

PROCES DEKONTEXTUALIZACE PŘI UTVÁŘENÍ ABSTRAKTNÍHO POJMU

Václav Holeček

Anotace: Studium procesu utváření pojmů je v předložené stati postaveno na kognitivně-vývojových koncepcích Vygotského a Piageta. Proces osvojování pojmů probíhá přiřazováním prototypu k vědecky definovanému abstraktnímu pojmu. Student uvědoměle porovnává původní vlastnosti charakterizující pojem s nově získávanými informacemi o jádru osvožovaného pojmu. Rekonstruuje tak pojem a specificky jej modeluje ve vlastním mentálním světě. Ve výzkumu bylo pro zkoumaný vzorek studentů prokázáno, že myšlenkové procesy vedoucí k porovnávání původního a nového pojetí (pojmů z typologie temperamentu) jsou závislé na záměrných a systematických edukačních postupech realizovaných pomocí zážitkových forem výuky, tedy konstruktivistickým přístupem. Neprokázalo se, že by existoval vztah mezi hodnotami vlastních typů temperamentu a jejich posuzováním. Z našeho výzkumu tedy vyplývá, že v chápání pojmů klasické typologie temperamentu byl již završen proces dekontextualizace, alespoň ve smyslu vyvážení se z vlivu zkušenosti se sebou samým.

Klíčová slova: didaktika psychologie, utváření pojmů, transmisivní a konstruktivistický přístup, vyučovací proces, prototyp pojmu, proces dekontextualizace, typologie temperamentu.

Uvedení do problému

Definice termínu „**pojem**“ je v relevantní literatuře značně množství. Jejich vzájemná slučitelnost je velice obtížná vzhledem k odlišným východiskům jednotlivých autorů.

Vycházíme z definice pojmu Atkinsonové, která ho chápe jako „soubor vlastností, jež si spojujeme s určitou třídou předmětů a jevů“ (Atkinson, a kol. 2003, s. 697). Obecně lze říci, že pojmy a jejich utváření vyplývají z podstatných vlastností (funkcí) mentálního života člověka. Jednou z nich je skutečnost, že pojmy podporují kognitivní ekonomičnost, tj. rozdělují svět na zvládnutelné jednotky, tj. třídy objektů. Lidská psychika nepojímá každý objekt jako jedinečný, ale odráží ho spíše jako jednotlivý případ pojmu. Proces přiřazování objektu k pojmu nazýváme kategorizace. Pokud je objekt kategorizován, chápou ho lidé, jako by měl mnoho vlastností, které není možné vnímat přímo. Druhou důležitou funkcí pojmů je jejich tzv. prediktivní síla. Umožňuje

anticipovat informace, které není možné bezprostředně vnímat.

Sternberg (2002, s. 287) považuje pojem za základní jednotku symbolického poznání. Každý pojem se vztahuje k dalším pojmům. Pojmy jsou organizovány do kategorií, které jsou založeny na společných znacích a umožňují vztáhnout daný pojem do jiných kategorií. Proces vytváření kategorií vysvětluje několik teorií. Z hlediska našeho výzkumu je relevantní teorie definování, kde je každá vlastnost ve vztahu s jinou vlastností a dohromady vytvářejí znak, který je základním prvkem kategorie. Další teorie užívá termín prototyp, kterým je označován soubor vlastností typických pro daný pojem. Jak bude dále ukázáno, chápeme-li pojmy jako prototypy, pomůže nám to vysvětlit řadu způsobů, jak lidé pojmy aplikují, včetně chyb, kterých se při tom dopouštějí. Třetí přístup chápání procesu kategorizace slučuje teorii založenou na znacích s teorií prototypů a tvrdí, že každou kategorii lze chápat v pojmech jádra i prototypu. Zatímco vlastnosti prototypu

jsou zřetelné, nikoli však dokonalé ukazatele příslušnosti k pojmu, soubor vlastností nejdůležitějších pro příslušnost k určitému pojmu tvoří jádro pojmu¹ (Sternberg 2002, s. 287–292).

Utváření pojmů respektuje základní vlastnost mozkové činnosti: vytvářet „stlačené algoritmy“. Projevuje se to na procesuální psychické úrovni jako stálé porovnávání informace aktuální s již existujícími poznatkovými strukturami v paměti systému. Pokud jsou nové informace pro systém potřebné, provádí mozek jejich okamžité zařazení včetně časoprostorového určení, které se jako základní parametr vždy objeví při vybavení pojmu (Koukolík 2000).

Pojem vzniká tehdy, když se řada abstrahovaných znaků znovu syntetizuje na základě podstatné vazby a když se takto vytvořená abstraktní syntéza stává základní formou myšlení. S její pomocí člověk postihuje obklopující skutečnost a dává jí smysl. Rozhodující roli při vytváření skutečného pojmu má slovo. Pomocí slova lidé samovolně zaměřují svou pozornost na určité znaky, syntetizují, symbolizují abstraktní pojem a operují s ním jako s nejvyšším znakem, který lidské myšlení vytvořilo.

Pojmy mohou být tříděny několika způsoby. Obvykle jsou rozlišovány na konkrétní a abstraktní. Konkrétní pojem je ten, který lze popsat vyjmenováním jeho pozorovatelných vlastností. Abstraktní pojem je takový, který není možno pozorovat buď proto, že nemá hmotné rozměry, anebo z toho důvodu, že jeho hmotné parametry nejsou podstatné pro rozlišení. Další třídění bere v úvahu tzv. spontánní (přirozené) pojmy, typické pro každodenní užívání a tzv. vědec-

ké (formální) pojmy, které používají experti. V centru našeho zájmu je utváření abstraktních a zároveň formálních pojmů.

Na rozvíjení vědeckých pojmů v mysli žáka procházejícího školním vyučováním převládal dlouho názor (vyvrácený např. Vygotským), že vědecké pojmy nemají vůbec svou vlastní vnitřní genezi, ale jednoduše se osvojují. Podle této teorie se dítě zmocňuje vědeckých pojmů buď v hotové podobě (úměrně své mentální vyspělosti), nebo je přejímá z myšlení dospělých. Problematika vývoje vědeckých pojmů je tak redukována na vedení dítěte k vědeckému poznání a k osvojení pojmů. Tato dosud rozšířená teorie se v převážné míře uplatňuje ve školní praxi. Vycházejí z ní i didaktiky jednotlivých vyučovacích předmětů.

Způsob učení pojmům vycházející z této teorie je základním nedostatkem scholastického a verbálního vyučování, zaměřujícího osvojení živých poznatků pouhým osvojením prázdných definic či pouček. Pro kritické přehodnocení tohoto pohledu si je třeba uvědomit, že pojem není prostým seskupením asociálních spojení existujících v paměti. Je složitým produktem myšlení, který si nelze osvojit pomocí jednoduchého zapamatování slova a jeho obsahu. Pojem je na jakémkoliv stupni svého vývoje z psychologického hlediska aktem zobecnění. Podstata vývoje pojmů spočívá v přechodu od elementárního zobecnění ke stále vyšším a složitějším typům zobecnění (k „zobecněním zobecnění“, říká Vygotskij 2004). Vývoj pojmů vyžaduje vývoj celé řady psychických funkcí, jako je záměrná pozornost, nezkrácené vnímání, představivost, logická paměť, myšlenkové operace atd. Složitější psychické procesy nemohou

¹ Jako příklad můžeme uvést temperamentové vlastnosti „společenský“ či „aktivní“, které jsou charakteristické jak pro sangvinika, tak i pro cholerika. Nepatří tedy do jádra pojmu, neboť nerozlišují. Jádro pojmu cholerik tvoří např. „impulzivní“ či „rychlý“, zatímco jádrem pojmu sangvinik jsou „vyrovnaný“ či „optimistický“.

být nahrazeny pouze pamětí také proto, že procesy myšlení jsou úzce vázány na vědomí v celé šíři obsahu této základní psychické dimenze. Logickým důsledkem tohoto pojetí je názor (opírající se o Piageta), že vývoj vědeckých pojmů v myšlení dítěte a dospívajícího, procházejícího školním vyučováním, se v podstatě ničím neliší od vývoje všech jiných pojmů formujících se v procesu každodenní zkušenosti dítěte. Vývoj vědeckých pojmů opakuje v základních a podstatných rysech vývoj pojmů běžného života.

Vygotskij (tamtéž) však předpokládal, že obě skupiny pojmů (spontánní i vědecké) se odlišují jak způsobem osvojování, tak i svou funkcí, přestože jejich vývoj představuje navzájem se ovlivňující procesy. Rozvoj vědeckých pojmů je možný jen tehdy, když vývoj spontánních pojmů dítěte dosáhl určité úrovně. Na druhé straně vznik vědeckých pojmů nemůže zůstat bez vlivu na úroveň dříve vzniklých spontánních pojmů. Strukturně vyšší zobecnění, která jsou charakteristická pro vědecké pojmy, vyvolávají změny ve strukturách spontánních pojmů. Dochází k jejich přehodnocení, reorganizaci a v optimálním případě k jejich identifikaci.

Myšlenky Vygotského nacházejí odezvu i v dnešní pedagogické psychologii. Např. Štech (2003) provedl jejich podrobnější rozvedení do tří kroků efektivního učení. Jedná se o následující způsoby, fáze v poznávání, osvojování pojmů:

- 1) **Kontextové** poznávání vychází ze spontánní zkušenosti, představy nebo

předpojmu, který žák získal ve svém praktickém životě.²

- 2) **Dekontextualizované** poznávání znamená vyvázání poznatku z dílčího kontextu. Tato fáze se odehrává obvykle ve formalizovaném učení.³

Vygotskij řešící vztah mezi vývojem a učením došel k závěru, že spontánní vývoj je produktem neuvědomovaného a nezáměrného učení. Vzdělávání není jen jakýmsi vnějším činitelem působícím na vývojové procesy, které na něm nejsou závislé. Záměrné vzdělávání „táhne vývoj“ tím, že „zásadně a hluboce restrukturuje všechny psychické funkce“. Z toho plyne, že každé z těchto učení má svou vlastní logiku, své vlastní zákonitosti a vývoj. Tam, kde spontánní učení v kontextech osobního života končí, tam formalizované učení začíná. První povstává z instrumentálního používání, druhé uvolňuje cestu reflexi a staví na ní. Formalizované učení se dekontextualizovaným „vědeckým“ poznatkům se sice opírá o spontánní učení, podstatně však je, že poznatky jím získané zásadně mění.

Mladý člověk se ve škole neučí jen verbalismy, ale rozvíjí intelektuální operace, které pak uplatňuje při mapování vztahu jednoho pojmu k ostatním pojmům daného poznatkového pole (konceptuální sítě). Toho lze jen těžko dosáhnout bez oproštění od konkrétních kontextů jejich používání (tedy bez procesu dekontextualizace).⁴

Ovšem ve chvíli, kdy se dítě a dospívající ve školní situaci poprvé setkává s abstrakt-

² Dítě několikrát vidí, že proutek ponořený do vody je zalomený, ale když jej vytáhne, je zase rovný a celý. Udělá si tedy např. závěr, že voda láme proutek.

³ Teprve při výuce o optických vlastnostech vody (voda má jiný úhel lomu než vzduch) je dítě schopno pochopit zážitek s proutkem zalomeným ve vodě. Musí se ale oprostit od kontextu s vodou (stejnou vlastnost má i číré sklo) a provést zobecnění této zákonitosti.

⁴ Jako příklad můžeme uvést nesprávné zařazení typů temperamentu do kontextu pojmu „osobnost“ nejen u žáků ZŠ, ale i studentů SŠ. Na otázku: „Co patří do struktury osobnosti?“ většina středoškoláků (nestudujících psychologii) nesprávně odpovídá, že je to cholerik, sangvinik, flegmatik a melancholik (neproběhla fáze „dekontextualizace“, stále je pojetí osobnosti redukováno pouze na pojem temperament).

ním vědeckým pojmem a učí se formalizované poznatky, není samozřejmě schopno je bezchybně používat v každé konkrétní situaci.

3) **Rekontextualizace** je třetí fází efektivního vyučování. Jde o používání osvojovaných poznatků v nových kontextech. Kontexty není míněno jen praktické spojení „s osobním životem“ dítěte, ale rozvinutá schopnost transferu v pojmové síti daného poznatkového pole. Dítě by mělo být schopno fungovat v kontextech vysvětlování, vymezování, argumentování podle určitých formálních norem. Tato rekontextualizace má však kvalitativně jinou, vyšší povahu než myšlení v kontextech mimoškolního života.⁵

Formalizované učení není ani shrnutím, kondenzací spontánního učení, a není ani jeho plynulým pokračováním. Je zlomem ve vývoji dítěte. Tento zlom vytváří samozřejmě napětí a slepé uličky. Didaktické umění spočívá ve schopnosti provést dítě úspěšně všemi etapami učení. Má-li být vzdělávání účinné, nelze vynechat druhou a třetí fázi učení a kultivovat poznání jen v praktických kontextech života (Štech 2003, s. 431-433).

Popisem výše uvedených kategorií přecházíme k analýze procesů organizujících pojmy do složitějších soustav. Kontextualizace a další jsou tedy procesy navozené vnějšími podmínkami poznávání a probíhající v mysli subjektu. Týkají se především zobecňujících operací a projevují se ve změnách vazeb mezi pojmy a reorganizací v pojmových sítích. Obecně lze říci, že jde o změny v mentální reprezentaci poznatků. Tyto změny jsou běžně navozeny řadou činitelů. V pedagogické praxi je možno uvažovat především o způsobu výuky a v případě řízeného osvojování psychologických pojmů, např.

temperamentových vlastností, lze předpokládat určitý vliv úrovně sebepoznání v této složce osobnosti.

Výzkum procesu utváření abstraktních pojmů

Výzkumy prováděné autorem v letech 2002–2007 se zabývaly působením právě těchto dvou činitelů: způsobu výuky (konstruktivistický vs. transmisivní přístup) a kontextu sebepoznání osvojovaných pojmů (proces dekontextualizace) na utváření abstraktního psychologického pojmu. V tomto článku se jen krátce zmíníme o výsledcích zkoumání vlivu prvního činitele a podrobněji se zaměříme na působení druhého faktoru.

U zkoumaného vzorku žáků středních škol a studentů škol vysokých (dále jen studenti SŠ a VŠ) byly prokázány statisticky významné změny v chápání psychologických pojmů (konkrétně se jednalo o pochopení jednotlivých typů temperamentu) při konstruktivisticky vedené výuce. Po transmisivní formě výuky (přednáška, výklad) došlo pouze k malým změnám v chápání konotativních významů těchto pojmů u žáků SŠ. U studentů VŠ nebyly po přednášce zaregistrovány žádné statisticky významné změny. Na obou typech škol byly výrazné změny zaznamenány až po seminářích, na kterých byli studenti vedeni v rámci konstruktivistického přístupu k hlubšímu pochopení jednotlivých typů temperamentu. V závěrech z provedených výzkumů jsme zdůraznili nebezpečí, které při osvojování abstraktních pojmů může skrývat aplikace pouze konstruktivistického postupu, při kterém učitel věří ve správnost konstrukcí ze strany studentů a neprovádí jejich korekci. Na konstruktivisticky vedeném semináři

⁵ Teprve ve školní výuce (nikoliv v praktickém životě) si student uvědomuje, že temperament je pouze jedna z několika složek v poznatkové síti struktury osobnosti.

studenti přijali nové vlastnosti (např. u cholerika) a ihned si začali utvářet vlastní – ne vždy adekvátní – konstrukty (např. „cholerik bude vždy dobrý manažer“). Potvrzuje to vhodnost postupu „osvojování ve spirále“ (tzv. Brunerovo spirálové kurikulum), tj. k osvojovaným pojmům se opakovaně vracet, upřesňovat je na dalších příkladech, ale vždy na vyšší úrovni osvojení.

Ve shodě s ostatními výzkumy (Sternberg 2002, Thagard 2001) se podařilo prokázat, že studenti chápou abstraktní psychologické pojmy spíše jako prototypy, tedy soubory vyjmenovaných typických vlastností, což odpovídá charakteru běžného myšlení. Toto chápání je však často neúplné a nepřesné, neboť prototyp neobsahuje všechny podstatné vlastnosti, ale pouze ty nejtypičtější, v aplikacích nejčastější. Struktury abstraktních pojmů jsou mnohem složitější než prototypy, a také jsou závislejší na kontextu.⁶

Cíle výzkumu procesu dekontextualizace

Bandura ve své „sociokognitivní teorii učení“ upozorňuje, že učení a činnost dané osoby závisí na tom, co ona sama soudí o svých schopnostech (vlastnostech). Tak například fakt, že se člověk cítí schopným realizovat daný úkol, bezpochyby ovlivní jeho budoucí výkon při jeho plnění. Má větší naději dosáhnout úspěchu, jestliže v něj věří apod. (Bandura in Bertrand 1998).

Analogicky lze přenést tuto myšlenku na proces utváření psychologických pojmů a položit si problémovou otázku: „**Ovlivňuje utváření a posuzování určitého psychologického pojmu znalost o úrovni zastoupení tohoto pojmu v osobnosti učícího se jedince?**“ Byly vybrány relativně dobře definované pojmy z klasické Hippokratovy-Galénovy

typologie temperamentu a hledala se odpověď na otázku, zda student, který z psychodiagnostických nástrojů zjistil, že je převládajícím typem cholerika, neposuzuje tento typ pozitivněji, než když tuto informaci (a s ní spojenou emoci) nemá. Je obecně známo, že utváření všech pojmů ovlivňují prožitky, minulé zkušenosti či aktuálně prožívané emoce. Připomeňme např. Stuchlíkovou, která tvrdí, že „...*emoce jsou provázány s kognitivními procesy velmi těsně, neoddělitelně a v každém okamžiku, už od raných počátků zpracování informace o působícím podnětu*“ (Stuchlíková 2002, s. 120).

Za tohoto předpokladu byla pro studenty SŠ a VŠ zformulována výzkumná hypotéza **H** takto: „**Znalost vlastní úrovně jednotlivých typů temperamentu ovlivňuje jejich posuzování.**“ Konkrétněji lze hypotézu **H** převést pro každý temperamentový typ na následující pregnantní tvrzení (např. o cholerikovi): „Student, u kterého byly naměřeny podprůměrné hodnoty u cholerického typu, bude hodnotit cholerika podprůměrně (vzhledem k průměru skupiny), průměrný průměrně a nadprůměrný nadprůměrně kladně.“ Nullová hypotéza **H₀** naopak předpokládá, že „neexistuje vztah mezi hodnotami vlastních typů temperamentu a jejich chápáním ze strany studentů“.

Cílem výzkumu bylo tedy posouzení toho, zda studenti SŠ a VŠ již prošli procesem „**dekontextualizace**“ a zda jsou schopni objektivně hodnotit posuzovaný psychologický pojem bez ohledu na vlastní hodnoty v něm dosažené a na emoce v tomto rozhodovacím procesu (při administraci výzkumného dotazníku) prožívané.

Nezávisle proměnnou byla úroveň sebezpoznání v oblasti temperamentu, konkrétně „**znalost studentova typu temperamentu**“

⁶ Podrobněji jsou výsledky výzkumů popsány např. Holeček; Hříchová (2005), Holeček; Hříchová (2006), Holeček (2006).

klasické typologie“, která byla diagnostikována na základě dotazníku „Vzorec temperamentu“. Zkoumali jsme vliv této nezávisle proměnné na závisle proměnnou, kterou byl stupeň hodnocení pojmů typů klasické typologie temperamentu, který byl měřen u studentů SŠ a VŠ „Dotazníkem o temperamentu SD“.

Popis výzkumných metod

Hodnota jednotlivých typů temperamentu byla diagnostikována dotazníkem **Vzorec temperamentu**. Tento dotazník vznikl na katedře psychologie FPE ZČU v Plzni. Vychází z dotazníku Ruchmanova (1986), který byl upraven a podroben standardizaci (ověřena byla jeho validita, reliabilita a vypočteny normy pro studenty SŠ a VŠ). Tento dotazník umožňuje každému studentovi vyjádřit v procentech podíl

zastoupení cholerika, sangvinika, flegmatika a melancholika ve struktuře dynamických vlastností své vlastní osobnosti. Součet těchto procent musí být 100.

Instrukce dotazníku:

Upřímně posuďte své vlastnosti a obvyklé chování a za každou kladnou odpověď si počítejte 1 bod.

Ukázka z dotazníku:

- T1:** 1. jste uspěchaný; 2. vznětlivý; 3. netrpělivý;
T2: 1. jste veselý a optimistický; 2. energický a podnikavý;
T3: 1. jste klidný a chladnokrevný; 2. důsledný a rozvážený; 3. opatrný a obezřelý;
T4: 1. jste plachý a ostýchavý; 2. v nové situaci ztrácíte hlavu;
 Každý temperamentový typ byl syčen 20 položkami.

Výpočet VZORCE TEMPERAMENTU

Nejprve vypočítejte celkovou hodnotu všech získaných bodů: $C = T1 + T2 + T3 + T4$

Hledaný vzorec temperamentu má pak tvar:

	% cholerik	% sangvinik	% flegmatik	% melancholik
$T =$	$T1 \times 100 / C$	$+ T2 \times 100 / C$	$+ T3 \times 100 / C$	$+ T4 \times 100 / C$

Ke zkoumání chápání (hodnocení) obsahu pojmů klasické typologie temperamentu ze strany studentů byly postupně zkonstruovány dva výzkumné dotazníky, oba na principu sémantického diferenciálu. Sémantický diferenciál (dále jen SD), za jehož tvůrce bývá označován Osgood, je technikou, která umožňuje badateli proniknout do individuálního (konotativního) významu pojmů zkoumaných osob. SD pracuje se škálami (nejčastěji jde o sedmibodové numerické škály), pro něž je charakteristické, že dva póly každé z těchto škál tvoří protichůdná adjektiva. Zkoumaná osoba zaznamenává své hodnocení vlastností zkoumaného pojmu tím, že vybere číslo na posuzovací škále, která

numericky popisuje bipolární adjektiva. Tím každý pojem dostává v pojetí respondenta individuální význam. Osgood a jeho kolegové (Suci a Tannenbaum) zjistili empirickým výzkumem, že adjektiva lze seskupit do okruhů, které se nazývají faktory nebo dimenze. Jakýkoli pojem si člověk umísťuje do svého vlastního sémantického prostoru, který je obvykle dělen na známé dimenze: hodnotící, potence a aktivity (Ferjenčík 2000).

První náš dotazník byl sestaven tak, aby vždy pět bipolárních adjektiv na sedmibodové stupnici sytilo známé Osgoodovy dimenze SD. Dimenzi hodnotící (např. veselý – smutný, trpělivý – netrpělivý), dimenzi potence, síly (např. otevřený – uzavřený, rozhodný

– váhavý) a dimenzi aktivity (např. aktivní – pasivní, rychlý – pomalý).

Přestože byla výše uvedená adjektiva sytící dimenze SD na základě korelačních analýz mnohokrát upravována a upřesňována, faktorová analýza nakonec ukázala, že by bylo vhodnější uvažovat pouze dva faktory: jeden by zahrnoval dimenzi hodnotící a druhý faktor by vznikl spojením dimenzí potence a aktivity.

V dalších fázích výzkumu jsme proto upustili od SD tvořeného pouhými adjektivy (sytící tři klasické dimenze SD) a vytvořili nový dotazník, který obsahoval více položek: vedle přídavných jmen byla zařazena také slovesa a příslovce. Výrazy pak byly navíc uvozeny souslovím či nedokončenou větou. Dotazník byl pojmenován **Dotazník o temperamentu SD**. Na principu SD byly nově vymezeny dimenze, které lze tímto dotazníkem sledovat. Teoretickým východiskem pro konstrukci jednotlivých dimenzí se staly charakteristiky temperamentových typů klasické typologie nejčastěji uváděné v relevantní literatuře. Jednalo se

o intrapersonální dimenzi (oblast prožívání, emocí, nálad i trvalejších osobnostních rysů apod.), interpersonální dimenzi (oblast mezilidských vztahů, sociálního chování, komunikace, řešení konfliktů atd.) a extrapersonální dimenzi (oblast přístupu k práci, prostředí, hodnotové orientace, chování, reagování, adaptace apod.). Každou dimenzi dotazníku sytilo 7 položek na sedmibodové posuzovací škále.

Ukázka dotazníku včetně instrukce:

Instrukce: Výběrem čísla na posuzovací stupnici 1–7 vyznačte svou představu o vlastnostech níže uvedených temperamentových typů. Pokuste se odlišit od sebe jednotlivé typy temperamentu tím, že je označíte jiným číslem (pokud to uznáte za vhodné). Využijte čísel celé posuzovací škály, tedy i krajní hodnoty (1 a 7) a snažte se nepoužívat příliš často prostřední variantu 4. Zvolené číslo napište do volného místa v rámečku příslušného temperamentového typu. Pokud se spletete, přeškrtněte svoji odpověď křížkem a znovu vepište správné číslo.

<i>city jsou:</i>								
hluboké a stálé	1	2	3	4	5	6	7	povrchní a nestálé
cholerik:	sangvinik:			flegmatik:			melancholik:	

<i>při řešení konfliktů s druhými je:</i>								
klidný	1	2	3	4	5	6	7	neklidný
cholerik:	sangvinik:			flegmatik:			melancholik:	

<i>při řešení úkolů je:</i>								
důsledný	1	2	3	4	5	6	7	nedůsledný
cholerik:	sangvinik:			flegmatik:			melancholik:	

Charakteristika zkoumaného vzorku studentů

Zkoumaný vzorek probandů byl vytvořen ze studentů SŠ a VŠ. Soubor

středoškolských studentů tvořilo 36 žáků z maturitních ročníků Gymnázia Františka Křížka v Plzni, kteří na této škole maturovali v letech 2004 a 2005 (ve skupině bylo 10 chlapců). Soubor vysokoškolských studentů

se skládal z 98 studentů FPE, kteří v r. 2004 a r. 2006 studovali 1. ročník bakalářského studia „sociální práce“, a ze 78 studentů FPE, kteří v r. 2004 a v r. 2006 studovali 2. ročník magisterského studia „učitelství psychologie“. Vzorek středoškoláků byl mnohem menší než vzorek studentů VŠ, proto nebyly výsledky analyzovány odděleně. Skupinu tvořilo celkem 212 studentů ve věku od 18 do 20 let (v souboru bylo 48 mužů).

Postup výzkumu

Zkoumanému vzorku studentů byl celkem dvakrát zadán „Dotazník o temperamentu SD“. Nejprve před seminářem (1. měření) a poté po dvouhodinovém semináři, ve kterém se studenti blíže seznámili s klasickou typologií temperamentu, konstruktivisticky pojatou výukou, doplněnou o vlastní zážitek při hledání svého vlastního typu temperamentu (2. měření).

K mapování vlivu nezávisle proměnné na závisle proměnnou můžeme použít buď popis zkoumaného stavu nebo analýzu procesu. V našem výzkumu jsme uplatnili oba přístupy:

1) při popisu stavu jsme zkoumali vztah mezi hodnotami dosaženými v sebepoznání a hodnotami v posuzování typů temperamentu (1. etapa),

2) v analýze procesu nás zajímalo, k jakým změnám (zda k malým resp. žádným, středním či velkým) v hodnocení temperamentu došlo poté, co studenti v diagnostických

testech (zkoumajících temperament) poznali svůj typ temperamentu (2. etapa).

V obou etapách výzkumu bylo třeba u dotazníků rozlišit, které hodnoty budeme považovat pro zkoumaný vzorek studentů za průměrné a které za podprůměrné či nadprůměrné. Výpočet byl proveden pomocí kumulativních četností a percentilů s tím, že byl vždy vypočten 30. a 70. percentil. Za podprůměrné je považováno 30 % nejnižších hodnot a za nadprůměrné pak 30 % těch, které jsou nad 70. percentilem. Zbýlých 40 % hodnot kolem aritmetického průměru lze pokládat za průměrné.

Ověřování platnosti hypotézy H – 1. etapa

Pro ověřování platnosti hypotézy *H* jsme v 1. etapě výzkumu vzali v úvahu výsledky, kterých dosáhli probandi ve 2. měření, tj. po semináři, na kterém si studenti zjistili vlastní hodnoty zastoupení jednotlivých typů temperamentu v osobnosti. Na základě výsledků v dotaznících „Vzorec temperamentu“ a „Dotazníku o temperamentu SD“ byli studenti u každého typu temperamentu zařazeni podle výše uvedeného rozlišení do jedné ze skupin: podprůměrných, průměrných či nadprůměrných hodnot.

Pro každý typ temperamentu a každou dimenzi numerických stupnic jsme vypočítali kontingenční tabulky, které měly následující podobu:

Tab. 1: Ukázka prázdné kontingenční tabulky pro sledované četnosti

Hodnota typu temperamentu:	Četnosti hodnot dimenze:		
	podprůměrné	průměrné	nadprůměrné
podprůměrný			
průměrný			
nadprůměrný			

Odpověď na to, zda existuje vztah mezi typem vlastního temperamentu a jeho chápáním ze strany studentů, nám dává neparametrický test χ^2 (chí – kvadrát). Pro

jeho výpočet bylo nejprve vytvořeno celkem 12 výše popsaných kontingenčních tabulek (4 typy temperamentu $\times$ 3 dimenze), které vedly k výpočtu následujících 12 hodnot χ^2 .

Tab. 2: Hodnoty χ^2 vypočtené pro 2. měření „Dotazníku o temperamentu SD“ (N = 212)

Typ temperamentu:	Hodnota χ^2 pro dimenze:		
	intrapersonální	interpersonální	extrapersonální
cholerik	9,21	2,41	4,48
sangvinik	7,43	1,21	4,78
flegmatik	8,83	7,12	4,58
melancholik	6,87	4,75	3,49

Z tabulky vyplývá, že pro daný stupeň volnosti není ani jedna hodnota χ^2 statisticky významná na stanovené min. 5% hladině významnosti. Nemůžeme tedy u žádného temperamentového typu zamítnout nulovou hypotézu H_0 , která tvrdí, že mezi sledovanými proměnnými neexistuje vztah. Pokud nemůžeme zamítnout nulovou hypotézu H_0 , **nelze přijmout platnost alternativní hypotézy H**: „Znalost vlastní úrovně jednotlivých typů temperamentu (měřených dotazníkem „Vzorec temperamentu“) ovlivňuje jejich posuzování (diagnostikované pomocí „Dotazníku o temperamentu SD“).“

Největších hodnot χ^2 bylo dosaženo u intrapersonální dimenze, konkrétně u cholerika a flegmatika, kde hodnoty χ^2 byly statisticky významné na 10% hladině (v tabulce jsou vyznačeny tučně). Nabízí se logická interpretace toho, proč k větším změnám došlo jen u intrapersonální dimenze. Poznání poměru zastoupení jednotlivých temperamentových typů ve vlastní osobnosti signalizuje změnu v chápání obsahu pojmů ve vztahu k vlastnímu pojetí sebe sama (tj. v intrapersonální dimenzi) a nikoli v interpersonálních a extrapersonálních aspektech (v oblastech mezilidských vztahů, sociálního chování, komunikace, přístupu k práci, adaptace apod.).

Ověřování platnosti hypotézy – 2. etapa

K ověřování platnosti hypotézy H lze využít rozdíly mezi 1. a 2. měřením „Dotazníku o temperamentu SD“. Myšlenku hypotézy H lze rozvést v následujících tvrzeních. Studenti, kteří se o sobě dozvědí, že dosáhli v dotazníku „Vzorec temperamentu“ nadprůměrného zastoupení např. u cholerika, budou po tomto zjištění tento temperamentový typ posuzovat spíše kladně. Pokud tedy dojde ve 2. měření (po semináři) ke zlepšení ve srovnání s 1. měřením (před seminářem), bude zlepšení pro tyto studenty velké (za velké zlepšení byly považovány výsledky 2. měření, které ve srovnání s 1. měřením byly vyšší o jednu směrodatnou odchylku). Malého (nebo žádného) zlepšení v posuzování cholerika dosáhnou ti respondenti, kteří mají ve „Vzorci temperamentu“ průměrné (nebo podprůměrné) zastoupení cholerického typu.

Nulová hypotéza H_0 pak tvrdí, že výše uvedené souvislosti neexistují. Ověřování platnosti této hypotézy bylo opět provedeno výpočtem 12 hodnot χ^2 pro všechny dimenze a typy temperamentu, které uvádí následující tabulka:

Tab. 3: Hodnoty χ^2 změn v „Dotazníku o temperamentu SD“

Typ temperamentu:	Hodnoty χ^2 (rozdíl mezi 1. a 2. měřením) pro dimenze:		
	intrapersonální	interpersonální	extrapersonální
cholerik	1,10	2,14	3,50
sangvinik	1,29	2,78	2,97
flegmatik	2,52	2,73	4,74
melancholik	3,85	4,50	4,68

Nastala stejná situace jako v 1. etapě, tj. ani jedna hodnota χ^2 nebyla statisticky významná, a tak nelze zamítnout nulovou hypotézu H_0 . Platnost hypotézy H nebyla tedy potvrzena ani v této 2. etapě výzkumu.⁷

Diskuze a závěr

Pro zkoumaný vzorek studentů SŠ a VŠ jsme prokázali, že při osvojování psychologických pojmů dochází ke statisticky významným změnám v jejich chápání. Potvrdilo se, že utváření abstraktních pojmů je závislé na způsobu výuky. K významným změnám docházelo na semináři při konstruktivisticky vedené výuce. Po transmisivní formě výuky došlo pouze k malým nebo statisticky nevýznamným změnám.

V dalších fázích výzkumu jsme si položili otázku, co dále (vedle způsobu výuky) ovlivňuje utváření pojmů z psychologie osobnosti. Ta pracuje s kategoriemi, které se učícího se jedince bezprostředně dotýkají. Logicky vztah by osobní zkušenost, tj. kontext, měla mít vliv na chápání obsahu pojmu, jak je o tom výše pojednáno v popisu fázi procesu efektivního učení. Někteří studenti v rozhovoru totiž signalizovali, že proces dekontextualizace ještě nebyl dokončen:

„Díky vlastní zkušenosti s cholerickým rodičem jsem neodhadl jeho kladné vlastnosti.“

„Sangvinika vnímám pozitivněji i proto, že jsem sama z velké části sangvinik.“

„Přiznávám, že některé typy temperamentu jsem viděla mnohem pozitivněji, když se mě více týkaly a naopak.“

Výše uvedené odpovědi byly skutečně jen tři z celkového počtu 80 v rozhovoru oslovených studentů. Naprostá většina probandů ve svých odpovědích potvrdila, že proces dekontextualizace momentálně již proběhl:

„To, že se dozvím, na kolik % jsem já sám flegmatik (cholerik,...), nemůže přece ovlivnit mé posuzování vlastností flegmatika (cholerika,...).“

„Typy temperamentu jsem přece hodnotil(-a) podle jejich vlastností a ne podle toho, co jsem já.“

Výše uvedené výroky se vyskytovaly téměř u všech účastníků rozhovoru. Ojedinele se objevovaly také výroky typu:

„Poznání, že jsem flegmatik, mne ujistilo, že jsem si správně vybrala svoje zaměstnání učitelky, ale vůbec jsem nezměnila svůj názor na flegmatika.“

V našem výzkumném vzorku jsme neprokázali, že by existoval vztah mezi hodnotami

⁷ V tabulce 3 jsou tučně zvýrazněna čísla u těch typů temperamentu a dimenzí, u kterých byly v přecházejících výzkumech zjištěny statisticky významné rozdíly mezi 1. měřením (po přednášce vedené transmisivní formou) a 2. měřením (po konstruktivisticky vedené výuce na semináři). Pro zkoumaný vzorek studentů jsme prokázali, že ke statisticky významným změnám dochází po semináři v chápání cholerika (ve všech dimenzích), sangvinika a flegmatika (pouze v dimenzi extrapersonální), u melancholika nedošlo k žádným statisticky významným změnám.

vlastních typů temperamentu (získanými z psychodiagnostických nástrojů) a jejich posuzováním ze strany studentů. Hodnocení typů temperamentu v „Dotazníku o temperamentu SD“ nikterak neovlivnil kontext znalosti osobního převládajícího typu temperamentu.

Výzkum nepotvrdil hypotézu **H**, která předpokládala, že objektivita v posuzování pojmů cholerik, sangvinik, flegmatik a melancholik (v intrapersonální, interpersonální a extrapersonální dimenzi) bude ovlivněna znalostmi o jejich zastoupení v osobnosti konkrétního jedince. V praxi

by opačná situace znamenala, že například nadprůměrný cholerik bude mít tendenci tento typ temperamentu vidět v lepším světle. A naopak, např. podprůměrný flegmatik bude mít sklon tento temperamentový typ chápat méně pozitivně právě z důvodu, že se tento typ temperamentu u něj výrazně neprojevuje. Tento předpoklad nebyl potvrzen. Pro náš vzorek studentů lze konstatovat, že v chápání pojmů klasické typologie temperamentu **byl již završen proces dekontextualizace pojmů**, alespoň ve smyslu vyvázání se z vlivu zkušenosti se sebou samým.

Literatura:

- ATKINSON, R.L., et al. *Psychologie*. 2. vyd. Praha : Portál, 2003.
- BERTRAND, Y. *Soudobé teorie vzdělávání*. Praha : Portál, 1998.
- BRUNER, J.S. *Vzdělávací proces*. Praha : SPN, 1965.
- FERJENČÍK, J. *Úvod do metodologie psychologického výzkumu*. Praha : Portál, 2000.
- GARDNER, H. *Dimenze myšlení*. Praha : Portál, 1999.
- HOLEČEK, V. *Utváření psychologického pojmu ve výuce psychologie*. Praha, 2006. Dizertační práce. Univerzita Karlova v Praze. Pedagogická fakulta. Katedra pedagogické a školní psychologie.
- HOLEČEK, V.; HRŮCHOVÁ, M. Transmisivní vs konstruktivistický přístup při utváření pojmů. In *Univerzita: tradiční a netradiční ve výuce. Sborník referátů z konference*. Plzeň : Západočeská univerzita v Plzni. Fakulta filozofická. Katedra filozofie, 2005.
- HOLEČEK, V.; HRŮCHOVÁ, M. Výzkum procesu utváření pojmů v psychologii. In *Současné metodologické přístupy a strategie pedagogického výzkumu*. Sborník anotací 14. konference ČAPV. KPG FPE ZČU v Plzni, 5.–7. září 2006.
- KOUKOLÍK, F. *Lidský mozek*. Praha : Portál, 2000.
- PIAGET, J. *Psychologie inteligence*. Praha : Portál, 1999.
- PIAGET, J.; INHELDEROVÁ, B. *Psychologie dítěte*. Praha : Portál, 1997.
- RUCHMANOV, A. *Poznej sám sebe*. Praha : Mladá fronta, 1986.
- SEDLÁKOVÁ, M. *Vybrané kapitoly z kognitivní psychologie*. Praha : Grada Publishing, 2004.
- STERNBERG, R.J. *Kognitivní psychologie*. Praha : Portál, 2002.
- STUHLÍKOVÁ, I. *Základy psychologie emocí*. Praha : Portál, 2002.
- ŠTECH, S. Škola, nebo domácí vzdělávání? (Teoretické komplikace jedné praktické otázky). *Pedagogika*, 2003, roč. 53, č. 4, s. 418-436.
- ŠTECH, S. *Škola stále nová*. Praha : Karolinum, 1992.
- THAGARD, P. *Úvod do kognitivní vědy*. Praha : Portál, 2001.
- TONUCCI, F. *Vyučovat, nebo naučit?* Praha : Karolinum, 1992.
- VYGOTSKIJ, L.S. *Psychologie myšlení a řeči*. Praha : Portál, 2004.