



Pedagogická  
fakulta  
Faculty  
of Education

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Pedagogická fakulta  
Katedra pedagogiky a psychologie

Bakalářská práce

# Strategie učení současných vysokoškolských studentů

Vypracovala: Jana Černá  
Vedoucí práce: prof. PaedDr. Iva Stuchlíková, CSc.

České Budějovice 2013

## PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Thesis.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 25. 4. 2013

.....

podpis

## PODĚKOVÁNÍ

Na tomto místě bych chtěla poděkovat vedoucí své bakalářské práce prof. PaedDr. Ivě Stuchlíkové CSc. za podnětné rady, opravy, připomínky a pomoc při interpretaci výsledků.

## **ANOTACE:**

Tato bakalářská práce se skládá z teoretické a praktické části. V teoretické části se čtenář seznamuje s problematikou pojmů jako je učení, jeho pojetí, přístupy k němu. Dále pak se styly a strategiemi učení. Následně je zmíněna problematika motivace, paměti jakožto podstatných složek pro osvojování si učiva. Nedílnou součástí této celé problematiky jsou i pojmy jako mentální reprezentace poznatků, metakognice a v posledním díle teoretické části autorka představuje Gardnerovo pojetí inteligence. Teoretická část se opírá o prostudovanou odbornou literaturu. V praktické části bylo provedeno explanatorní kvalitativní zkoumání studované problematiky u menšího počtu vysokoškoláků. Cílem této práce je pokusit se zjistit jaké jsou strategie učení u současných vysokoškolských studentů a porovnat výsledky s výsledky bývalých vysokoškoláků s přihlédnutím na možné rozdíly. Výsledky tohoto šetření jsou uvedeny na konci praktické části.

**klíčová slova:** učení, styly učení, učební a kognitivní strategie, motivace, paměť, mentální reprezentace poznatků, metakognice, inteligence

## **ABSTRACT:**

This thesis is divided into a theoretical and a practical part. In the theoretical part, basic terms are explained. These terms include e. g. learning and approaches to it, the styles and strategies of learning. Afterwards, motivation and memory are discussed as key principles for learning. A very important part of this section deals with the terms of the mental representation and metacognition, and the Gardner's notion of intelligence is briefly introduced in the last part. In the empirical part of the thesis, an explanatory qualitative research was carried out with a small number of university students. The aim of this thesis is to find out the learning strategies of university students and to compare them with a view of former university students with regard to some possible differences. The findings of this research are stated at the end of the practical part.

**keywords:** learning, learning style, learning/cognitive strategies, motivation, memory, mental representation, metacognition, intelligence

## OBSAH

<b>ÚVOD .....</b>	<b>6</b>
<b>TEORETICKÁ ČÁST .....</b>	<b>7</b>
1 UČENÍ .....	7
1.1 Pojetí učení.....	7
1.2 Přístupy k učení .....	8
2 STYLY UČENÍ.....	8
3 STRATEGIE KOGNITIVNÍ, UČEBNÍ, METAKOGNITIVNÍ .....	9
4 MOTIVACE .....	11
5 PAMĚŤ.....	13
6 MENTÁLNÍ REPREZENTACE POZNATKŮ.....	15
6.1 Představivost .....	17
6.2 Mentální organizace poznatků.....	18
7 METAKOGNICE.....	20
8 INTELIGENCE.....	24
<b>PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>27</b>
9 VÝZKUM .....	27
9.1 Cíle výzkumu.....	27
9.2 Výběrový soubor.....	27
9.3 Výzkumné otázky.....	28
9.4 Výzkumné metody .....	28
9.5 Analýza dat .....	29
9.6 Výsledky výzkumu a jejich interpretace.....	29
9.7 Diskuze .....	39
<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>40</b>
<b>ZDROJE.....</b>	<b>41</b>
<b>PŘÍLOHY .....</b>	<b>43</b>

## ÚVOD

Téma učení bylo a zůstane důležité pro obory, jako jsou psychologie, pedagogika a biologie. U mnohých lidí existuje předpoklad, že existují velmi obecné zásady, modely pro úspěšné učení na jakémkoli stupni školy, v kterékoli etapě lidského života. Ale můžeme říci, že pokud student projde kurzem nácviku metakognitivních strategií, bude vždy ve své přípravě úspěšný? Ano může, pokud se tyto naučené postupy setkají s individuálními žákovými postupy v učení a pokud školský systém nebude tuto žákovu snahu ignorovat.

Na naše učení má vliv hned několik faktorů najednou. Jedním z nich je naše motivace k učení, pokud nebudeme vnitřně motivováni učení nám tzv. „nepůjde“, budeme se při něm trápit, přemáhat únavu, odpor a pokušení jít dělat něco příjemnějšího. Dalším faktorem může být, zda máme vhodné materiály k učení, zda je v nich obsaženo vše, co ke svému výstupu potřebujeme, zda je materiál sepsán v pro nás srozumitelném jazyce a v neposlední řadě, zda s textem umíme pracovat, vytáhnout z něj ty potřebné informace.

Pokud se člověk učí neznámému, jak zpracovává získané informace, jaké strategie používá, aby se v problému zorientoval a vyřešil jej? Do této problematiky se pokusí tato práce nahlédnout. Těžištěm práce je prostudování odborné literatury, hloubkové rozhovory se studenty, analýza jejich odpovědí. Pracuje se s malým vzorkem, přednost má hlubší poznání myšlenkového světa.

## TEORETICKÁ ČÁST

# 1 Učení

Učení i přesto že je jedním z klíčových pojmů v psychologii a pedagogice, nemá všeobecně přijímanou definici. Každá teorie učení, která je reprezentantem jednotlivých přístupů, vytváří vlastní definici učení (Průcha, Walterová, Mareš, 2001). Dle Kuliče (Kulič, 1992, str. 32) zní definice učení takto: „Učení je proces, v jehož průběhu a důsledku mění člověk svůj soubor poznatků o prostředí přírodním a lidském, mění své formy chování a způsoby činnosti, vlastnosti své osobnosti a obraz sama sebe. Mění své vztahy k lidem kolem sebe a ke společnosti, ve které žije – a to vše směrem k rozvoji a vyšší účinnosti. K uvedeným změnám dochází především na základě zkušenosti, tj. výsledků předcházejících činností, které se transformují na systémy znalostí – na vědění. Jde přitom o zkušenosti individuální nebo přejímání a osvojování zkušenosti společenské.“ Učení lze členit podle různých hledisek např. dle typů procesů a činitelů (senzorické, percepční, motorické, verbálně pojmové), podle podílu vědomého záměru (záměrné, bezděčné), podle postupu a vnější formy (vtiskování, habituace, atd.), dále na učení z praxe, učení z textu, učení založené na zkušenosti.(Průcha, Walterová, Mareš, 2001)

Z pedagogického hlediska lze učení rozdělit na učení bezděčné, záměrné a řízené. Dle Průchy (Průcha, 2001) je za bezděčné učení považováno takové učení, které je nevědomé a probíhá samovolně. Lidé si pak bezděčně naučené informace vybavují, aniž by si je záměrně chtěli pamatovat. O záměrném učení hovoříme tehdy, je-li stanoven explicitně cíl, kterého má být dosaženo. Při řízeném učení dochází ke kontrole. Kontrola může být dvojího typu – vnější nebo vnitřní. Vnější kontrola může být v podobě zpětné vazby od pedagoga (hodnocení výsledku učení), vnitřní kontrola je pak prováděna samotným studentem, který hodnotí své postupy a dosažené výsledky.

## 1.1 Pojetí učení

Pojetí učení u vysokoškolských studentů bylo v roce 1985 Van Rossumem et al. (Mareš, 1998, str. 20), rozděleno do pěti podobných typů. Studenti pojímali učení jako:

1. rozšíření svých znalostí
2. učení se nazpaměť
3. aplikování znalostí

4. získání vhledu
5. snaha svébytně se rozvíjet

## 1.2 Přístupy k učení

Entwistle se spolupracovníky definovaly tři základní přístupy k učení u studentů - hloubkový, povrchový, strategický (Mareš, 1998). Přístup **hloubkový** studenti volí v případě, že mají o učivo zájem, chtějí jevům porozumět, hledají poznatky ve více zdrojích, pokoušejí se najít vzájemné vztahy uvnitř učiva i mezi učivem a okolním světem a nejsou nijak ohroženi školní situací – tedy mají na svoji přípravu dostatek času. Student používá zvolené učební strategie a zároveň monitoruje průběh svého učení (tj. to, co právě dělá), uvědomuje si např., zda učivu rozumí (na základě řešených úloh), rozhoduje o svém dalším postupu v učení, může např. využít dalších zdrojů informací (odborné literatury), popř. si vyžádat pomoc zvnějšku (např. od učitele, rodiče, apod.).

**Povrchový** přístup pak studenti volí v opačném případě, kdy mají málo času na přípravu a učivo se jim nejeví jako důležité (výzkum A. Franssona, P. Ramsdena in Mareš, 1998). Motivací k učení může být strach, objevuje se i naučená bezmocnost nebo snaha vyhovět učiteli. Studenti si pročítají poznámky, opakují hotové formulace, usilují naučit se text zpaměti. Nerozlišují, co je hlavní, co je vedlejší a nedokážou vyjádřit svůj postoj k problému. Výsledkem je malé nebo žádné porozumění učivu.

**Strategický** přístup nebo též utilitární můžeme definovat jako střední cestu mezi hloubkovým a povrchovým přístupem. Student se tímto přístupem snaží uspět jakýmkoli způsobem. Vlastní výběr přístupu nejčastěji ovlivňují metody zkoušení a hodnocení, žáci volí takovou strategii, která zvyšuje jejich šanci na úspěch v daném předmětu (Ramsden, 1988, str. 166). Někteří takto orientovaní studenti si o svých zkoušejících zjišťují informace co je pro ně při zkoušení nejpodstatnější, jakým způsobem zkoušejí a vůbec jaké mají nároky na studenty.

## 2 Styly učení

„Pojem styl se nyní chápe jako individuálně odlišný a vnitřně jednotný způsob výběru a kombinování dílčích prvků a postupů. V psychologii je výraz styl brán jako odborný pojem.“(Mareš, 1989, str. 48)



„Kognitivní styl můžeme vymezit jako charakteristické způsoby, jimiž lidé vnímají, zapamatovávají si informace, myslí, řeší problémy, rozhodují se“ (Mareš, 1989, str. 50). Vztahy mezi pojmy kognitivní styl a učební styl jsou u různých autorů chápány odlišně. Např. Entwistle a Taitová (1990) zastávají názor, že tyto dva pojmy mají část společnou a část rozdílnou, tedy že se překrývají. Jiní autoři tyto pojmy užívají jako synonyma, další je používají souběžně – cognitive/learning styles. Dle Mareše (1998) se ztotožňování těchto dvou pojmů zdá věcně neopodstatněné, neboť rozdíly zde existují. Styly učení nezahrnují jen kognitivní složky, ale i složky motivační, osobnostní, sociální, environmentální aj. Kognitivní styly lze chápat jako cosi převážně vrozeného, obtížně ovlivnitelného, zatímco styly učení jsou převážně získané.

D. Kolb předpokládá ve své vývojové teorii stylů učení, že styly učení se mění v průběhu našeho života. Rozdělil tyto proměny do tří životních etap. První etapa je od narození do věku patnácti let a je označována jako „získávání“. V této době člověk získává dovednosti a poznatky. Druhá etapa začíná ve věku šestnácti let a přetrvává až do střední dospělosti, tedy čtyřiceti let. V této etapě si vybíráme životní zaměření, studijní směr a poté profesi. Třetí vývojová etapa je označována jako integrování. Jedná se o období od čtyřiceti let do konce života. Dochází zde k prohloubení či aktualizaci zkušeností.

D. Kolb (in Mareš, 1998) pojmenoval styly učení, jež podle něj odpovídají způsobům zpracování informací. Jedná se o styl **prožívání** (získávání konkrétních zkušeností), **vnímání** (reflektující pozorování), **myšlení** (abstraktní konceptualizace) a posledním stylem je **konání** (aktivní experimentování).

### **3 Strategie kognitivní, učební, metakognitivní**

Kolik autorů se zabývá touto problematikou, tolik strategií, pojmů a definic existuje. Oxfordová (in Vlčková, 2005) učební strategie dělí na kognitivní, metakognitivní, paměťové, kompenzační, sociální a afektivní. Schmeck (1988, in Mareš, 1998) rozdělil strategie učení do tří skupin: konceptualizace, memorování, personalizace. Jednotlivé strategie odpovídají stylům/přístupům k učení. Tedy dle Schmecka strategie konceptualizace odpovídá hloubkovému stylu, kdy student své poznatky podrobuje analýze a syntéze, vytváří si schémata a teorie. Strategii memorování připisuje povrchovému stylu. Student si opakovaně přeřikává poznámky, mnohdy užívá mnemotechnických pomůcek k doslovnému naučení. Výsledkem je prostá reprodukce naučeného bez vlastního pochopení. Třetí strategie, strategie personalizace, je přiřazována k elaborovanému stylu. V tomto

případě si student vytváří vlastní pojmy, které mu slouží k osvojení si získaných poznatků, hledá vztahy mezi novými a dosavadními informacemi. I Rouhotie (in Kivinen, 2003) rozděluje strategie do tří typů: kognitivní (opakovací, organizační, elaborativní, kritické myšlení), metakognitivní (plánovací, monitorovací, regulační) a strategie řízení zdrojů (řízení času a studijní prostředí, řízení úsilí, vrstevnické učení, vyhledávání pomoci). S Rouhtienovým kognitivním typem se shodují Pintrich a McKeachie (in Kivinen, 2003), kteří také uvádějí, že do těchto strategií spadají procesy opakování, organizace, elaborace a kritické myšlení. Opakovací strategie ovlivňují studentovu pozornost, elaborativní strategie spojují nové poznatky s předešlými znalostmi, které jsou uloženy v paměti. Organizační strategie pomáhají studentům přizpůsobit učební materiál vlastním potřebám a strategie kritického myšlení umožňují studentům aplikovat nové poznatky do praxe, zajišťují přenos těchto poznatků do nových situací (transfer). Strategie kognitivního učení jsou zaměřeny na příjem, zpracování, uchování a vybavování informací. Podle Hnilici (1992) jsou kognitivní strategie takové strategie, při jejichž užití dochází k vlastnímu střetu a vyrovnání se s učivem a metakognitivní strategie slouží k reflexi a regulaci poznávacích procesů (včetně kognitivních strategií) a z toho důvodu je nelze oddělovat.

Obecně můžeme říci, že strategie učení jsou postupy většího rozsahu, díky nimž student uskutečňuje plány pro řešení problému, chce-li něčeho dosáhnout nebo se něčemu vyhnout. Strategie tedy mají mj. stránku úkolovou, percepční, intencionální (stanovení záměru, plánu), rozhodovací, realizační, kontrolní a řídicí, rezultativní (Mareš, 1998). Strategie jsou do jisté míry pozorovatelné. Můžeme například sledovat jakým způsobem a v jakých termínech student plní své povinnosti, jakým způsobem a hlavně v jakém rozsahu si osvojuje znalosti. Použití strategií můžeme pozorovat ve dvojí rovině. První je ta viditelná, kognitivní, prostřednictvím které dosahujeme určitého cíle a druhá, metakognitivní, pracuje „nad“ těmito strategiemi, k zajištění, aby bylo stanoveného cíle dosaženo. Tyto strategie se mohou překrývat, rozdíl však spočívá v tom, jak jsou použity. Při učení může student použít strategii psaní poznámek, podtrhávání, sebedotazování (kognitivní strategie) a zjistit tak míru svého porozumění. Pokud zjistí, že na své otázky neumí odpovědět, musí se rozhodnout a určit, co potřebuje udělat (metakognitivní strategie) ke splnění kognitivního cíle (porozumění textu). Zda se vrátí zpět a přečte znovu předešlý text, aby byl schopen odpovědět na otázky, nebo zvolí jinou strategii k zajištění dosažení cíle (Hrbáčková, 2009a). Strategie učení (Vlčková, 2005) jsou závislé jak na individualitě člověka (zejména vrozený kognitivní styl), tak na vnějších vlivech, což znamená, že jsou naučitelné a ovlivnitelné (žák může vědomě strategie měnit, učit se

novým), ale z výzkumů vyplývá, že pokud studenti mohou, dávají přednost ponechat si své styly a strategie. Mareš (1998) uvádí tři základní strategie učení, kterých studenti užívají. Jedná se o holistickou (celkovou) strategii, kdy student uchopuje učivo v celku a jeho učení je formou objevování, vynalézání. Serialistická (postupná) – logický postup učivem, k „novému“ student přejde až po osvojení „starého“ či v opačném případě student dává přednost učení se nazpaměť. Třetí strategií je tzv. pružná strategie, která je kombinací holistické a serialistické strategie. Dle užívaných strategií, můžeme usuzovat na studentovu motivaci při studiu. Vnitřní motivace se projevuje tím, že student se učí pro poznání, ze svého vlastního zájmu. Vnější motivace je příčinou povrchového pojetí učení. Student se učí jen potřebné informace, o kterých si myslí, že budou zkoušejícím vyžadovány. Výkonová motivace studenta vychází z potřeby úspěchu. Student si v takovém případě stanovuje cíle, termíny a snaží se uspět, být nejlepší. Při negativních postojích, neuspořádaných strategií se může jednat o sociální motivaci, kdy se student učí jen tak aby prošel, zájem o studium pochází jen z nutnosti (Votava).

## **4 Motivace**

Motivace obecně objasňuje příčiny lidského chování a jednání, pomáhá nám vysvětlit, proč se člověk chová určitým způsobem, co je příčinou jeho chování. Motivaci můžeme chápat v nejšířším slova smyslu jako “souhrn činitelů, které podněcují, směřují, a udržují chování člověka“ (Hrabal, Man, Pavelková 1989, str. 16). Motivace ve škole sehrává jednu z nejdůležitějších rolí a může zvyšovat efektivitu výchovně vzdělávacího působení. Motivace ovlivňuje školní úspěšnost studentů, jejich výkony i rozvoj osobnosti. Propůjčuje učebním činnostem studenta subjektivní smysl, čímž ovlivňuje míru úsilí, které je při učení studentem vynakládáno. „Motivace je jednou ze základních podmínek efektivního učení, protože může mít pozitivní dopad na koncentraci (pozornost), paměťové pochody (uložení a uchování v paměti), výdrž u učení, rychlost a hloubku učení, snížení únavy atd.“(Pavelková, 2002, str. 7). Nedostatek motivace pak bývá častým důvodem selhání ve škole. Motivace úzce souvisí s autoregulací – respektive vzdělávací autoregulací. To se projevuje schopností měnit a zdokonalovat sám sebe na základě stanoveného plánu, který vede k určitým cílům, jichž má být dosaženo (Helus 1991, Helus, Pavelková 1992). Je tedy důležité klást si otázky „Proč se studenti učí?“, „Jaký přínos vidí ve vlastním učení?“

Zdroje motivace dělíme na vnější a vnitřní. Vnitřní motivace jedince je tvořena potřebami, projevují se pocitem vnitřního nedostatku nebo přebytku. Potřeby jsou uspořádány ve složitých vzájemných, hierarchických vztazích (Maslowova hierarchie potřeb). Základem jsou fyziologické potřeby – primární (potřeba potravy, vody, kyslíku, vyhnutí se bolesti). V průběhu života se utvářejí sekundární – psychické potřeby (seberealizace, sociální, poznávací, estetické potřeby). Sekundární potřeby jsou sociálně podmíněny a podléhají vlivům učení. U každého z nás probíhá individuální vývoj, čímž dochází k utváření individuální struktury potřeb – individuální motivační zaměření osobnosti.

Vnější motivace označujeme jako incentivy. Incentivy vzbuzují a většinou i uspokojují naše potřeby. Dělíme je na negativní (vzbuzují potřebu, ale nejsou schopny ji uspokojit, např.: potřeby bezpečí) a na pozitivní (vyvolávají chování směrem k nim, např.: pochvala, chutné jídlo). Potřeby a incentivy existují ve velmi úzkém vztahu. Na jejich vzájemné interakci vzniká motiv, který je důvodem chování člověka určitým způsobem (Pavelková, 2002).

Toto obecné rozdělení (vnitřní/vnější motivace) můžeme aplikovat i na školní prostředí. Vnější motivace je rozdělována do několika charakteristik. Z časového hlediska na krátkodobou (pochvala) a na dlouhodobou (vysněná škola, zaměstnání) a poté dle míry zvnitřnění vnějších motivů – externí regulace (motivace vnějšími činiteli, odměna X trest), introjektovaná regulace (přijetí pravidel, která nejsou vnitřně akceptovaná), identifikovaná regulace (přijetí pravidel včetně jejich vnitřní akceptace – „bereme je za své“), integrovaná regulace (plně integrovaná, zdrojem není zájem o činnost, ale podstatu činnosti a jejího výsledku).

Vnitřně motivovaný žák se učí, protože učení pro něj znamená zdroj poznání (učební činnost uspokojuje danou potřebu). Vnitřní motivace má pozitivní dopad na kvalitu učení a školní úspěšnost. Studenti se více angažují, cítí vnitřní uspokojení a dochází u nich ke kvalitnějšímu porozumění a pochopení souvislostí. Vnitřní motivace bývá stálá a napomáhá k dalšímu vzdělávání se. Studenti, kteří mají rozvinutou vnitřní motivaci, si častěji volí náročnější studium. Bylo potvrzeno, že vnitřní motivace má pozitivní dopad na lepší koncentraci, menší unavitelnost a především pak na paměťové pochody (Pavelková, 2002).

## **5 Paměť**

V psychologii rozlišujeme druhy paměti dle délky podržení informací, tj. krátkodobá a dlouhodobá a díky E. Tulvingovi dle toho jakým způsobem jsou informace ukládány. Tulving (1972) přišel s rozlišením paměti na sémantickou a epizodickou. Existuje však ještě jeden typ paměti, paměť implicitní, která souvisí s našimi dovednostmi. Projevuje se jako zlepšování některých percepčních, motorických nebo kognitivních výkonů bez vědomého vybavování zkušeností, které k tomuto zlepšení vedly (Atkinsonová, Hilgard, 2012, str. 345). Implicitní paměť se jeví jako klíčová pro bezděčné nezáměrné učení.

**Krátkodobá paměť** plní funkci krátkodobého podržení informací, které momentálně potřebujeme ke svým psychickým aktivitám. Aktivita krátkodobé paměti je v rozmezí jen několika sekund (15–30 sekund) a je schopna udržet jen omezené množství informací (Millerovo „magické číslo“  $7 \pm 2$ ). V krátkodobé paměti lze uchovat informace odpovídající různým smyslovým modalitám (např.: vůně, melodie, chuť čokolády) a citovým prožitkům. Pokud chceme některé z těchto informací podržet déle v paměti, je nutné transformovat je do zvukové či verbální podoby. Slova se dají opakovat snadněji než naše prožitky (Plháková, 2008).

**Dlouhodobá paměť** je dle modelu Atkinsona a Shiffrina reaktivně pasivní komponenta paměti sloužící k ukládání obrovského množství informací. Předpokládá se, že zpevnění pamětních stop přibližně trvá 30 minut. Zpevňování informací v dlouhodobé paměti probíhá buď záměrně, nebo bezděčně. Pro ukládání do paměti užíváme mechanické opakování tzv. memorování nebo sémantické kódování. Dlouhodobá paměť je dělena na explicitní a implicitní. Při ukládání informací do explicitní paměti musí tyto informace projít naším vědomím. Údaje, které si vybavujeme z explicitní paměti lze verbálně popsat, zatímco ty z implicitní paměti verbalizujeme jen obtížně, neboť ukládání údajů do implicitní paměti může probíhat bez účasti vědomí (Plháková, 2008).

**Epizodická paměť** ukládá informace o událostech, epizodách odehrávajících se v jistém čase, a které jsou ukládány a vyhledávány za pomoci svých časoprostorových souřadnic. **Sémantická paměť** je nezbytná pro užívání jazyka. Organizuje poznatky o slovech a dalších verbálních symbolech, jejich významech, vazbách mezi slovy, o pravidlech a algoritmech pro práci se symboly. Epizodická i sémantická paměť dostávají své vstupní informace selektivně, uchovávají různé aspekty těchto informací a v případě,

že je člověk potřebuje použít, pak zmíněné informace vyhledávají a předávají. Dle přehledové studie (Holley, Dansereau, 1984) jsou tři názory na zpracování informací v sémantické paměti: hloubkové zpracování, zpracování typu „shora dolů/odspoda nahoru“, zpracování reorganizováním (Čáp, Mareš, 2001).

### **Hloubkové zpracování**

Hloubkové zpracování se soustřeďuje na sémantické aspekty podnětu oproti povrchovému zpracování, které bere v potaz fyzikální charakteristiku vnímaného předmětu (barevnost, tvar, velikost). Kritiky na tento model zpracovaný Craikem a Lockhartem vedly k rozšíření o další tři složky: šířku zpracování (nebo stupeň elaborace podnětu), diskriminaci mezi podněty, vliv kontextu, v kterém se podněty vyskytují. Rozšířenější podoba poukazuje na to, že hloubka zpracování udává rozdíl ve způsobu zakódování. Větší hloubka a vyšší šíře zpracování vede ke specifitější a rozlišitelnější paměťové stopě. Pro vytváření učebních strategií to pro studenta v praxi znamená, že je nutné učit se s porozuměním (Čáp, Mareš, 2001).

### **Zpracování „shora dolů/ odspoda nahoru“**

Proces zpracování informací užívaný ve snaze porozumět textu. Při postupu shora dolů student uvažuje v obecné rovině o možných vstupech (co by mohlo být vstupem pro schémata, která již má uložená v paměti). Odsoda nahoru je postup zpracování, kdy analyzujeme vlastnosti vstupních dat a teprve podle nich volíme strategii zpracování. Z tohoto vyplývá, že známý text vyprávěcího charakteru, bývá studenty zpracován postupem shora dolů. Neznámý, složitý text, který není vyprávěcího charakteru, vyžaduje zpracování odspoda nahoru (Čáp, Mareš, 2001).

### **Zpracování reorganizací**

Pokud se student chce naučit a zapamatovat si učivo je pro něj výhodné pokud si jej zorganizuje, seřadí a uspořádá dříve, než se začne učit a to zvláště v případě, že se jedná o složitější učivo. Badatelé tvrdí, že s rostoucí variabilitou zakódování vzrůstá počet možných vyhledávacích klíčů, a tím stoupá i pravděpodobnost správného vybavení z paměti (Čáp, Mareš, 2001, str. 452).

### **Alternativní metafory**

Úrovně zpracování informace se radikálně odlišují od trojsložkového modelu paměti. Tato teorie vypracovaná Craikem a Lockhartem (1972) nepředpokládá větší nebo

menší počet složek paměti, ale rozměry paměti, které jsou dány hloubkou kódování. Teoreticky tak existuje nekonečný počet úrovní zpracování informace, kde je možné kódovat položku, a mezi jednotlivými úrovněmi nejsou výrazné hranice. Úroveň, kam se informace uloží je závislá na způsobu jejího kódování. Čím hlubší je úroveň zpracování informace, tím vyšší je pravděpodobnost, že lze položku z paměti reprodukovat (Sternberg, 2009, str. 192). Craik s Tulvingem (1975) provedli řadu experimentů. Otázky probandům byly variovány tak, aby oslovovaly tři různé úrovně zpracování, které jsou přímo úměrné hloubce zpracování: fyzikální, akustická, sémantická. Fyzikální úroveň zpracovává zrakově zřejmé vlastnosti písmen (Příklad: slovo KOČKA, otázka: Je slovo napsáno velkými písmeny?). Akustická úroveň zpracovává zvukové kombinace asociované s písmeny (např. rým). Příklad: slovo KOČKA, otázka: Rýmuje se slovem vločka? Třetí úroveň – sémantická zpracovává význam slov (Příklad: slovo: NARCIS, otázka: Označuje slovo druh rostliny?). Čím je úroveň zpracování podmíněna hlubší otázkou, tím vyšší je úroveň její reprodukce (Sternberg, 2009, str. 192).

Z mnoha výzkumů bylo prokázáno, že nejvyšší míra reprodukce je dosažena slovy, která probandí považují za slova, která je popisují. Snadněji reprodukuje informace, jež si zorganizujeme sami, podle našeho systému i přesto, že se nás přímo netýkají (Klein, Kihlstrom, 1986). Vytváříme-li si vlastní vodítka, podstatně lépe reprodukuje, než když je nám vytváří někdo jiný (Greenwald, Banaji, 1989, in Sternberg, 2009).

Tak jako snad každá teorie i tato si našla své kritiky. Někteří se domnívají, že úrovně jsou definovány hlubšími proto, že snadněji uchovávají informace a naopak – tzv. definice kruhu. V jistých momentech strategie užívající rýmy vedla k lepší retenci než vyvolání informací z paměti sémantickým způsobem.

## **6 Mentální reprezentace poznatků**

Mentální reprezentace poznatků je forma toho, co ve svém vědomí víme o věcech, idejích, událostech atd. existujících mimo naše vědomí. Přímé empirické metody pozorování reprezentace poznatků nejsou v současnosti známy, proto se kognitivní psychologové musí spokojit s alternativními metodami. Jednotlivec je pak požádán, aby popsal reprezentaci poznatků spolu s procesy, které k reprezentaci vedou. Avšak nikdo nemá vědomý přístup k procesům reprezentace poznatků, tedy introspektivní informace o daných procesech je vysoce nespolehlivá (Pinker, 1985, in Sternberg, 2009).

Racionalistický přístup se snaží logickým způsobem nalézt představu o tom, jak lidé reprezentují poznatky. V rámci klasické epistemologie (zkoumání povahy, původu a mezi lidského poznání) rozlišili filozofové dva druhy struktury znalosti: deklarativní (fakta, která je možné tvrdit) a procedurální (naučené dovednosti). Jak formuloval filozof Gilbert Ryle (1949), jde o rozdíl mezi „vědět něco (vědět že) a vědět jak“ (Stenberg, 2009, str. 243).

Kognitivní psychologové racionalistický pohled užívali v mnoha případech jako výchozí bod, ale s racionalistickým popisem byli spokojeni jen vzácně.

### **Vnější (externí) reprezentace: vztah obrázků a slov**

Jak se reprezentace slov odlišuje od stejných reprezentací v obrazech? Některé věci se nám snadněji reprezentují slovně, jiné obrazově. Pokud se nás někdo zeptá: „Jak vypadá slepičí vejce?“, zjistíme, že nakreslit jej je snadnější než vejce popsat, ale když se nás někdo zeptá: „Co je spravedlnost?“ někteří z nás se již zapotí při slovním vysvětlování, ale obrazová podoba je však ještě mnohem náročnější (Sternberg, 2009, str. 244). Pro reprezentaci věcí a idejí je možné využít jak obrázky, tak slova, avšak ani jeden způsob neobsahuje všechny znaky toho, co reprezentuje. Např. slovo KOČKA či její obrázek nebudou mňoukat, žrát ryby či příst, pokud je někdo bude hladit. Obě tyto představy mají rozličné reprezentace „kočkovitosti“ a mají odlišné znaky. Na obrázku můžeme vidět konkrétní atributy (tvar, barva, velikost), mající podobné znaky a vlastnosti předmětu reálného světa. Pokud část obrázku zakryjeme, bude zbytek obrázku analogií příslušné části např. kočky. Za obvyklých okolností chápeme většinu aspektů obrázku simultánně, na druhé straně, i když si obrázek prohlížíme po částech, přibližujeme si jej či oddalujeme, není nutné respektovat arbitrární pravidla prohlížení obrázku shora dolů, zleva doprava apod. Slovo kočka je naproti tomu symbolická reprezentace. Zakryjeme-li část slova, zbytek již nenese symbolický význam k reprezentovanému předmětu. Protože symboly jsou arbitrární, jejich užívání vyžaduje užití pravidel, např. při tvorbě slov je nutné uspořádat písmena podle pravidel (Sternberg, 2009).

Při slovní reprezentaci slova „kočka“ si každý z nás představí kočku jinak, dle svých znalostí a zkušeností. Jedná se o obecnou a abstraktní informaci, a pokud chceme reprezentovat bližší charakteristiky, musíme užít dalšího slova (černá, bílá, májová). Předložíme-li obrázek s kočkou, dostaneme informace o konkrétní kočce. Jsou-li pak na



obrázku kočka a stůl, jsou z obrázku patrné prostorové vztahy (pod, vedle, na). Chceme-li tyto vztahy vyjádřit slovně, je zapotřebí užít předložku – *kočka je vedle stolu*.

Lze shrnout, že obrázky dobře reflektují konkrétní a prostorové informace tím, že se podobají předmětům, které reprezentují. Slova dobře reflektují abstraktní a kategorizující informaci tím, že symbolizují jevy, které reprezentují. Obrazová reprezentace přináší jevy simultánně, slovní sekvenčně dle arbitrárních pravidel (Sternberg, 2009, str. 246).

## 6.1 Představivost

Dle Sternberga (2009) jsou představy mentální reprezentace těch věcí (předmětů, událostí, apod.), které v okamžiku reprezentace nejsou vnímány smyslovými orgány. (str. 246) Dokážeme si představit loňský Štědrý den, jaké bylo počasí, vůni, naše pocity. Ale stejně tak dobře si dokážeme představit věci či události, které jsme nikdy nezažili a dokonce jsme schopni představit si věci, které existují pouze v lidské mysli (např. představa jak bychom vypadali se dvěma nosy). Představivost se týká mentálních reprezentací ve všech senzoryckých modalitách (sluchu, čichu, chuti apod.), (str. 246). Kognitivní psychologové se zaměřují především na zrakové představy, mentální reprezentace zrakových poznatků, které nejsou současně pozorovány očima. Dle Kosslyna (1990) užíváme zrakové představy, pokud odpovídáme nebo řešíme úkoly týkající se předmětů, např. „Kolik oken má náš dům?, Jak se dostaneme z domova do školy?, Co je temněji červené- višně nebo jablko?“, při odpovědích si předměty, o něž se jedná, vizualizujeme, přičemž si ve vědomí vytváříme mentální reprezentace obrazů (Kosslyn, 1990 in Sternberg, 2009, str. 247).

Dle Paiviovy hypotézy dvojího kódování jsou dva odlišné mentální kódy reprezentace poznatků – první kóduje představy, druhý slova a ostatní symboly. Představy jako analogie forem, jež vnímáme smysly. Slova a pojmy jsou kódovány v symbolické podobě, která není analogií. Z toho vyplývá, že slova, která si dokážeme snadno představit, se učíme mnohem snadněji než slova s nízkou imaginativní hodnotou (Plháková, 2008). Další hypotézou, která je nejvýznamněji dokládána Pylyshynem, je výroková hypotéza. Ta nám říká, že představy i slova jsou reprezentovány v podobě výroků, které uchovávají smysl, který je pak podkladem daných slov a představ, ale není nositelem percepčních znaků. Za účelem reprezentace složitějších vztahů, představ a slovních řádů, lze kombinovat jakýkoli počet výroků (např.: Chlupatá myš kousla kočku, která se teď

schovává pod stolem). Klíčová myšlenka říká, že výroková forma mentální reprezentace není ani ve slovech, ani v obrazech – spíše je v abstraktní podobě reprezentující významy, které jsou podkladem znalostí (Sternberg, 2009, str. 250). Pokud si z paměti vybavujeme informaci, vybavujeme si ji za pomoci výrokové reprezentace, díky níž je naše vědomí schopno znovu vytvořit relativně přesný slovní kód i kód pro představy obrázků. Shepard a další autoři modifikovali hypotézu dvojího kódování na hypotézu funkční ekvivalence. Uvádí v ní, že představy se reprezentují v podobě ekvivalentní vjemům, i když představy s vjemy totožné nejsou. Zdá se, že výrokový kód ovlivňuje mentální reprezentace méně než reprezentace představ a to tehdy vytvářejí-li si pokusné osoby vlastní reprezentace jako je tomu v úlohách porovnávání velikosti představ nebo mentální kombinace písmen. Kosslyn sloučil rozmanité hypotézy a došel k závěru, že za představami může být jak analogová, tak výroková podoba reprezentace poznatků. Mentální reprezentace a manipulace s představami ovlivňují obě tyto formy. Johnson-Laird navrhl odlišné sloučení hypotéz a tvrdí, že poznatky mohou být reprezentovány jako slovně vyjádřené výroky, jako do určité míry abstraktní analogické mentální modely nebo jako vysoce konkrétní analogické mentální obrazy, respektive představy. Dle výzkumů mají lidé sklon zkreslovat své vlastní mentální mapy, mají tendenci přestavovat si různé úhly jako pravé úhly, symetrizovat formy, vytvářet spíše vertikální nebo horizontální než šikmé hranice a vytvářet dobře ohraničené obrazce a předměty (Sternberg, 2009, str. 281-282).

## **6.2 Mentální organizace poznatků**

### **Organizace pojmů do kategorií**

Základní jednotkou symbolického poznání je pojem – idea něčeho. Pojem bývá vystižen jedním slovem, např. kočka. Tento pojem se poté vztahuje k dalším pojmům (černá, savec, domácí zvíře). Jedním možným způsobem organizace pojmů je představa kategorie, která je sama o sobě pojmem, jehož funkcí je organizace pojmů dle společných znaků. Kočka tedy může být kategorií i pojmem spadajícím do kategorie savec. Aby ovšem mohly být kategorie založené na znacích, musejí být tyto znaky definovány. Např. pojem VDOVEC je tvořen minimálně třemi znaky: muž, dospělý, zemřela mu žena. U pojmu MANŽELKA jsou znaky: žena, dospělá, vdaná. Některé kategorie se tak snadno rozložit nedají, např. hra. Filozof L. Wittgenstein prohlásil, že zjistit cokoli, co by mohlo být společným znakem všech her, je skutečně obtížné (Sternberg, 2009, str. 288).

Teorie prototypů předpokládá, že kategorie jsou tvořeny charakteristickými znaky. Tato teorie opírá kategorizaci o prototyp. Prototyp je původní položka, od které se odvozují následné modely.

Psychologové reflektující o přemýšlení lidí o pojmech a kategoriích, rozlišují dva druhy kategorií: Klasické pojmy (kategorie definované pojmy, např. vdovec) a fuzzy, což jsou mlhavé pojmy nemající pevné hranice, které je vymezují. Klasické pojmy a kategorie jsou vystavěny na definujících pojmech, fuzzy pojmy jsou vystavěny na prototypech.

Collins a Quillian (1969, in Sternber, 2009) uveřejnili modely založené na sémantických sítích. Autoři dokazovali, že poznatky jsou reprezentovány hierarchicky uspořádanou sémantickou sítí. Síť slouží k organizaci pojmů. Pojmy jsou na sémantických sítích znázorňovány pomocí uzlů. Vazby mezi uzly mohou naznačovat příslušnost ke kategorii. Podle modelu těchto autorů nabývá reprezentace organizovaných pojmů podobu diagramu hierarchicky uspořádaného stromu. Tato teorie je východiskem pro reprezentaci učiva pomocí vytváření sítí. Proto, aby si mohl student uspořádat klíčové pojmy – prvky učiva na papíře, musí si je nejprve uspořádat v hlavě.

Thorndike a další badatelé přišli s možností jak pochopit vztahy pojmů v našem vědomí, za pomocí schémat. Schémata se podobají sémantickým sítím, ale jsou zaměřena na řešení nějaké úlohy. Student by měl užívat krátké a výstižné názvy pro označení klíčových pojmů. Schémata mohou zahrnovat i další schémata – např. schéma pro zvíře zahrnuje schéma pro kočku i obojživelníky, dále zahrnují typická i obecná fakta, která se mohou případ od případu poněkud lišit – např. schéma pro savce, že jsou živorodí, ale mezi savce patří i ptakopysk, který ovšem klade vajíčka. V praxi uplatňují studenti vytváření schémat např: při vytváření souhrnu z textu knihy nebo článku, výběr klíčových pojmů z jednotlivých kapitol a výběr specifických detailů ke klíčovým pojmům (Čáp, Mareš, 2001).

Kromě toho, že jsme schopni tvořit kognitivní mapy pomocí procedurální paměti (např. sledování krys v bludišti) a výrokových informací, jsme schopni vytvořit kognitivní mapu pomocí slovních popisů. Gleberg, Meyer a Lindem, (1987) došli k podobným závěrům při studiu porozumění čtenému textu. O tři roky dříve se o tuto problematiku začali zajímat Anderson s Armbrusterem. Teoretickým východiskem je teorie učení z textu a zpracovávání informací shora dolů. Autoři předpokládají, že každý učební text je tvořen hierarchicky uspořádanými propozicemi. Propozice je smysluplná znalostní jednotka skládající se ze dvou pojmů a vztahů mezi nimi. Student po důkladném přečtení učebního textu určí hlavní pojem, pojmy vyšší úrovně zařazuje při tvorbě mapy výše. Využívá zde

zpracování informací shora dolů – pokud se jedná o jednodušší učivo, odspoda nahoru v případě nového, složitějšího učiva (od konkrétních detailů k obecnějším pojmům). (Čáp, Mareš, 2001)

Mapy pojmů nám dovolují učivo rozdělit podle hierarchické struktury nebo dle specifických vztahů mezi pojmy. Názorné grafické vyjádření vztahů mezi pojmy tzv. vizualizace, usnadňuje studentům pochopení učiva, jeho překódování do podoby, která se lépe pamatuje, snadnější zapamatování a vybavování učiva a v neposlední řadě rekonstruování učiva, pokud přibývají nové poznatky. Tuto strukturu by se měl student naučit používat, neboť mu může pomoci v budoucnu při setkání se se složitějšími, novými tématy. Novější přístupy vedou studenta k udržení pozornosti při čtení studijních materiálů, ukazují různé možnosti čtení textů a aktivují ty procesy poznávání a ty typy paměti, které blokují memorování a podporují učení s porozuměním. Dobře zvolené a osvojené strategie podporují žákovu sebedůvěru a uklidňují jej při zkoušení (Čáp, Mareš, 2001, str. 466).

## **7 Metakognice**

Metakognice se vztahuje k procesu poznávání. Předpona meta naznačuje, že se jedná o poznávání vlastního poznávacího procesu, který zahrnuje porozumění vlastním kognitivním procesům (znalost poznávání) a schopnost kognitivní procesy řídit (regulace poznávání), (Krykorová, Chvál, 2001).

Mareš (1998) chápe metakognici jako pojem nadřazený, vzhledem k tomu, že zahrnuje poznatky, jež člověk získává o svých vlastních poznávacích procesech nebo procesech jiných lidí a zároveň monitorování tohoto poznávání. Žák, který se učí a poznává, jak se učí, zároveň do průběhu procesů chtě nechtě zasahuje (kontroluje je a řídí). Jedinec používá regulaci svých myšlenkových pochodů a zároveň sebereflexi nad touto regulací.

Pedagogický slovník (Průcha, Walterová, Mareš, 1998) pojímá metakognici jako způsobilost člověka plánovat, monitorovat, vyhodnocovat postupy, jichž sám používá, když se učí a poznává. Jde o činnost vědomou, která vede člověka k poznání „jak sám postupuji, když poznávám svět“.

Většina autorů se shoduje v tom, že metakognice je tvořena třemi základními koncepty a jim odpovídajícími obsahy: metakognitivní znalosti (knowledge), monitorování (monitoring) a regulování (control). Koncept metakognitivních znalostí rozpracoval Kluwe

(1982). Rozlišil znalosti na procesuální a deklarativní. Oba typy znalostí je možné nalézt na kognitivní i metakognitivní úrovni. Kognitivní úroveň je spjata s řešením problému, úkolu či situace, metakognitivní zapojuje procesy monitorování a regulování, díky nimž probíhá výběr, rozhodnutí a směr řešení situace. Koncept monitorování můžeme rozložit na fázi kódování, uchování a nalezení. K fázi kódování přiřazujeme úsudek z učení (judgment of learning), pocit znalostí (feeling of knowledge) k fázi nalezení pak přiřazujeme opět pocit znalostí a důvěru v nalezení odpovědi (confidence in retrieved answer). Pro lepší ilustraci uvedu toto rozdělení v příkladech. Judgment of learning – tedy úsudek z učení můžeme blíže vysvětlit tím, že člověk je schopen vzpomenout si na danou informaci později, např: při testu. Pokud si člověk myslí, že to ví – je to jako by to skutečně věděl. Feeling of knowledge je od autorů vykládáno jako pocit znalostí/poznatků a tento pocit nám nastiňuje, nakolik jsme si jisti svými znalostmi. Confidence judgment je důvěra v náš úsudek. Při odpovědi si nejsme jisti, nicméně by to mohlo být takto (př.: „nejsem si jistá, ale mohla by to být ona“), (Nelson, Narens, 1990).

Pokud jedinec řídí, plánuje, kontroluje a hodnotí vlastní postupy, mluvíme o „schopnosti vyššího řádu“, kde reflexe není jen mechanickým odrazem, ale jedná se o aktivní reflexi tvořenou rozličnými kroky, postupy a strategiemi procesů monitorování a regulování. Kroky, postupy a strategie probíhají za účasti vlastních pocitů a prožitků. Tento aspekt vymezuje metakognici jako osobnostně poznávací fenomén, spojující jej s osobnostními vlastnostmi a dispozicemi (Krykorová, Chvál, 2001).

Dle Krykorové (Krykorová, Chvál, 2001, str. 188) metakognici můžeme nazvat jako formu poznání jistého nadhledu nad naším poznáním, učením a myšlením, který má dvě základní složky: dispoziční složka (metakognitivní potenciál tvořený mentálními reprezentacemi vyššího řádu) a složka procesuální (vstupní procesy – monitorování kognitivních činností, výstupní procesy – metakognitivní kontrola, plánování, řízení při řešení problému).

Metakognicí člověk získává poznatky o svých vlastních poznávacích procesech. Metakognitivní znalosti zahrnují celkem tři oblasti (Hrbáčková, 2004, str. 83):

- znalosti všeobecných strategií pro učení (strategy variables),
- znalosti o učební úloze (task variables),
- znalosti o vlastních silných a slabých stránkách (person variables).

Jádrem metakognitivních strategií subjektu je **sebereflexe**. Švec (1998) uvádí, že reflektování vlastních zkušeností učícího se subjektu umožňuje osvojovat si dovednosti „zevnitř“, tedy konstruovat je na základě svých dosavadních a nově získaných zkušeností,

kteřé jsou vědomě reflektované a srovnávané na základě teoretických poznatků. Předpokladem je, že si člověk dokáže uvědomit své slabé a silné stránky a ty pak použije či potlačí při osvojování si vědomostí, dovedností a prožitků.

Důkazem dostatečné reflexe může být, když si je jedinec schopen odpovědět na tyto otázky:

- Co potřebuji k tomu, abych se to naučil?
- Rozumím tomu, co čtu, co slyším a vidím?
- Co mohu změnit, abych byl úspěšný?

Sebereflexe zahrnuje stručný popis situace, její kritickou analýzu s vysvětlujícím závěrem, který vyústí ve řešení situace. Sebereflexe vyjadřuje „vnitřní dialog“ se sebou samým (Švec, Hrbáčková, 2009, in Krátká, 2010). Jednání subjektu zahrnuje několik složek: motivační („Proč to chci dělat? K čemu je to dobré“), cílovou („Čeho chci dosáhnout?“), plánovací („Jak to budu dělat?“), prováděcí a výslednou (Čeho jsem dosáhl?“), hodnotící („Jaký je výsledek? Jsem spokojený nebo jsem udělal chybu? Nebude lepší, když to budu dělat jinak? ...“). Pokud výsledek nesplní očekávání, celý proces se opakuje (Krátká, 2010, str. 46).

K tématu sebereflexe považuji za vhodné zmínit **tzv. model cibule**. Tímto modelem se zabývalo mnoho autorů, zmiňme především L. Curryovou, která inspirovala Američana Marshalla a dále pak Claxtona a Millerovou, kteří původní model rozšířili. Výsledný model cibule má podobu čtyř vrstev. První vrstva obsahuje bazální charakteristiky osobnosti, druhá vrstva tendence ve způsobilosti zpracování informací, ve třetí vrstvě nalézáme sociální interakci žáka a v poslední, ve čtvrté vrstvě jsou obsaženy učební preference a výuková motivace žáka (Mareš, 1998).

Dalším, kdo se zabýval modelem cibule, byl F. Korthagen. Tento model využíval při otázce kdo je dobrý učitel, snažil se o rozbití tradičního pojetí přípravy učitelů. Korthagen ve své práci uvádí, že učitele do značné míry ovlivňuje to, v jakém je prostředí, jaký způsob jednání je pro něj příznačný, jestli má potřebné kompetence, jaké má přesvědčení, jaká je jeho profesní identita a vnímání učitelství jako poslání. Na všechny tyto vrstvy lze podle Korthagena působit v přípravném vzdělávání. Zmiňuje i to, že pozorovatelné může být pouze prostředí a jednání učitele, nikoli další úrovně. Považujeme-li sebereflexi za klíčový faktor profesního rozvoje, můžeme hovořit o tzv. hloubkové reflexi (core reflection). Východiskem je „cibulový“ model, který konkretizuje obsah reflexe a různé úrovně, v nichž reflektivní procesy probíhají. Jde o šest základních úrovní – prostředí (environment), jednání (behaviour), kompetence (competencies), přesvědčení

(beliefs), identita (identity) a poslání (mission). Poslání je chápáno jako osobní poslání ve vztahu ke své práci a životu obecně (Korthagen, Valos, 2005). Tento model, i když původně vytvořen pro učitele, je možno vztáhnout i na metakognitivní učení studentů.

### **Metakognitivní strategie** (Čáp, Mareš, 2001, str. 513)

Plánovací strategie jsou takové, díky nimž jsme schopni stanovení cíle, při orientačním seznámení se s učivem- vytvoření si celkového obrazu o tom, co člověka čeká, generování otázek po prostudování učiva, analyzování zadaných úloh a identifikování jejich parametrů.

Monitorovací strategie usměrňují pozornost a monitorují porozumění učivu, jsou základem dovednosti obstát v testu.

Regulační strategie využíváme pro opakované pročitání textu, hledání vysvětlení v různých zdrojích, pokud se setkáme s obtížnou nebo nesrozumitelnou partií učiva nebo při vypracovávání si přehledů učiva či vyrovnání se se zkouškovou situací.

Strategie měnící prostředí pro učení jsou námi používány při výběru a úpravě prostředí pro učení, při plánování a využívání času, vyhledávání a využívání sociální opory dospělých i vrstevníků.

Koncepce metakognice vychází z teorie zpracování informace a z teorie kognitivního vývoje Piageta (stádium formálních operací – tzv. operací druhého řádu, tyto operace jsou součástí výše organizovaného myšlení ve smyslu objevení toho, co je možné a nikoli co je reálné a nutné) a Vygotského. Prvky programovaného učení a tedy behavioristické pozadí můžeme nalézt v programech nácviku některých postupů (metakognitivních strategií). Tyto nácviky jsou rozšířeny hlavně v Americe, kde je idea, že „být inteligentnější znamená být dobrým manažerem“ (Krykorová, Chvál, 2001). V posledních několika letech je i u nás velký zájem o nácviky metakognitivních strategií. Zmíňme pro ukázkou dva programy pro rozvoj mentálních strategií, jedním z nich je Feuersteinův program instrumentálního obohacení – P. I. E. (Programm of Instrumental Enrichment). Tento nácvik probíhá dva roky a žákům jsou pod pedagogickým vedením předkládány pracovní sešity, které mají rozvíjet určité kognitivní funkce. Cílem je poskytnout žákovi vhled do svých vlastních činností a změnit žáka v „aktivního generátora informací“ (Krykorová, Chvál, 2001). Dalším programem je nácvik metakognitivních strategií při učení se z textu a čtení s porozuměním. Čtení s porozuměním nebo učení se z textu jsou velmi často využívány ve škole, ale setkáváme se s nimi často i v běžném životě. Z výzkumů vyplývá, že častým důvodem neúspěchu při studiu je špatná orientace v textu a neschopnost práce s textem (neschopnost vyhledání zdrojů). Výzkumy potvrzují, že

osvojení si strategií může mít vliv na lepší porozumění čtenému textu a dále jsou strategie účinné u žáků, kteří mají potíže s učením, především pak se systematickostí, organizováním a strukturováním učiva. Ovšem je nutné podotknout, že vztah mezi nácvikem strategií a jejich pozdějším využití není přímočarý. Spíše než ke zlepšení učení dochází k pozitivním emočním změnám, žák je méně úzkostný při učení a následném učení a rovněž dochází ke zlepšení v přístupu k učení (Krykorová, Chvál, 2001).

Sternberg (2001, 2002) zahrnuje metakognitivní procesy do koncepce inteligentního chování. Intelligence podle něj vyjadřuje schopnost učit se ze zkušenosti, adaptovat se na prostředí a užívat metakognitivní procesy. Sternbergovo pojetí intelligence pracuje s konceptem tří komponent vztahu:

1. k niternému světu;
2. ke zkušenosti;
3. k zevnímu světu nositele intelligence.

Prvky metakognice nalzáme také v současném pojetí intelligence (Gardner, 1999; Sternberg 2001).

## **8 Intelligence**

Podle teorie Gardnera (1999) existuje osm na sobě relativně nezávislých inteligencí (Jandová, Prokešová a kol., 2008, str. 78):

1. **jazyková intelligence** (charakteristika: schopnost ovládnout a obsáhnout všechny stránky života, potřeby a záliby: čtení, psaní, vyprávění příběhů, rozhovory, slovní hry);
2. **logicko-matematická intelligence** (charakteristika: schopnost uvažovat logicky, systematicky, vědecky, potřeby a záliby: manipulace s předměty, pokusy, řešení logických skládanek, hlavolamů, technické zájmy);
3. **prostorová intelligence** (charakteristika: schopnost přesně postřehnout, pochopit, uložit do paměti a vybavit si tvary, uspořádání předmětů v prostoru, orientace v prostoru, potřeby a zájmy: modelářství, návrhářství, vizuální znázorňování, skládačky, ilustrované knihy, návštěvy muzeí výtvarného umění);



4. **hudební inteligence** (charakteristika: schopnost porozumění rytmickým a intonačním modelům hudby, kvalitám tónů a zvuků, schopnost pamatovat si informace ve zvukové podobě);

5. **tělesně kinestetická inteligence** (charakteristika: schopnost velice obratně používat svého těla jak pro sebevyjádření, tak pro činnosti zaměřené k určitému cíli (sport, herectví), dovednost zacházet s předměty, potřeby a zájmy: tanec, běhání, skákání, hraní rolí, dramatické umění, aktivní fyzické zapojení do činnosti, dotykové zkušenosti, sportovní hry);

6. **interpersonální inteligence** (schopnost všimnout si chování a pocitů jiných lidí, rozpoznat a chápat rozdíly v jejich temperamentu, schopnostech, pohnutkách a náladách, potřeby a zájmy: vedení, organizování, shromažďování, návštěva společenských akcí, kolektivní hry, týmová práce, přátelské rozhovory);

7. **intrapersonální inteligence** (schopnost rozvíjet a ovládat vlastní pocity a prožitky, porozumění vlastnímu JÁ, potřeby a zájmy: meditování, snění, klid na samostatné uvažování a plánování, nezávislost, nevyhraněnost názorů);

8. **přírodovědná inteligence** (schopnost vnímat změny v přírodě, zvýšená citlivost k percepci přírodních jevů a schopnost učit se z nich, potřeby a zájmy: pobyt v přírodě, chov zvířat a pěstování rostlin, sledování literatury a filmů s přírodní tematikou).

Každá z nich je vzájemně odděleným systémem, i když společně mohou vzájemně spolupracovat a jsou vázané na různé oblasti mozku. Informace, které chceme uchovat v paměti, strukturujeme do logických celků. Tyto celky mohou být zpracovány různým způsobem, přičemž u každého člověka může být nejvýznamnější jiný způsob zpracování (Grecmanová, Urbanovská, Novotný, 2000).

Gardner ve své teorii rozmanitých inteligencí zmiňuje ještě kognitivní operace „vyšší úrovně“. Jde o kognitivní schopnosti, které závisí na intelektu, ale mají širší a obecnější charakter, díky němuž je nelze zařadit do jednotlivých složek inteligence.

**Zdravý rozum** jako schopnost řešení problémů rychlým, intuitivním a neočekávaným způsobem. Zdravým rozumem vládnou lidé, kteří jsou schopni plánovat budoucnost, umějí využít příležitost a ovlivnit tak běh svého života i života druhých. Tento zvláštní talent spočívá ve schopnosti nashromáždit velké množství informací vytvořit z

nich funkční, prospěšný plán. Zdravý rozum je obzvláště rozvinut u jedinců s vysokou interpersonální, tělesnou, prostorovou, matematicko-logickou a intrapersonální inteligencí.

**Originalita** je další kognitivní schopnost „vyšší úrovně“. Jde o schopnost být v něčem originální, novátorský a vytvářet v určitém odvětví neznámé a přitom hodnotné věci (např.: originální tanec, překvapivé řešení matematické rovnice). Zřídka se lidé projevují originálně ve všech oblastech intelektu, originalita bývá výlučně spojena s jednotlivými obory. Originalita je u malých dětí poměrně běžnou záležitostí, neboť děti si neuvědomují hranice mezi obory a tak překvapivě snadno vytváří neobvyklé asociace a působivé kontrasty. Zajímavá je také skutečnost, že zatímco současná západní společnost originalitu považuje za jednoznačně prospěšnou a vítanou, kultury dodržující striktně své tradice hledí na originalitu jako na věc nežádoucí. Skutečně originálních, novátorských počinů je schopen jen člověk, který je v dané oblasti mistrem. Z výzkumů vyplývá, že významní inovátoři z různých oblastí působení mají obdobné osobnostní rysy (např.: silné ego, jít proti tradici).

Mezi schopnosti rozhodně dále patří schopnost **vytvářet metafory** a všimnout si analogií. Tyto schopnosti bychom mohli pojmenovat metaforická inteligence. Metafory může snadno rozpoznávat člověk, který má vyvinutou matematicko-logickou inteligence, ale neznamena to, že si je takový člověk plně vědom významu metafor. Pokud přistoupíme k sémantické analýze, objeví nejvíce metafor básník, naopak malíř, architekt nebo inženýr nalezne metafory v symbolických systémech. Gardner k tvorbě metafor uvádí: „Lidé, kteří umějí nacházet a tvořit metafory, se tomu naučili v jednom nebo i více konkrétních oborech a osvojili si tuto schopnost tak dobře, že ji dokážou použít v jakémkoli oboru, jemuž se právě věnují. Nejlepší tvůrci metafor nacházejí souvislosti všude“ (Gardner, 1999, str. 308).

**Moudrost** je ještě obecnější formou inteligence. Je to tzv. všeobecná syntetická schopnost. Moudří lidé mají kombinaci zdravého rozumu, originality a jsou schopni tvořit a vyhledávat analogie. Moudrost bývá přiřazována starším lidem, kteří mají bohaté životní zkušenosti a tyto zkušenosti dokážou kriticky zhodnotit a poté vhodně uplatnit (Gardner, 1999).

## **PRAKTICKÁ ČÁST**

### **9 Výzkum**

V předchozích kapitolách byly popsány základní pojmy týkající se učení a učebních strategií. Dále byly osvětleny možné kognitivní a metakognitivní strategie, mentální reprezentace poznatků, paměť a motivace. Na závěr byla rovněž zařazena kapitola týkající se inteligence a to především dle Gardnerovy teorie rozmanitých inteligencí.

Praktická část práce pak vychází z výše zmíněných poznatků a jejím základem je empirický výzkum.

První část zahrnuje výzkumné šetření pomocí strukturovaného rozhovoru s menším počtem respondentů.

Druhou část pak tvoří šetření na diagnostiku učebních stylů respondentů za pomoci diagnostického dotazníku učebních stylů.

#### **9.1 Cíle výzkumu**

Cílem výzkumu bylo nahlédnout do repertoáru učebních strategií u současných vysokoškolských studentů, následně provést stejné šetření u bývalých vysokoškolských studentů a dosažené výsledky mezi sebou porovnat.

#### **9.2 Výběrový soubor**

Výběrový soubor tvořilo 5 současných vysokoškolských studentů z různých univerzit a fakult. Věkové rozpětí účastníků se pohybovalo v rozmezí od 22 do 24 let. Jednalo se o dvě studentky Jihočeské univerzity z Pedagogické fakulty a z Přírodovědné fakulty, studentku Masarykova ústavu při ČVUT, dále o studenta ČVUT, fakulta dopravní a o studenta Anglo-americké vysoké školy. Tím byly obsaženy jak univerzity státní tak i soukromé a obory humanitní, přírodovědné, technické i ekonomické.

Druhý výběrový soubor tvořili 2 bývalí vysokoškolští studenti, kteří absolvovali vysokou školu v roce 1982 a 1988. Jednalo se o muže a ženu, oba studovali ČVUT.

## 9.3 Výzkumné otázky

Výzkumné otázky, které si autorka kladla, vycházejí převážně ze zjištění, že literatura zabývající se problematikou strategií učení u studentů, je starších ročníků vydání a v současné době nejsou známy výzkumy, které by u nás mapovaly tuto problematiku.

Autorka si pokládala dvě výzkumné otázky: 1. Jaké jsou strategie učení u současných vysokoškolských studentů?

2. Jsou rozdíly mezi repertoáry strategií učení u současných a bývalých vysokoškolských studentů?

## 9.4 Výzkumné metody

Bylo provedeno explanatorní kvalitativní zkoumání u menšího vzorku vysokoškolských studentů. Ke zjištění toho, jak se studenti učí a jak vůbec přemýšlejí nad svým učením, byl použit strukturovaný rozhovor, který je nejvhodnější pokud se chceme dozvědět informace o vnitřních procesech a dále je to metoda, při které výzkumník ovlivňuje množství a charakter informací, které mu respondent sdělí.

Rozhovory se uskutečnily při předem domluveném setkání. Setkáním předcházela žádost o toto setkání a osvětlení důvodu a záměru rozhovoru. V úvodu setkání byli všichni respondenti seznámeni s tím, že rozhovor bude nahráván a později přikládán k bakalářské práci, respondentům byla nabídnuta možnost dodatečně souhlas odvolat.

Základní strukturu rozhovoru tvořily tyto otázky:

1. Jak přistupují k učení? Zda se učí průběžně, jak dlouho před zkouškou a jak dlouho ve smyslu trvání činnosti?
2. Zda svou činnost plánují a zda jsou tyto plány schopni splnit?
3. Jaké jsou jejich cíle a motivy ke studiu?
4. Jak nakládají se zdroji informací a jaké zdroje upřednostňují?
5. Vyhledávají pomoc a kde?
6. Kdy jsou se svou prací spokojeni a čemu přisuzují případný neúspěch?
7. Domnívají se, že došlo ke generačním proměnám v učebních strategiích?

Na závěr rozhovoru byl ještě každému respondentovi předložen diagnostický dotazník učebních stylů, kde respondenti za pomoci škály odpovídali na krátké otázky

spojené s jejich stylem učení. V dotazníku je celkem 36 otázek, škála má rozmezí od skoro vždy – často – někdy – zřídka - skoro nikdy. Po vyhodnocení dotazníku dostaneme tři typy učebních stylů – vizuální styl, sluchový styl, kinestetický styl. Dotazník je přiložen v přílohách.

## 9.5 Analýza dat

K vyhodnocení a zpracování dat bylo použito otevřené kódování rozhovoru a následné porovnání jednotlivých klíčových slov, jejich shodnost a četnost.

## 9.6 Výsledky výzkumu a jejich interpretace

### Rozhovor

*1) Jak přistupuješ k učení? Učíš se průběžně nebo až těsně před zkouškou?*

Na otázku zda se studenti učí průběžně či až před zkouškou se odpovědi shodovaly do jediné, že se začínají učit až před zkouškou, tedy průběžné učení jako takové nepraktikuje žádný ze studentů. Pouze jedna studentka uvedla, že čte téměř veškerou doporučenou literaturu, což by se za průběžné učení dalo považovat, neb i z tohoto učení přebírá informace.

U bývalých studentů byla odpověď stejná, tedy příprava probíhá před zkouškou.

*2) Jak dlouho se připravuješ na zkoušku (v jak dlouhém předstihu a jak dlouho ve smyslu trvání činnosti)?*

Další otázka směřovala na to, kdy studenti začínají se svou přípravou ke zkoušce. Tedy v jakém předstihu a kolik času věnují této přípravě. Odpovědi se shodovaly v tom, že záleží na obtížnosti dané zkoušky. Pokud ji studenti považovali za méně náročnou, pak se čas věnovaný přípravě zkracoval. Studenti za minimální (i když dostačující) přípravu považují tři přečtení svých materiálů a samotná délka trvání přípravy se lišila tím, kdy studenti začali se svou přípravou na zkoušku. Pokud se začínají připravovat dva dny před zkouškou, což byl minimální termín, učí se pak celé dny a v před večer zkoušky i dlouho do noci. Pokud si na přípravu nechávají celý týden, je pak jejich příprava více fázovaná a k učení přistupují v průběhu dne.

I v této otázce panovala naprostá shoda mezi současnými a bývalými vysokoškoláky.

*3) Děláš si při čtení nějaké poznámky nebo si podtrháváš v textu klíčové pojmy?*

Třetí otázka zjišťovala práci s textem. Někteří se spokojili pouze s pročitáním daného textu, jiní upřednostňují podtrhávání či vypisování si klíčových pojmů. Někteří i používají schémata, vytvářejí si osnovy či jiné myšlenkové mapy. V našem malém výběrovém vzorku byl podíl čtení, podtrhávání, vypisování, tvorba schémat takový to: pouhé pročitání – 1x, čtení a podtrhávání – 2x, čtení, podtrhávání a vypisování – 1x, čtení, podtrhávání, vypisování a tvorba osnov či schémat -1x.

Bývalí vysokoškoláci se v práci s textem shodují se současnými, ovšem mezi sebou se liší. Zatím co jeden upřednostňuje pouhé pročitání bez jakéhokoli podtrhávání a vypisování, druhá s textem pracuje tak, že přečte, podtrhne a vypíše pojmy.

*4) Kladeš si nějaké učební/výsledkové cíle?*

Ve čtvrté otázce se autorka dotazovala na studijní cíle. Studenti si buď kladou cíle dlouhodobé, tedy vystudovat danou vysokou školu, či mají jasně stanovený cíl, vztahující se ke každé jednotlivé zkoušce, a to cíl jakého hodnocení chtějí dosáhnout. Dále se také objevovala odpověď, že studenti mají jakýsi podvědomý cíl – uspět u zkoušky.

Studijní cíle u bývalých vysokoškoláků měly podobu touhy po stipendiu.

*5) Odpovídají tvé učební plány kapacitě tvého volného času?*

Následovala otázka na plánování jejich činností, zvláště co se jejich učení týče. Záměrem této otázky bylo zjistit, zda jsou studenti schopni metakognitivního plánování. Ovšem z odpovědí vyplynulo, že není metakognitivní plánování tak důležité, že je mnohem důležitější studentova motivace k učení. Studenti velmi často uváděli, že si učení sice naplánují, ale že se pak raději věnují jiné činnosti. Pouze dva studenti ze současných vysokoškoláků uvedli, že učení je pro ně prioritní záležitost, tudíž vše ostatní jde bokem.

Bývalí vysokoškoláci shodně uváděli, že pokud si naplánovali učení, tak se dle tohoto plánu učili.

*6) Používáš svoje poznámky nebo materiály od vyučujícího?*

Šestá otázka sledovala, jaké materiály studenti ke svému učení využívají. Většina (čtyři studenti) uvedla, že upřednostňuje poznámky od jiných lidí (vyučující, spolužáci),

z toho si část z nich dohledává a doplňuje tyto poznámky buď o své vlastní poznámky nebo o informace ze skript či doporučené literatury. Jediná současná studentka uvedla, že k učení využívá pouze své poznámky, které doplňuje z cizích materiálů.

I v této otázce panovala shoda mezi bývalými vysokoškoláky, kteří shodně uvedli, že k učení využívali pouze svoje poznámky, které si v případě nutnosti doplňovali o poznámky druhých.

*7) Jak nakládáš s informacemi z textu? Jak si z něj bereš informace?*

Další dotaz se týkal nakládání s informacemi z textu, jak studenti postupují při svém učení. Tato otázka rozšiřuje otázku třetí. V odpovědích se objevovalo vícečetné přečtení, které bylo ve většině případů obohaceno o podtrhávání či vypisování si poznámek, které si student následně opakoval.

Podobné odpovědi zněly i od bývalých vysokoškoláků. Vícečetné přečtení v případě obtížnější zkoušky a v druhém případě kombinace skript, vlastních poznámek, celkové přečtení, podtržení podstatného a následné vypsání.

*8) Memoruješ nebo se snažíš o pochopení/vhled? Hledáš spojitosti s předchozími znalostmi?*

Osmá otázka zjišťovala studentův přístup k učení. Zda student memoruje či se snaží o vhled a nalezení spojitostí. Studenti vypovídali, že se snaží a upřednostňují hloubkový přístup, tedy hledání logiky a propojování si znalostí získaných v minulosti se znalostmi aktuálně získanými. Ovšem podle studentů jsou takové předměty, které vyžadují jistou dávku memorizace (např.: práva). Memorování studenti někdy využívají při učení se pro ně obtížně pochopitelného předmětu.

V osmé otázce bývalí studenti odpovídali shodně, že vždy hledali logiku a spojitosti. V jejich studiu to byla nutnost.

*9) Fázuješ si nějak učení?*

Fázování učení tu již bylo také zmiňováno. Studenti fázují učení, pokud mají čas na přípravu. Fázování má pak podobu vytváření přestávek či zařazování si informací do potřebných kategorií.

Bývalí studenti uvedli, že fázování učení u nich neprobíhalo, učili se v kuse

*10) Vyhledáváš si v textu pouze klíčové pojmy nebo je bereš jako celek?*

Rozdílné odpovědi se vyskytovaly v desáté otázce. Touto otázkou se autorka dotazovala na to, zda si studenti vyhledávají klíčové pojmy hned od počátku práce s textem, nebo až po jeho přečtení. Zde každý student postupoval trochu jinak. Někdo nejprve přečetl celý text a až při druhém čtení věnoval pozornost klíčovým pojmům, jiný si již primárně vyhledával pouze klíčové pojmy, naopak další pracoval s celým textem a učil se v kontextu a nikoli jen dle pojmů.

Obdobné rozdíly se vyskytovaly i v odpovědích bývalých studentů. Jeden si pročítal text a u klíčových pojmů se zastavil, kdežto žena vyhledávala klíčové pojmy dle otázek.

*11) Jaký postup volíš, když se máš naučit nebo porozumět nějakému obtížnému učivu?*

Pokud studenti mají obtíže při pochopení a naučení se obtížnějším učivu, tak nejčastěji volí samostatné vyhledání si jiného zdroje (internet) či jiné literatury. Ve výjimečných případech vítají spíše pomoc/vysvětlení od jiných lidí či opakované čtení dokud to nepochopí. K této otázce se vztahuje i otázka následující.

*12) Děláš si k pro snazší porozumění nějaké poznámky, mapy, obrázky?*

Někteří uvedli, že si pro lepší přehlednost a utřídění si návazností, vytvářejí tabulky nebo obrázky či schémata.

Bývalí studenti k těmto otázkám uvedli, že upřednostňovali vysvětlení od jiných lidí, a když nikdo takový nebyl, kdo by jim to vysvětlil, uchylovali se k opětovnému přečtení. Pouze jeden z nich používal schémata u příkladů, druhý nic podobného nevyužíval.

*13) Jak poznáš, že jsi naučená/naučený na zkoušku? Jak poznáš, že tomu rozumíš?*

Následovala otázka, jak studenti poznají, že jsou připraveni na zkoušku. Nejčastěji zaznívala odpověď, že znají odpovědi na otázky, jsou schopni formulovat získané informace a že je již nebaví pročítání poznámek. To, že rozumějí naučenému učivu, poznají tak, že získané informace dokážou aplikovat na nějaký příklad, nebo že jsou schopni vypočítat příklad – tedy správně užít vzorec.

Zde se odpovědi bývalých a současných studentů naprosto shodovali. I bývalí studenti uváděli, že pokud umí použít vzorec, vyjde jim správně příklad a jsou schopni



formulovat odpověď na otázku, je to signál toho, že jsou připraveni na zkoušku a že danému tématu rozumějí.

*14) Jak si informace nejlépe zapamatuješ (když si je přečteš, slyšíš, napíšeš)?*

Čtrnáctá otázka směřovala k zapamatování si informací. Zde studenti nejčastěji uváděli, že si informace nejlépe zapamatují, pokud si je přečtou a následně napíší. Mnohdy jim ještě více pomáhá, pokud si informace přečtou nahlas a poté napíší.

U bývalých studentů zaznívali opět obdobné odpovědi.

*15) Čteš si při učení nahlas nebo jen v duchu pro sebe?*

Patnáctá otázka zjišťovala, zda si studenti při učení text čtou nahlas či jen pro sebe. Většina studentů uvedla, že pokud se učí, dávají přednost čtení nahlas, obzvláště při těžších zkouškách.

V této otázce došlo na rozkol v odpovědích bývalých studentů. Jeden dává přednost přečtení nahlas, kdežto druhý čtení pro sebe.

*16) Potřebuješ při učení klid nebo se ti lépe učí, když máš nějaký podkres (hudba, rádio, televize)?*

Následná otázka směřovala na preference prostředí při učení. Objevovala se zde shoda, že pokud se jedná o obtížnou zkoušku ať už jejím rozsahem či obtížností na pochopení, studenti uváděli, že vyžadují klidné prostředí, nejlépe bez přítomnosti další osoby. Pokud se jedná o lehčí typ zkoušky, část studentů uvedla, že v takovém případě absolutní klid nevyžadují a dokonce jim nevadí, pokud ve stejné místnosti hraje televize. Výjimku tvořila studentka, která uvedla, že klid vyžaduje vždy.

Shoda panovala mezi současnými a bývalými vysokoškoláky. Mezi bývalými, stejně jako mezi současnými, byl rozdíl v tom, že jeden upřednostňoval klid vždy, zatímco druhý jen pokud se jednalo o obtížnější zkoušku.

*17) Když začneš nějakou práci, tak ji nejprve dokončíš nebo pracuješ na více pracích najednou?*

Otázka sedmnáctá souvisela s dokončováním studentských prací. Většina studentů zde odpovídala, že nejprve jednu dodělá a až poté se pouští do další. Pouze jedna odpověď obsahovala sdělení, že je běžným jevem to, že má rozděláno několik prací najednou.

Opět shoda mezi bývalými a současnými studenty. Jedenkrát rozděláno více prací najednou, jedenkrát nejprve dokončit jedno, poté začít s dalším.

*18) Je pro tebe obtížné utvoření vizuální představy?*

Další otázka směřovala k problematice vizualizace. Všichni dotazovaní studenti uvedli, že vizualizace jim nečiní žádné potíže. Vytváření si reprezentací jim pomáhá v zapamatování.

Zde panovala naprostá shoda odpovědí současných a bývalých studentů.

*19) Používáš pro zapamatování mnemotechnické pomůcky? A jaké?*

Následovala otázka na mnemotechnické pomůcky při zapamatování. Většina studentů uvedla, že tyto pomůcky využívají. Nejčastěji v podobě zkratk počátečních písmen, podobně znějících slov, číselných spojení či obrázků. Pouze jediná odpověď byla záporná.

Bývalí studenti uvedli, že pokud využívali mnemotechnických pomůcek, tak měli podobu buď algoritmů, nebo počátečních písmen slov.

*20) Měníš své učební strategie podle zkoušejícího?*

Dvacátá otázka zjišťovala, zda studenti proměňují své strategie dle zkoušejícího. Zde opět souhlasili, až na jednu výjimku, všichni. Důvody, které k tomu studenty vedou, jsou ušetření času při přípravě („je zbytečné se to učit v plném rozsahu“) a fakt, že to jakou strategii použijí, může mít vliv na výslednou známku.

Zde se odpovědi bývalých studentů mezi sebou lišily. Jednou zaznělo, že se vždy učil stejně a jednou, že strategie byly proměňovány.

*21) Při testu se ti vybavuje celá stránka nebo jen samotný pojem?*

V následující otázce se měli studenti zamyslet nad tím, zda se jim při testu vybavuje celá stránka či jen samotný pojem. Studenti si často vybavují celou stránku, rozdíl nastává v schopnosti manipulace s touto představou. Někteří jsou s ní schopni pohybovat („rolovat“) a číst ji, jiní uváděli, že ji vidí v pozadí, ale již nejsou schopni přečíst, co je tam napsané, do popředí vystupuje daný pojem.

Jeden z bývalých studentů uvedl, že si vybavoval pouze pojem. Druhá odpověď obsahovala sdělení, že si vždy vybavovala celou stránku, včetně barvy podtržení.

22) *Pomáhá ti se při učení nějak pohybovat (např. chůze po místnosti)?*

Otázka dvaadvacátá zjišťovala, zda studentům pomáhá při učení se nějak pohybovat. Pohyb při učení byl jev zcela ojedinělý, kladně na otázku odpověděli pouze dva studenti, z toho jeden pohyb využívá pouze při přípravě na obtížnou zkoušku.

Ani u starší generace se pohyb při učení neobjevoval.

23) *Shledáváš přínos v přednáškách? Chodíš na ně?*

Další otázka směřovala ke zjištění, jaký přínos mají pro studenty přednášky. V přednáškách studenti hledají přínos, rozšíření svých obzorů, zajímavosti – věci navíc, příklady z praxe. Pro studenty je důležité, jak vyučující přistupuje ke svým přednáškám. Zajímavé přednášky bývají pro studenty přínosnější. Dále si studenti na základě přednášek dělají představu o tom, jak kvalitní materiály dostanou od vyučujícího k dispozici. V jediném případě bylo uvedeno, že přednášky nejsou nijak přínosné, proto na ně vůbec nechodí.

Bývalí studentu shodně uváděli, že záleželo na vyučujícím a jeho stylu přednášení. Ovšem na přednášky museli chodit z důvodu, že přednášející s oblibou zmiňovali věci navíc, které se pak objevovaly v testu.

24) *Co děláš, když zjistíš, že nedokážeš vyřešit nějaký problém?*

Otázkou dvacet čtyři autorka zjišťovala, zda studenti upřednostňují pomoc od druhých nebo zda si sami vyhledávají informace, pokud něčemu nerozumí. Z odpovědí vyplývá, že studenti si většinou sami vyhledávají informace ať už z literatury (doporučené) nebo z relevantních zdrojů na internetu. Pouze v jediném případě je upřednostňováno zeptání se spolužáků (nevyužívání literatury). Situace se měnila, pokud byli studenti v časové tísní (např. večer před zkouškou zjistili, že tomu nerozumí a nemají možnost/čas si danou informaci vyhledat), pak se ptali spolužáků, kteří tomu rozuměli.

Bývalí studenti vždy upřednostňovali zeptat se druhých.

25) *Vnímáš rozdíl v přístupu k učení ve škole a v zaměstnání?*

Otázka dvacet pět poukazovala na možnou změnu učení se ve škole a v zaměstnání. Studenti vypovídali, že přístup k učení ve škole a ve firmě je převážně rozdílný v motivaci a v pocitu zodpovědnosti. Styly jako takové se nemění, spíše je v zaměstnání mnohem více žádoucí praktická ukáзка, možnost si věci vyzkoušet.

Bývalí studenti žádné rozdíly v přístupu nespatřují.

*26) Jaký motiv tě vedl na vysokou školu?*

Další otázka sledovala motivaci ke studiu na VŠ. Motivy ke studiu jsou zásadně vnitřní. Studenty na vysokou školu vede především zájem o obor, seberozvoj, získání a rozšíření znalostí, dokázat si, že studium mají a v neposlední řadě vyhnoutí se trvalému zaměstnání a získání titulu.

Obdobné odpovědi opět zaznívaly i u bývalých studentů. I od nich zaznívaly odpovědi typu: zájem o obor, něčeho dosáhnout, získat znalosti a oddálit nástup do zaměstnání.

*27) Máš podporu od rodičů? Cítíš ji nějak ve svém studiu?*

Následná otázka zjišťovala podporu od rodičů. Z rozhovorů vyplynulo, že studenti vnímají vysokou podporu od svých rodičů. Podporu studenti pocítují zejména po finanční stránce (peníze, zázemí) a pochopitelně pocítují i emoční podporu (podpora před zkouškou, volnost při učení (povinnosti v domácnosti jdou stranou), zájem rodičů).

Naprostá shoda v odpovědích (zájem, podpora před zkouškami, lehká kontrola).

*28) Komu více záleží na tvých výsledcích ve studiu, tobě nebo tvým rodičům?*

Výsledky, kterých studenti dosahují, jsou důležité hlavně pro ně samotné. Rodiče se zajímají a jsou rádi, když jsou výsledky výborné, ale na žádného z dotazovaných studentů rodiče netlačí kvůli známám.

Výsledky byly důležité pro studenty, rodiče se zajímali, ale jak zmiňují samotní bývalí studenti, nebyli to žádní pedanti.

*29) Odevzdáváš své práce na poslední chvíli?*

Otázka dvacátá devátá zjišťovala míru prokrastinace studentů. Studenti většinou odevzdávají zadané práce přesně na termín a dělají je na poslední chvíli. Obzvláště předměty, které je nebaví nebo je nezajímají zadaná témata, odkládají splnění úkolu na nejpozdější možný termín. Pro splnění s předstihem by se muselo jednat o zábavný předmět a o vyhlídku, že v čase odevzdání bude nutné čas věnovat něčemu jinému. Žádný z dotázaných studentů si nedovolí, pokud v tom nehraje roli nemoc nebo neznámost termínu, odevzdat práci po termínu.

Opět naprostá shoda v odpovědích. Práce byly odevzdávány vždy na termín, nikdy ne v předstihu.

*30) Myslíš, že zkoušející kladou důraz spíše na memorizování nebo na pochopení?*

V následné otázce studenti odpovídali na to, zda si myslí, že vyučující kladou důraz spíše na vhled nebo na memorování. Studenti se domnívají, že až na výjimky a to zejména kvůli předmětu, dávají vyučující přednost pochopení/vhledu před memorováním. Memorování je podle studentů minulost (co se týče ZŠ, SŠ).

Bývalí studenti odpovídali, že záleželo na vyučujícím a na předmětu, ale spíše byl vyžadován vhled/pochopení. Memorování bylo zmíněno se vzpomínkou na gymnázium, kde to podle bývalých studentů přetrvává dál.

*31) Co by tě nutilo učit se průběžně a shledáváš průběžné učení jako přínosné?*

Velmi zajímavé je zjištění, že studenti ve většině případů považují průběžné učení za přínosné, ale vůbec ho nepraktikují. Jediné, co by je donutilo učit se průběžně, by bylo zařazení diskuzí do vyučování (díky aktivní účasti), průběžné testy – úkoly, čtení doporučené literatury.

Bývalí studenti považují průběžné učení přínosné. Ale opět ho nepraktikovali stejně jako současní vysokoškoláci. Odpovědi na to, co by je donutilo učit se průběžně se opět shodovaly s odpověďmi současných studentů jen byla navíc zmíněna motivace.

*32) Čemu přisuzuješ tvůj případný neúspěch u zkoušky?*

Neúspěch studentů u zkoušek je převážně jejich vlastní vinou. Podcenění přípravy, nedostatečná příprava, smíření se s horší známkou dopředu – poté většinou výčitky, že pokud by se tomu více věnovali, mohli mít lepší známku.

Zde došlo k rozdílnému vysvětlení neúspěchů. Bývalí studenti neúspěch u zkoušek přisuzovali spíše vyučujícím.

*33) V jaké chvíli si svoji práci spokojena/spokojen, abys ji mohla/mohl odevzdat?*

Otázka třiatřicátá zjišťovala, kdy jsou studenti spokojeni se svou prací tak, aby ji odevzdali. Studenti vypovídali, že jsou spokojeni se svou prací, pokud splnili všechny body v zadání a při usouzení, že kvalita odpovídá vysokoškolskému prostředí.

Od bývalých studentů zazněly naprosto shodné odpovědi.

### 34) *Myslíš, že došlo k nějakým generačním proměnám v učebních strategiích?*

Poslední otázka (pro současné vysokoškoláky) vedla k zamyšlení se nad možnými změnami učebních strategií. Studenti se domnívají, že hlavní změna je v množství a přístupu k informacím a to díky internetu, tím se ovšem stáváme individuálněji pracujícími. Dříve museli studenti více chodit do knihovny, více komunikovat mezi sebou a s vyučujícími (kvůli sehnání potřebných informací). Dále studenti zmiňovali, že zde proběhla i změna motivace ke studiu na VŠ, dříve měli studenti větší zájem o obor, kdežto dnes jde spíše o titul. Zmiňována byla i dnešní větší liberálnost v názorech, nemusíme souhlasit s autoritou, důležité však je umět si obhájit svůj názor. Studenti se také domnívají, že je kladen větší důraz na pochopení/vhled.

Tato otázka nebyla pro bývalé studenty poslední. Změna v možnostech získání informací byla zmíněna stejně jako u současných vysokoškoláků, navíc ještě zaznělo, že se dnes mnohé školy snaží o integraci předmětů, tedy propojení podobných předmětů (ze tří zkoušek je pak jen jedna). Bývalí studenti také zmínili, že vidí rozdíl v kvalitě vzdělávání. Laxní přístup (nezájem) nejen studentů, ale i vyučujících. Jiné možné změny nevnímají.

Bývalým studentům byla ještě navíc položena otázka týkající se studia jejich dětí na vysoké škole, přesněji jak jejich studium vnímají a prožívají.

### 35) *Jak prožíváš studium svých dětí na VŠ?*

Oba shodně uvedli, že se o studium svých dětí zajímají, neboť zájem motivuje, ale rozhodně nevytváří na své děti tlak kvůli výsledkům a snaží se jim být oporou před zkouškou.

## **Dotazník**

Výsledky diagnostického dotazníku učebních stylů odpovídají preferovaným stylům učení, které studenti zmiňovali v rozhovorech. Tedy u studentů převládá vizuální styl, který se pohyboval v rozmezí 45 – 52 získaných bodů. Vizuální byl následován sluchovým stylem, který se pohyboval v rozmezí 30 – 40 získaných bodů. Jako poslední vyšel kinestetický styl, který se pohyboval v rozmezí 26 – 35 získaných bodů. Jedinou výjimku tvořil bývalý student, kterému vyšel vítězně kinestetický styl, přičemž v rozhovoru uvedl, že při učení vždy leží. Vizuální a sluchový styl pak měly shodně 34 bodů.

## 9.7 Diskuze

Předmětem tohoto výzkumu bylo pokusit se nahlédnout do problematiky učebních strategií současných vysokoškolských studentů s cílem porovnat tyto strategie s učebními strategiemi bývalých vysokoškolských studentů a případně nalézt možné generační změny.

Shrnutí výsledků ukázalo, že repertoár učebních strategií se v našem vzorku nijak výrazně neproměnil. Jediný větší rozdíl byl pozorován v přisuzování neúspěchu, kde současní vysokoškoláci neúspěch přisuzují sami sobě, respektive své nedostatečné přípravě na zkoušku, kdežto bývalí studenti, tento studijní neúspěch přisuzovali spíše vyučujícímu. Další rozdíl se objevil u otázky fázování si učiva. Bývalí studenti shodně odpověděli, že u nich žádné fázování neprobíhalo, nepotřebovali si dávat žádné přestávky během přípravy na zkoušku na rozdíl od současných vysokoškoláků. Další informace, která vyšla najevo po srovnání rozhovorů, se týká rozdílné míry spolupráce, tedy vyhledávání pomoci u druhých. Současní vysokoškoláci si raději vše samostatně vyhledávají, zatímco bývalí studenti v rozhovorech uváděli, že dávali přednost kooperaci s druhými. Tento fakt může být spojen s již zmiňovaným internetem, díky němuž se v dnešní době dozvíme vše, co potřebujeme, aniž bychom museli kamkoli chodit. Z tohoto zjištění můžeme usuzovat, že nás dnešní doba nutí k větší samostatnosti, než tomu bylo dříve.

Veškerá zjištěná fakta nelze vztahovat nebo jakkoli zobecňovat a to z důvodu malého výzkumného vzorku. Dalším omezením ve výzkumu byla nízká míra sebereflexe respondentů. Bylo pro ně velice složité zamyslet se nad vlastním učením a myšlením, tedy dotknout se vlastní metakognice, někdy se objevovalo i naprosté nepochopení otázky a bylo nutné respondentům více vysvětlovat, co je otázkou sledováno, ale autorka musela být v tomto směru obezřetná, aby svým vysvětlováním nepodněcovala respondenty k určité odpovědi.

## ZÁVĚR

V této práci bylo rozpracováno téma zabývající se strategiemi učení u současných vysokoškolských studentů. V teoretické části byly rozpracovány pojmy vztahující se k této problematice. Praktická část byla tvořena výzkumem. Jádrem výzkumu tvořil rozhovor, jeho respondenty byli jak současní vysokoškolští studenti, tak i bývalí vysokoškolští studenti. Výsledky šetření byly mezi sebou porovnány pro případné nalezení změn v učebních strategiích.

Šetřením bylo zjištěno, že k výrazným změnám v repertoáru učebních strategií nedošlo. Tedy na otázku zda se vyskytují rozdíly v repertoárech strategií učení u současných a bývalých studentů, můžeme odpovědět, že repertoáry jsou téměř totožné. Studenti účastníci se tohoto výzkumu shodně odpovídali, že se na zkoušky připravují dva dny až týden dopředu a že průběžné učení nepraktikují, byť jej označují za vhodnější. Nejčastěji si studenti při přípravě na zkoušku pročítají a následně podtrhávají klíčové pojmy v materiálech, které mají nejčastěji od svých spolužáků či vyučujících. Zde dochází k rozdílu mezi současnými a bývalými studenty, kteří uváděli, že dávali přednost vlastním materiálům. Studenti jsou připraveni na zkoušku, pokud jsou schopni formulovat své poznatky, umí použít vzorec, znají odpověď na otázku. Většina studentů proměňuje strategie podle zkoušejícího. Můžeme tedy říci, že studenti volí mezi hloubkovým a strategickým přístupem (snaha uspět za každou cenu). Za strategie jež studenti využívají ve svém učení, můžeme uvést hlavně koceptualizaci, která odpovídá hloubkovému přístupu a dle dělení Rouhotieho strategie kognitivní (opakovací, organizační, elaborativní) a strategie řízení zdrojů (řízení času, řízení úsilí, vyhledání pomoci).

Tato tvrzení je však nutno brát s rezervou s ohledem na malý výzkumný vzorek. Tato práce však může sloužit jako náhled na danou problematiku a v budoucnosti mohou být zjištěná fakta rozšířena.



## ZDROJE

- ATKINSONOVÁ K., HILGARD E., a kol. (2012) *Psychologie Atkinsonové a Hilgarda*, Praha, Portál, ISBN 978-80-262-0083-3
- ČÁP J., MAREŠ J. (2001) *Psychologie pro učitele*. Portál, Praha, ISBN 80-7178-463-X
- GARDNER, H. (1999) *Dimenze myšlení: Teorie rozmanitých inteligencí*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-279-3.
- GRECMANOVÁ, H., URBANOVSKÁ, E., NOVOTNÝ, P. *Podporujeme aktivní myšlení a samostatné učení žáků*. Olomouc: Hanex, 2000. ISBN 80-85783-28-2
- HELUS Z., HRABAL V., KULIČ V., MAREŠ J. (1979) *Psychologie školní úspěšnosti žáků*. Praha, SPN 1979
- HELUS Z., PAVELKOVÁ I. (1992) *Vedení žáků ke vzdělávací autoregulaci a humanizaci školy*. Pedagogika, 1992, 42, č. 2, str. 197-208
- HNILICA, K. (1992) *Kognitivní a metakognitivní strategie autoregulovaného učení*. Pedagogika 1992, roč. 42, č. 4, s. 477-485.
- HRABAL V. (ml.), MAN F., PAVELKOVÁ I. (1989) *Psychologické otázky motivace ve škole*. Praha, SPN 1989
- HRBÁČKOVÁ, K. (2004) *Vliv metakognitivních strategií na rozvoj regulace učení*. Pedagogická orientace, 2004, č.1, s. 81 – 88. ISSN 1211-4669.
- HRBÁČKOVÁ, K. (2009a) *Autoregualace procesu čtenářského rozvoje žáků na 1. stupni základní školy*. Pedagogická orientace 2009, roč. 19, č. 4, s. 74-91. ISSN 1211-4669.
- JANDOVÁ R., PROKEŠOVÁ L., a kol. (2008) *Šedesát let vzdělávání pedagogů na jihu Čech v reflexi současné reformy školství*. České Budějovice, Katedra pedagogiky a psychologie, Pedagogická fakulta JU, ISBN 978-80-7394-113-0
- KIVINEN K. (2003) *Assessing Motivation and the Use of Learning Strategies by Secondary School Students in Three International Schools: Academic Dissertation*. Tampere: University of Tampere, 2003.
- KORTHAGEN F., VALOS A. (2005) *Levels in reflection: core reflection as a means to enhance professional growth*, Teachers and Teaching: theory and practice, Vol. 11, No. 1, pp. 47–71

- KOSSLYN S. M. (1990) Mental imagery In D. N. Osherson, S. M. Kosslyn, J. M. Hollerbach (eds.) *Visual cognition and action*, Vol. 2, An invitation to cognitive science (73-97), Cambridge, MA, MIT Press
- KRÁTKÁ A. (2010) *Metakognitivní strategie jako prostředek rozvíjející odpovědnost studentů ošetrovatelství v průběhu klinické praxe: disertační práce*. Brno, Masarykova univerzita, Fakulta pedagogická, Katedra pedagogiky, 2010. 209 l., 13 l. příloh. Školitel disertační práce Vlastimil Švec.
- KRYKOROVÁ H., CHVÁL M. (2001) *Rozvoj metakognice - cesta k hodnotnějšímu poznání*, Pedagogika, 2001, č. 2, str. 185-195
- KULIČ V. (1992) *Psychologie řízeného učení*. Academia, Praha, ISBN 80-200-0447-5
- MAREŠ J. (1998) *Styly učení žáků a studentů*. Portál, Praha, ISBN 80-7178-246-7
- NELSON T. O., NARENS L. (1990) *Metamemory: A theoretical framework and New findings*, [http://aris.ss.uci.edu/~lnarens/1990/Nelson&Narens\\_Book\\_Chapter\\_1990.pdf](http://aris.ss.uci.edu/~lnarens/1990/Nelson&Narens_Book_Chapter_1990.pdf)
- PAVELKOVÁ I. (2002) *Motivace žáků k učení*. UK PedF, Praha, ISBN 80-7290-092-7
- PLHÁKOVÁ A. (2008) *Obecná psychologie*. Praha, Academia. ISBN 978-80-200-1499-3
- PRŮCHA J. (2001) *Alternativní školy a inovace ve vzdělávání*. Praha, Portál, ISBN 80-7178 584-9
- PRŮCHA J., WALTEROVÁ E., MAREŠ J. (2001) *Pedagogický slovník*. Portál, Praha, ISBN 80-7178-579-2
- STERNBERG R. J. (2009), (2002) *Kognitivní psychologie*. Portál, Praha, ISBN 978-80-7367-638-4
- ŠVEC, V. (1998) *Klíčové dovednosti ve vyučování a výcviku*. 1. vydání. Brno: MU, ISBN 80-210-1937-9.
- VLČKOVÁ, K. (2005) *Strategie učení cizímu jazyku: disertační práce*. Brno: Masarykova univerzita, Fakulta pedagogická, katedra pedagogiky, 2005. Školitel Vlastimil Švec.
- VOTAVA J. *Strategie učení*. etext.czu.cz/img/skripta/64/pef\_2314-1.pdf

## PŘÍLOHY

### Diagnostický dotazník učebních stylů

Pečlivě si přečtete každou z následujících vět a napište k dané větě počet bodů z odpovědi, která nejlépe vystihuje, jak se na Vás daná věta vztahuje.

#### Škála:

skoro vždy	často	někdy	zřídka	skoro nikdy
<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

1. Věci si lépe pamatuji, když si je poznamenám.
2. Když si čtu, vnímám slova v mysli nebo si čtu nahlas.
3. Abych věcem lépe porozuměl/a, potřebuji o nich pohovořit.
4. Nerad/a čtu či poslouchám pokyny. Raději se rovnou pustím do práce.
5. Mám schopnost si v hlavě představit/vybavit obrazy.
6. Při hudbě se mi lépe učí.
7. Když se učím, potřebuji mít časté přestávky.
8. Učení u pracovního stolu mi nevyhovuje. Lépe se mi přemýšlí, když se mohu pohybovat po místnosti.
9. Zapisuji si hodně poznámek o tom, co čtu a slyším.
10. Lépe se soustředím, když se dívám na osobu, která mluví.
11. Když je v okolí hluk, je pro mne obtížné rozumět, co někdo říká.
12. Mám raději, když mi někdo vysvětlí, jak se co dělá, než abych si musel/a sám/a přečíst návod.
13. Raději si poslechnu přednášku či magnetofonovou nahrávku, než bych si to přečetl/a z učebnice.
14. Když si nemohu vybavit určité slovo, používám ruce a říkám „tentononc“ apod.
15. I když mám sklopenou hlavu nebo se dívám z okna, mohu přednášejícího bez problémů sledovat.
16. Lépe se mi pracuje v tichém prostředí.
17. Snadněji porozumím mapám, grafům a diagramům.
18. Když začínám číst nějaký článek nebo knihu, rád/a se kouknu na konec.
19. Lépe si pamatuji, co lidé říkají, než jak vypadají.
20. Věci si lépe zapamatuji, když se s někým učím nahlas.

21. Píši si poznámky, ale nikdy se k nim nevracím a nečtu je.
22. Když se soustředím na čtení nebo psaní, rádio mě ruší.
23. Je těžké si vybavit, jak věci vypadají.
24. Pomáhá mi, když si při domácích úkolech mluvím nahlas.
25. Možná, že moje pracovní sešity a pracovní stůl nevypadají přehledně, ale já vím, kde věci hledat.
26. Při písemce se mi vybaví stránky z učebnice se správnou odpovědí.
27. Nejsem schopen/a si pamatovat krátký vtip tak dlouho, abych jej později mohl/a vyprávět.
28. Když se učím něčemu novému, rád/a si o tom vyslechnu informaci, pak si o tom přečtu a pak to udělám.
29. Rád/a dokončím jednu věc, než začnu další.
30. Počítám na prstech a při čtení pohybuji rty.
31. Nerad/a po sobě věci čtu a kontroluji.
32. Když se snažím zapamatovat něco nového, například telefonní číslo, pomůže mi, když si pro to v hlavě vytvořím obrázek.
33. Raději si referát nahraju na kazetu než bych si ho sepsal/a.
34. Při hodinách sním s otevřenýma očima.
35. Raději bych vytvořil/a nějaký projekt než sepsal/a referát.
36. Když mám nějaký skvělý nápad, musím si ho hned zapsat nebo to zapomenu.

Vyhodnocení dotazníku:

Proveďte součty vašich odpovědí z následujících otázek, nejvyšší součet znamená převažující učební styl.

Vizuální styl: 1, 5, 9, 10, 11, 16, 17, 22, 26, 27, 32, 36

Sluchový styl: 2, 3, 12, 13, 15, 19, 20, 23, 24, 28, 29, 33

Kinestetický styl: 4, 6, 7, 8, 14, 18, 21, 25, 30, 31, 34, 35