

1 Vliv způsobu výuky na utváření pojmů

(Václav Holeček, katedra psychologie FPE ZČU v Plzni)

Abstrakt

Autor příspěvku zkoumá změny v konotativním významu pojmu temperament, ke kterým dochází u studentů na středních a vysokých školách po hodinové přednášce či po dvouhodinovém semináři. Metodou sémantického diferenciálu (dále jen SD) se podařilo prokázat, že pouhé pasivní přijímání poznatků nepřináší statisticky významné změny. Podle očekávání je významných změn (v některých dimenzích SD) dosaženo až po semináři, ve kterém se studenti aktivně zapojují. V rámci ověřování platnosti zformulovaných hypotéz a tvrzení je pak provedena podrobnější analýza s nastíněním možných příčin těchto diferencí.

Klíčová slova: temperament, typy temperamentu, konotativní význam, utváření pojmů, sémantický diferenciál, způsob výuky

1.1 Teorie utváření pojmů

V tomto sdělení je zkoumána problematika *utváření a chápání pojmů* (konkrétně typů klasické typologie temperamentu). Úvodem se krátce věnujeme vybraným teoretickým poznatkům (nikoliv uceleným teoriím), které se zabývají utvářením pojmů. V těchto teoretických souvislostech bývají obvykle citována díla Vygotského a Piageta, případně jejich kritika v přístupu Brunera. Záměrně se těmito „klasikům“ kognitivního vývoje vyhýbáme a uvedeme poznatky spíše méně známé, ale takové, které využíváme v části praktické a které souvisí s jedním z obecných cílů pedagogického výzkumu (příspěvek k zvýšení efektivity edukačního procesu).

1.1.1 Krátce z historie zkoumání problematiky utváření pojmů

Teorie utváření pojmů mají svou historii. Již před více než dvěma tisíci lety zajímala řeckého filozofa Platona role pojmů v poznávacím procesu. Ukázal, že je velice neschopný tyto pojmy definovat. Věřil, že znalost pojmů je člověku vrozená a vzdělávání je tu jen proto, aby se na jejich podstatu upamatoval. Platon tedy (stejně jako pozdější filozofové Leibnitz a Descartes) tvrdil, že nejdůležitější pojmy sídlí jen v mysli. Jiní filozofové, k nimž patřili např. Locke nebo Hume, se však domnívali, že pojmy získáváme cestou smyslové zkušenosti.

S experimentálním výzkumem pochodů myšlení začali psychologové na začátku minulého století ve Würzburgu pod vedením Külpeho (tzv.würzburgská škola). Znamé jsou pokusy K.Bühlera o zachycení povahy myšlenek. Jedním z hlavních výsledků bylo zjištění, že „pro myšlenkové zážitky jsou málo významné pocity a představy“. Podle K.Bühlera jsou podstatnými složkami myšlenkových zážitků myšlenky samy a lze v nich nalézt **vědomí uspořádanosti, vědomí vztahů a intence** (zaměřenosti). V souladu s tím pak později (v 50.letech minulého století) Bruner ukázal, že pojmy nám umožňují získávat více informací, než kolik je jich bezprostředně dostupných vnímání (Bruner, 1957 in Atkinson 2003).

Podle klasické logiky platí určitý **pojmem** pro třídu předmětů a je **definován znaky**, jimiž se tato třída liší od předmětů jiné třídy. Ve vědě se setkáváme i s jinými pojmy, které nejsou definovány znaky v tomto slova smyslu, nýbrž vztahy k jiným pojmům nebo operacemi. Tento druh pojmů můžeme pominout, neboť se jimi psychologie myšlení nezabývala. Vycházíme-li z pojetí (které ale není jediným), že původně jsme schopni vnímat a myslit jen jednotlivé věci, pak vyvstává otázka, **jak z toho vznikají pojmy?**

Odpověď na tuto otázku hledal již N.Ach (vycházející rovněž z würzburgské školy), který ve 20.letech minulého století zkoumal jakým způsobem smysluprostá slova, užívaná pro určité kategorie předmětů, nabývají významu. Použil k tomu různě velká a těžká tělesa, popsaná smysluprostými názvy, které se v literatuře označují jako tzv.“vygotského bloky“, podle prvního užití v pokusech Sacharova a Vygotského). (Meili, Rohracher, 1967)

Ve stejném období provedli američtí psychologové behaviorálně zaměřený výzkum tvoření pojmů. Proces **utváření pojmů** byl zkoumán jako druh učení, které je založeno na abstrakci a zobecnování znaků podobných objektů, jako vytváření reakcí na podněty, které mají stejné znaky. Tato definice obsahuje dva charakteristické rysy behavioristické psychologie myšlení, která je úzce spjata se stejně orientovanou teorií učení. Jedná se ovšem o značné zjednodušení. Za prvé se pod pojmem rozumí pouze řečová reakce a nikoliv také myšlenkový obsah. Za druhé se pojem netvoří, nýbrž učí. To znamená, že se vytvářejí asociace mezi elementy třídy (S) a reakcí (R) pomocí slova. Proto také nelze mnohé z těchto pokusů s tvořením pojmů odlišit od všeobecných výzkumů učení. Příkladem toho jsou práce významného představitele behaviorismu C.L.Hulla. Učení se pojmům je tu příliš zjednodušené a behavioristicky chápáno jako „pojmenování třídy objektů“. Pojem je ale víc než pouhé pojmenování, je to abstrakci a zobecněním vytvořený kognitivní obsah. Zdrojem učení se pojmům je jednak každodenní zkušenost, ale zároveň i systematické vzdělávání. U člověka se učení poznatkům neomezuje pouze na mechanické vytváření asociací mezi podněty. Jde o proces mnohem složitější, protože se v něm uplatňuje myšlení, které mu

umožňuje kromě jiného očekávat, předvídat, zobecňovat zkušenosti s vyřešenými problémy atd. Mezi podnět a reakci vstupují mediační procesy, tj. kognitivní zpracování dané situace. Subjekt nereaguje mechanicky, ale uvážlivě, podněty tu vstupují pouze jako fakta zapojená do jeho systému vědění. (Nakonečný, 1998)

Pokusů, určených k odhalení podstaty pojmů a jejich role při kategorizaci znalostí, bylo provedeno velké množství. Ve výše popisované době, kdy v psychologii vládl behaviorismus, se o pojmech nebo jakýchkoli jiných mentálních reprezentacích příliš nemluvilo. Když potom v 50. letech minulého století započal výzkum učení se pojmům, převládal zprvu klasický pohled na pojmy jako na něco, co je ostře vymezeno (Bruner, Goodnow, Austin, 1956). Během 70. let se však začalo stále více ukazovat, že pojem je nutno chápat pojmoslovím podmínek spíše typických než definujících. Definující podmínkou jsou takové, které poskytují přísná pravidla, zatímco u typických podmínek jsou dovoleny výjimky. V té době také vznikl termín **prototyp**, označující soubor typických podmínek pro zkoumaný pojem. Ukazuje se, že budeme-li chápat pojmy jako prototypy, pomůže nám to vysvětlit řadu způsobů, jak lidé pojmy aplikují, včetně chyb, kterých se při tom dopouštějí (viz závěrečná kapitola tohoto sdělení). Nálezy prototypů jsou také v dobré shodě s výpočetním pohledem, který vnímá pojmy jako rámcové struktury s vyjmenovanými typickými vlastnostmi.

Do poloviny sedmdesátých let 20. století byly v teorii reprezentace poznatků dva základní směry: vědci zabývající se umělou inteligencí prosazovali výklad reprezentace obsahů prostřednictvím tzv. **procedurální** paměti, založené na nevědomém zapamatování si určitých (jednoduchých, ale i velmi složitých) postupů. Zatímco kognitivní psychologové promýšleli různé alternativní modely reprezentace obsahů v tzv. **deklarativní** paměti, která má formu sémantické sítě spojující prostřednictvím asociací jednotlivé výroky, obrazy apod. Koncem sedmdesátých let se začaly postupně objevovat modely reprezentace poznatků, které vznikaly integrací výše popsaných přístupů.

Současný filozof J. Fodor sice trvá na tom, že pojmy jsou z velké míry vrozené, avšak většina kognitivních vědců se spíše zajímá o to, jak se pojmům učíme - ze zkušenosti nebo za pomoci pojmů jiných - již vrozených. Psychologický i počítačový zájem o podstatu pojmů vyvrcholil v polovině 70. let minulého století, kdy např. R. N. Sanford (in Nakonečný, 1998) provedl v r. 1965 experimentální výzkum vytváření pojmů. Tehdy byly zavedeny názvy jako rámec (frame), schéma (schema) nebo scénář (script), které měly podchytit nové vhledy do podstaty pojmů, konceptů. Přeložit správně anglické „**concept**“ není snadné. V souvislostech spíše filozofických odpovídá nejbližše českému slovu „**pojem**“, v jiných kontextech (pedagogicko-psychologických) však jde spíše o „**koncept**“, „**rámec**“ nebo „**představu**“. (Thagard, 2001)

Spolupráce psychologů s počítačovými experty vedla k zavedení pojmu „*umělá inteligence*“ . Ta je chápána jako schopnost stroje (počítače) napodobit inteligentní lidské chování zejména v usuzování a učení se z chyb. Vědci v té době dokazovali, že myšlení nutno chápat spíše jako aplikace rámce než jako logickou dedukci. Zhruba ve stejné době psychologové (např.D.Rumelhart, 1980) popisovali poznatky pojmoslovím pojmům podobných struktur, které nazývali *schémata*. Schéma nepředstavuje jakousi podstatu pojmu, třeba pojmu *pes*, ale to, co je pro psa typické. V 80.letech pak diskuse o pojmech vzhledem k využití počítačů nabrala jiný směr poté, co byly vypracovány tzv. konekcionistické modely, které zobrazují proces vytváření konceptů.

Konekcionismus vychází z učení E.L.Thorndika o tom, že základem veškerého chování je spojování podnětu a odpovědi (S-R) a že učení znamená získávání a posilování těchto spojů (známé též jako učení pokusem a omylem). Současný konekcionismus, jak uvádí Hartl, Hartlová (2000), tvoří součást kognitivní psychologie a připodobňuje soubory informací uložených v mozku a pochody, které je zpracovávají k neuronům a jejich spojům (ovšem na různých úrovních abstrakce).

Koncepty, které zčásti odpovídají slovům mluvené nebo psané řeči, jsou důležitým druhem mentálních reprezentací. Jak uvádí Thagard (2001) existují výpočetní i psychologické důvody k zavržení klasické představy o tom, že každý koncept je přesně definován. Místo toho mohou být nahlíženy jako soubory typických vlastností (viz výše popsané prototypy). Existují ale i výzkumy, které naznačují, že struktura pojmů se s prototypy nemusí plně krýt (v tomto sdělení popsaný výzkum patří také do této kategorie). Zkoumání ukazují, že pojmy jsou mnohem ohebnější a závislejší na kontextu, než může být jakýkoli vyjmenovaný soubor typických vlastností. Použití pojmů (konceptů) pak spočívá v získání přibližné shody mezi pojmy a světem. Schémata, rámce a scénáře jsou složitější než koncepty odpovídající slovům, ale podobají se jim v tom, že představují soubor vlastností, které mohou být srovnávány s novými situacemi a aplikovány na ně.

1.1.2 Definice pojmu

Pasch (1998) definuje **pojmy jako „kategorie nebo třídy věcí či myšlenek, které mají společné nejdůležitější (podstatné) vlastnosti“** (Pasch, 1998, str.56). Umožňují nám používat předchozí zkušenosti a znalosti a pomocí nich zařadit nové informace do širšího kontextu, spojovat současnost s minulostí a rozpoznávat v nových informacích novou podobu dříve nastudovaných poznatků. Mnohé pojmy se naučíme prostřednictvím přímé zkušenosti, mimo prostředí školy. Děti předškolního věku a žáci prvního stupně základních škol se často

naučí používat pojmy ke klasifikaci nových zkušeností ještě dřív, než se naučí slovní výrazy či názvy, jimiž později tyto pojmy označí při komunikaci s druhými. Nicméně získání znalosti pojmů spolu se slovy, jimiž je označujeme a popisujeme, je základním prvkem úspěšného vyučování, neboť **pojmy jsou základními stavebními kameny** každého edukačního procesu.

Pojmy mají určité charakteristické vlastnosti (atributy), které nám umožňují rozlišit, kdy se jedná o příklad daného pojmu a kdy nikoli. Pojmy mohou být tříděny mnoha způsoby. V pedagogické psychologii se obvykle rozlišují konkrétní a abstraktní. **Konkrétní pojem** je ten, který je možno utvořit vyjmenováním jeho pozorovatelných vlastností. To znamená, že jeho příklady existují v hmotném světě a z pozorování lze rozhodnout, zda daný příklad patří k posuzovanému pojmu. Konkrétním pojmům jsou žáci většinou vyučováni v nižších ročnících základních škol. Ve vyšších ročnících musí učitelé již pracovat s abstraktními pojmy, jejichž pochopení je složitější. **Abstraktní pojem** je takový, který není možno pozorovat buď proto, že nemá hmotné rozměry, nebo je má, ale nejsou podstatné pro rozlišení. Takovými pojmy jsou například *svoboda, čestnost, důvěra, demokracie, krása, dobrý občan, temperament, choleric* apod. Ačkoliv všechny tyto pojmy mají své definice a vlastnosti, těchto definic a vlastností nelze použít pro rozlišení všech položek, tedy jak těch, které daný pojem reprezentují, tak i těch, které ho nerepresentují.

Aby učitel mohl daný pojem vyučovat, musí přesně vědět, jak jej definovat, jakými podstatnými vlastnostmi jej rozlišit od jiných. Učitel musí být především schopen rozlišit, zda daný pojem je konkrétní nebo abstraktní, a zda tedy bude možno názorně ukázat při vyučování konkrétní příklady věcí, které daný pojem reprezentují, a současně uvést i položky, které pod daný pojem nespádají, anebo zda bude nutné představit jej pouze prostřednictvím slov. To je velmi důležité, neboť pojmy je možno vyučovat více způsoby a znalost toho, o jaký druh pojmu se jedná, mu pomůže k úspěšnosti při výuce.

1.1.3 Pojmové učení

Pojmové učení je dáno procesy **vytváření pojmů a osvojování pojmů** a klade důraz na mentální aktivitu subjektu. Pojmové učení lze charakterizovat jako osvojování si společné odpovědi na odlišné podněty, které zároveň vykazují jisté společné rysy. Osvojené pojmy představují základní prostředek pružné orientace člověka v prostředí. Pojmy organizují zkušenost jedince, začleňují jednotlivé prvky zkušeností do skupin nebo tříd a tyto třídy označují. Člověk potom s nimi v myšlení operuje jako s jednotkami.

V logice má pojem pevně a přesně vymezený obsah. V psychologii učení vystupují pojmy jako pohyblivé, dynamické jevy, jejichž význam se u jedince neustále mění vlivem přibývání

zkušeností. Jednou stránkou pojmového učení je **tvoření (utváření) pojmů** samotnými žáky, druhou stránku představuje **osvojování pojmů**, které vytvořila společnost. Tím se žákům zprostředkovávají výsledky lidského poznání.

Záměrné, systematické tvoření a osvojování pojmů při řízeném učení dává vzniknout pojmům **naukovým**. Ty pojmy, které si dítě vytváří a osvojuje samo, se nazývají pojmy **zkušenostní, živelné**. Naukové pojmy dokáže žák používat uvědoměle a záměrně. Jejich nedostatek spočívá ve verbalismu, v malé nasycenosti konkrétním obsahem. Živelné pojmy jsou naproti tomu spojeny s bohatými zkušenostmi a zážitky subjektu. Nevýhodou v procesu učení je jejich neúplnost, často i nepřesnost a povrchnost. Velký význam má v tomto případě vhodná činnost učitele, který žákům pomáhá zmocnit se pojmového bohatství.

Tvoření pojmů

Při tvoření pojmů jsou nejdůležitějšími procesy analýza a syntéza. Nejdříve se uplatňuje **elementární (primární) generalizace**, kdy převládá syntéza a chybí proces analýzy. Žáci generalizují jevy na základě vnějších znaků, které nemusí být vždy pro danou skupinu předmětů podstatné (např. motýla považují spíše za ptáka než za hmyz). Pak následuje **proces diferenciac**e, kdy dominuje proces analýzy. Dochází k odlišování jednotlivých znaků a vlastností předmětů a jevů.

Významné místo má při tvoření pojmů **proces abstrakce** - tj. myšlenkový postup, jímž se z předmětu nebo jevu vynechávají nepodstatné znaky a vlastnosti. Dominantního postavení nabývají znaky a typické vlastnosti. Zároveň dochází k zevšeobecnování (sekundární generalizaci), které vede k myšlenkovému sjednocení objektů na základě abstrahovaných společných znaků. Významnou úlohu při utváření pojmů má slovo, které je nositelem pojmu. Slouží k vyjádření, ale též k uchování (fixaci) pojmu.

Osvojování pojmů

Osvojování pojmů probíhá v několika fázích

1. fáze utváření **asociací** - nejprve dochází k vytváření asociací mezi jednotlivými odlišnými podněty a společnou odpovědí, která reprezentuje společný pojem (např. dítě, soused, matka, chlapec = člověk). Na základě myšlenkových procesů dochází pak k vydělení takových vlastností, které jsou společné členům třídy „člověk“.
2. fáze utváření **diskriminací** - žáci musí umět poznat i případy, které do daného pojmu nepatří. Dochází přitom k zúžení rozsahu vlastností, které spojují jisté předměty. Žák začíná postupně postihovat charakteristiky, které jsou nezbytné pro příslušnost k dané třídě.

Na základě většího počtu asociací a diskriminací je potom žák schopen použít odpověď náležející danému pojmu i na takový podnět, který představuje případ dané třídy, ale se kterým se dosud ve své zkušenosti nesešel. To je také jediný způsob, jak se přesvědčit, zda došlo k vytvoření příslušného pojmu.

Podmínky osvojování pojmů:

- poskytnout žákovi řadu příkladů
- redukovat počet vlastností na nejpodstatnější znaky
- určující znaky prezentovat žákům ve zjednodušené podobě
- dát žákovi možnost aplikovat pojem na uvedené případy
- dát žákovi čas ověřit si svůj výkon
- umožnit strukturalizaci pojmu, tj. zařazení pojmu do dříve osvojené struktury poznatků

Pojmovým učením se zabývali ve svých pracích mnozí autoři. Vedle Vygotského a Peageta stojí za připomínku např. **Galperinova koncepce** důležitosti vnější činnosti pro osvojování nových pojmů a poznatků vůbec. Ve vnějších operacích s předměty vidí Galperin důležitý předstupeň efektivní interiorizace intelektových operací. Tato teorie učení jako formování rozumových operací zdůrazňuje, že veškeré duchovní bohatství, které lidstvo nashromáždilo v podobě soustav vědeckých pojmů a zákonitostí, si učící jedinec musí osvojit jedině vlastní činností zaměřenou na poznatky, které chce škola jedinci předat.

Výsledek učení tedy závisí na dvou faktorech:

- na charakteru operací samotných žáků,
- na kvalitě řízení těchto operací.

Čím kvalitněji řídí učitel žákovy operace, tím je učení efektivnější. **Galperinova teorie učení klade velký důraz na žákovu činnost.** Struktura činnosti se skládá z **cíle**, kterého je možno dosáhnout pomocí určitého **motiv**. Činnost je vždy zaměřena k nějakému **předmětu** a realizuje se podle **vzoru** (vnějšího nebo vnitřního). Nositelem každé činnosti je člověk, činnost člověka se skládá z menších jednotek aktivity subjektu – **z operací**. Postupné uskutečňování operací tvoří proces činnosti.

Činnost má tři nezávislé vlastnosti:

- způsob činnosti
- míra rozvoje činnosti
- míra osvojení činnosti

Galperinova teorie učení nemá pouze **teoretický význam**, ale i **význam praktický**, zvláště pro didaktiku - teorii vyučování. Důsledné uplatňování této teorie ve vyučovací praxi vede ke zvýšení efektivity učení žáků.

Také **podle Piageta** je základem chápání vztahů skutečná manipulace, kterou dítě provádí s předměty. Ta se postupně mění v činnost představovou, když je dítě schopno vyššího stupně abstrakce. Podle Brunnera vytvořit pojem znamená najít princip, podle kterého se dají předměty klasifikovat do příslušné kategorie.

Utváření pojmů zahrnuje identifikaci a shromáždění dat, jejich roztřídění do kategorií a poté formulaci jejich označení (Pasch, 1998)

1.1.4 Činnosti zaměřené na utváření pojmů

Tabovy hodiny (in Pasch, 1998) zaměřené na utváření pojmů obsahují tři základní komponenty:

- 1) nejprve mají žáci (studenti) za úkol vyjmenovat údaje týkající se konkrétního pojmu (např. u pojmu temperament budou uvádět: „citové prožívání“, „vzňetlivé chování“ atd.),
- 2) potom mají jednotlivé položky rozdělit do skupin podle podobných společných rysů (viz rozlišení vlastností jednotlivých typů temperamentu),
- 3) závěrečným krokem je pak označení pojmu (zformulování přesné definice temperamentu, která by završila výše uvedené kroky).

Pokud se učitel připravuje na hodinu, při které bude docházet k utváření pojmů (např. již zmíněného pojmu temperament), je nutné dle Pasche (1998) vzít v úvahu dvě věci:

- a) je důležité připravit otázku nebo problém, na jehož základě budou žáci schopni vytvořit obsáhlý seznam údajů, aby z něho bylo možno odvodit požadovaný pojem,
- b) mít připravené dodatečné otázky, které žákům pomohou soustředit se na potřebné kategorie utvářeného pojmu.

1.1.5 Činnosti zaměřené na osvojování (určení, chápání) pojmů

Zatímco hodiny, jejichž cílem je vytváření pojmů, od žáků vyžadují, aby stanovili kritéria a vytvořili kategorie, hodiny zaměřené na určení pojmů požadují, aby žáci identifikovali vlastnosti, které odlišují kategorie, ale formuloval někdo jiný. To se provádí analýzou skupiny položek, z nichž některé jsou a jiné nejsou příkladem pojmu (Bruner, Goodnow & Austin, 1977). Položky z obou těchto kategorií jsou obecně nazývány **příklady** (exempláře).

Podle Pasche (1998) se hodiny zaměřené na určení pojmů dělí do tří hlavních kroků:

1) uvedení podrobné definice pojmu, určení jeho vlastností a stanovit, které z nich jsou velmi důležité (podstatné pro tento pojem) a méně významné (běžné, nikoliv podstatné),
 2) předložit „pozitivní“ i „negativní“ příklady, které osvětlí podstatné vlastnosti pojmu,
 3) rozhodnout v jakém pořadí budou pozitivní a negativní exempláře žákům předkládány, nejprve nutno totiž prezentovat příklady s nápadnými a zřetelnými rozdíly a s postupujícím vyjasňováním pojmu se předkládají příklady s jemnějšími rozdíly.
 Výše uvedené postupy jsou nazývány pojmem „induktivní přístupy k výuce“. Lze je shrnout v následující přehledné tabulce (Pasch, 1998, str.231):

Typ hodiny	Použití	Hlavní vlastnosti/stádia
Utváření pojmů	Rozvíjení pojmového myšlení	1. Výčet údajů 2. Roztřídění údajů do kategorií 3. Pojmenování pojmů
Určení pojmů	Rozvíjení pojmového myšlení	1. Zkoumání pozitivních a negativních příkladů pojmu 2. Zařazení nových exemplářů do kategorie pozitivních nebo negativních příkladů 3. Odvození pravidel pro vymezení pojmu 4. Vytvoření nebo přijetí názvu pojmu

Výše uvedené učební zkušenosti, při nichž žáci interpretují data a aktivně objevují nové zákonitosti, bývají nazývány *badatelské hodiny* (inquiry lessons). Tyto hodiny jsou cenné tím, že se při nich žáci zapojí do procesů autentického výzkumu. Příkladem může být v tomto sdělení popsaná aplikace sémantického diferenciálu při zkoumání chápání pojmu temperament studenty SŠ a VŠ.

1.2 Sémantický diferenciál jako nástroj výzkumu pojmů

Lidský dorozumivací prostředek – *řeč* – je zajímavý mimo jiné i tím, že význam, který má slovo pro „odesílatele“ a „příjemce“, je buď **denotativní** (denotační) nebo **konotativní** (konotační). Denotativní význam značí „slovníkovou“ obecnou definici určitého pojmu platnou pro každého, zatímco konotativní obsah pojmu je pro různé jedince různý. Vychází totiž z jeho vnitřní zkušenosti a zahrnuje také jeho postoj, emocionální vztah spojený se slovem apod.. Velice významným příspěvkem v oblasti vědeckého bádání *konotativního*

aspektu jazyka nám jsou výzkumy **Charlese Osgooda** a jeho spolupracovníků (Snider, Osgood in Kerlinger, 1972). Největším přínosem je pak metoda zvaná sémantický diferenciál. **Sémantický diferenciál** (dále jen SD), jehož tvůrcem bývá označován právě Osgood, je technikou umožňující badateli proniknout do individuálního (konotativního) významu pojmů zkoumaných osob. Kerlinger vysvětluje SD jako *metodu pozorování a měření psychologického významu věcí, pojmů* jako bodů v tom, co Osgood nazval „sémantickým prostorem“. SD pracuje s posuzovacími škálami, proto Pelikán hovoří o SD jako o „*souboru posuzovacích škál* (nejčastěji jde o sedmibodové numerické škály), pro něž je charakteristické, že dva póly každé z těchto škál *tvorí protichůdná adjektiva*.“ (Pelikán, 1998, s.145). Zkoumaná osoba zaznamenává svůj názor na vlastnosti zkoumaného pojmu tím, že vybere číslo na posuzovací škále, která numericky popisuje bipolární adjektiva. Tím každý pojem dostává individuální význam v pojetí respondenta. Osgood a jeho kolegové (G.J.Suci a P.H.Tannenbaum) zjistili empirickým výzkumem, že adjektiva lze seskupit do okruhů, které se nazývají **faktory** nebo **dimenze**. Každá škála tak měří jednu, někdy dvě dimenze. Jakýkoli pojem si člověk umísťuje do svého vlastního sémantického prostoru, jež je obvykle dělen na dimenzi: *hodnotící, potence a aktivity* (Ferjenčík, 2000).

1.2.1 Dimenze sémantického diferenciálu

Nejrozsáhlejší je **dimenze hodnotící (evaluace)**. Tento rozměr sémantického prostoru je možno zjednodušeně popsat dle Ferjenčíka (2000) jako posouzení a umístění pojmu na základě jeho ohodnocení jako dobrého nebo zlého, pěkného nebo ošklivého, hodnotného nebo bezcenného, příjemného nebo nepříjemného. Pelikán (1998) doplňuje, že jde o *subjektivní hodnocení, o jistý pocitový postoj*.

Další dimenzí je **potence** (nebo dimenze síly). Ta je reprezentována adjektivy jako velký – malý, silný – slabý atd. Pelikán mluví o potencionální energii, kterou je nutno vynaložit na změnu určitého stavu. Jde o statické napětí odpovídající úsilí vloženému do činnosti s posuzovaným objektem. Setkáváme se tedy spíše s adjektivy naznačující sílu, míru, tíhu, tvrdost.

Poslední třetí dimenzí, jenž představuje hodnocení spojené s dynamikou, změnou, proměnlivostí v čase (adjektiva jako rychlý – pomalý, aktivní – pasivní, horký – chladný), je **dimenze aktivity**. Tento faktor odpovídá i dimenzi vzrušení – uklidnění (Pelikán, 1998).

Takto mluví o třech dimenzích SD Osgood a jeho spolupracovníci. Ale to samozřejmě neznamená, že by některé pojmy nemohly být posuzovány na základě jiných souřadnic (např. dimenze stability a receptivity). Ferjenčík (2000) uvádí, že hodnocení, potence a aktivita jsou

svou povahou faktory zřejmě nejuniverzálnější. Ve výzkumné části tohoto sdělení využíváme právě těchto tří dimenzí.

1.3 Cíle výzkumu a formulace hypotéz

V našem výzkumu jsme se pokusili zjistit, zda ovlivňuje způsob výuky chápání určitého základního pojmu. Byly vybrány velice frekventované pojmy: typy klasické Hippokratovy-Galénovy typologie temperamentu: *sangvinik, choleric, flegmatik a melancholik*. Cílem tohoto výzkumu bylo prozkoumat (za použití sémantického diferenciálu), zda dochází u studentů po hodinové přednášce věnované výkladu psychologii temperamentu či po dvouhodinovém semináři v chápání pojmu temperament. A pokud k těmto změnám dochází, určit, které z nich jsou statisticky významné. U těch pak provést podrobnější analýzu a pokusit se o nastínění možných příčin těchto posunů v tzv. konotativním významu pojmu temperament.

Na základě studia literatury uvedené v teoretické části a pedagogických zkušeností byly zformulovány následující hypotézy:

Hlavní hypotéza:

Hypotéza H1: *Způsob výuky tematického celku „temperament“ na střední a vysoké škole ovlivňuje chápání tohoto pojmu ze strany studentů.*

Dílčí hypotézy:

Hypotéza h1: *Expozice učiva o temperamentu formou výkladu nepovede ke statisticky významným změnám v posuzování jednotlivých typů temperamentu ani u jedné dimenze SD*

Hypotéza h2: *Expozice učiva o temperamentu formou praktického cvičení povede ke statisticky významným změnám u většiny dimenzí SD v posuzování jednotlivých typů temperamentu.*

Nulová hypotéza:

Hypotéza H0: *Neexistuje vztah mezi způsobem výuky tematického celku „temperament“ a chápáním tohoto pojmu ze strany studentů.*

Dílčí hypotézy jsou zformulovány tak, že bude možno ověřit přímo jejich pravdivost, a tak není nutné definovat nulovou podobu.

1.4 Metodika výzkumu

K ověření platnosti zformulovaných hypotéz byl nejprve sestrojen sémantický diferenciál pod názvem „Dotazník o temperamentu“ (viz příloha č.1) a po té uskutečněn tento postup zkoumání:

1.4.1 Postup výzkumu

Ve školním roce 2002/03 byl studentům (charakteristiku uvádíme dále) celkem třikrát zadán níže popsáný „Dotazník o temperamentu“.

1. měření na začátku semestru,

2. měření po jednododinové přednášce, na které byl proveden výklad pojmu temperament a jeho hlavních typologií. Přednáška rozvíjela základní poznatky uvedené v učebnici (HOLEČEK, V. a kol. *Psychologie pro právníky*. Plzeň: Aleš Čeněk 2002), kterou měla většina studentů k dispozici. Výklad byl doprovázen četnými schématy, které byly studentům promítány. Již při této přednášce byli studenti upozorněni na skutečnost, že laická veřejnost (nevzdělávaná v psychologii) chápe nepřesně nejen pojem cholerik a flegmatik, ale i sangvinik.

3. měření po dvouhodinovém semináři, ve kterém se studenti m.j. blíže seznámili s klasickou typologií temperamentu formou vlastního zážitku.

Na semináři si všichni nejprve odhadli své postavení na škálách „extravert-introvert“ a „stabilita-labilita“ a určili, do kterého kvadrantu (cholerika, sangvinika, flegmatika či melancholika) zařazují svůj typ temperamentu. Aplikací *Eysenckova osobnostního dotazníku* po té vypočetli své skóre na škálách „extravert-introvert“ a „neuroticismu“ a upřesnili tak své umístění ve známém schématu temperamentu dle Eysencka. Pak byly studentům předány „*Vlastnosti typů klasické typologie temperamentu*“ (viz příloha č.3), kde jsou podrobněji rozepsány kladné i záporné vlastnosti jednotlivých typů. Většina studentů se s těmito příklady setkala poprvé. Teprve v tomto okamžiku (nikoliv na přednášce) si studenti uvědomili, že jejich představa o základních typech klasické temperamentové typologie je příliš zjednodušená. Byla totiž vytvořena pouze na základě (v teoretické části popsaných) *prototypů*, které zahrnovaly jen nejtypičtější vlastnosti osvojené dříve. Nyní najednou zjistili, že např. jimi tolik oblíbený sangvinik má také mnoho negativních vlastností a naopak u spíše záporně hodnoceného cholerika a flegmatika existuje řada pozitivních temperamentových charakteristik. Sami studenti pak přiznávali, že změnili (někteří více, jiné méně) své posuzování pojmu temperament a jeho typů.

Dále byli studenti vyzváni, aby sami pro sebe provedli nejprve odhad procent zastoupení jednotlivých typů (součet musel být 100%). Nakonec pomocí dotazníku „Vzorec temperamentu“ (příloha č.2) vypočetli procenta odpovídající těmto typům temperamentu a srovnali výsledek dotazníku se svým odhadem. Po té byli tázáni, jak se shoduje jejich odhad s výsledky obou dotazníkových technik. Před závěrem semináře byli ještě požádáni o

vyplnění tzv. „Asociačního dotazníku“ (viz příloha č.4), který je v současné době podroben kvalitativní analýze. Zcela na závěr byl naposledy zadán „Dotazník o temperamentu“ (příloha č.1) ve formě sémantického diferenciálu (3.měření).

1.4.2 Popis užitých technik

Ve výzkumu bylo použito následujících **dvou dotazníků**:

První dotazník zkoumal názory studentů na obecné vlastnosti klasických typů temperamentu (sangvinik, cholerik, flegmatik a melancholik). Byl zformulován ve formě *sémantického diferenciálu*. V jednotlivých dimenzích obsahoval bipolární adjektiva posuzovaná sedmibodovou škálou. Konkrétní podoba této techniky označené jako „*Dotazník o temperamentu*“ je uvedena v příloze č.1 včetně instrukce. Na základě **předvýzkumu**, který byl proveden v r.2003 u studentů 4.ročníku učitelství psychologie, byly některé položky dotazníku do konečné podoby upraveny tak, aby jednotlivé dimenze sytila tato adjektiva:

a) dimenze hodnotící: veselý - smutný, přemýšlivý - povrchní, trpělivý - netrpělivý, optimistický - pesimistický, srdečný - citově chladný,

b) dimenze potence, síly: společenský - nespolečenský, otevřený - uzavřený, vyrovnaný - nevyrovnaný, klidný - výbušný, rozhodný - váhavý,

c) dimenze aktivity: aktivní - pasivní, stálý - nestálý, rychlý - pomalý, přizpůsobivý - nepřizpůsobivý, pohyblivý - nepohyblivý.

Zkonstruovaný SD nepovažujeme za dokonalý, přestože výše uvedená adjektiva sytící dimenze SD byla na základě korelačních analýz mnohokrát upravována. Korelačním analýzám předcházelo studium odborné literatury a mnohostranná terminologická diskuse nejen s vysokoškolskými učiteli psychologie, ale také s psychology poradenskými a klinickými. Adjektiva byla mnohokrát měněna tak, aby svým obsahem co nejvíce odpovídala jednotlivým dimenzím. Přesto položková analýza, rozbor korelačních koeficientů ukazuje, že některá adjektiva mohla být zařazena ještě v další dimenzi. Jedná se následující adjektiva, která významně korelující (vedle dimenze, do které jsou zařazena) ještě v dimenzi:

a) hodnotící: společenský - nespolečenský,

b) potence, síly: veselý - smutný, optimistický - pesimistický, aktivní - pasivní,

c) aktivity: rozhodný - váhavý, otevřený - uzavřený.

Druhý dotazník, který nazýváme „*Vzorec temperamentu*“, byl s několika drobnými úpravami převzat od Ruchmanova (1986). Je zařazen do přílohy č.2.

1.4.3 Charakteristika výzkumného vzorku

Do experimentu bylo zařazeno celkem 54 studentů SS a VŠ, konkrétně:

- a) 10 studentů ze septimy Gymnázia Františka Křižíka (17-18 let), kteří ve školním roce 2002/03 navštěvovali volitelný předmět „Aplikovaná psychologie (ve skupině byli 2 chlapci),
- b) 44 studentů FPE, kteří v akademickém roce 2002/03 studovali 1.ročník bakalářského studia „sociální práce“, byli ve věku 20 až 35 let (ve skupině bylo 15 mužů).

1.5 Výsledky výzkumu - ověřování pravdivosti hypotéz

V této kapitole se budeme věnovat ověřování platnosti hypotéz, které byly zformulovány na závěr kapitoly č.1.3. Znovu připomeneme alespoň **dílčí hypotézy**:

Hypotéza h1: *Expozice učiva o temperamentu formou výkladu nepovede ke statisticky významným změnám v posuzování jednotlivých typů temperamentu ani u jedné dimenze SD (srovnání 1. a 2.měření).*

Hypotéza h2: *Expozice učiva o temperamentu formou praktického cvičení povede ke statisticky významným změnám u většiny dimenzí SD v posuzování jednotlivých typů temperamentu (srovnání 1. a 3.měření).*

1.5.1 Sémantický diferenciál, jeho dimenze a prostor

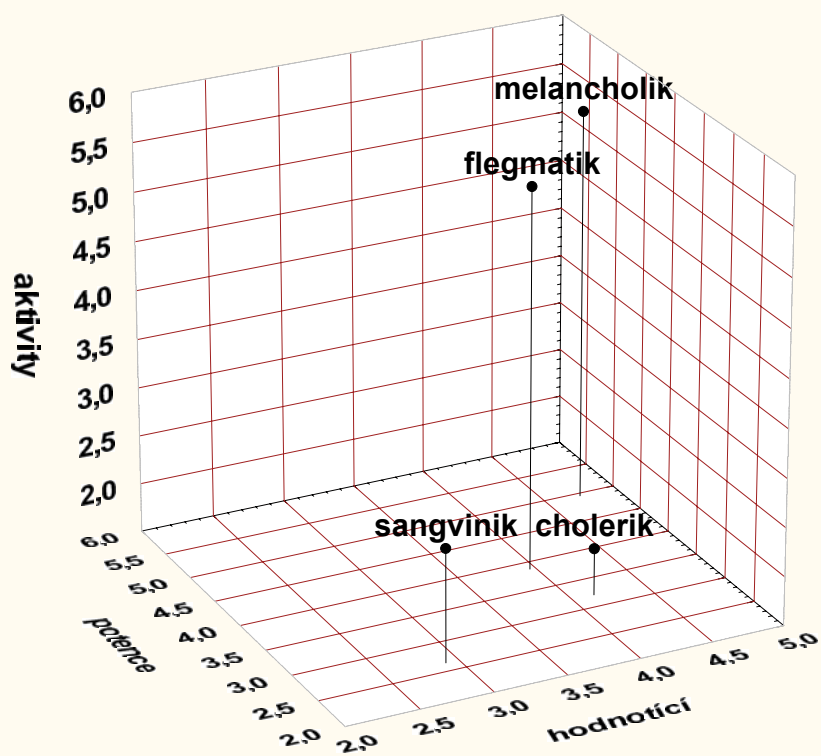
V následující tabulce jsou uvedeny aritmetické průměry dimenzí SD jednotlivých typů temperamentu ze všech tří měření, kterou využijeme k ověřování platnosti hypotéz.

	Aritm.prům. - 1.měření			Aritm.prům. - 2.měření			Aritm.prům. - 3.měření		
	hodnotící	potence	aktivity	hodnotící	potence	aktivity	hodnotící	potence	aktivity
cholerik	4,15	3,20	1,98	4,13	3,33	2,15	3,93	2,97	1,59
sangvinik	2,91	2,64	2,66	2,93	2,69	2,57	2,76	2,60	2,20
flegmatik	3,96	3,87	5,40	3,93	4,07	5,58	3,66	3,89	5,72
melanchol.	4,74	4,95	5,50	4,87	5,07	5,49	4,98	5,04	5,79

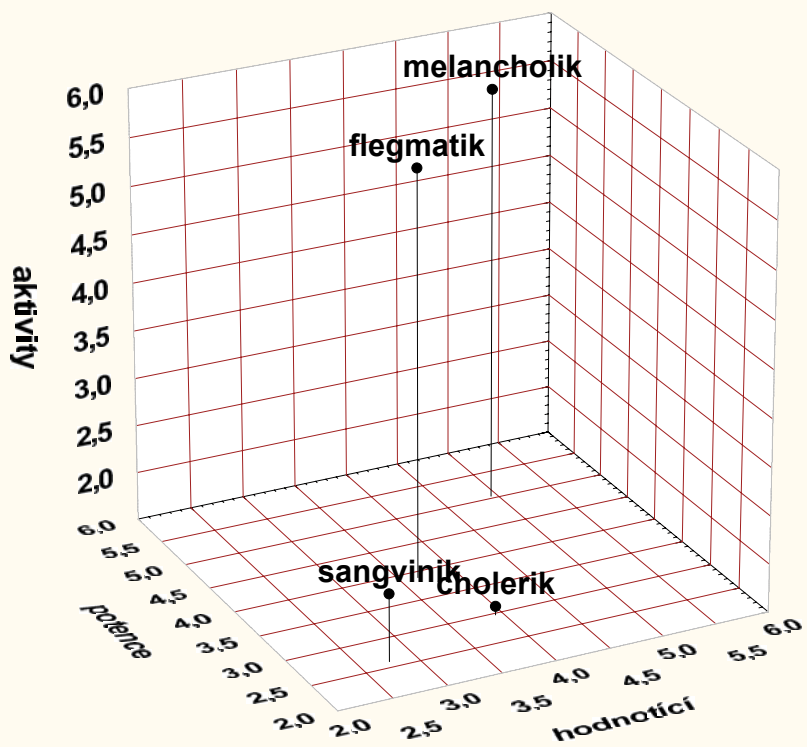
Tab.č.1 : Aritmetické průměry dimenzí sémantického diferenciálu (N=54)

Výše uvedenou tabulku je možno dokreslit na prostorových grafech, které znázorňují **prostor sémantického diferenciálu** z jednotlivých měření. Jak bude dále analyzováno, odlišnosti mezi 1.a 2.měřeními nebyly statisticky významné. Uvádíme proto jen dva grafy a to z 1.měření (před přednáškou) a 3.měření (po semináři):

Prostor SD - 1.měření



Prostor SD - 3.měření



Z konstrukce sémantického diferenciálu nutno ještě upozornit, že nižší hodnoty aritmetického průměru vyjadřují příklon ke kladnému pólu bipolárních adjektiv zatímco vyšší hodnoty znamenají zápornější hodnocení. V dalším textu jsou podrobněji analyzovány statisticky významné změny mezi 1. a 3.měřením, které jsou patrné také i z výše uvedených grafů.

1.5.2 Ověřování platnosti hypotéz *h1* a *h2*

Abychom mohli ověřit platnost shora zformulovaných hypotéz *h1* a *h2*, je třeba zjistit, zda se statisticky významně liší dosažené hodnoty aritmetického průměru dimenzí mezi 1. a 2. resp. 1. a 3.měřením. Při zpracovávání výsledků získaných sémantickým diferenciálem se používají obvykle dvě techniky: výpočet tzv. „D-statistiky“ (D-koeficient vyjadřuje míru difference mezi dvěma pojmy) a tzv. „Q-korelace“ (udává míru mezi dvěma profily). Nevýhodou této analýzy je skutečnost, že nelze určit jejich statistickou významnost, kterou potřebujeme pro ověřování platnosti hypotéz. Proto byl aplikován **t-test s rovností rozptylů** (Fisherův F-test totiž prokázal jejich shodu), který umožňuje posoudit statistickou významnost dosažených rozdílů. Rozdíly byly vypočteny tak, že vždy *od výsledků 1.měření byly odečteny hodnoty získané ve 2. resp. 3.měření*. Protože nižší hodnoty znamenají kladné posuzování vlastností dané dimenze, možno o níže uvedených číslech v tabulce č.2 konstatovat, že:

- a) je-li rozdíl kladný, jedná se pozitivní změnu
- b) je-li rozdíl záporný, značí to změnu negativní.

V následující tabulce jsou zaznamenány difference s jejich statistickou významností, která vyplynula z výsledků t-testů:

	Rozdíly mezi 1. a 2.měř.			Rozdíly mezi 1. a 3.měř.		
	hodnotící	potence	aktivity	hodnotící	potence	aktivity
cholerik	0,02	-0,13	-0,17	0,22*	0,23*	0,39**
sangvinik	-0,02	-0,05	0,09	0,15	0,04	0,46**
flegmatik	0,03	-0,20	-0,18	0,30**	-0,02	- 0,32**
melancholik	-0,13	-0,12	0,01	- 0,24*	-0,09	- 0,29**

Tab.č.2: Rozdíly aritmetických průměrů dimenzí sémantického diferenciálu (N=54)

Statistická významnost je v tabulce zvýrazněna tučným písmem příslušného rozdílu a je uvažována na dvou hladinách:

5% hladina významnosti - vyznačeno * ; 1% hladina významnosti - vyznačeno **

Z tabulky je zřejmé, že ani v jednom případě **neexistují** statisticky významné rozdíly mezi 1. a 2.měřením (před a po výkladu). Tím bylo potvrzeno, že *výuka formou výkladu nevedla ke změnám v posuzování typů temperamentu*.

Lze tedy konstatovat, že dílčí **hypotéza h1 byla potvrzena**.

K ověření platnosti hypotézy **h2**, použijeme výsledky v těch dimenzích ve výše uvedené tabulce, ve kterých jsou vyznačeny statisticky významné rozdíly mezi 1. a 3.měřením. Z celkem 12 možných rozdílů (počet dimenzí 3 x 4, což je počet typů temperamentu) je jich **osm statisticky významných** (z toho 5 na 1% hladině významnosti).

Tím **byla potvrzena** také druhá **dílčí hypotéza h2**, že *totiž „expozice učiva o temperamentu formou praktického cvičení povede ke statisticky významným změnám u většiny dimenzí v posuzování jednotlivých typů temperamentu“*.

V našem výzkumu se nám tedy zároveň podařilo prokázat pravdivost hlavní hypotézy:

H1: Způsob výuky tematického celku „temperament“ na střední a vysoké škole ovlivňuje chápání tohoto pojmu ze strany studentů

Pro studenty našeho zkoumaného vzorku tedy platí, že pro změnu nepřesného chápání pojmů nestačí pouhý výklad, ale především praktické cvičení, semináře, na kterých jsou studenti v činnostech vedeni k hlubšímu zamyšlení nad konotativním významem pojmu temperament.

1.6 Změny konotativního významu pojmu temperament

Metoda sémantického diferenciálu „Dotazník o temperamentu“ umožňovala blíže postihnout změny, ke kterým docházelo po jednotlivých formách výuky (přednáška, seminář) v chápání dimenzí klasických typů temperamentu. V této kapitole uvádíme přehled nejvýraznějších těchto diferencí.

Zaměříme se pouze na statisticky významné změny, ke kterým došlo ve 3.měření (po výuce v seminářích) ve srovnání s 1.měřením (provedené na začátku semestru). Analýzu výsledků (posledních tří sloupců výše uvedené tabulky č.2) provedeme z hlediska dimenzí i temperamentových typů:

1.6.1 Změny z hlediska dimenzí:

- v **hodnotící** dimenzi došlo ke kladné změně u cholera a flegmatika, záporné u melancholika. Potvrdila se tak pouze „tušená pravda“, že *cholera a flegmatik je vnímán laickou veřejností příliš záporně*. Kladná změna, ke které dochází v hodnotící dimenzi flegmatika po zážitkově vedené výuce na semináři, je dokonce statisticky významná na 1% hladině významnosti.

- v dimenzi **potence** je patrná změna pouze u cholera a to v pozitivním smyslu,
- v dimenzi **aktivity** zaznamenáváme statisticky významné změny na 1% hladině významnosti u každého temperamentového typu, přičemž u cholera a sangvinika v kladném smyslu a u flegmatika a melancholika v záporném. Znamená to tedy, že po seminářích studenti zcela přehodnotili své názory na jejich aktivitu: zatímco cholera a sangvika začali posuzovat jako více aktivního, flegmatika a melancholika hodnotili naopak jako více pasivního (vždy ve srovnání s hodnocením ze začátku semestru).

1.6.2 Změny z hlediska temperamentových typů:

Nyní provedeme analýzu změn, ke kterým došlo u jednotlivých temperamentových typů (opět se jedná o rozdíly mezi 1. a 3. měřením):

- v posuzování **cholera** došlo k významným odlišnostem *ve všech dimenzích* ve směru k pozitivním charakteristikám: teprve na seminářích (ne na přednášce) studenti zaregistrovali, že cholera je také „srdečný“ a „optimistický“ a že je ze všech temperamentových typů nejvíce „otevřený, rozhodný, aktivní a pohyblivý“. Tím je opět potvrzena skutečnost, že pojem cholera má u „nezasvěcených“ spíše záporné konotace.
- u **sangvinického typu** temperamentu byla naměřena pozitivní změna u *dimenze aktivity*. Po seminářích byl sangvinik více hodnocen jako „aktivní“, „pohyblivý“ a „přizpůsobivý“; v ostatních dimenzích ke statisticky významným posunům nedošlo. Nutno ještě poznamenat, že z hlediska absolutní hodnoty je tato diference největší ze všech 12 sledovaných rozdílů. Otázkou je, do jaké míry tato skutečnost souvisí s tím, že sangvinik byl mezi studenty diagnostikován jako typ temperamentu s největším procentovým zastoupením?
- statisticky významné zlepšení bylo změřeno u **flegmatika** pouze v *dimenzi hodnotící*, studenti po seminářích nejpozitivněji hodnotili jeho vlastnosti jako např. „přemýšlivý“ a „trpělivý“; zároveň ale bylo u flegmatika vypočteno k statisticky významné zhoršení v *dimenzi aktivity*, kde byl flegmatik hodnocen ještě více jako „pasivní“, „pomalý“ a „nepohyblivý“, „nepřizpůsobivý“
- u **melancholika** došlo ke statisticky významným posunům u *dimenze hodnotící a aktivity* a to vždy ve směru záporném, ve 3. měření (po semináři) byl tedy melancholik hodnocen ještě více jako: „smutný“, „pesimistický“ či „pasivní“ a „nepřizpůsobivý“.

1.6.3 Analýza odlišností v dimenzích SD typů temperamentu

Samostatné analýze dále podrobíme výsledky, které byly dosaženy po seminářích (ve 3.měření) a které by měly odrážet nejpravdivější posouzení jednotlivých temperamentových typů metodou sémantického diferenciálu (SD), „Dotazník o temperamentu“ (viz příloha č.1).

Na základě teoretického studia vlastností temperamentových typů klasické Hippokratovy-Galénovy typologie bychom mohli pro jednotlivé dimenze zformulovat následující výroky (označujeme je pojmem „tvrzení“, neboť jednoznačně nevyjadřují ověřitelný vztah mezi dvěma proměnnými a tím nesplňují požadavky kladené na hypotézy):

Tvrzení T: *Statisticky významné odlišnosti v posuzování následujících typů temperamentu budou prokázány:*

Tvrzení T-a): *v dimenzi hodnotící mezi sangvinikem a všemi ostatními typy (sangvinik bývá vnímán velice pozitivně, jako nejvíce optimistický a společenský),*

Tvrzení T-b): *v dimenzi potence mezi melancholikem a všemi ostatními typy (z hlediska potence, síly, vnitřní energie se jeví melancholik jako typ nejslabší),*

Tvrzení T-c): *v dimenzi aktivity mezi flegmatikem a všemi ostatními typy (pro flegmatika je typická jeho lenost, pasivita a pohodlnost).*

Pro ověřování platnosti tvrzení budou brány v úvahu výsledky z posledního měření, tj. po praktickém procvičení pojmů na semináři, vyjádřené v následující tabulce č.3:

	Aritmetický průměr dimenzí SD - 3.měření		
	hodnotící	potence	aktivity
cholerik	3,93	2,97	1,59
sangvinik	2,76	2,60	2,20
flegmatik	3,66	3,89	5,72
melancholik	4,94	5,04	5,79

Tab.č.3: Aritmetický průměr dimenzí sémantického diferenciálu - pouze 3.měření

Ověření pravdivosti tvrzení T-a)

Dimenze hodnotící - rozdíly aritmetického průměru sangvinika od ostatních typů		
cholerik	flegmatik	melancholik
- 1,17**	- 0,90**	- 2,22**

Tab.č.4: Rozdíly aritmetického průměru dimenze hodnocení sangvinika od ostatních typů

V této tabulce jsou skutečně všechny rozdíly statisticky významné na 1% hladině významnosti. Přestože hodnotící dimenze není sycena jen vlastnostmi kladnými (vedle bipolárních položek: *veselý - smutný, optimistický - pesimistický, srdečný - citově chladný*, ve kterých byl jistě sangvinik oceněn kladně, obsahuje tato dimenze i adjektiva: *přemýšlivý - povrchní, trpělivý - netrpělivý*, kde je naopak posouzen spíše záporně. Přesto v konečném součtu výsledků „hodnotící“ dimenze je **sangvinik hodnocen** ze všech temperamentových typů **nejpozitivněji**. Což také koresponduje s tím, že největší procento studentů se cítí být právě sangvinikem. Předmětem dalšího našeho současného zkoumání je právě otázka, zda znalost převládajícího typu temperamentu neovlivňuje jeho příliš kladné hodnocení.

Byla tedy ověřena pravdivost tvrzení T-a): v dimenzi hodnotící existuje statisticky významná odlišnost mezi sangvinikem a všemi ostatními temperamentovými typy.

Ověření pravdivosti tvrzení T-b)

Dimenze potence - rozdíly aritmetického průměru melancholika od ostatních typů		
cholerik	sangvinik	flegmatik
2,07**	2,44**	1,15**

Tab.č.5: Rozdíly aritmetického průměru dimenze potence melancholika od ostatních typů

Jak ukazuje tabulka byly v dimenzi **potence** t-testem vypočteny na 1% hladině významnosti všechny odlišnosti mezi melancholikem a ostatními temperamentovými typy. Bylo tak potvrzeno, že *melancholik je hodnocen záporně* ve většině položek sémantického diferenciálu, zejména pak v dimenzi hodnotící a potence. S výjimkou položky *klidný - výbušný* a *trpělivý - netrpělivý* (ve kterých byl nejzáporněji hodnocen přirozeně cholerik), v ostatních bipolárních adjektivech je zařazován melancholik k záporným pólům nejvíce ze všech temperamentových typů.

Lze tedy konstatovat, že byla také **potvrzena pravdivost tvrzení T-b): v dimenzi potence existuje statisticky významná odlišnost mezi melancholikiem a všemi ostatními temperamentovými typy.**

Ověření pravdivosti tvrzení T-c)

Dimenze aktivity - rozdíl aritmetického průměru u flegmatika od ostatních typů		
cholerik	sangvinik	melancholik
4,13**	3,52**	-0,07

Tab.č.6: Rozdíly aritmetického průměru dimenze aktivity flegmatika od ostatních typů

Z výše uvedené tabulky vyplývá, že v dimenzi aktivity byla významná diference od flegmatika vypočtena u cholerika a sangvika (kde jsou skutečně velice významné odlišnosti - přirozeně v neprospěch flegmatika). Žádná odlišnost v této dimenzi však nebyla prokázána mezi flegmatikem a melancholikiem, neboť tyto dva typy jsou studenty posuzovány velice podobně v těch vlastnostech, které sytí dimenzi aktivity, např.: „aktivní - pasivní, rychlý - pomalý, pohyblivý - nepohyblivý“. Možno tedy uzavřít, že **tvrzení T-c): v dimenzi aktivity existuje statisticky významná odlišnost mezi flegmatikem a všemi ostatními typy se potvrdilo pouze částečně.**

1.7 Diskuse a závěr

V teoretické části tohoto sdělení jsme krátce poukázali na velkou pozornost, kterou dosud věnovali pedagogové a psychologové výzkumu procesu utváření či chápání pojmů, a pouze nastínili složitost celé problematiky promítající se v nejrůznějších přístupech.

Ve výzkumné části se podařilo na známých pojmech (označujících typy klasické typologie temperamentu) prokázat, že lidé skutečně nepřesně **chápu některé pojmy jako prototypy**, tedy soubory vyjmenovaných typických vlastností. Toto chápání je však často neúplné, neboť prototyp neobsahuje všechny podstatné vlastnosti, ale pouze ty nejtypičtější, v aplikacích se nejčastěji vyskytující.

Ve výzkumu jsme dále ukázali, že pro utváření pojmů jsou pro člověka velmi důležité první příklady, na nichž se pojmu učí, které pochopí a dále pak v životě aplikuje. Přitom může **docházet k hrubému zjednodušení**. Na základě zkušeností v komunikaci s dospělými (staršími) získává postupně dítě přesvědčení, že cholerik je pojem, kterým se označuje člověk vznětlivý, málo se ovládající, flegmatik je zase někdo pasivní, pomalý a líný. Proces utváření

(upřesňování) určitého pojmu pak není přiřazováním k jakémusi prototypu, ale spíše srovnáváním nových příkladů s těmi původními. Toto srovnávání musí být záměrné a odehrává se tedy převážně edukativně než zkušenostně. Jen ve škole (či při samostudiu) se student dozví, že cholerik je zároveň velice iniciativní, aktivní a výkonný, flegmatik zase nejvíce ze všech typů trpělivý, přemýšlivý. Toto aktivní srovnávání a třídění se ale obvykle neodehrává při pasivní výuce formou přednášky, nýbrž především na činnostně vedeném semináři. Ve výzkumu jsme pro zkoumaný vzorek studentů skutečně prokázali, že **ke změně konotativního významu** typů temperamentu (měřeného sémantickým diferencíálem) **nedošlo po přednášce, ale až po činnostně a zážitkově vedeném semináři**.

Současní kognitivní psychologové (stejně jako náš výzkum) ukazují, že struktury pojmů jsou mnohem složitější než prototypy, že jsou mnohem ohebnější a závislejší na kontextu. V současné době provádíme tedy výzkum těchto kontextů. Zajímá nás např. jak je ovlivněna výše prokázaná změna konotativního významu typů temperamentu skutečností, že student za pomoci validních psychologických nástrojů poznal svůj typ temperamentu. Zda např. student, který si vypočetl, že je převládajícím typem cholerika, neposuzuje tento typ mnohem pozitivněji, než když tuto informaci nemá. Výsledky tohoto zkoumání by měly být předmětem sdělení na příští konferenci ČAPV.

Zcela na závěr jednu poznámku o souvislostech pedagogicko-psychologických výzkumů s aktuální školskou politikou. V současné době nedostatku finančních prostředků věnovaných školství je ze strany vedení středních a zejména vysokých škol (vedených manažery spíše s ekonomickým než pedagogickým vzděláním) vyvíjen tlak na tzv. efektivitu výuky. Je tím myšleno ekonomické chování, kdy je omezován počet hodin tzv. kontaktního vyučování a důraz je kladen na co největší počet „obsloužených“ studentů při minimálních nákladech (časových i personálních). Takto vedená výuka je jistě ekonomicky úsporná, ale otázkou je, do jaké míry je zároveň přínosná, podnětná, „helusovsky“ rozvojetvorná.

V tomto sdělení jsme na příkladu konotativního významu pojmu temperament ukázali, že u studentů SŠ a VŠ nevedly přednášky - jakkoliv moderně vedené - k žádným změnám, na rozdíl od prakticky zaměřených seminářů, kde k očekávaným změnám skutečně došlo.

Jsme si plně vědomi toho, že výzkum byl proveden na nereprezentativním vzorku studentů a nelze proto jeho výsledky generalizovat. Přesto naznačuje jistou tendenci, kterou by mělo naše školství zaregistrovat, neboť výsledky našeho pedagogicko-psychologického zkoumání jsou v přímém rozporu s aktuálně prosazovanými trendy „ekonomizace“ školství.

Seznam literatury

- BELZ,H.; SIEGRIST,M. *Klíčové kompetence a jejich rozvíjení*. Praha: Portál, 2001.
- BERTRAND,Y. *Soudobé teorie vzdělávání*. Praha: Portál, 1998.
- ATKINSON,R.L. et al. *Psychologie*. 2.vyd., Praha: Portál, 2003.
- ČÁP, J. *Rozvíjení osobnosti a způsob výchovy*. Praha: ISV, 1996.
- ČÁP, J.; MAREŠ, J. *Psychologie pro učitele*. Praha: Portál, 2001.
- FERJENČÍK, J. *Úvod do metodologie psychologického výzkumu*. Praha: Portál, 2000.
- GARDNER,H.: *Dimenze myšlení*. Praha: Portál, 1999.
- GAVORA,P. *Úvod do pedagogického výzkumu*. Brno: Paido, 1999.
- HARTL, P.; HARTLOVÁ, H. *Psychologický slovník*. Praha: Portál, 2000.
- HOLEČEK, V. *Aplikovaná psychologie pro učitele II*. Plzeň: ZČU, 2001.
- HOLEČEK,V.; MIŇHOVÁ,J.; PRUNNER,P. *Psychologie pro právníky*. Dobrá Voda: Nakladatelství Aleš Čeněk, 2003.
- HOWARD,P.J. *Příručka pro uživatele mozku*. Praha: Portál, 1998.
- KERLINGER,F.N. *Základy výzkumu chování: Pedagogický a psychologický výzkum*. Praha: Academia, 1972.
- MACKINTOSH,A.J. *IQ a inteligence*. Praha: Grada, 2000.
- MAREŠ, J. *Styly učení žáků a studentů*. Praha: Portál, 1998.
- MAREŠ,J.; GAVORA,P. *Anglicko - český pedagogický slovník*. Praha: Portál, 1999.
- MAREŠ,J.; SVATOŠ,T. *Novinky v pedagogické a školní psychologii* (sborník příspěvků). Zlín: Lingua, 2000.
- MEILI,R.; ROHRACHER,R. *Učebnice experimentální psychologie*. Praha: SPN, 1967.
- NAKONEČNÝ,M. *Psychologie osobnosti*. Praha: Academia, 1995.
- NAKONEČNÝ,M. *Encyklopedie obecné psychologie*. Praha: Academia, 1997.
- NAKONEČNÝ,M. *Základy psychologie*. Praha: Academia, 1998
- PELIKÁN,J.: *Základy empirického výzkumu pedagogických jevů*. Praha: Karolinum, 1998.
- PETTY,G. *Moderní vyučování*. Praha: Portál, 1996.
- PIAGET,J. *Psychologie inteligence*. Praha: Portál, 1998.
- PRŮCHA,J. *Moderní pedagogika*. 2.vyd. Praha: Portál, 2002.
- PRŮCHA, J. *Učebnice: Teorie a analýzy edukačního média*. Brno: Paido, 1998.
- PRŮCHA, J. *Vzdělání a školství ve světě*. Praha: Portál, 1999.
- PRŮCHA, J. *Učitel*. Praha: Portál, 2002.
- RUISEL,I. *Základy psychologie inteligence*. Praha: Portál, 2000.

- RUCHMANOV, A. *Poznej sám sebe*. Praha: Mladá Fronta, 1986.
- SKALKOVÁ, J. *Obecná didaktika*. Praha: ISV, 1999.
- SMÉKAL, V. *Pozvání do psychologie osobnosti*. Brno: Barrister & Principal, 2002.
- STERNBERG, R.J. *Úspěšná inteligence*. Praha: Portál, 2001.
- STERNBERG, R.J. *Kognitivní psychologie*. Praha: Portál, 2002.
- ŠKALOUDOVÁ, A. *Statistika v pedagogickém a psychologickém výzkumu*. Praha: UK, 1998.
- ŠTECH, S. Pedagogicko - psychologický výzkum: nástroj normativismu nebo zprostředkovatel společné řeči? *Pedagogika*, roč. 43, 1993, s. 385 – 389
- THAGARD, P. *Úvod do kognitivní vědy*. Praha: Portál, 2001.
- WALLON, H. *Psychologie myšlení - monografie*. Bratislava: Pravda, 1983.

Příloha č.1

DOTAZNÍK O TEMPERAMENTU

Škola/obor:.....Jméno:

Věk:..... muž - žena (zakroužkujte) Datum:2004

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). Využívejte 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.

veselý	1	2	3	4	5	6	7	smutný
cholerik:	sangvinik:		flegmatik:		melancholik:			

společenský	1	2	3	4	5	6	7	nespolečenský
cholerik:	sangvinik:		flegmatik:		melancholik:			

aktivní	1	2	3	4	5	6	7	pasivní
cholerik:	sangvinik:		flegmatik:		melancholik:			

přemýšlivý	1	2	3	4	5	6	7	povrchní
cholerik:	sangvinik:		flegmatik:		melancholik:			

otevřený	1	2	3	4	5	6	7	uzavřený
cholerik:	sangvinik:		flegmatik:		melancholik:			

stálý	1	2	3	4	5	6	7	nestálý
cholerik:	sangvinik:		flegmatik:		melancholik:			

trpělivý	1	2	3	4	5	6	7	netrpělivý
cholerik:	sangvinik:			flegmatik:			melancholik:	

vyrovnaný	1	2	3	4	5	6	7	nevyrovnaný
cholerik:	sangvinik:			flegmatik:			melancholik:	

rychlý	1	2	3	4	5	6	7	pomalý
cholerik:	sangvinik:			flegmatik:			melancholik:	

optimistický	1	2	3	4	5	6	7	pesimistický
cholerik:	sangvinik:			flegmatik:			melancholik:	

klidný	1	2	3	4	5	6	7	výbušný
cholerik:	sangvinik:			flegmatik:			melancholik:	

přizpůsobivý	1	2	3	4	5	6	7	nepřizpůsobivý
cholerik:	sangvinik:			flegmatik:			melancholik:	

srdečný	1	2	3	4	5	6	7	citově chladný
cholerik:	sangvinik:			flegmatik:			melancholik:	

rozhodný	1	2	3	4	5	6	7	váhavý
cholerik:	sangvinik:			flegmatik:			melancholik:	

pohyblivý	1	2	3	4	5	6	7	nepohyblivý
cholerik:	sangvinik:			flegmatik:			melancholik:	

Za spolupráci děkuje výzkumný tým katedry psychologie
Pedagogické fakulty ZČU v Plzni pod vedením PhDr.V.Holečka

Příloha č.2

VZOREC TEMPERAMENTU

Instrukce:

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

T1: 1.jste uspěchaný; 2.vznětlivý; 3.netrpělivý; 4.přímočarý ve vztahu k ostatním lidem; 5.rozhodný a iniciativní; 6.neústupný; 7.pohotový v hádce; 8.pracujete nárazově, nesystematicky; 9.máte sklon riskovat; 10.jste urážlivý; 11.mluvíte rychle; 12.jste nevyrovnaný a máte sklon ke zbrklosti; 13.jste iniciativní a aktivní; 14.nesnášíte nedostatky; 15.máte výraznou mimiku; 16.jste schopen jednat a rozhodovat se rychle; 17.neustále tíhnete k novému; 18.máte prudké, trhavé pohyby; 19.jste houževnatý při dosahování vytyčeného cíle; 20.máte sklon ke změnám nálady?

T2: 1. jste veselý a optimistický; 2.energický a podnikavý; 3.často nedovedete započatou věc až do konce; 4.máte sklon podceňovat sám sebe; 5.jste schopen rychle si osvojit nové; 6.jste nestálý v zájmech a náklonnostech; 7.lehce prožíváte neúspěchy a nepříjemnosti; 8.snadno se přizpůsobujete různým podmínkám; 9.se zápalem se pouštíte do čehokoli nového; 10.rychle zchladnete, když vás něco přestane zajímat; 11.rychle se zapojujete do nové práce a umíte se snadno přeorientovat z jedné práce na druhou; 12.těžce snášíte jednotvárnou, všední, velkou trpělivost vyžadující práci; 13.jste společenský a laskavý; necítíte stísněně se před lidmi, které vidíte poprvé; 14.jste odolný a praceschopný; 15.mluvíte hlasitě, rychle, zřetelně, používáte při tom živých gest a výrazné mimiky; 16.dokážete se ovládnout i v neočekávané, složité situaci; 17.máte obvykle dobrou náladu; 18.rychle usínáte a snadno se probouzíte; 19.jste často nesoustředěný; 20.občas se rozhodujete ukvapeně?

T3: 1.jste klidný a chladnokrevný; 2.důsledný a rozvážný; 3.opatrný a obezřelý; 4.umíte čekat; 5.jste spíše mlčenlivý; 6.máte klidnou, rovnoměrnou řeč s přestávkami, bez prudce vyjádřených emocí, bez gestikulace a výrazné mimiky; 7.jste zdrženlivý a trpělivý; 8.co jednou začnete, to dokončíte; 9.neplýtváte silami; 10.přísně dodržujete životní a pracovní rozvrh, který jste si vypracovali; 11.snadno potlačujete náhlá vzplanutí; 12.jste málo přístupný chvále a pokárání; 13.jízlivosti na svou adresu přijímáte shovívavě; 14.jste stálý ve svých vztazích; 15.pomalou se zapojujete do práce a přeorientoáváte na jinou činnost; 16.chováte se ke všem stejně; 17.máte ve všem rád přesnost a pořádek; 18.těžko se přizpůsobujete nové situaci; 19.je vám vlastní sebekázeň a sebeovládání; 20.jste stálý ve svých zájmech?

T4: 1.jste plachý a ostýchavý; 2.v nové situaci ztrácíte hlavu; 3.dělá vám potíže navázat kontakt s neznámými lidmi; 4.nevěříte ve své síly; 5.snadno snášíte samotu; 6.při neúspěších cítíte skleslost a rozpaky; 7.máte sklon uzavírat se sám do sebe; 8.rychle se unavíte; 9.mluvíte slabou, tichou řečí, jež někdy přechází do šepotu; 10.mimoděk se přizpůsobujete charakteru toho, s nímž rozmlouváte; 11.jste vnímavý až k slzám; 12.neobyčejně přístupný chvále a pokárání; 13.máte vysoké nároky na sebe a na lidi kolem vás; 14.jste náchylný k podezřívavosti a k přehnaným obavám; 15.jste až chorobně citlivý a snadno zranitelný; 16.nadmíru urážlivý; 17.uzavřený a nespolečenský, s nikým se nedělíte o své myšlenky; 18.málo aktivní; 19.bez reptání pokorný; 20.snažíte se často vyvolat soucit a pomoc ostatních?

Výpočet VZORCE TEMPERAMENTU

Nejprve vypočtete celkovou hodnotu všech získaných bodů: **C = T1 + T2 + T3 + T4**

Hledaný vzorec temperamentu má pak tvar:

	% Ch	% S	% F	%M
T =	T1x100 / C	+	T2x100 / C	+
		+	T3x100 / C	+
			T4x100 / C	

(hodnoty zaokrouhlete na celá čísla a zkontrolujte, zda součet % jednotlivých typů dává 100)

Příloha č.3

KLASICKÁ TYPOLOGIE

vlastnosti temperamentu

Cholerik (žluč)

Kladné: - citové zážitky silné a hluboké; vášnivost; citlivost; schopnost silného volního zaujetí; zásadovost; velká pracovitost; výkonnost; rychlé pracovní tempo; snadný přechod od jedné činnosti ke druhé; iniciativnost; aktivnost; důkladnost; samostatnost; energičnost; snaha po uplatnění.

Záporné: - výbušnost; hněvivost; vzteklost; impulsivnost; podléhání citovým hnutím; prudká vzplanutí; dráždivost; zbrkllost; špatné sebeovládání; dříve jedná než myslí; prudkost; netrpělivost; nevyváženost; nesnášenlivost; nesmiřitelnost; vzdorovitost; tvrdohlavost; prosazování vlastní vůle.

Úkoly sebevýchovy cholerika: naučit se více ovládat, nedávat příliš najevo své prožívání.

Sangvinik (krev)

Kladné: - optimismus; všímavost; přizpůsobivost; podnikavost; pohotovost; výřečnost; aktivita; výkonnost; družnost v jednání; rozhodnost; otevřenost k druhým; nekonfliktnost; smířlivost; snášenlivost; ukázněnost; družnost; společenskost; bez trémy.

Záporné: - povrchnost; lehkomyšlnost; nerozvážnost; riskující; přehnaná odvážnost; nesoustředěnost; nestálost; snadno se nechá rozptýlit; po nadšení obvykle rychle ochabne; bezmyšlenkovitost; přílišná hovornost; ovlivnitelnost; malá náročnost k sobě; přehánějící vnější projevy; nekritičnost.

Úkoly sebevýchovy sangvinika: pěstovat větší vytrvalost, důslednost, soustředění apod.

Flegmatik (sliz; hlen)

Kladné: - vyrovnanost; smysl pro spravedlnost; chladnokrevnost; klid; trpělivost; vytrvalost; rovnoměrnost činnosti; schopnost snášet dlouhodobé zatížení; výkonnost; samostatnost; snášenlivost; přizpůsobivost; přátelskost; dobromyslnost; vyváženost reakcí; pořádkumilovnost; sebeovládání; disciplína.

Záporné: - nedostatek citového zaujetí; lhostejnost; malá citlivost; ochablost; pasivita; pohodlnost; pomalost; váhavost; nerozhodnost; nedostatek pracovního nadšení; malá aktivita; neprůbojnost; nepružnost; stereotypnost; šablonovitost; přizpůsobivost jen prostřednictvím kompromisů.

Úkoly sebevýchovy flegmatika: zvýšit pružnost, aktivitu, překonat pohodlnost, rozvíjet tvořivost.

Melancholik (černá žluč)

Kladné: - hluboké; stálé a trvalé city; vážnost; hlubokomyslnost; svědomitost; smysl pro povinnost; houževnatost; pečlivost; důkladnost; ohleduplnost k druhým; oddanost; věrnost.

Záporné: - pesimismus; malomyslnost; smutek; obavy; starostlivost; ustaranost; plachost; bojácnost; zakřiknutost; skleslost; nevýraznost v projevu; bolestíinství; slabost a pomalost reakcí; neschopnost dlouhodobého pracovního zatížení a vypětí; rychlé vyčerpání; nejistota; nedostatek sebedůvěry a odvahy; uzavřenost; samotářství; sklon zabývat se příliš vlastními prožitky; nedůvěřivost; urážlivost.

Úkoly sebevýchovy melancholika: zaujmout reálný postoj k životu, neidealizovat si skutečnost.

Příloha č.4

ASOCIAČNÍ DOTAZNÍK O TEMPERAMENTU

Škola/obor: Číslo/jméno: Datum:

Instrukce: Napište všechny typické vlastnosti typů temperamentu, které vás napadají. Nezdržujte se příliš dlouhým přemýšlením, obvykle nejsprávnější je první nápad.

Cholerik je:

Sangvinik je:

Flegmatik je:

Melancholik je: