kritérií hodnocení dětského výtvarného projevu	94
Tab. 7.1	Zastoupení respondentů výběrového souboru dle ročníku studia	113
Tab. 7.2	Zastoupení respondentů výběrového souboru dle oboru studia	113
Tab. 7.3	Míra četnosti osvojených motivačních komponent autoregulace učení	116
Tab. 7.4	Výsledky korelace motivačních komponent autoregulace učení	117
Tab. 7.5	Závislost atributů studijního selhávání dle věku a formy studia	121
Tab. 9.1	Charakteristika hodin, zařazených do předvýzkumu – TIMSS 1999	144
Tab. 9.2	Předchozí verze kategoriálního systému pro kvantitativní analýzu učebních úloh	145
Tab. 9.3	Kategoriální systém „Didaktické prostředky a média“ (zkrácená verze)	147
Tab. 9.4	Kategoriální systém „Výukové fáze“ (zkrácená verze)	148
Tab. 9.5	Kategoriální systém „Výukové formy“ (zkrácená verze)	149
Tab. 9.6	Kategoriální systém „Kognitivní náročnost otázek“	151
Tab. 9.7	Kategoriální systém „Zadavatel (nositel) otázek“ (zkrácená verze)	151
Tab. 9.8	Kategoriální systém „Řešitel otázek“ (zkrácená verze)	152
Tab. 9.9	Kategoriální systém „Hodnotitel otázek“ (zkrácená verze)	152
Tab. 9.10	Kategoriální systém „Způsob/forma zadání otázek“ (zkrácená verze)	153
Tab. 9.11	Kategoriální systém „Způsob/forma řešení otázek“ (zkrácená verze)	153
Tab. 9.12	Kategoriální systém „Způsob/forma hodnocení otázek“ (zkrácená verze)	153
Tab. 9.13	Vybrané výsledky předvýzkumu – nejvíce zastoupené kategorie a jejich průměrné časové zastoupení	155
Tab. 10.1	Rozlišení dobře strukturovaných problémů a špatně strukturovaných problémů	162
Tab. 10.2	Odlišení běžné a problémové učební úlohy	163
Tab. 11.1	Přehled využití dvouúrovňových testů v přírodovědném vzdělávání	182
Tab. 12.1	Charakteristika výběrového souboru	192
Tab. 12.2	Výkon žáka s dyskalkulií versus výkon žáků bez specifické poruchy učení	195
Tab. 12.3	Četnosti jednotlivých bodových hodnot získaných žáky v testu	199
Tab. 12.4	Charakteristiky polohy a variability u jednotlivých žáků	201
Tab. 13.1	Charakteristika výzkumného souboru	217
Tab. 14.1	Původní a upravené znění nedokončených vět	233
Tab. 14.2	Výsledky faktorové analýzy	235

O autorech

doc. PhDr. Tomáš Janík, Ph.D., M.Ed.

Absolvent oboru učitelství pro 1. stupeň základní školy na Pedagogické fakultě Masarykovy univerzity, oboru Pedagogika na univerzitě v Derby (UK) a doktorského studia pedagogiky na PdF MU. V roce 2008 se habilitoval v oboru Pedagogika na PdF MU, kde v současnosti vede Institut výzkumu školního vzdělávání. Zaměřuje se na problematiku didaktického výzkumu a výzkumu kurikula. Předmětem jeho odborného zájmu jsou také otázky související se vzděláváním učitelů.

Mgr. Karolína Pešková, Ph.D.

Je absolventkou magisterského (obor Učitelství anglického jazyka a literatury a německého jazyka a literatury pro základní školy) a doktorského studia (obor Pedagogika) na Pedagogické fakultě Masarykovy univerzity. V současnosti působí v Institutu výzkumu školního vzdělávání na téže fakultě. Specializuje se na didaktiku cizích jazyků, konkrétně na problematiku vizuálních prostředků v učebnicích cizích jazyků a problematiku výuky reálií. Metodologicky se profiluje v oblasti výzkumu učebnic.

Mgr. Alena Bendová

Je absolventkou oboru Učitelství občanské výchovy, speciální pedagogiky a tělesné výchovy pro střední školy na Pedagogické fakultě a na Fakultě sportovních studií Masarykovy univerzity. Nyní studuje doktorský studijní program v oboru Pedagogika. Ve svém výzkumu se zabývá problematikou sociálního klimatu ve školní třídě.

Mgr. Tereza Češková

Je absolventkou oboru Učitelství pro 1. stupeň základní školy na Pedagogické fakultě Masarykovy univerzity. V současnosti působí jako doktorský student na Institutu výzkumu školního vzdělávání na téže fakultě. Ve svém výzkumu se zaměřuje na učební úlohy rozvíjející kompetenci k řešení problémů.

Ing. Marie Horáčková

Absolventka Agronomické fakulty Vysoké školy zemědělské v Brně a oboru Učitelství občanské výchovy a základů společenských věd pro 2. stupeň základní školy a střední školy na Pedagogické fakultě Univerzity Palackého v Olomouci. V současnosti studuje doktorský studijní program v oboru Pedagogika na Pedagogické fakultě Masarykovy univerzity. V rámci svého studia se ve výzkumu zaměřuje na environmentální vzdělávání na středních školách.

Mgr. Markéta Hrozová

Je absolventkou magisterského studia, oboru Učitelství pro 1. stupeň základní školy na Pedagogické fakultě Masarykovy univerzity, kde v současnosti studuje doktorský studijní program v oboru Pedagogika. Ve svém výzkumu se věnuje problematice implementace kurikula a zaměřuje se na vzdělávací oblast *Výchova ke zdraví*.

Mgr. Jitka Jakešová

Vystudovala obor Sociální pedagogika na Fakultě humanitních studií University Tomáše Bati ve Zlíně. Nyní studuje doktorský studijní program v oboru Pedagogika na Pedagogické fakultě Masarykovy univerzity. Věnuje se problematice autoregulace učení vysokoškolských studentů humanitních oborů.

Mgr. Hana Lavičková

Absolventka oboru Učitelství pro 1. stupeň základní školy na Pedagogické fakultě Masarykovy univerzity. V současnosti působí v rámci doktorského studia oboru Pedagogika na Katedře českého jazyka a literatury PdF MU, kde se zaměřuje na současnou literaturu pro nejmenší a začínající čtenáře. Výzkumně se profiluje v oblasti výzkumu učebnic, konkrétně čítanek pro první stupeň základní školy.

Mgr. Michal Lupač

Je absolventem oboru Učitelství pro 1. stupeň základní školy na Pedagogické fakultě Masarykovy univerzity. V současnosti působí v rámci doktorského studia oboru Pedagogika na Katedře tělesné výchovy PdF MU. Výzkumně se profiluje v oblasti kurikulárních studií s důrazem na projektovanou formu kurikula tělesné výchovy.

Mgr. Veronika Lokajíčková

Vystudovala kombinaci oborů Učitelství dějepisu a Učitelství zeměpisu pro základní školy na Pedagogické fakultě Masarykovy univerzity. Působí jako interní doktorandka v Institutu výzkumu školního vzdělávání PdF MU. Ve svém výzkumu se zaměřuje na problematiku kompetence k učení.

Mgr. Kateřina Mrázková

Je absolventkou magisterského (obor Učitelství dějepisu a zeměpisu pro základní školy) a doktorského studia (obor Pedagogika) na Pedagogické fakultě Masarykovy univerzity. V současnosti působí jako externí vyučující na Katedře geografie téže fakulty a jako pedagog ve školském zařízení pro environmentální vzdělávání Lipka, kde se věnuje tvorbě terénních výukových programů se zaměřením na místní region. Specializuje se především na problematiku kartografických dovedností ve výuce zeměpisu, na specifika tvorby map u žáků základních škol a na využití GIS ve výuce na základní škole.

Mgr. Lenka Pavlíčková

Na Pedagogické fakultě Masarykovy univerzity vystudovala obor Učitelství matematiky a fyziky pro 2. stupeň základní školy. V současné době vyučuje matematiku a fyziku na střední odborné škole. Působí na Katedře matematiky PdF MU jako doktorand v rámci doktorského studia v oboru Pedagogika. Zaměřuje se na didaktiku matematiky a na vzdělávání žáků se specifickými poruchami učení v matematice a ve fyzice.

Mgr. Pavla Sýkorová

Je absolventkou oboru Učitelství pro 1. stupeň základní školy na Pedagogické fakultě Masarykovy univerzity. V současné době studuje na téže fakultě doktorský program

v oboru Pedagogika a zároveň působí na Katedře českého jazyka a literatury. Ve své práci se zaměřuje především na problematiku čtenářství mladších žáků.

PhDr. Kateřina Švandová

Vystudovala magisterský studijní obor Učitelství chemie a přírodopisu pro základní školy na Pedagogické fakultě Masarykovy univerzity, v rámci rigorózního řízení tamtéž absolvovala studijní obor Učitelství chemie pro základní školy. Působí jako interní doktorandka Katedry biologie PdF MU. Ve svém výzkumu se zaměřuje na mylné představy žáků základních škol a na postoje žáků k přírodovědnému vzdělávání.

Mgr. Markéta Švrčková Nedejová

Absolvovala na Filozofické fakultě Masarykovy univerzity obor Učitelství estetické výchovy pro střední školy, kde se věnovala osobnostnímu rozvoji dětí předškolního věku prostřednictvím estetickovýchovných disciplín. V doktorském studiu oboru Pedagogika se zabývá způsoby hodnocení dětského výtvarného projevu a dovednostmi pedagogů, jako je např. cílená zpětná vazba či efektivní komunikace, jež se zkoumanou problematikou souvisí.

Mgr. Monika Tannenbergerová, DiS.

Absolvovala VOŠ veřejně-správní a Pedagogickou fakultu Masarykovy univerzity. V současné době pokračuje v Brně doktorským studijním programem v oboru Pedagogika. Pracuje jako pedagog ve dvou nevládních neziskových organizacích: Liga lidských práv a Vzdělávací institut ochrany dětí. Věnuje se zejména otázkám inkluze, vrstevnických skupin, interkulturního a spravedlivého vzdělávání.

Školní vzdělávání: od podmínek k výsledkům

doc. PhDr. Tomáš Janík, Ph.D., M.Ed., Mgr. Karolína Pešková, Ph.D., et al.

Vydala Masarykova univerzita roku 2013

Jazykové korektury: PhDr. Jana Chlápková

1. vydání, 2013

Náklad: 200 výtisků

Tisk: Books Print, s. r. o., I. P. Pavlova 69, 779 00 Olomouc

ISBN 978-80-210-6677-9

Kniha je teoreticko-metodologickým příspěvkem k problematice školního vzdělávání. Jsou v ní rozpracovány teoretické rámce a výzkumné nástroje umožňující realizovat výzkumy vztahující se k podmínkám, kurikulu, aktérům, procesům i výsledkům školního vzdělávání. V jednotlivých kapitolách jsou řešena témata jako inkluze ve vzdělávání, klima třídy, kvalita učebnic, komparace kurikulárních dokumentů, motivace v procesu autoregulace učení, rozvíjení kompetence k učení, prekoncepty a miskoncepty žáků, postoje učitelů k environmentální problematice a další.

Kolektiv autorů:

Alena Bendová, Tereza Češková, Marie Horáčková, Markéta Hrozová, Jitka Jakešová, Tomáš Janík, Hana Lavičková, Veronika Lokajíčková, Michal Lupač, Kateřina Mrázková, Lenka Pavlíčková, Karolína Pešková, Pavla Sýkorová, Kateřina Švandová, Markéta Švrčková Nedebová, Monika Tanenbergerová