

# Využití poznatků psychologie při zvyšování efektivnosti samostatného učení

Pavel Kolařík

---

Bakalářská práce  
2013



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta humanitních studií

---

  
INSTITUT  
MEZIOBOROVÝCH STUDIÍ BRNO

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Institut mezioborových studií Brno  
akademický rok: 2011/2012

## **ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Pavel KOLAŘÍK**  
Osobní číslo: **H108129**  
Studijní program: **B7507 Specializace v pedagogice**  
Studijní obor: **Sociální pedagogika**

Téma práce: **Využití poznatků psychologie při zvyšování  
efektivnosti samostatného učení**

Zásady pro vypracování:

Zadané a zvolené téma bude zpracováno podle pokynů obsažených v materiálu IMS „Metodika psaní odborného textu a výzkum v sociálních vědách“ (IMS 2009). Případně podle dalších materiálů, z nichž některé jsou obsaženy v literatuře připojené k tomuto studijnímu textu. Zejména bude dbáno na dodržování zásad publikační etiky a pravidel společenskovedního výzkumu. Průběžné výsledky práce budou pravidelně konzultovány s vedoucím bakalářské práce. S vědomím těchto zásad a pravidel a po konzultaci s vedoucím bude práce zaměřena: – na objasnění přístupů ke zvyšování efektivnosti samostatného učení; – na ověření účinnosti jednoho ze zvolených přístupů v praxi; – na kvalitativní přístup zkoumání efektivnosti samostatného učení.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

**Brennan, H. Ach, ta paměť! aneb Jak se efektivně učit. Praha: Amulet, 2000. ISBN 80-86299-52-X. Fry, R. Naučte se studovat. Praha: Informatorium, 2003. ISBN 80-7333-004-0. Kolektiv autorů. Velká kniha učení, tréninku paměti a koncentrace. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-3023-3. Kossak, H. CH. Jak se snadno učit a více si pamatovat. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4009-6. Další literatura bude obsažena v Projektu bakalářské práce a průběžně doplňována během práce na tomto textu.**

Vedoucí bakalářské práce: **doc. PhDr. František Vízdal, CSc.**

Katedra psychologie

Datum zadání bakalářské práce: **16. března 2012**

Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2013**

V Brně dne 16. března 2012

  
prof. PhDr. Pavel Mühlpachr, Ph.D.  
*vedoucí ústavu*



  
doc. PhDr. František Vízdal, CSc.  
*vedoucí katedry*

# PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby <sup>1)</sup>;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 <sup>2)</sup>;
- podle § 60 <sup>3)</sup> odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 <sup>3)</sup> odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že

- elektronická a tištěná verze bakalářské práce jsou totožné;
- na bakalářské práci jsem pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.

Pavel Kolařík

.....  
*Jméno, příjmení studenta*

V Brně 3. března 2013

.....  
*Podpis*

1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlázení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu, k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělků jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlédne k výši výdělků dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

## **ABSTRAKT**

Je známo, že někteří lidé se neučí tak rychle a efektivně jako jiní. Je to způsobeno tím, že každá osobnost je jiná, každá má jiné možnosti a schopnosti, jiné povahové a volní vlastnosti. S ohledem na individuální vlastnosti jedince je možné zvýšit efektivitu učení díky znalosti psychologie a lépe se tak adaptovat v současné moderní společnosti, která je zaměřená na výkon, množství a rozmanitost produkováných informací. Teoretická část práce se zabývá objasněním přístupů ke zvyšování efektivnosti samostatného učení prostřednictvím poznatků psychologie. Praktická část práce se zabývá učitelskými styly studentů na počátku druhé, specializované, vývojové etapy změny stylů učení člověka.

Klíčová slova: učení, styly učení, strategie učení, techniky efektivního učení, formování procesu učení, paměť, koncentrace, techniky čtení, mnemotechnika, vizualizace.

## **ABSTRACT**

It's known that some people do not learn as quickly and effectively as the others. It is caused by the fact that each personality is diverse, each has different possibilities and skills and different character and voluntary qualities. With respect to individual character of person it is possible to increase the efficiency of learning owing to knowledge of psychology and thus better adapt oneself in contemporary modern society, which is focused on achievement, quantity and also variety of produced information. Theoretical part deals with enlightenment of accesses to increasing efficiency through the knowledge of psychology. Practical part deals with learning styles of students at the beginning of the second, specialized, evolutionary phase change of styles in the learning of human.

Keywords: learning, styles of learning, strategie of learning, technics of efficient learning, molding of process learning, memory, concentrations, techniques of reading, mnemotechny, visualisation.

## **PODĚKOVÁNÍ**

Děkuji panu doc. PhDr. Františku Vízdalovi, CSc. za velmi užitečnou metodickou pomoc, kterou mi poskytl při zpracování mé bakalářské práce.

Také bych chtěl poděkovat svojí manželce za morální podporu a pomoc, kterou mi poskytla při zpracování mé bakalářské práce, a které si nesmírně vážím.

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

## OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>8</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>10</b>
<b>1 UČENÍ</b> .....	<b>11</b>
1.1 ČEMU SE UČÍME.....	12
1.2 DRUHY UČENÍ.....	13
1.3 STYLY UČENÍ.....	15
1.4 STRATEGIE UČENÍ.....	18
<b>2 PAMĚŤ</b> .....	<b>21</b>
2.1 FÁZE PAMĚTI.....	22
2.2 ZKRESLENÍ PAMĚTI A PROCES ZAPOMÍNÁNÍ.....	23
2.3 JAK SI LÉPE ZAPAMATOVAT.....	24
<b>3 KONCENTRACE</b> .....	<b>27</b>
3.1 FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ KONCENTRACI .....	28
3.2 UČEBNÍ TECHNIKY, KTERÉ PODPORUJÍ KONCENTRACI .....	31
3.3 KONCENTRAČNÍ CVIČENÍ.....	33
<b>4 TECHNIKY EFEKTIVNÍHO UČENÍ</b> .....	<b>35</b>
4.1 FORMOVÁNÍ PROCESU UČENÍ.....	36
4.2 ORGANIZACE UČEBNÍ LÁTKY.....	38
4.3 TECHNIKY UČENÍ, KTERÉ PODPORUJÍ KREATIVITU .....	39
4.4 TECHNIKY ČTENÍ .....	40
4.5 MNEMOTECHNIKA.....	42
4.6 VIZUALIZACE .....	43
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>45</b>
<b>5 VÝZKUM</b> .....	<b>46</b>
5.1 CHARAKTERISTIKA ZKOUMANÝCH OSOB A ZPŮSOB JEJICH VÝBĚRU .....	46
5.2 CÍL VÝZKUMU A VÝZKUMNÉ OTÁZKY .....	47
5.3 VÝSLEDKY VÝZKUMU A JEJICH INTERPRETACE .....	50
5.4 DISKUSE.....	62
5.5 ZÁVĚR VÝZKUMU .....	64
<b>ZÁVĚR</b> .....	<b>66</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY</b> .....	<b>68</b>
<b>SEZNAM OBRÁZKŮ</b> .....	<b>70</b>
<b>SEZNAM TABULEK</b> .....	<b>71</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH</b> .....	<b>72</b>

## ÚVOD

Moderní společnost je orientovaná především na výkon, jenž je přímo závislý na učení, přičemž učení podmiňuje kvalitu života jedince i společnosti. Učení se promítá do způsobu života jedince, utváří charakter jeho rodinného i profesního života, má vliv na trávení volného času jedince i jeho životosprávu a zdravotní stav. Uvedené konstatování platí obecně v každé společnosti, nezávisle na místě a času, ve kterém je situována. Moderní společnost je však mnohem více rozmanitá a množství produkováných informací vyšší, přičemž na jedince je přenášeno stále více odpovědnosti a zvyšují se i nároky v souvislosti s jeho rodinným a profesním životem, čímž jsou determinovány nové požadavky a podmínky pro učení. Lze předpokládat, že orientace na výkon a tempo produkování informací bude v průběhu 21. století narůstat, čímž budou urychlovány změny ve společnosti, která tak bude podmiňovat úspěch jedince jeho adaptabilitou.

Jak uvádí Kraus, Sýkora (2009, s. 40): „V první řadě celá druhá polovina dvacátého století je poznamenána enormním nárůstem poznatku, jenž ne náhodou je označován jako informační exploze. Jestliže v r. 1800 označíme množství všech dostupných poznatků jako jednotku  $n$ , pak v r. 1900 je toto množství možné vyjádřit jako  $2n$ , v r. 1950 jako  $4n$ , v r. 1960 jako  $8n$ , v r. 1966 již  $16n$ . Dnes se předpokládá, že za každé 3-4 roky se počet poznatků zdvojnásobuje. Když v r. 1768 vyšlo první vydání slovníku Encyclopaedia Britannica mělo 3 svazky o 2 689 stranách. Nejnovější vydání z r. 1991 narostlo o 32 svazků, které mají 32 tis. stran. Také nárůst pracovníků v oblasti vědeckovýzkumné činnosti je zcela patrný. Uvádí se, že ve 20tých letech pracovalo v této oblasti asi na 20 000 pracovníků, v r. 1940 kolem 100 000, v 60tých letech již kolem 3,5 milionu, v sedmdesátých na 13 mil. pracovníků.“

Učení je jeden z nejdůležitějších teoretických i praktických problémů pedagogické psychologie, přičemž je chápáno obecně jako opak vrozeného a zděděného. Nejedná se pouze o učení ve vzdělávacích institucích, učíme se získáváním zkušeností i komunikací a jednáním v interakci s okolím, učíme se ovládat svoje duševní reakce i dodržovat společenské normy chování. Pojem učení vyjadřuje vliv zkušeností na změny psychiky, které mají adaptační charakter, přičemž výsledkem učení jsou vědomosti, dovednosti, návyky, způsoby chování a vlastnosti osobnosti. Učení není jen vlastností paměti



nebo jedné samostatné psychické funkce, protože na učení se vedle paměti spolupodílí také myšlení, vnímání, vůle, city, charakter, motivy, celá psychika i osobnost člověka, která je učením rozvíjena.

Jako živočišný druh se člověk vyvinul během čtyř milionů let v inteligentní a společenskou bytost, přičemž první zkušenosti s učením byly pro člověka životně důležité. Navzdory tomu, že byl v porovnání s ostatními živočišnými druhy méně fyzicky vybaven, kompenzoval to rostoucí inteligencí, která nakonec zvítězila nad rychlostí a silou. Člověk se kvůli pokračujícímu psychickému rozvoji a zvyšující se inteligenci odpoutal od pouhého přežívání a začal se zabývat myšlenkami o sobě samém i o okolním světě, což se projevilo v oblasti kultury a vědy. Člověk se učením zabývá teprve krátkou dobu, přičemž učení a psychická činnost jsou považovány za vysoký projev inteligence. Z historie jsou známy pokusy o výzkum lidského mozku, ale teprve nedávno věda alespoň částečně umožnila jeho skutečný výzkum, čehož lze využít k utváření technik učení. Aby vývoj člověka jako živočišného druhu nestagnoval, musí se zvyšovat jeho inteligence, čehož lze dosáhnout učením. V současné moderní společnosti se však nestačí pouze učit, ale člověk se musí naučit učit, aby si pokud možno s co nejmenším úsilím a v co nejkratší době rozsáhlé a rozmanité informace dlouhodobě zapamatoval a dokázal je pohotově a flexibilně užít ke svému prospěchu tak, aby se adaptoval na požadovaný stav. Než se člověk rozhodne pro konkrétní techniku učení, měl by si položit zásadní otázky, jaký je jeho stávající proces učení, jaké se učí informace, jaký je časový rámec, jaké jsou jeho přednosti, nedostatky i záliby. Na výběr je mnoho technik učení, z nichž některé jsou velmi staré a jejich kořeny sahají až do antiky, za jiné vděčíme poznatkům psychologie. Pro všechny techniky učení ale platí, že kdo je ovládá a používá, má výhodu oproti ostatním, kteří se pouze běžně učí.

Cílem bakalářské práce je objasnění přístupů ke zvyšování efektivnosti samostatného učení prostřednictvím poznatků psychologie. Při zpracování projektu bakalářské práce jsem se souhlasem vedoucího bakalářské práce změnil kvalitativní přístup k výzkumu na kvantitativní, jelikož jsem se rozhodl provést výzkum učebních stylů studentů na počátku druhé vývojové etapy změny stylů učení člověka, k čemuž bylo nutné prostřednictvím dotazníku získat empirická data od většího počtu respondentů.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 UČENÍ

„Význam učení pro život organismů spočívá v tom, že jejich schopnost učit se je jednou z podmínek trvalejších změn psychických i somatických funkcí, které vznikají na základě rozšiřování zkušeností. Výsledkem učení jsou relativně trvalé změny (nová zkušenost) v prožívání i chování živých organismů. Funkční učení je adaptace organismu na prostředí, v němž žije. Při učení člověk zdokonaluje svou činnost a mění i sám sebe“ (Vízdal, 2009, s. 132).

Z pohledu psychologie je učení považováno v širším slova smyslu za osvojování si zkušeností, při kterém člověk mění sám sebe a zdokonaluje svou činnost tím, že si osvojuje efektivnější techniky učení. Osvojování si zkušeností probíhá většinou bezděčně a neúmyslně, což může probíhat například jako učení hrou nebo získávání zkušeností interakcí s jinými lidmi. V užším slova smyslu je učení považováno za záměrné osvojování si vědomostí, dovedností, návyků, způsobů chování a vlastností osobnosti, které probíhá pod vedením samotného učícího se nebo pod vedením učitele ve školním prostředí.

Lidské učení je kreativní proces, který se skládá z řady činností, jejichž prostřednictvím člověk poznává sám sebe i okolní svět, přičemž si osvojuje nové vědomosti, dovednosti, návyky, způsoby chování a vlastnosti osobnosti, čímž se rozvíjí a adaptuje na prostředí, ve kterém žije. Jedná se o proces, který začíná početím člověka a končí jeho smrtí, přičemž je pro člověka životně důležitý, protože kdyby si lidé nebyli schopni osvojit získané zkušenosti a rozšířit je o zkušenosti předchozích generací, nemohli by se z nich stát lidské bytosti s rozvinutou psychikou a inteligencí a je otázkou, jestli by se lidstvo jako živočišný druh zachovalo. Jelikož se člověk rodí vybaven pouze instinkty a nepodmíněnými reflexy, což k přežití v komplikovaných podmínkách nestačí, tak se během vývoje člověka vyvinula schopnost získat a uchovat zkušenost, přičemž tuto funkci plní paměť. I když je vztah mezi pamětí a učením blízký, tak se nejedná o stejné funkce, protože bez paměti by učení nebylo možné a v paměti je uložen i výsledek učení. Pokud se člověk učí nové věci, rozvíjí svoji paměť, která mu korelativně umožňuje lépe se učit. Proces učení je kladně i záporně ovlivňován rozmanitými vnitřními a vnějšími podmínkami, které jsou totožné s podmínkami ovlivňujícími paměť, a současnou úrovní procesu učení.

Význam učení pro utváření osobnosti komplexně vystihl Nakonečný (In Vízdal, 2009, s. 143): „Pro člověka je charakteristický vývoj učení, který probíhá od raného dětství (podmiňování sacího reflexu v situaci kojení) jako proces výchovy v rodině (primární socializace), kdy si s pomocí rodičů osvojuje první kulturní návyky, základy mluvené řeči, orientaci ve světě hodnot a role daného kulturního prostředí. Od prostého řešení problémů „pokusem a omylem“ se učí myšlení, osvojuje si nové emoce a motivy činnosti, prohlubuje a rozšiřuje si obraz světa, poznává a používá nové způsoby jednání, utvrzuje nebo mění své postoje. Záměrně, cílevědomě se člověk učí, aby rozšířil své poznání a prohloubil jej, aby získal kvalifikované zaměstnání a uspokojil své zájmy. V podstatě se učí po celý svůj život. Genetické naprogramování člověka se postupně transformuje – i když jeho vlivy nikdy zcela nezmizí – a člověk, který přišel na svět s normální genetickou výbavou, se stává prostřednictvím své individuální zkušenosti jedinečnou společenskou bytostí.“

## 1.1 Čemu se učíme

Podle Vízdala (2009) se učíme vědomostem, dovednostem, návykům, způsobům chování a vlastnostem osobnosti.

Vědomosti jsou učením osvojené poznatky, uspořádané v systému pojmů a vztahů mezi nimi, přičemž jsou subjektivně zpracované a získané během života člověka, v jehož průběhu jsou potvrzovány nebo vyvraceny. Jedná se o konkrétní zapamatované informace, pravidla, pojmy a jiná zobecnění, které před tím člověk neuměl. Každá osvojená vědomost musí být propojena se systémem ostatních vědomostí v struktuře souvislostí, jinak bude rychle zapomenuta.

Dovednosti jsou učením získané komplikované vědomé činnosti, směřující k metodicky správnému, úspornému a rychlému vykonávání určité činnosti, provázané v systému na sebe navazujících automatizovaných úkonů. Jedná se o osvojení konkrétních činností, které před tím člověk neuměl, a jejichž provádění dosáhlo v průběhu procvičování nebo jiné činnosti zdokonalení, čímž se stalo získanou dispozicí. Podle Kohoutka (2006) členíme dovednosti na senzorycké, motorické, intelektuální a dovednosti v oblasti afektivity a sociální interakce.

Návyky jsou ustálené způsoby jednání, jejichž opakováním člověk získává tendenci k vykonávání konkrétní činnosti v dané situaci nebo na daný podnět, přičemž automatizovanými úkony dovede činnost k určitému stupni dokonalosti. V některých případech nemožnost uskutečnění návyků vyvolává u člověka nelibost, jelikož jsou konkrétněji zaměřené a více automatizované než dovednosti. Podle společenských hodnot členíme návyky na kladné (pořádnost nebo správné hygienické návyky) a záporné (nepořádnost nebo nedochvilnost). Některé návyky, podmíněné historií a kulturou, mají formu sociálních norem, tradic a obyčejů, čímž se stávají prostředkem sociální konformity.

Způsoby chování jsou osvojená pravidla chování v určitých situacích. Společensky nežádoucí způsoby chování jsou trestány a společensky žádoucí způsoby chování jsou odměňovány, čímž se stávají prostředkem sociální konformity. Odměňování je účinnější než trestání, jelikož je při něm upevňováno společensky žádoucí chování, což se u trestání neděje.

Vlastnosti osobnosti jsou systémem stabilních předpokladů k určitému chování, které si člověk osvojuje v průběhu svého života pod vlivem výchovy a sebevýchovy, což znamená, že člověk se s vlastnostmi osobnosti nerodí. Mezi naučené vlastnosti osobnosti patří i schopnosti, které zabezpečují úspěšné vykonávání určité činnosti, přičemž stejně jako u vlastností osobnosti je důležitá nejen jejich existence, ale i jejich míra.

## 1.2 Druhy učení

Podle Vízďala (2009) z hlediska potřeb školní praxe a obsahu osvojované látky rozlišujeme druhy učení na podmiňování, senzomotorické, slovní, pojmové, učení vhladem a řešením problémů, sociální učení.

Podmiňování je nejjednodušším způsobem učení, jehož podstatou je vytváření dočasných nervových spojů, přičemž se proces učení omezuje pouze na uložení určitých podmětů do paměti, aniž by docházelo k následnému zpracování osvojované zkušenosti. Učení podmiňováním rozlišujeme na klasické, při kterém dochází ke spojení dvou podnětů,

ze kterého je jednomu podnětu přiřazen nový význam, a operativní, při kterém dochází ke spojení reakce a jejího důsledku.

Senzomotorické učení je učení, v jehož průběhu si osvojujeme činnosti náročné na optimální spolupráci vnímání a pohybů, čímž vytváříme pohybové stereotypy a snižujeme tak svůj stav nejistoty, přičemž opakováním se snižuje možnost chybného provedení. Na základě senzomotorického učení se učíme například psát, kreslit, hrát na hudební nástroj nebo vzpřímeně chodit. Velký význam v procesu senzomotorického učení má zpětná vazba, jejímž prostřednictvím na základě současných poznatků zdokonalujeme další průběh učení.

Slovní učení je nejrozšířenějším druhem učení u člověka, při kterém si osvojujeme vnímání a rozumění řečového projevu jiných lidí, přičemž jeho podstatou je osvojování si slov v jejich běžném významu a funkci. Jedná se o typické paměťové učení, jehož podstatou je nejen komunikace mezi lidmi a socializace, ale i stimulace vývoje myšlení. Na základě převládajících forem komunikace v bezprostředním okolí dítěte se rozvíjí užívání omezeného nebo rozvinutého jazykového kódu, kterým je determinováno jejich další vzdělávání i socializace.

Pojmové učení je osvojování si odpovědi na podněty, které svými rozdíly vykazují společné rysy, přičemž užívá myšlenkovou analýzu a porozumění. Pojmové učení je propojeno se slovním učáním, jelikož by bez něho nemohlo být rozvinuto. Osvojování pojmů je jedním z předpokladů rozvoje myšlení, jelikož pojmy jsou základními jednotkami myšlení, se kterými pracuje. Pojmové učení nám umožňuje vyhledávání pojmu, který je k základnímu pojmu například ve vztahu podobnosti, nadřazenosti atd.

Učení v hledání a řešení problémů je nejsložitější druh učení, jehož podstatou je samostatné odhalování zákonitých vztahů mezi problémy, při komplexním vnímání jednotlivých prvků i celku. Při řešení problému si člověk navrhne vhodnou strategii, kterou si kontroluje zpětnou vazbou. Tento druh učení má formativní účinek na celou osobnost člověka, jelikož mu pomáhá rozvíjet poznávací procesy, tvůrčí schopnosti a vůli.

Sociální učení je založeno na osvojování si všech druhů sociálních norem, které člověk získává v interakci s ostatními lidmi, přičemž je zároveň předpokladem optimální komunikace mezi lidmi. Předpokladem sociálního učení je skutečnost, že se člověk učí pozorováním jiných lidí, jejichž chování napodobuje. Aby sociální učení mělo vhodný efekt, tak musí být žádoucí chování odměňováno a nežádoucí chování trestáno, přičemž podle Čápa (1993) mají odměny a tresty důležité místo ve výchově a v pedagogické psychologii je vhodné se jimi zabývat. K základním druhům sociálního učení patří sociální posilování, nápodoba a ztotožnění.

### 1.3 Styly učení

„Styly učení jsou subtilní transsituační projevy individuality člověka. Představují metakognitivní potenciál člověka. Jsou to postupy při učení, které jedinec v daném období preferuje, postupy svébytné svou orientovaností, motivovaností, strukturou, posloupností, hloubkou, elaborovaností (propracovaností), flexibilitou“ (Mareš, 1998, s. 75).

Lidský mozek se dělí na levou a pravou hemisféru, a která z nich převládá, rozhoduje o tom, jakými učitelskými styly se člověk lépe učí. Jako základní a nejdůležitější rozlišujeme učitelský styl preferující levou mozkovou hemisféru a učitelský styl preferující pravou mozkovou hemisféru. Levá mozková hemisféra má na starosti zvládnutí jazykových úloh, matematických úkolů a vytváření pojmů, čímž nám umožňuje logicky myslet. Levá hemisféra řídí pravou polovinu těla. Pokud je dobře rozvinutá, je pro člověka snadné některé věci analyzovat, což je výhodné zvláště v přírodních vědách jako je matematika nebo fyzika. Pokud je silně rozvinutá, má člověk výrazné nadání kombinovat a na základě malého množství informací dospět ke správnému výsledku. Lidé, u nichž převládá levá mozková hemisféra, upřednostňují praktické a induktivní učitelské materiály, potřebují logický řád ve vědomostech, dovednostech a návycích, přičemž upřednostňují systematický a strukturovaný styl učení. Mezi jednotlivé silné stránky levé mozkové hemisféry patří podle Kolektivu autorů (2010, s. 69): „Racionální a analytické myšlení, logika příčiny a následku, vyvozování závěrů, práce s čísly, pojmy a množstvím, potřeba pořádku a strukturovanosti, spontánní mluvení a psaní, reakce na komplexní pokyny, rozpoznávání slov, slova a čísla, sled pohybů.“

Pravá mozková hemisféra má na starosti prostorovou orientaci, emoce a schopnost shrnout obsah, čímž odpovídá za komplexní, intuitivní a obrazové myšlení. Pravá hemisféra řídí levou polovinu těla a je schopná zpracovávat více informací současně. Lidé, u nichž převládá pravá mozková hemisféra bývají umělecky nadaní, vynalézaví a vizuálně založení, rádi užívají metody analogie a upřednostňují intuitivní učení v kladném psychosociálním prostředí, potřebují vzory. Mezi jednotlivé silné stránky pravé mozkové hemisféry patří podle Kolektivu autorů (2010, s. 69): „Zapojení fantazie a intuice, myšlení, které nelpí na příčinných souvislostech a připouští kontraindikace, uvažování v širších souvislostech bez ohledu na detaily, rozpoznávání vzorů a obrazná srovnání, navrhování koncepcí, opakování, nikoli spontánní mluvení, reakce na jednodušší pokyny, rozpoznávání obličejů, obrysy a hudba, prostorová orientace.“

Pokud užíváme k učení neustále stejnou mozkovou hemisféru, tak se v průběhu času informace uložené v druhé mozkové hemisféře ztratí, čímž přicházíme o složitě osvojené informace. Aby ke ztracení informací nedocházelo, musíme užívat k učení obě mozkové hemisféry propojeně. Lidé, kteří se lépe učí vizuálně nebo zvukově prezentované informace, čímž zapojují do učení pouze jednu mozkovou hemisféru, by se měli snažit tyto informace učit i jiným způsobem tak, aby do učení zapojovali i druhou mozkovou hemisféru.

Jak uvádí Pavlas (1998, s. 4): „Naše vnímání, způsoby jak přijímáme informace, je abstraktní (rozumové, citové, intuitivní), anebo konkrétní (pomocí smyslů – zraku, sluchu, čichu, chuti a hmatu). Uspořádací schopnosti jsou způsobeny, jakými získané fakta zpracováváme, třídíme a používáme. Naše třídění je sekvenční (lineární, postupné a metodické, nebo náhodné (nelineární, přeskakující a různorodé, s vícenásobným řazením dat, která jsou zpracovávána simultánně a holisticky). Tak lze rozlišit čtyři způsoby učení se: konkrétní sekvenční, konkrétní náhodné, abstraktní sekvenční, abstraktní náhodné.“

Konkrétní sekvenční způsob je založený na přímé smyslové zkušenosti, přičemž myšlení je rozvážné a metodické. Takový jedinec je charakterizovaný zodpovědným přístupem, pečlivou a detailní prací, organizací a tříděním, experimentováním a vedením písemných



záznamů, převažující formou písemného vyjadřování, u čehož upřednostňuje spontánní zkušenost, kterou spontánně prožije.

Abstraktní sekvenční způsob je založený na světě myšlenek a myšlenkových konstrukcí, přičemž skutečnost je složena ze slov a pojmů odvozených z příkladů. Takový jedinec je charakterizovaný logickým, analytickým a hodnotícím myšlením, schopností srovnávat, syntézou informací a idejí, preferující knihovny, diskuse a mluvený projev, u čehož užívá abstraktní logické myšlení, plánování a logické závěry či hledání souvislostí mezi údaji.

Abstraktní náhodný způsob je založený na světě pocitů, dojmů, představ, přičemž užívá uvážlivého pozorování, intuice, navazování kontaktů s okolím či schopnosti empatie. Takový jedinec dává přednost kvalitě před kvantitou, sdílí osobní prožitky prostřednictvím metafor, poezie či hudby, přičemž je pro něho charakteristické prozkoumávání věcí ze všech hledisek a odkládání akcí.

Konkrétní náhodný způsob je založený na reálném světě, přičemž se jedná o impulsivní myšlenkový typ s intuitivními skoky k objevování principů. Takový jedinec je charakterizovaný divergentním myšlením, experimentací, odporu k autoritám, nezávislým studiem, u čehož přechází od teorie k faktům, sám ověřuje a hodnotí, hledá alternativní cesty či uznává činnost a realizaci plánů.

Podle Pavlase (1998) neexistuje dobrý nebo špatný učební styl a rovněž neexistuje závislost mezi učebním stylem a inteligencí. K efektivnímu způsobu učení dochází tehdy, když učební proces postupně využije všechny uvedené čtyři způsoby učení se. Každý člověk se učí lépe při užívání jiných smyslových orgánů, podle Kolektivu autorů (2010) rozlišujeme učení očima, praktickou činností a dotykem, mluvením, díky ostatním a učení orientované na média.

## 1.4 Strategie učení

Jak uvádí Mareš (1998, s. 58): „Strategie učení neboli učební strategie (learning strategies) jsou postupy většího rozsahu, jimiž žák uskutečňuje svébytným způsobem určitý plán při řešení dané úlohy, chce něčeho dosáhnout a něčeho jiného se zase vyvarovat. Strategie tedy mají mj. stránku úkolovou (zadaná úloha určitého obsahu, struktury, operační náročnosti), percepční (vnímání určité situace jako situace učební), stránku intencionální (stanovení záměru, plánu), stránku rozhodovací (volba postupu), stránku realizační (použití taktických kroků s využitím schopností a dovedností), stránku kontrolní a řídicí (vyhodnocování úspěšnosti a provádění případných korekcí), rezultativní (podoba dosaženého výsledku).“

Podle Kohoutka (2006) rozlišujeme kognitivní a kreativní, metakognitivní, automanažerské, paměťové, kompenzační, afektivní či emotivní, volní, smyslové a pohybové, sociálně komunikativní učební strategie.

Kognitivní a kreativní učební strategie umožňují, aby člověk manipuloval s informacemi a hledal nové vztahy na úrovni vlastní kreativity. Někteří lidé si osvojují poznatky pouze pasivním učením a nesnaží se vytvářet tvůrčí myšlenky a kriticky myslet, přičemž se při jejich výchově uplatňuje učební strategie kognitivizace a kreativizace. Aplikací této strategie lze dosáhnout výsledku, při kterém člověk pouze nepřebírá a nenapodobuje poznatky, ale snaží se myslet v souvislostech, vytváří nové myšlenky, nachází nové souvislosti a sám deduktivně a induktivně myslí.

Metakognitivní učební strategie umožňují, aby si člověk osvojil schopnost autoreflexe vlastního učebního stylu, poznávání vlastních potřeb a kognitivních kladů i záporů, přičemž vyhodnocuje svoje vlastnosti, metodické postupy a mentální procesy, čímž zdokonaluje svoje poznání. Metakognice se obvykle užívá ve významu, který je možné vyjádřit jako „poznávání na druhou“, tedy ve významu poznatků, které jedinec získává o vlastních poznávacích procesech. Metakognitivně koncipovaná výuka se musí řídit určitými zásadami, které uvádí Simons (In Mareš 1998, s. 170): „Zásada procesuálnosti, reflektivnosti, afektivnosti, funkcionalnosti, přenosu a zobecnění,

kontextovosti, autodiagnostiky, aktivity, odpovědnosti, supervize, spolupráce, náročných cílů, návaznosti a prekoncepce, žákovského pojetí učení.“

Automanažerské učební strategie spočívají v sebezdokonalování a dosahování svých možností, poznání svých kladů i záporů v procesu učení a jejich korekci. Aplikací této strategie lze dosáhnout výsledku, při kterém je člověk optimálně cílevědomý, neklade si maximalistické ani minimalistické úkoly, samostatně si vyhledává učební pomůcky a literaturu a úsporně a efektivně nakládá s časem. Zájem o automanažerské či autoregulační učební strategie v posledních desetiletích vzrůstá, přičemž v odborných pracích se můžeme setkat s mnoha rozličnými teoriemi. Každá z nich k autoregulaci přistupuje jinak a klade důraz na jiné klíčové procesy a postupy, které jedince učí, jak řídit vlastní učení. Dovedností sledovat sám sebe a vyhodnocovat, motivovat se ke změnám a měnit se své způsoby učení se zabývá Kulič (1992), přičemž uvádí, že všechen potencionál je uložen v jedinci a rozvine se pouze tehdy, když jsou k tomu příznivé podmínky. Jsou-li podmínky nepříznivé může jedinec dospět ke stylům učení, které jsou nesprávné nebo si nechá vnutit postupy, které pro něho nejsou vhodné, což je patrně nejhorší stav, jelikož již nepřemýšlí, zda a jak by mohl zlepšit svoje učební strategie.

Paměťové učební strategie umožňují, aby si člověk uložil do paměti podstatné informace, přičemž se užívá pomůcek usnadňujících zapamatování, kterými jsou například mnemotechnika, myšlenkové mapy, techniky vizualizace nebo rýmy. Pokud se učíme z knih, doporučuje se podtrhávání podstatných informací tužkou, přičemž učení se z podtrhaných informací jiným člověkem není tak účinné, jako podtrhávání vlastní. Pokud se učíme z knihy znovu, doporučuje se podtrhávání podstatných informací barevnými pastelkami.

Kompenzační učební strategie se podle Kohoutka (2006, s. 41): „Využívají např. v učení se jazyku celostního a intuitivního odhalování kontextu, jazykového citu, tvořivého používání synonym a opisů místo chybějícího výrazu, využívání gest a pauz v průběhu komunikace. Daří se lépe žákům s preferencí pravé mozkové hemisféry.“

Afektivní či emotivní a motivační učební strategie umožňuje člověku snižovat nadměrný strach ze svého nekvalitního výkonu a zlepšuje jeho schopnosti uvědomovat si vlastní pocity, trému, kladnou i zápornou náladu, se kterými může následně pracovat a zlepšovat tak svůj výkon. Při aplikaci této strategie se uplatňuje emocionalizace.

Volní učební strategie umožňuje člověku systematicky rozvíjet svoji osobnost a vést ji k optimálním hodnotám, kterými jsou například asertivní jednání, vytrvalost, pozornost, upevňování žádoucích aktivit nebo schopnost optimálně překonávat zátěžové situace. Součástí této strategie je také schopnost vhodně zařadit do procesu učení odpočinek, relaxační a autoregulační cvičení nebo dobu pro uležení učiva.

Smyslové a pohybové učební strategie umožňují člověku poznat jeho osobní časový snímek, čímž efektivně rozloží učení v průběhu dne tak, aby se učil především v době, kdy nejlépe vnímá a zapamatovává si. Při učení zapojujeme smysly i pohyb, přičemž platí, že čím je člověk mladší, tím více pohybu by měl v průběhu učení mít.

Sociálně komunikativní strategie umožňují člověku využívat výhody sociální komunikace a požádání rady od jiného studenta nebo pedagoga, přičemž vychází z předpokladu, že k tomu, aby se člověk dobře naučil, nestačí pouze přečíst příslušnou literaturu, ale člověk by si měl osvojit dovednost požádat o pomoc nebo vysvětlení, spolupracovat a chovat se asertivně.

Jelikož učení není monolit, je v něm možné rozlišit různé úrovně podle složitosti probíhajících procesů. Existuje mnoho pokusů o vyjádření hierarchické výstavby procesů učení, přičemž je v modifikované podobě od nejsložitějších po nejjednodušší formy rozlišuje Gagné (In Mareš, 1998, s. 46): „Učení kognitivním strategiím, řešením problémů, pravidlům, konceptům, diskriminacím, verbálními asociacím, řetěžením, spojům stimul-reakce, signálům.“

## 2 PAMĚŤ

Podle Vízdala (2009, s. 120) je paměť: „Schopnost přijímat, uchovávat a znovu si vybavovat minulé zkušenosti a vjemy.“ a „Obecná vlastnost nervové soustavy vyznačující se schopností vstřípit odraz skutečnosti, uchovat jej a vybavit jej buď při znovupoznání či při aktivní reprodukci.“

Z pohledu psychologie je paměť považována v širším slova smyslu za záměrné nebo nezáměrné přijetí, uchování a vybavení si prožitých zkušeností a vjemů o sobě samém i okolním světě, čímž umožňuje adaptaci člověka na vnější podmínky a udržuje přehled o spojitosti trvání jeho života. Paměť velmi úzce souvisí s učením, se kterým se rozvíjí, a umožňuje fungování psychických procesů. V užším slova smyslu je paměť záměrné osvojování si informací ve formě vědomostí, dovedností, návyků, způsobů chování a vlastností osobnosti.

Paměť je psychickým procesem, který se skládá z přijetí, uchování a vybavení si prožitých zkušeností a vjemů, přičemž je současně psychickým předpokladem učení. Jak uvádí Vízdal (2009, s. 121): „Na jedné straně je paměť dispozičním předpokladem učení (bez paměti by učení nebylo možné) a straně druhé zapamatované je také produktem úmyslného nebo neúmyslného učení.“ Je tedy zřejmé, že proces zapamatování a učení jsou si velmi blízké a vzájemně se prolínají. Jelikož paměť nefunguje pouze jako místo pro ukládání informací, nýbrž se jedná o místo, kde jsou přijaté informace uchovávány, a ze kterého jsou následně vybavovány, aby mohly být používány, jedná se o systém, jehož podstata je dynamická.

Paměť členíme podle délky uchování informací na ultrakrátkodobou, krátkodobou a dlouhodobou, přičemž do ultrakrátkodobé paměti jsou ukládány všechny informace, které svými smyslovými orgány z okolního prostředí zaznamenáme. Jak uvádí Kolektiv autorů (2010, s. 72): „Senzomotorická paměť udrží novou informaci v čase mezi 0,1 až 20 sekundami.“ Na informace, které jsou pro nás podstatné, je zaměřena naše pozornost a ukládají se do krátkodobé paměti. Jak uvádí Kolektiv autorů (2010, s. 74): „Krátkodobá paměť umí přijmout v průměru sedm dojmů a na několik sekund nebo minut je uložit.“

V případě, že jsou tyto informace pro nás podstatné, tak jsou uloženy do dlouhodobé paměti. Během procesu ukládání do paměti na nás působí proces zapomínání informací, který je způsobený nedostatečnou nebo žádnou pozorností, čímž je také naše paměť chráněna před ukládáním informací, které pro nás nejsou podstatné a zbytečně by omezovaly a zatěžovaly naši paměťovou kapacitu.

## 2.1 Fáze paměti

Podle Vízdala (2009) probíhá ukládání informací do paměti ve třech základních fázích, kterými jsou vštípení, uchování a vybavení.

Vštípení je proces záměrného nebo nezáměrného přijetí a zpracování informace, které probíhá prostřednictvím kódování do podoby, ve které je uložena do paměti. Vštípení ovlivňuje pozornost člověka, která se zaměřuje na podstatné informace, které se lépe ukládají do paměti. Jedná se převážně o smysluplné informace, které jsou usazené do kontextu. Méně snadno se lidem ukládají do paměti informace, které jsou pro ně nesmyslné a jsou vytržené z kontextu. Tento proces je také ovlivňovaný vlastnostmi paměti, kterou člověk disponuje, protože podle Vízdala (2009) se rozlišují tři typy paměti, přičemž se jedná o názorně obraznou paměť, která lidem umožňuje lépe si pamatovat názorné podněty. Slovně logickou paměť, která lidem umožňuje lépe si pamatovat pojmy a myšlenky. Emocionální paměť, která lidem umožňuje lépe si pamatovat emocionální prožitky. Důležitou roli při procesu ukládání informací do paměti hraje aktuální stav člověka, dřívější zkušenost, porozumění informaci nebo motivace, která může mít vnitřní nebo vnější podobu. Podle Vízdala (2009) se rozlišuje ukládání informací do krátkodobé paměti, k čemuž je užíváno kódování akustického typu, a ukládání informací do dlouhodobé paměti, k čemuž je užíváno primárně sémantické kódování a vedle toho vizuální nebo sluchové kódování.

Uchování je proces, při kterém jsou informace z krátkodobé paměti přesouvány do dlouhodobé paměti, přičemž se nejedná o pasivní proces, nýbrž si při tomto přesunu některé informace ztrácí a jiné jsou začleňovány a přeskupovány podle souvislostí. Způsob, při kterém jsou informace začleňovány do existujícího schématu, se nazývá

konsolidace. Pro lepší ukládání informací do paměti a jejich zapamatování se užívají různé paměťové strategie.

Vybavení je proces, při kterém je uložená informace uvedena v činnost, přičemž tento proces může být vyvolaný záměrně nebo samovolně. Podle Vízďala (2009) rozlišujeme tři stupně vybavování, přičemž se jedná o znovupoznání, při kterém dochází k samovolnému vybavení informace na základě podobného nebo stejného podnětu. Reprodukci, při které si je člověk schopen vědomě vybavit informací, aniž by k tomu potřeboval vnější podnět. Reminiscenci, při které dochází k samovolnému vybavení informace po určité době od naučení.

## 2.2 Zkreslení paměti a proces zapomínání

K procesu zapomínání dochází již v době, kdy se informace ukládají do ultrakrátkodobé paměti, což je zapříčiněno tím, že na informace o vnějším okolí, které jsou prostřednictvím smyslových orgánů vnímány a následně ukládány do ultrakrátkodobé paměti, není kvůli jejich nepodstatnosti zaměřena pozornost, což znamená, že jsou po velmi krátké době zapomenuty, přičemž podstatné informace, na které je zaměřena pozornost, se ukládají do krátkodobé paměti. V krátkodobé paměti dochází k dalšímu procesu zapomínání nepodstatných informací, přičemž informace, které jsou podstatné, jsou uloženy do dlouhodobé paměti, kde dochází k dalšímu procesu zapomínání. Množství zapomenutých informací v poměru k uplynulému času znázorňuje tzv. Ebbinghausova křivka zapomínání, ze které je patrné, že největší množství naučených informací člověk zapomene v průběhu prvních minut až hodin od učení, přičemž množství zapomenutých informací se v průběhu dvou dnů až jednoho měsíce od učení liší jen velmi málo.

Jak uvádí Pavlas (1998, s. 2): „Křivka zapomínání nám vypovídá, že nejvíce zapomínáme ihned po naučení do 24 hodin, celkem 60-80% osvojeného materiálu. Čím dříve začneme opakovat, tím lépe se uchová učený text. První opakování je vhodné v ten den, ve který si osvojujeme učební materiál.“

Při procesu zapomínání dochází k odlišnostem v uchovávání a vybavování informací, přičemž tyto odlišnosti se projevují po stránce množství kvůli úbytku informací a po stránce kvality informací kvůli snižování přesnosti. Proces zapomínání se projevuje jako zkreslení paměti, při kterém si nesprávně a nepřesně vybavujeme informace, nebo jako určitá blokace paměti, při které si vůbec nemůžeme informace vybavit, tedy si na ně vzpomenout. Zapomínání informace se neprojevuje pouze tím způsobem, že si na informaci nemůžeme vzpomenout jako na celek, ale projevuje se i tím způsobem, že si nevzpomeneme pouze na některou část informace, případně se vybavování informace časově prodlužuje nebo si nejsme přesností informace jistí.

Jak uvádí Vízdal (2009), rozlišují se tři typy zapomínání, přičemž se jedná o rozpad nepoužívané paměťové stopy, který se vztahuje převážně na informace uložené v krátkodobé paměti. Interferenci nových zkušeností, která se vztahuje převážně na informace uložené v dlouhodobé paměti. Teorii úmyslného zapomínání, při které jsou zapomínány nepříjemné vzpomínky, které jsou vytlačovány do nevědomí, odkud stále na člověka působí.

### **2.3 Jak si lépe zapamatovat**

Abychom se mohli požadované informace naučit a dlouhodobě si je zapamatovat, měli bychom si vytvořit pracovní plán, což potvrzuje i Kossak (2012, s. 99), když uvádí: „Práce musí být od počátku systematická a mít určitý plán. Dříve než začnete, ujasněte si: jaké témata se musíte naučit, jaké činnosti to bude obnášet (např. čtení, psaní, sběr materiálu, učení nazpaměť), kolik času budete potřebovat, jaká témata a činnosti jsou nejdůležitější.“ Podle Kolektivu autorů (2012) je k plánování a systemizaci učení vhodné užívat papírové lístečky, na které se napíše do několika částí rozdělené úkoly, které musíme splnit, abychom se v dané době požadované informace naučili. Je vhodné tyto lístečky umístit na viditelné místo, přičemž po každém splnění úkolu příslušný lísteček odstraníme, čímž uvidíme průběh učení a uděláme si radost při každém odstraňování lístečku, což nás motivuje k dalšímu učení.



Když se začneme učit, měli bychom si uvědomit, že lidský mozek zpočátku funguje pouze v omezeném rozsahu a až v po určité době začíná fungovat v učebním režimu. Z počátku bychom se měli věnovat učení jednodušších informací, čehož můžeme využít například k utřídění informací, které se chystáme učit, jejich zběžnému prozkoumání a vytvoření si celkového přehledu o učební látce. Měli bychom se vyvarovat toho, abychom se v úvodu věnovali složitějším informacím na naučení, jelikož bychom zatěžovali nepřipravený mozek, čímž bychom nedosáhli chtěného výsledku a zbytečně bychom se demotivovali, což by se projevilo na vůli k dalšímu učení.

Měli bychom si uvědomit, že lidský mozek není schopný zpracovat neomezené množství informací, a proto bychom měli zvolit optimální množství informací, které se chceme v určité době učit a zapamatovat si ho. Jak uvádí Kossak (2012, s. 104): „U člověka je kapacita kanálu přibližně 2,5 bitů informace, což odpovídá „magickému číslu sedm“. Výsledky výzkumů z oblasti psychologie učení a lingvistiky ukazují, že rozsah informací, jež si lze bez problémů zapamatovat, je přibližně 5-7 diskretních prvků (anglicky chunks). Je-li množství překročeno, pamatujeme si méně.“ Z toho vyplývá, že bychom si měli rozdělit informace, které se chceme naučit a zapamatovat si je, na maximální počet sedm prvků.

Jestliže lidský mozek není schopný za určitou dobu zpracovat velké množství informací, je zřejmé, že bychom měli informace rozdělit do několika bloků, které budou rozvrženy tak, aby učení bylo efektivní, protože po určité době schopnost učení stagnuje a množství uložených informací do paměti se nezvyšuje. K uložení naučených informací potřebuje lidský mozek čas, jinak učení není produktivní, k čemuž slouží přestávky mezi bloky informací, které se učíme. Pravidelné přestávky trvající mezi dvaceti až čtyřiceti minutami by se měli stát součástí našeho učebního procesu, přičemž bychom měli vědět, že nejvíce si odpočineme v úvodu přestávky, během které bychom neměli vykonávat vedlejší činnost.

Důležitým výsledkem výzkumů psychologie učení a paměti je poznatek, že při osvojování si skupiny informací si pamatujeme lépe začáteční a konečný prvek skupiny než prvky, které se nachází v jejím středu, čehož lze využít při zvyšování efektivity učení. Jak uvádí Kossak (2012, s. 105): „Máme-li se tedy naučit např. patnáct slovíček, měli bychom si je

rozdělit na snadno zpracovatelné porce. Pokud to uděláme, budeme mít dvě okrajové jednotky (první a poslední slovíčko), které si bez větší námahy zakódujeme, což činí přibližně 13,3%. Když si látku rozložíme na dvě části, zapamatujeme si lépe čtyři položky, tedy 27%. Vytvoříme-li tři balíčky, každý po pěti slovíčkách, získáme šest rámcových prvků, které se do paměti uloží přednostně. To je 40% zlepšení, jehož jsme dosáhli jen tím, že jsme respektovali jistá učební pravidla.“

Měli bychom si uvědomit, že při procesu učení na nás působí různé překážky, které znesnadňují ukládání informací do paměti. Může se jednat o fyzická omezení ve formě bolesti a únavy, psychická omezení ve formě negativních pocitů nebo omezení způsobená rušivými vlivy okolního prostředí, která znesnadňují nebo zamezují ukládání informací do paměti, jelikož jsou smyslové orgány zahlceny několika podněty současně. Odlišným druhem překážek jsou omezení spočívající v silné podobnosti informací, které si chceme osvojit, čímž se vzájemně vyrušují. Další překážkou v učení je omezení, které vzniká, když informace, kterou jsme se naučili jako první, negativně působí na ukládání informace, kterou se učíme jako druhou. Nebo naopak, když informace, kterou jsme se naučili jako druhou, negativně ovlivňuje vybavování dříve uložené informace. Jak uvádí Tiefenbacher (2009), pokud si zkusíme zapsat učivo z předchozího dne a nemůžeme si vzpomenout, někdy pomůže, pokud uchopíme tužku do opačné ruky a pokusíme se pokračovat v psaní touto rukou, čímž se aktivuje druhá mozková hemisféra, což nám může pomoci, abychom si vzpomněli.

Závěrem učebního procesu bychom měli docílit pozitivního zakončení, protože pokud budeme pozitivně hodnotit zakončení, budeme stejným způsobem hodnotit i průběh procesu učení, čímž si vytvoříme motivaci pro následující učení. Pozitivního zakončení lze dosáhnout srovnáním předešlého a současného množství osvojených informací, čímž si ověříme, jaké děláme pokroky, a zároveň uvidíme, že učení mělo smysl. Po skončení učebního procesu je vhodné připravit se na následující učení, jelikož jsme stále v učebním rytmu a přesně víme, jaké informace se budeme učit a jaké učební materiály k tomu budeme potřebovat. Abychom dokázali vhodně oddělit učební proces od doby volna, je podle Kossaka (2012) vhodné, vytvořit si závěrečný rituál nebo nějaké znamení, které nám ohlásí, že už máme končit, čímž nám umožní bez pocitu vnitřního neklidu odpočívat.

### 3 KONCENTRACE

„Koncentrace je schopnost nenechávat se ničím rozptýlit a zabývat se jen jednou věcí nebo jedním úkolem. Koncentrace je nejdůležitějším předpokladem pro co nejúplnější ukládání informací do paměti a jejich opětovné vyvolání“ (Moser-Will, Grube, 2010, s. 29).

Koncentrace je soustředěnost pozornosti na určité podněty, při které se sníží vnímání ostatních podnětů z vnějšího okolí člověka. Naopak, když podněty z vnějšího okolí vstupují do soustředěnosti pozornosti na podnět, znesnadňují nebo znemožňují tím koncentraci. Pokud se koncentrujeme na určitou činnost, její provádění se pro nás stává snazší, čímž dosahujeme vyšší rychlosti a kvality prováděné činnosti. Stejná pravidla platí i u osvojování si informací, protože aby bylo učení efektivní, měli bychom se soustředit. V moderní době na nás působí velké množství podnětů z vnějšího okolí, které narušují naši psychickou i fyzickou stránku, což znesnadňuje nebo znemožňuje naši koncentraci. Rušivé podněty z vnějšího okolí na nás působí ve dvou rovinách, přičemž v první rovině negativně dlouhodobě ovlivňují naši psychickou a fyzickou integritu, což se může projevit ve formě psychosomatických onemocnění. V druhé rovině na nás působí aktuálně ve formě neustálého zaplavování našich smyslových orgánů různými podněty z vnějšího okolí, což může negativně ovlivňovat naši koncentraci, protože nejsme schopni, soustředit se na jediný podnět.

Každý člověk přijímá informace jiným způsobem, což se projevuje i v jeho schopnosti soustředit se, když na jeho smyslové orgány působí množství podnětů z vnějšího okolí. Obecně lze předpokládat, že extrovertní člověk nebude ve společnosti jiných lidí mít problém s komunikací a vnímáním jejich projevů, u čehož se bude koncentrovat na určitou činnost, což nebude platit u introvertního člověka, který se nebude cítit dobře v samotné společnosti jiných lidí. Podle Kolektivu autorů (2012) rozlišujeme tři typy lidí, přičemž se jedná o kontaktní typ, který vyhledává společnost jiných lidí a ve vztahu nebo rozhovoru dokáže číst mezi řádky. Rozhodný typ, který vyzoruje, když dochází k nechtěným změnám, a zajistí, aby se vše dalo podle jeho představ do pohybu. Hlubavý typ, který rád přemýšlí o samotě a provádění úkolů mu jde lépe, když ho nic nevyrušuje.

Jak uvádí Mareš (1998), podle Kolbovy teorie zkušenostního učení se rozlišují čtyři typy žáků, přičemž se jedná o žáky divergující, jejichž poznání se rozbíhá do mnoha stran, chrlí nápady, získávají poznatky konkrétními zkušenostmi, které zpracovávají přemýšlivým pozorováním, jejich silnou stránkou je představivost, bývají často emocionálně ladění, se zájmy o humanitní a umělecké obory. Žáky asimilující, kteří dokážou vstřebat a přepracovat různé údaje a shrnou je do celku, získávají poznatky a zkušenosti abstrahováním pojmů a transformují je přemýšlivým pozorováním, přičemž jejich síla spočívá v abstraktním uvažování, vytváření teoretických modelů a jejich praktické aplikaci. Žáky konvergující, jejichž uvažování se soustředně sbíhá a pokud dostanou úlohu, ihned ji správně vyřeší, přičemž zkušenosti získávají abstrahováním a transformují je aktivním experimentováním. Žáky akomodující, kteří se dokáží přizpůsobit novým situacím a měnícím se okolnostem, přičemž získávají poznatky konkrétními zkušenostmi a transformují je aktivním experimentováním, jsou netrpěliví, mají tendenci riskovat a často volí metodu pokusu a omylu.

I když má každý člověk jiné schopnosti koncentrace, při využití koncentračních cvičení lze dosáhnout zlepšení, které se pozitivně projeví při učení i jiných činnostech

### 3.1 Faktory ovlivňující koncentraci

Rozlišují se faktory, které zvyšují koncentraci a faktory, které ji snižují. Podle Kolektivu autorů (2012) řadíme mezi faktory, které zvyšují koncentraci, motivaci a správné řízení času, a mezi faktory, které snižují koncentraci, řadíme vnější a vnitřní překážky.

„Motivace je proces a současně i souhrn hybných sil nebo-li motivů, které energizují (aktivují) a usměrňují chování, určují jeho intenzitu (míru úsilí vynaloženého na dosažení cíle) a délku jeho trvání. Takto navozené chování směřuje k uspokojení určité potřeby, které je doprovázeno emočním prožitkem, který slouží jako signál určité potřeby, a stimuluje chování zaměřené na její uspokojení“ (Vízdal, 2009, s. 109).

Motivace je působení vnitřních nebo vnějších důvodů, které nás směřují k určitému jednání. Mezi vnitřní důvody patří motivy, které vycházejí ze zájmu člověka. Příkladem

může být student, který se učí, protože se rád vzdělává a osvojování nových informací mu činí potěšení. Mezi vnější důvody patří motivy, které nevycházejí ze zájmu člověka. Příkladem může být student, který se učí, protože si jeho rodiče přejí, aby vystudoval určitý obor, a i když se nejedná o jeho vlastní zájem, tak se učí. Uspokojení jeho motivů se uskuteční tím, že nebude potrestán případným hněvem rodičů nebo bude pochválen spokojenými rodiči, přičemž o výsledky samotného učení ani nejde. Z uvedených příkladů je zřejmé, že vnitřní motivace je pro učení důležitá, protože když člověka něco zajímá a provádění určité činnosti ho baví, tak se této činnosti nevyhýbá a její provádění je efektivnější. Když chceme zvýšit naši motivaci k učení, měli bychom si stanovit určitý cíl, který bude v dohledné době splnitelný. Pokud to není možné, tak bychom měli cíl rozdělit na několik menších částí, přičemž při splnění každé menší části budeme mít radost z úspěchu, což zvýší naši motivaci i vůli začít se učit následující část. Jak uvádí Stenger (2011, s. 19): „Opakovaný úspěch podporuje motivaci a sebedůvěru.“ Stanovené cíle by neměly být příliš nízké ani příliš vysoké, protože příliš nízké cíle by nás dostatečně nemotivovaly a nenaplnění příliš vysokých cílů by nás mohlo demotivovat, což by znesnadnilo další učení. Podle Kolektivu autorů (2012) bychom si měli splněné cíle zaznamenávat, jelikož to působí jako odměna, která nás motivuje k dalšímu učení. Po učení bychom se měli něčím odměnit, přičemž je vhodné uzavřít písemně sám se sebou smlouvu o učení, kterou budeme dodržovat.

Každý člověk má vlastní vnitřní hodiny, které určují, ve které denní době je jeho koncentrace nejvyšší, čímž je determinovaná nejefektivnější doba k učení. Jak uvádí Kolektiv autorů (2012, s. 37): „Většina lidí má svůj první výkonnostní vrchol dopoledne zhruba mezi devátou a jedenáctou hodinou a další odpoledne, zhruba od sedmnácti do devatenácti hodin.“ Každý člověk by se měl řídit dobou, kdy je jeho koncentrace nejvyšší, a smysluplně rozdělit svůj denní rozvrh tak, aby efektivně využil této doby. Jelikož se tato doba u každého člověka liší, měl by ji sám na sobě vyzorovat a následně ji užít k učení, přičemž je vhodné, aby ji pravidelně dodržel, protože tak bude jeho organismus na učení připravený a učení bude efektivnější. Vyzorovaný čas by měl člověk zavést do svého denního i dlouhodobého plánu tak, aby byla doba, kdy je jeho koncentrace nejvyšší, smysluplně využita a nekryla se s jeho volnočasovými aktivitami. Při sestavování denního plánu bychom neměli zapomínat i na pravidelné přestávky. Jak uvádí Fry (2003), je vhodné si vytvořit plánovací kalendář, ve kterém si rozdělíme

svoje činnosti během každého dne v týdnu do patnáctiminutových bloků, přičemž zjistíme, kolik času promrháme neúčinnými činnostmi. Když potom budeme hledat více času na učení, můžeme využít čas, který jsme v plánovacím kalendáři označili jako strávený neúčinnými činnostmi.

Rozlišujeme vnější a vnitřní překážky koncentrace, přičemž vnější překážky koncentrace jsou rušivé podněty, které z vnějšího okolí působí na naše smyslové orgány, upoutávají naši pozornost, čímž se snižuje schopnost koncentrace na jediný podnět, kterým může být například učení. Jedná se o zvukové nebo vizuální rušivé podněty, které mohou vycházet například z hrajícího rádia či televizoru. Je vhodné ihned zamezit rušivým podnětům, v případě rušivých zvukových podnětů je možné užít špunty do uší. Důležité je mít stálé místo na učení, jelikož máme lepší koncentraci v místě, které je nám prostřednictvím smyslových orgánů známé, a které nám umožní soustředit se pouze na učení. Pokud máme stálé místo na učení, můžeme si zpříjemnit prostředí oblíbenými věcmi, které máme rádi tak, abychom se zde cítili dobře, protože v takovém prostředí dosahujeme efektivnějšího učení. V místě pro učení bychom měli mít optimálně rozměrný pracovní stůl s ergonomicky tvarovanou židlí, přičemž stůl by měl být vhodně osvětlený a celé místo by mělo být větratelné. Podle Pavlase (1998) by na pracovním stole měly být pouze věci k tomu určené, což nám šetří koncentraci a čas pro učení, přičemž místo k učení by se nemělo nacházet naproti oknu. Podle Kolektivu autorů (2012) by se měla teplota v místnosti pohybovat kolem 20° Celsia. Na pracovním stole by měl být uklizeno, abychom při učení nebyli opticky rušeni nepořádkem, přičemž je také důležité, mít na pracovním stole potřebné pomůcky a literaturu, abychom se nezdržovali jejím vyhledáváním.

Vnitřní překážky koncentrace jsou rušivé podněty, které jsou zapříčiněny prostřednictvím našich psychických či fyzických omezení, která se můžou navzájem prolínat. Mezi tyto omezení patří například bolesti nebo nadměrná únava, která bývá často zapříčiněna nedostatkem spánku nebo špatným rozložením doby učení a příjmem potravy. Když se najíme, tak naše tělo vydává velké množství energie na zpracování potravy a nezůstává mu již tolik energie na jiné činnosti, jako je například učení. Proto je vhodné po jídle určitou dobu počkat a odpočinout si, abychom se učili až v době, kdy to bude efektivní. Jak uvádí

Pavlas (1998, s. 2): „Správná výživa a stimulanty: má obsahovat dostatek bílkovin, vitamínů a minerálních látek, nejlépe v ovoci a zelenině, nepřejídat se, konzumovat méně a častěji, nedoceněno je u nás pití zeleného čaje a krátkodobé fyzické cvičení, kofein, nikotin a analgetika nejsou vhodné při učení, pocit únavy jen oddalují a dočasně zahánějí, odčerpávají rezervní látky, je vhodnější využívat sprchování a omývání obličeje a přikládání studených obkladů na krk a temeno hlavy.“ Obdobné pravidlo platí i pokud jsme unavení nebo máme bolesti. Do učebního procesu je vhodné zařazovat pravidelný počet a dobu přestávek, které našemu organismu umožní odpočinek a možnost regenerace, čímž zamezíme vzniku únavy a zvýšíme naši výkonnost. Pokud máme psychické problémy nebo nás něco trápí, měli bychom to co nejdříve vyřešit, jelikož taková omezení snižují naši koncentraci. Když nejsme schopni takové problémy vyřešit sami, měli bychom požádat o pomoc někoho z rodiny či přátel, případně vyhledat odborníka, který nám problémy pomůže vyřešit a urychlí tak náš návrat k běžnému průběhu učebního procesu.

### 3.2 Učební techniky, které podporují koncentraci

Obdobně jako u jiných činností je i u učení nejobtížnější vůbec začít, protože v době, kdy má začít náš učební proces, vzpomínáme na to, co jsme během dne prožili, a přemýšlíme nad tím, co ještě musíme udělat, přičemž tyto myšlenky nám nedovolují koncentrovat se na učení. Jak uvádí Kolektiv autorů (2012, s. 48): „Mozek se musí nejdříve na učení nastavit. Skutečnost, že je právě počáteční fáze učení tak těžká zkoumalo i mnoho vědců. Zjistili, že hlavně během prvních patnácti minut studia pracujeme opravdu na malý výkon. Teprve potom výkonnost stoupá a my se můžeme učit soustředěně a efektivně.“ Abychom neefektivně nezatěžovali náš mozek v prvních patnácti minutách učebního procesu, měli bychom začít jednoduššími informacemi, které se nám budou snadno učit, čímž také zamezíme demotivaci, která by nastala, pokud bychom v prvních patnácti minutách učebního procesu zvolili složité informace, které se nám budou obtížně učit. Je vhodné do počáteční části učebního procesu zvolit osvojování informací, které nás zajímají a jejichž učení nás baví, čímž se pozitivně naladíme a motivujeme se na následující učení.

„Právě na začátku učení může být rozumné udělat si malé koncentrační cvičení. Zkuste si například trochu pohrát s textem. Najděte ve studovaném úryvku všechna písmena „a“

nebo všechny dvojhásky. Tohle cvičení by nemělo trvat déle než tři minuty. Potom už je váš mozek připraven se učit“ (Kolektiv autorů, 2012, s. 48).

Mnohdy nás již na začátku učebního procesu může odrazovat velké množství informací, které si máme osvojit. V takovém případě přemýšlíme, jakým způsobem bychom se mohli vyhnout učení, což odvádí naši koncentraci od samotného učení. Je proto vhodné, abychom se ihned dali do učení, čímž zamezíme neproduktivní části, při které bychom pouze přemýšleli, jak se učení vyhnout. V souvislosti s línavostí a původně neplánovaným odkládáním úkolů a rozhodnutí lze hovořit o prokrastinaci, která je uváděna do souvislosti s vývojem naší společnosti orientované na výkon. Jak uvádí Pavlas (1998, s. 19): „Výkonní jedinci bývají většinou úspěšní a tak lze „prokrastinátory“ považovat za neúspěšné osoby. Oddalování rozhodnutí a práce na úkolech a toto nežádoucí chování (jež spolu nese neúspěch) následně doprovázejí úzkosti“ a „Podle výzkumů (1995) bylo zjištěno, že 40% lidí přišlo v určitém smyslu k újmě a přes 20% lidí trpí chronickou „všepronstupující prokrastinací“. U vysokoškolské populace badatelé uvádějí hodnotu 50-70% studentů.“

Nejprve bychom měli všechny informace, které se máme naučit, prozkoumat a vytvořit si v nich systém. Informace seřadíme podle obtížnosti na naučení nebo podle toho, jak nás zajímají, a vytvoříme si učební plán, který bude zahrnovat i denní dobu, ve které se nejlépe koncentrujeme. Do této doby je vhodné naplánovat učení obtížně osvojitelných informací. Metodami efektivního rozčlenění studia se zabývá Kahn (2001), přičemž rozlišuje předběžné seznámení s učivem, výběr podstatných částí, dělení a rozčlenění, zpracování do podoby reprodukce. Vhodnou metodou je rozložení informací do několika částí, které se budeme postupně učit, přičemž při naučení každé části budeme mít radost ze zdárného ukončení, což nás bude motivovat na další učení. Aby tato metoda byla smysluplná a efektivní, měli bychom rozložit informace do částí v optimálním poměru. Podle Kolektivu autorů (2012) je při této metodě vhodné užívat plánování pomocí papírových lístečků, na které napíšeme rozdělené části informací a umístíme je na viditelné místo. Vždy, když se jednu část informací naučíme, lísteček odstraníme, což nás bude motivovat k dalšímu učení a zároveň uvidíme, jaké děláme při učení pokroky. Podle jiné metody s papírovými lístečky, kterou uvádí Kossak (2012), bychom měli papírové lístečky



rozdělit do pěti skupin podle obtížnosti k naučení a vložit do kartotéční krabice s pěti nestejně velkými přihrádkami tak, že lístečky s nejobtížnějšími informacemi k naučení umístíme do nejmenší přihrádky a lístečky s nejjednoduššími informacemi k naučení vložíme do největší přihrádky. Následně se učíme z lístečků, přičemž lístečky, jejichž informace již jsme se naučili, přemístíme vždy do větší přihrádky, a lístečky, jejichž informace jsme se ještě nenaučili, přemístíme vždy do menší přihrádky. Tato metoda je vhodná pro učení slovíček cizího jazyka.

Pokud v průběhu učebního procesu ztrácíme koncentraci, může to být tím, že nepřetržitě provádíme stejnou činnost. Pokud se například dlouho učíme čtením a začínáme ztrácet koncentraci, je vhodné se chvíli učít psaním nebo jinou technikou.

### **3.3 Koncentrační cvičení**

Existují různé techniky cvičení, pomocí kterých lze zlepšit svoji koncentraci, přičemž úkolem mnohých cvičení je, vytvoření rovnováhy mezi levou a pravou mozkovou hemisférou, čímž je determinována povaha cvičení. Podle Kolektivu autorů (2012) je jednou alternativou uvolnění, při kterém se prostřednictvím relaxačních cvičení zvyšuje koncentrace, jinou alternativou je užití technik dýchání, při kterých se naše koncentrace zvyšuje prostřednictvím aktivace vnitřní energie. Každý člověk by si měl vybrat pro sebe vhodné koncentrační cvičení, které mu nejvíce pomáhá, přičemž by si měl uvědomit, že znatelné výsledky se dostaví až po určité době cvičení. Jelikož některá koncentrační cvičení s sebou nesou určitá zdravotní rizika, měli bychom se před jejich prováděním nejdříve poradit s lékařem, což platí zvláště pro osoby s nízkým tlakem, který by v průběhu cvičení mohl ještě klesat. Obecně je vhodným způsobem, jak zvýšit svoji koncentraci, sport a cvičení zaměřená na energii jako indická jóga nebo čínský qigong. Pokud jsme unavení a nemůžeme se koncentrovat, je vhodným způsobem k odstranění tohoto omezení spánek, přičemž podle Pavlase (1998) si nejvíce odpočineme při spánku do půlnoci. Vhodným způsobem, jak u sebe můžeme navodit pocit jistoty a zvýšit svoji koncentraci, je pozitivní sugesce. U všech koncentračních cvičení je důležité, aby byly prováděny pravidelně.

K nejvýznamnějším technikám cvičení koncentrace prostřednictvím uvolnění patří podle Kolektivu autorů (2012) autogenní trénink, progresivní uvolnění svalů podle Jacobsona, duševní uvolnění sněním a užití přístrojů pro tělesné i duševní uvolnění. Autogenní trénink spočívá v šesti cvičeních, při kterých člověk působí sám na sebe tak, aby v šesti krocích dosáhl hlubokého uvolnění, čímž se zvýší jeho koncentrace. Podle Kossaka (2012) autogenní trénink pozitivně ovlivňuje schopnost učení, ale musí být propojen s cvičením a metodami ke zkvalitnění učení. Progresivní uvolnění svalů podle Jacobsona spočívá v osmnácti cvičeních, při kterých se napínají svaly, krátce se podrží a následně se uvolňují. Podle Kolektivu autorů (2012) bychom toto cvičení měli provádět vždy před učením, ale nejčastěji dvakrát denně. Duševní uvolnění sněním je vytvořením určitého kontaktu s podvědomím, při kterém bychom se měli dostat do určitého uvolňujícího stavu transu, zasnít se. Užití přístrojů pro tělesné i duševní uvolnění spočívá v užívání přístrojů jako psychowalkmanů, audiokazet, videokazet či jiných nosičů s podprahovými informacemi nebo zvukovými, optickými a jinými podněty, detektorů alfa vln nebo izolačních nádrží, za účelem hlubokého uvolnění, odstranění stresu, zvýšení koncentrace a lepší činnosti lidského mozku. Podle Kossaka (2012) nebyl pozitivní vliv užití mnohých přístrojů na studijní výsledky žádnou vědeckou studií prokázán.

Cvičení koncentrace prostřednictvím technik dýchání spočívá v úmyslném ovlivňování rytmu dechu, čímž se uklidníme a koncentrujeme. Podle Kolektivu autorů (2012) rozlišujeme techniku počítání, centrování, střídavého dýchání a dýchání proti strachu, stresu a zlosti. Technika počítání je zaměřena na propojení dýchání a počítání, přičemž při každém výdechu odečteme jedničku, počítáme od deseti k nule. Technika centrování spočívá v zaměření pozornosti na vlastní dýchání tak, abychom nevnímali žádné rušivé podněty. Technika střídavého dýchání je uzpůsobena tak, aby byly zapojovány společně obě mozkové hemisféry, čímž se zvýší naše schopnost myslet. Spočívá ve střídavém dýchání nosními dírkami. Technika dýchání proti strachu, zlosti a stresu je zaměřena na zamezení rychlého a mělkého dýchání při stresových situacích. Spočívá v uvědomění si takového dýchání, přiložení dlaní před nos a ústa tak, abychom částečně dýchali vydechnutý vzduch, a následné dýchání se zakrytými ústy dokud se neuklidníme.

## 4 TECHNIKY EFEKTIVNÍHO UČENÍ

„Co v mládí známe, brzy pomine; jen ten zná dost, kdo ví, jak se učit“ (Henry Adams).

Při vývoji člověka jako živočišného druhu byla životně důležitá jeho schopnost, osvojit a uložit si prožitá informace, jejichž prostřednictvím se člověk adaptoval na relativně nestálé životní podmínky. Současně se zvyšující se inteligencí člověka rostlo i množství informací, které byly stále složitější a abstraktnější, čímž se zvyšovaly požadavky na jeho schopnost učit se. Z důvodu stále se zvyšujících požadavků na schopnost člověka učit se, vznikaly mnohé obory, které se zabývaly procesem učení. Jak uvádí Kossak (2012, s. 19): „Středověcí alchymisté se pokoušeli nejen vyrobit zlato pomocí „kamene mudrců“, ale přáli si také upravit vědění a znalosti tak, aby se daly rychle a bezpečně předávat. V roce 1545 vyšla v Německu kniha s názvem Deutsche Aritmetika od Michaela Stifelse, v níž se poprvé objevuje zmínka o tzv. norimberském trychtýři. Jedná se o bájný přístroj, jímž lze znalosti nalít do hlavy.“ Jelikož se jednalo pouze o bájný přístroj, musel se procesem učení zabývat jiný obor, kterým se stala psychologie, zkoumající zákonitosti učení. I kvůli zkoumání zákonitostí učení, kterými se zabývalo mnoho psychologů, se podařilo objevit mnoho zákonitostí učení, kterými lze zefektivnit proces učení, přičemž se podařilo psychologii zařadit mezi exaktní vědy. V současné době proces učení zkoumá i mnoho jiných vědních oborů jako neurologie, biochemie nebo neurofyziologie, a i když se podařilo objasnit již mnoho zákonitostí učení, mnoho jich stále ještě nebylo objeveno.

Protože se člověk musí adaptovat na život v současné společnosti, ve které jsou na něho kladeny náročné požadavky, jejichž splnění je závislé na znalosti velkého množství různorodých informací, měl by si osvojit dovednost učení, protože v současné společnosti orientované na výkon se nestačí pouze učit, ale člověk se musí naučit efektivně učit. Na zvyšování efektivnosti učení mají zásadní význam poznatky výzkumů psychologie učení, jejichž užíváním dokáže člověk zvýšit efektivitu učení až o několik desítek procent. Měl by si však uvědomit, že samotná znalost vědomostí o efektivním učení ještě nezaručuje efektivní učení jako takové, protože člověk si nejdříve musí osvojit dovednost efektivního učení, jejímž prostřednictvím uplatní získané teoretické vědomosti.

## 4.1 Formování procesu učení

Každý člověk přijímá informace efektivněji odlišným způsobem, což se projevuje v jeho schopnosti, učit se. Někdo se lépe učí, když se nikým nerušený učí doma, a někdo se lépe učí ve skupině osob, s nimiž může diskutovat, což velmi závisí na jeho schopnosti koncentrace. Při formování procesu učení bychom se měli řídit našimi schopnostmi a měli bychom brát zřetel na druh informací, které se chceme naučit, a čas potřebný k jejich naučení. Pokud se lépe dokážeme soustředit, když nás nikdo neruší a vyhovuje nám vlastní pracovní tempo, měli bychom na to brát zřetel a učit se sami. Tento proces učení je vhodný na učení sloviček cizího jazyka, matematických vzorců nebo čtení obsáhlých textů. Informace bychom se měli učit vždycky podle toho, jak je budeme užívat, což znamená, že když se učíme na ústní zkoušku, měli bychom se učit hlasitým čtením a vyprávěním, a když se učíme na písemný test, měli bychom se učit psaním. Pokud se lépe učíme ve skupině osob, u čehož rádi diskutujeme, je vhodné užívat tento proces učení, což je ideální pro shromažďování a vysvětlování informací, přičemž se učíme i diskutovat a argumentovat. Výhodou tohoto procesu učení je motivace, která vzniká při společné práci ve skupině, při níž dosahujeme společných cílů. Další výhodou je rozdělení velkého množství informací mezi jednotlivé členy skupiny, čímž se sníží čas, který bychom sami potřebovali k prozkoumání informací. Učební skupina by měla obsahovat maximálně pět členů, aby nebyla obtížná koordinace společné práce, přičemž by všichni členové měli mít obdobnou výkonnost.

K nejvýznamnějším technikám učení ve skupině řadíme podle Kolektivu autorů (2012) diskuzi, brainstorming, brainwriting a užívání kreativních her. Při diskuzi by měl dostat každý člen skupiny možnost formulovat svůj názor k osvojované informaci, čímž si všichni členové skupiny vytvoří komplexní a srozumitelný názor na toto téma. Brainstorming je technika, která slouží k hledání nápadů ve skupině, přičemž spočívá v tom, že každý člen skupiny má možnost vyjádřit svůj nápad na určitou informaci, přičemž jiní členové skupiny jeho nápad nekritizují, ale můžou ho rozvíjet nebo prolínat s jinými nápady. Nejprve se tedy sbírají nápady jednotlivých členů skupiny, přičemž nezáleží na jejich kvalitě, a v další fázi může probíhat konstruktivní kritika nápadů. Brainwriting je psanou formou brainstormingu, přičemž jednotliví členové skupiny vyjadřují svoje názory na papír, který je umístěný před nimi, a když je nic

nenapadá, odkládají papír, přičemž ho přebírá jiný člen skupiny, který má nějaký nápad. Kreativní hry se užívají, když činnost skupiny stagnuje tak, aby se jednotliví členové skupiny uvolnili a byli opět tvořiví, k čemuž se užívají hry jako slovní fotbal.

S informacemi, které si chceme osvojit, můžeme aktivně či pasivně pracovat. Při aktivním učení s informacemi pracujeme v širším kontextu a zamýšlíme se nad nimi z různých hledisek. Vytváříme si tak mezi osvojovanými informacemi určité asociace, kvůli kterým se nám informace lépe ukládají do paměti a následně i vybavují. Vhodnou metodou je asociace osvojovaných informací a emocí, čímž si i nezáživné informace lépe zapamatujeme. Příkladem může být, když se nemůžeme naučit určitou informaci, a proto máme pocit zlosti. V takovém případě je vhodné si asociovat tuto informaci s pocitem zlosti, čímž dojde k jejímu snazšímu zapamatování. Vhodnou metodou je také vytváření asociací mezi osvojovanými informacemi a reálným životem, protože když asociujeme osvojovanou informaci, která je pro nás abstraktní, s našim prožitkem z reálného života, dojde taktéž k snazšímu zapamatování. Pasivní učení je založeno na poznatcích, podle kterých se nejlépe učíme v prostředí, ve kterém se cítíme dobře a uvolněně, a proto nemusíme vynaložit k učení zbytečně velké úsilí. Podle Pavlase (1998) je efektivní metodou pasivního učení superlearning, který se skládá ze čtyř prvků. Prvním prvkem je uvolnění prostřednictvím koncentračních a relaxačních technik. Druhým prvkem je představivost, jejíž prostřednictvím bychom měli znát obraz každého pojmu, který si chceme osvojit. Třetím prvkem je poslech hudby, která v souvislosti s učením harmonizuje učební procesy. Čtvrtým prvkem je kladná sugesce, která má ochranný vliv na učební proces, protože kvůli ní je člověk soustředěný a učení ho baví. K metodě superlearningu uvádí Kossak (2012, s. 20): „Její teoretická východiska jsou jen velmi těžko srozumitelná a některé z jejich technik fungují pravděpodobně jen proto, že jim člověk věří – na čemž samozřejmě není nic špatného.“

Metodu superlearningu rozlišuje Kolektiv autorů (2012, s. 107) do tří fází, přičemž uvádí: „Nejlepší je naplánovat si pro danou látku dva bloky po 15 až 25 minutách. Poprvé si text nebo vzorečky zároveň i sami pročítejte, podruhé zavřete oči a pozorně poslouchajte přednes.“ Ve třetí fázi si osvojované informace aktivně procvičujeme, čímž se nám ukládají do paměti.

## 4.2 Organizace učební látky

„Klíčem k úspěchu za různých okolností je samozřejmě organizace – ne jenom vašeho studia, ale i vašeho života obecně. Na organizaci je založený také každý aspekt opakování. Organizace souvisí například i s vaším pracovním prostředím: kde máte poznámky z přednášek, jak je máte uspořádané, a to jak ve složkách či pořadačích, tak i v paměti“ (Price, Maier, 2010, s. 201).

Abychom si mohli efektivně osvojit množství informací, měli bychom si vytvořit přehled o jejich struktuře. Větší množství informací je vhodné si rozdělit na menší části, které se nám budou lépe učit. Pro efektivní učení je podle Kolektivu autorů (2012) důležité, abychom si k menším částem přiřadili odpovídající nadpis, kvůli kterému jednotlivé části odlišíme, a informace se učili v širších souvislostech, aby nebyly vytažené z kontextu, přičemž bychom si měli ujasnit, jaké máme o osvojovaných informacích současné poznatky, což lze provést prostřednictvím srovnání původního a následného stavu, pokládáním otázek na vlastnosti a osobními zkušenostmi z reálného života. Díky asociování se nám budou informace efektivně ukládat do paměti i vybavovat, čehož lze užít již při vytváření poznámek, jejichž prostřednictvím si můžeme vytvořit přehled o struktuře informací. Při vytváření poznámek je důležité, abychom vypisovali pouze důležité informace, přičemž je vhodné užívat zkratky, které urychlí vytváření poznámek. Při vytváření lineárních poznámek je nutné, aby obsahovaly nejen vlastní obsah, ale i okraj na poznámky a seznam věcí, které je třeba udělat. Jak uvádí Pavlas (1998, s. 6): „Nejvýhodnější je pořizování si výtahů látky formou výpisků, jejich doplňování a stálá logická rekonstrukce, až po konečný schématický přehled základních pojmů a jejich vztahů.“ Poznámky můžeme vytvářet také prostřednictvím myšlenkových map, které mají výhodu ve viditelné struktuře.

Významnou částí organizace učební látky je i organizace učebních materiálů, čehož se týká také problematika pořádku učebního prostředí a pořádku na pracovním stole. V učebním prostředí by mělo být uklizeno tak, abychom prostřednictvím našich smyslových orgánů nebyli rušeni nepořádkem. V učebním prostředí, ve kterém se cítíme dobře a uvolněně, dosahujeme lepších výsledků v oblasti učení. V učebním prostředí, kde bude uklizeno, budeme mít také lepší přehled o materiálech, které potřebujeme k učení, takže nebudeme

ztrácet čas jejich hledáním, čímž zefektivníme proces učení. Jak uvádí Fry (2003, s. 33): „Když chcete uspět, potřebujete správné studijní dovednosti a vhodné studijní prostředí.“

### 4.3 Techniky učení, které podporují kreativitu

Pro osvojování složitých informací je důležité, abychom disponovali schopností kreativního myšlení. Aby se naše schopnost kreativního myšlení mohla rozvíjet, musíme ji zdokonalovat, k čemuž se užívají techniky učení, které podporují kreativitu. Jejich užíváním můžeme docílit stavu, při kterém budeme dostávat více kreativních nápadů a naše schopnost kreativního myšlení se urychlí, kvůli čemuž budeme lépe rozeznávat asociace informací a staneme se flexibilnějšími. Jak uvádí Stenger (2011, s. 16): „Kreativita je v současné době jednou z nejžádanějších schopností v profesní kariéře.“

Podle Kolektivu autorů (2012) rozlišujeme kreativní techniky, které podporují koncentraci, na myšlenkové mapy, clustering, hierarchii nápadů a kreativní hry. Vytvářením myšlenkových map se u nás aktivují zapomenuté informace a propojí se tak, že již naučené informace asociujeme s novými informacemi, čímž se vytvoří propojená struktura informací, které se nám lépe pamatují i vybavují. Jedná se o vytvoření struktury informací, které píšeme na papír, přičemž od centrálního pojmu, který je uprostřed papíru, rozvíjíme další myšlenky, které od centrálního pojmu vycházejí v podobě větví, z nichž se rozvíjejí další myšlenky v podobě menších větví, až sestavíme jakýsi rozvětvený strom informací. Clustering je metoda, která slouží k hledání nápadů, přičemž její podstatou je vytváření asociačních řetězců. Je v mnohém podobná metodě vytváření myšlenkových map s tím rozdílem, že při clusteringu vytváříme určitou hierarchii informací, čímž je rozdělíme na důležité a nedůležité. Jedná se o vytvoření struktury informací, které píšeme na papír, přičemž doprostřed papíru napíšeme centrální pojem, kolem kterého píšeme všechny myšlenky, které mají k danému tématu souvislost. Následně k sobě spojíme čarou všechny myšlenky, u kterých máme pocit, že patří k sobě, čímž vytvoříme určitou hierarchii jejich důležitosti. Hierarchie nápadů je technika, jejímž prostřednictvím můžeme seskupovat informace, které se týkají určitého tématu. Jedná se o vytvoření struktury informací, které píšeme na papír, přičemž doprostřed papíru napíšeme téma, pod které vytváříme rozvětvení, do kterého píšeme části, ze kterých se téma sestává, doplňujeme srovnatelné pojmy k tématu i všeobecné pojmy, které s k tématu hodí, a hledáme věci, kterými je

možné pojmy označit. Kreativní hry se užívají při stagnaci myšlení, abychom jejich prostřednictvím přišli na jiné myšlenky. Může se jednat o hry s asociacemi ke zvoleným pojmům, přičemž odpovídání psanou formou má efektivnější výsledky.

#### 4.4 Techniky čtení

„Ve světě, kde o individuálním úspěchu rozhoduje právě schopnost osvojit si a zapamatovat stále se zvětšující množství informací, se věnuje příliš malá pozornost dynamice paměti a technikám, které slouží k jejímu zlepšení. Rozvíjení paměti je pravděpodobně tou neúčinnější cestou ke zvýšení vaší výkonnosti nejen ve čtení, ale prakticky ve všem“ (Fry, 2003, s. 63).

Čtení, při kterém si nemusíme pamatovat všechny důležité informace z obsahu textu podle Kolektivu autorů (2012) rozlišujeme na kurzorické, studijní, diagonální a namátkové čtení. Kurzorické čtení slouží k vytvoření rychlého přehledu o obsahu textu, přičemž zaznamenáváme jen nejdůležitější informace. Při studijním čtení nemá význam čtení textu, ale porozumění jeho obsahu a zaznamenání co nejvíce důležitých informací. Podstatou diagonálního čtení je zaznamenání co nejvíce informací při zevrubném čtení textu při pohledu z levého horního rohu stránky do jejího pravého dolního rohu. Naučení se dovednosti diagonálního čtení je náročné, ale jejím prostřednictvím dokážeme velmi rychle zaznamenat klíčové informace v textu. Při namátkovém čtení se zaměřujeme jen čtení v oblasti s klíčovými informacemi, čímž si vytvoříme rychlý přehled o obsahu textu.

Jak uvádí Fry (2003), rozlišují se tři základní metody čtení, jimiž jsou rychlé orientační čtení, kritické čtení a estetické čtení nebo čtení pro vlastní potěšení. Rychlé orientační čtení slouží k rychlému vyhledání informací v textu, které jsou pro nás důležité. Při kritickém čtení zaznamenáváme důležité informace, které analyzujeme. Estetické čtení a čtení pro vlastní potěšení spočívá v potěšení, které nám umělecká hodnota textu přináší. Podle Price, Maiera (2010) spočívá kritické čtení nejen ve schopnosti porozumění obsahu textu, ale i pochopení sdělení, které chtěl autor obsahem textu vyjádřit. Porovnání a vyhodnocení informací, které mají s obsahem textu určitou spojitost a vytvoření si vlastních myšlenek a názorů, čímž se bude rozvíjet naše schopnost myšlení.



Nejvýznamnější technikou čtení, která slouží k efektivnímu porozumění textu a jeho zapamatování je technika PQ4R, sestávající z šesti činností, které musíme při čtení textu provést, přičemž název techniky je sestaven z počátečních písmem anglických názvů pro tuto činnost. Jedná se o anglické názvy preview (náhled), questions (otázky), read (čtení), reflect (zamyšlení), recite (převyprávění) a review (zopakování). Preview, podstatou je rychlé vytvoření přehledu o obsahu textu a následná strukturalizace. Při této činnosti si rozdělíme obsah textu na části, k čemuž můžeme užít názvy hlavních kapitol, nadpisy nebo zvýrazněná místa. Je vhodné, prohlédnout si obrázky, tabulky, úvod knihy, text knihy na zadní straně jejího přebalu i jména autorů. Questions, podstatou je vytvoření otázek k částem obsahu textu, který jsme si při předešlé činnosti rozdělili, čímž podpoříme strukturalizaci textu a zjistíme naše případné nedostatky. Vytvořením otázek se ptáme, co víme o obsahu textu, na jaké části je text rozdělený, jaké důležité informace se v textu vyskytují nebo jestli máme dřívější vědomosti, které bychom mohli asociovat s novými informacemi. Read, podstatou je důkladné přečtení textu jednotlivých částí, při kterém se snažíme odpovídat na otázky, které jsme vytvořili, přičemž určujeme hierarchii důležitosti informací. Reflect, podstatou je pochopení významu obsahu textu ve vzájemných souvislostech a vymyšlení příkladů, čímž vznikne asociace mezi dřívějšími vědomostmi a novými informacemi. Recite, podstatou je přednes přečteného textu, při kterém bychom měli odpovědět na všechny dříve vytvořené otázky, přičemž je vhodné používat vlastní formulace a přednes uchopit vlastním způsobem, čímž si ověříme, že textu skutečně rozumíme. Místo přednesu je efektivnější písemné sepsání, které nám nedovolí povrchně odpovídat na vytvořené otázky. Review, podstatou je shrnutí informací z rozdělených částí i celého obsahu textu a opětovné zodpovězení otázek, které jsme vytvořili, přičemž se snažíme propojovat přečtené informace se širšími souvislostmi. Pokud při této činnosti zjistíme, že některé informace jsme se nedokázali naučit, je vhodné, abychom k naučení a zapamatování těchto informací použili techniku vizualizace nebo mnemotechniku.

Technika čtení PQ4R je podle Kolektivu autorů (2012) známá také pod názvem technika SQ3R, sestávající z pěti činností, které musíme při čtení textu provést, přičemž název techniky je sestaven z počátečních písmem anglických názvů pro tuto činnost. Jedná se o anglické názvy survey (prozkoumání), questions (otázky), read (čtení), recite (převyprávění) a review (zopakování). Přestože se užívání této techniky zdá být zpočátku

nepraktické a zdlouhavé, po jejím osvojení zjistíme, že je velmi praktická, jednoduchá a její užívání zvýší efektivitu procesu učení.

„Když čteme příliš rychle, nebo příliš pomalu, nerozumíme ničemu“ (Pascal).

## 4.5 Mnemotechnika

„Nemusíte být génius, abyste si zapamatovali stomístné číslo. Většina lidí myslí, že k tomu, aby si dokázali zapamatovat tolik údajů, je potřeba mít talent. Ale v zásadě máme předpoklady k takovému výkonu všichni“ (Stenger, 2010, s. 11).

Mnemotechnika patří k nejstarším technikám, užívaným k zapamatování informací, přičemž je založena na jejich asociování. Využívá přirozené vlastnosti lidského mozku ukládat informace prostřednictvím asociování, čehož lze využít při záměrném propojování informací tak, aby se nám při vybavení určité informace automaticky vybavila i asociovaná informace. Mnemotechniku lze užívat k zapamatování množství abstraktních informací a jejich vybavení. Podle Kolektivu autorů (2012) se mnemotechniky rozlišují na metodu loci, techniku řetězení a metodu obrazových příběhů.

Metoda loci spočívá v tom, že si informace, které si chceme zapamatovat, asociujeme s místem nebo bodem, jehož obrazový projev musíme vidět ve skutečnosti nebo si ho představit. Příkladem může být, když si představíme krátkou cestu, na které jsou výrazná místa, a kterou dobře známe. Následně přiřadíme ke každému výraznému místu informaci, kterou si chceme zapamatovat, přičemž si vše snažíme živě představit. Když si chceme informace vybavit, tak si představujeme, že jdeme po uvedené cestě, přičemž procházíme kolem výrazných míst, ke kterým jsme přiřadili informace, které si tak vybavíme. Obdobným způsobem lze přiřazovat informace, které si chceme zapamatovat, ke skutečným bodům, které vidíme v našem okolí. Podle Tiefenbacher (2009) se metoda loci označuje také jako metoda „Forum Romanum“, jelikož ji používali senátoři ve starém Říme, kteří při projevech nesměli mít žádné poznámky.

Technika řetězení spočívá ve vytvoření řetězce, do kterého zakomponujeme informace, které si chceme zapamatovat, přičemž je vhodné si tento řetězec napsat na papír nebo si ho živě představit, čímž si ho lépe zapamatujeme i vybavíme. Příkladem může být, pokud si vymyslíme příběh, ve kterém budou v požadovaném pořadí zakomponované informace, které si chceme zapamatovat, a zapamatujeme si jeho děj. Když si následně budeme příběh vybavovat nebo ho vyprávět, budou se nám vybavovat požadované informace.

Metoda obrazových příběhů spočívá v tom, že si abstraktní znaky převedeme na obrázky, ze kterých vytvoříme příběh a následně postupujeme jako při technice řetězení. Metoda obrazových příběhů je vhodná pro zapamatování čísel nebo matematických vzorečků. Podle Giesselhart, Burkart (2006) je pro zapamatování čísel, zejména pokud jsou vícemístná, ideální technika nahrazování čísel přesně danými písmeny, která paměť mnohonásobně zefektivní.

## 4.6 Vizualizace

Efektivnost ukládání informací do paměti člověka se liší podle smyslového orgánu, kterým informace vnímáme. Jak uvádí Kolektiv autorů (2012, s. 136): „Zapamatujeme si: 20% toho, co jsme (jenom) slyšeli; 30% toho, co jsme (jenom) viděli; 50% toho, co jsme viděli a slyšeli; 70% toho, o čem jsme mluvili; 90% toho, co jsme dělali.“ Tohoto poznatku využívá technika vizualizace, která spočívá v převedení informací, které se chceme naučit, na obrázky, čímž docílíme asociace obrazu a informace, která se do naší paměti lépe uloží i vybaví. Jak uvádí Stenger (2011), při procesu ukládání informací do paměti a jejich vybavování, má velký význam imaginace. Čím více fantazie a jedinečnosti obrazy, které užíváme ke vzpomínání obsahují, tím kvalitněji se v paměti uchovají.

Podle Kolektivu autorů (2012) se techniky učení založené vizualizaci rozlišují na techniku řetězení slov, techniku klíčového pojmu, barevné zvýrazňování textu a rýmované mnemotechnické pomůcky a další oslí můstky.

Technika řetězení slov spočívá v tom, že si informace, které si chceme zapamatovat, představíme obrazně, a informace asociujeme do kruhového řetězce, přičemž se snažíme

ke každé informaci v kruhu přiřadit asociaci s předcházející a následující informací v řetězci. Když si představíme kruhový řetězec s obrázky, tak si vybavíme informace, které jsme si chtěli zapamatovat.

Technika klíčového pojmu spočívá v tom, že si informaci, kterou si chceme zapamatovat co nejživěji představíme ve všech detailech, přičemž si k ní snažíme představit co nejvíce asociací v jejích okolí, kvůli kterým si klíčovou informaci zapamatujeme. Podle Tiefenbacher (2009) je vhodné slovo v cizím jazyce, které si chceme zapamatovat, rozložit na jednotlivé slabiky a najít v něm klíčové slovo, které je nám známé v rodném jazyce a bude se nám dobře vybavovat. Potom slovo, které si chceme zapamatovat, spojíme s klíčovým slovem a vytvoříme mezi nimi asociaci, kvůli které si na slovo v cizím jazyce snadno vzpomeneme.

Barevné zvýrazňování textu spočívá v optickém zvýraznění důležitých informací, čímž dojde k upoutání naší pozornosti na označené místo v textu, přičemž si požadované informace efektivněji zapamatujeme. Doporučuje se barevně zvýrazňovat jen optimální množství důležitých informací, jinak se stává zvýrazňování kontraproduktivní. Jak uvádí Pavlas (1998, s. 2): „Zatrháváme svisle hlavní myšlenky, zdůrazňujeme vykřičníky, velmi důležité poznatky a fakta podtrháváme červeně nebo zeleně.“

Rýmované mnemotechnické pomůcky a další oslí můstky slouží k efektivnímu zapamatování informací, k čemuž se užívá rýmování slov nebo jiných logicky souvisejících asociací. Příkladem může být školní mnemotechnická pomůcka „vzpomněl, že zapomněl domněnku o pomněnce“, kvůli které si zapamatujeme, ve kterých slovech se píše „mně“, nebo školní mnemotechnická pomůcka „šetři se osle“, kvůli které si zapamatujeme rovníkový poloměr Země, tedy vzdálenost 6378 km.

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 5 VÝZKUM

Kulič (1992, s. 32) definuje učení jako: „Proces, v jehož průběhu a důsledku člověk mění svůj soubor poznatků o prostředí přírodním a lidském, mění své formy chování a způsoby činnosti, vlastnosti své osobnosti a obraz sebe sama.“ Kvalitativní změnu způsobů činnosti v důsledku učení potvrzuje Vízdal (2009), když uvádí, že při učení člověk zdokonaluje svou činnost. Na základě uvedených tvrzení i poznatků psychologie o procesu učení je zřejmé, že prostřednictvím učení můžeme zvýšit kvalitu učení, jelikož přitom užíváme efektivnější styly a strategie učení.

Učení je proces, který ovlivňuje osobnostní rysy a poznávací schopnosti člověka, ale také učební situace a prostředí, do kterých se během svého vývoje dostane. Na otázku, jakým procesem vznikají styly učení odpovídá Mareš (1998) tak, že podle adaptační teorie se dítě předškolního věku a později žák snaží vyhnout konfliktům a přizpůsobit se podmínkám rodičů či učitelů, a proto se učí, jak se má učit. Mareš (1998, s. 69, 70) uvádí: „Styly učení se mění v rámci tří velkých životních etap každého člověka. První etapa (0-15 let) je označována jako získávání a člověk v ní preferuje styly učení vedoucí ke konkrétním poznatkům. Druhá vývojová etapa (16-40 let) se nazývá specializovaná. Je to období dokončování studia, pak vstupu do povolání a nacházení životního zaměření. Využívá zpravidla více než jeden styl učení.“ a „Třetí vývojová etapa (od 40 do konce života) se vyznačuje napětím mezi pokračující specializací, značnou kompetentností jedince v úzké oblasti a jeho osobní potřebu završení života, vyzkoušení toho, na co předtím nebyl čas.“

### 5.1 Charakteristika zkoumaných osob a způsob jejich výběru

Ve výzkumu se zaměřím na počátek druhé vývojové etapy změny stylů učení člověka, jelikož se jedná o dobu, ve které člověk přechází do fáze sekundárního vzdělávání, ustaluje požadavky na svoje následné vzdělání či zaměstnání a specializuje se, kvůli čemuž se mění jeho motivy učení a zároveň i učební styly. Abych zjistil jaké styly učení studenti v této vývojové etapě užívají a jaké proměnné jejich učení podporují či znesnadňují, užiji kvantitativní výzkum. Výzkum bude zaměřen na dvě odlišné skupiny respondentů, přičemž první skupina bude tvořena 70 studenty prvního a druhého ročníku denního čtyřletého Gymnázia J. G. Mendela a I. Německého zemského gymnázia v Brně,

jelikož posláním gymnázia je všeobecná příprava studentů ke studiu na vysokých školách, ve kterém v uvedených vzdělávacích institucích pokračuje 88% absolventů. Druhá skupina respondentů bude tvořena 70 studenty oboru zdravotnický asistent v prvním a druhém ročníku denního čtyřletého Gymnázia a SOŠZZE ve Vyškově, jelikož posláním střední odborné školy zdravotnické je, aby se absolventi uplatnili ve zdravotnických zařízeních lůžkového i ambulantního charakteru, domácí ošetrovatelské péči či jako zdravotničtí pracovníci v ústavech sociální péče, přičemž absolventi mohou pokračovat ve studiu na vysoké škole, ale většina absolventů v terciárním vzdělávání nepokračuje, jelikož pro tyto účely je na uvedené vzdělávací instituci zřízeno zdravotnické lyceum.

Respondenti z první skupiny jsou motivováni ke studiu na gymnáziu získáním teoretických znalostí pro pokračující studium na vysoké škole, přičemž respondenti z druhé skupiny jsou motivováni ke studiu na střední odborné škole získáním teoretických znalostí a praktických dovedností pro získání zaměstnání a nikoli pro pokračující studium na vysoké škole. Uspokojení odlišných motivů stimuluje studenty k učení, přičemž respondenti z první i druhé skupiny užívají ke studiu odlišné učební styly, jenž jsou rozdílné v proměnných, které podporují či znesnadňují učení. Jak uvádí Mareš (1998, s. 40): „Rozdílné přístupy žáků k učení vedou k rozdílným výsledkům učení.“

## 5.2 Cíl výzkumu a výzkumné otázky

Cílem výzkumu bude získání odpovědí na výzkumné otázky, znějící:

1. Vykazují více proměnných, které podporují učení, styly učení studentů prvního a druhého ročníku čtyřletého Gymnázia J. G. Mendela a I. Německého zemského gymnázia v Brně nebo styly učení studentů oboru zdravotnický asistent v prvním a druhém ročníku čtyřletého Gymnázia a SOŠZZE ve Vyškově?
2. Vykazují méně proměnných, které znesnadňují učení, styly učení studentů prvního a druhého ročníku čtyřletého Gymnázia J. G. Mendela a I. Německého zemského

gymnázia v Brně nebo styly učení studentů oboru zdravotnický asistent v prvním a druhém ročníku čtyřletého Gymnázia a SOŠZZE ve Vyškově?

K výzkumu užiji Dotazník studijního stylu, který v roce 1984 vytvořili autoři Noel Entwistle (Univerzita v Edinburghu) a Paul Ramsden (Univerzita v Melbourne), a který v roce 1987 se svolením autorů přeložil a upravil Jiří Mareš (Lékařská fakulta UK v Hradci Králové). Protože dotazník slouží ke zjišťování stylů učení studentů na vysoké škole, nepatrně jsem jej upravil pro účely výzkumu stylů učení studentů na střední škole.

Dotazník zjišťuje šest základních proměnných, přičemž tři proměnné učení podporují a tři proměnné učení znesnadňují. Mezi proměnné, které podporují učení, patří orientace na výkon, jenž se rozlišuje na podkategorie strategický přístup, snaha dosáhnout úspěchu a profesionální motivace. Orientace na význam a smysl, jenž se rozlišuje na podkategorie učení do hloubky a vnitřní motivace. Systematičnost v učení, jenž se nerozlišuje na podkategorie. Mezi proměnné, které znesnadňují učení, patří orientace na reprodukování učiva, jenž se rozlišuje na podkategorie povrchní přístup a snaha vyhnout se neúspěchu. Mimoškolní orientace, jenž se rozlišuje na podkategorie nesystematický přístup, negativní motivace a potřeba sociálního styku. Negativní tendence, jenž se rozlišuje na podkategorie lehkomyšlný přístup a absence nadhledu.

Dotazník je sestaven z 45 výroků, na které studenti odpovídají nucenou numerickou posuzovací škálou, sestavenou: 4 – naprosto souhlasím, 3 – částečně souhlasím, 1 – spíše nesouhlasím, 0 – naprosto nesouhlasím, 2 – nelze odpovědět, nemohu se rozhodnout. Odpověď má tedy číselnou podobu a vyjadřuje škálu názorů od naprostého souhlasu (4) po naprostý nesouhlas (0). Ke zjištění každé proměnné jsou stanoveny specifické skupiny výroků, na které musejí být vyplněny všechny odpovědi. Systém vyhodnocování dotazníku je uveden v tab. 1. Na každý výrok je možné reagovat pouze jednou odpovědí, přičemž pokud se ve výjimečném případě student nemůže rozhodnout pro odpověď, zvolí odpověď (2). Čím větší množství bodů student v odpovědích k proměnným, které podporují učení, získal, tím lepší je jeho styl učení. Naopak, čím větší množství bodů student v odpovědích k proměnným, které znesnadňují učení, získal, tím horší je jeho styl učení. Při vyhodnocování dotazníku užiji pásmo průměru bodů, které stanovili autoři



dotazníku, a porovnám jím výsledky obou respondenčních skupin tak, abych zjistil, ve kterých proměnných studenti získávají podprůměrné, průměrné či nadprůměrné výsledky. Prostřednictvím porovnávání aritmetického průměru bodů odpovědí na skupiny výroků k proměnným zjistím, která z respondenčních skupin má více proměnných, které podporují učení, a která z respondenčních skupin má méně proměnných, které znesnadňují učení, čímž získám odpovědi na výzkumné otázky.

Tab. 1. Systém vyhodnocování dotazníku.

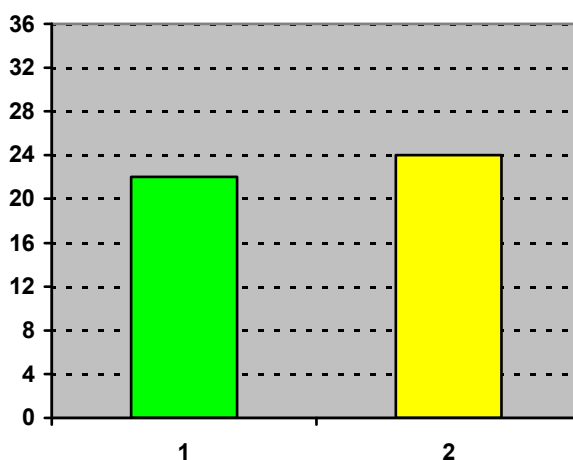
Zjišťovaná proměnná		Skupina výroků	Pásmo průměru
+	Orientace na výkon	1, 6, 11, 16, 21, 26, 31, 36, 41	21 - 30
	Strategický přístup	11, 31, 41	8 - 12
	Snaha dosáhnout úspěchu	6, 21, 36	7 - 11
	Profesionální motivace	1, 16, 26	4 - 10
+	Orientace na význam a smysl	3, 8, 13, 18, 23, 28, 33, 38	17 - 27
	Učení do hloubky	3, 13, 23, 28, 33	11 - 18
	Vnitřní motivace	8, 18, 38	5 - 9
+	Systematičnost v učení	35, 40, 43	5 - 9
-	Orientace na reprodukování učiva	5, 9, 14, 19, 24, 29, 34, 39, 44	19 - 29
	Povrchní přístup	5, 14, 19, 24, 29	12 - 18
	Snaha vyhnout se neúspěchu	9, 34, 39, 44	6 - 13
-	Mimoškolní orientace	2, 7, 12, 17, 22, 27, 32, 37, 42, 45	12 - 33
	Nesystematický přístup	2, 7, 17, 22	3 - 10
	Negativní motivace	12, 27, 42	1 - 6
	Potřeba sociálního styku	32, 37, 45	5 - 10
-	Negativní tendence v učení	4, 10, 15, 20, 25, 30	7 - 15
	Lehkomyslný přístup	4, 15, 20	3 - 8
	Přepečlivost, absence nadhledu	10, 25, 30	3 - 8

Proměnné, jimiž jsou prostřednictvím dotazníku zjišťovány podporující či znesnadňující činitele stylů učení jsou zvoleny správně, což potvrzuje Mareš (1998, s. 40), když uvádí: „Entwistle se spolupracovníky identifikoval tři základní přístupy k učení, společné pro žáky od 12 let výše (tedy pro žáky našeho druhého stupně základní školy, středoškoláky i vysokoškoláky). Nazvali je: přístup hloubkový, přístup povrchový, přístup strategický.“ a „Entwistle se spolupracovníky si všímali jak celkově vzdělávací orientace studentů, tak toho, co nazvali studijní orientace (obsahovala přístupy k učení + různé druhy učební motivace). Výzkumně rozlišili čtyři typy studijní orientace žáků: orientaci na smysl učiva, reproduktivní orientaci, výkonovou orientaci, mimoškolní orientaci.“

### 5.3 Výsledky výzkumu a jejich interpretace

#### Orientace na výkon

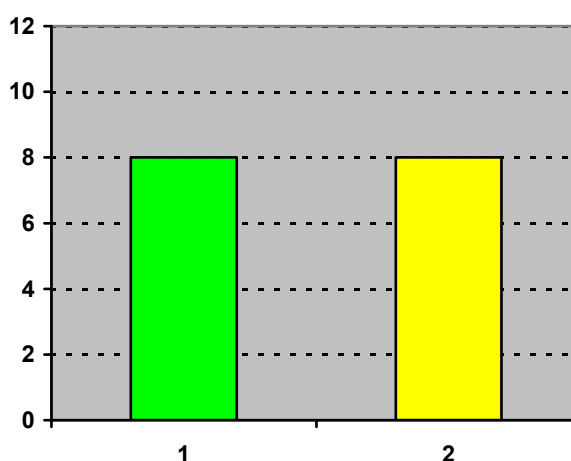
Podstatou orientace na výkon je strategický přístup, výkonová motivace a upřednostnění prospěšnosti. Nevýhodou studia orientovaného na výkon je směřování k povrchnímu učení, které se nezabývá hloubkou vědomostí, ale zaměřuje se pouze na nejnútnejší informace. Podle empirických dat zjištěných z dotazníku jsou respondenti z první i druhé skupiny situováni v dolní polovině pásma průměru. Respondenti z první skupiny průměrně získali 22 bodů. Respondenti z druhé skupiny průměrně získali 24 bodů, čímž je v rámci zjišťované proměnné určen jejich lepší styl učení. Výsledek je graficky znázorněn v obr. 1.



Obr. 1. Orientace na výkon.

### Strategický přístup

Podstatou strategického přístupu je dlouhodobý záměr činnosti k dosažení určitého cíle, kterým je v tomto případě efektivní studium. Jak uvádí Mareš (1998, s. 58): „Učební strategie jsou postupy většího rozsahu, jimiž žák uskutečňuje svébytným způsobem určitý plán při řešení dané úlohy, chce něčeho dosáhnout a něčeho jiného se zase vyvarovat.“ Podle empirických dat zjištěných z dotazníku jsou respondenti z první i druhé skupiny situováni na dolní hranici pásma průměru. Respondenti z první i druhé skupiny průměrně získali 8 bodů, čímž je v rámci zjišťované proměnné určen jejich stejný styl učení. Výsledek je graficky znázorněn v obr. 2.

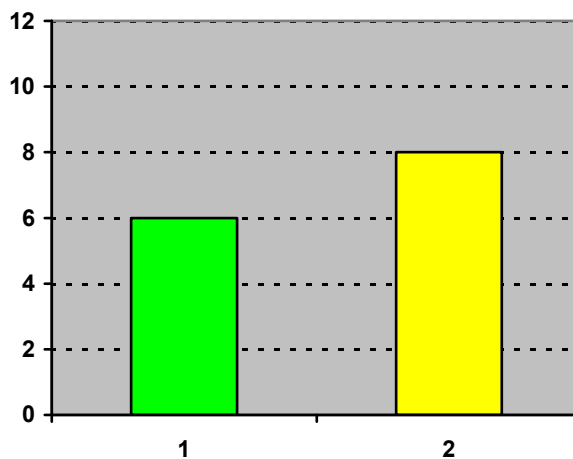


Obr. 2. Strategický přístup.

### Snaha dosáhnout úspěchu

Snaha dosáhnout úspěchu je podstatnou složkou osobnosti jedince, která ho směřuje k vyšším výkonům. Úspěch lze obecně popsat jako kladný výsledek snahy jedince o dosažení určitého cíle, kterým je v tomto případě efektivní studium. Úspěch může být relativní v čase, a proto je třeba v příslušné činnosti nestagnovat, nespokojit se se současným stavem, „neusnout na vavřínech“, nýbrž se v příslušné činnosti neustále zdokonalovat a adaptovat se na stávající stav i nadcházející podmínky. Podle empirických dat zjištěných z dotazníku jsou respondenti z první skupiny situováni pod pásmem průměru a respondenti z druhé skupiny v dolní polovině pásma průměru. Respondenti z první skupiny průměrně získali 6 bodů. Respondenti z druhé skupiny průměrně získali 8 bodů,

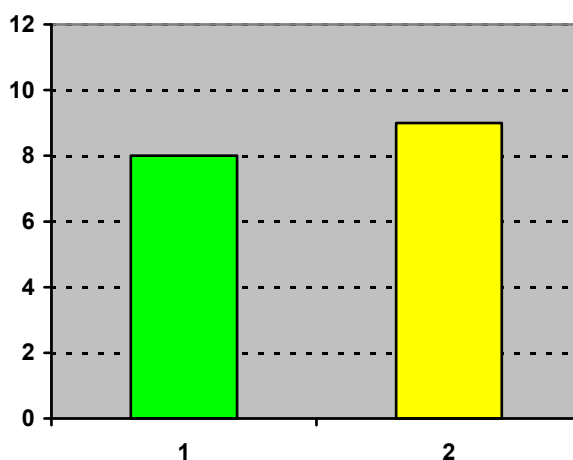
čímž je v rámci zjišťované proměnné určen jejich lepší styl učení. Výsledek je graficky znázorněn v obr. 3.



*Obr. 3. Snaha dosáhnout úspěchu.*

### **Profesionální motivace**

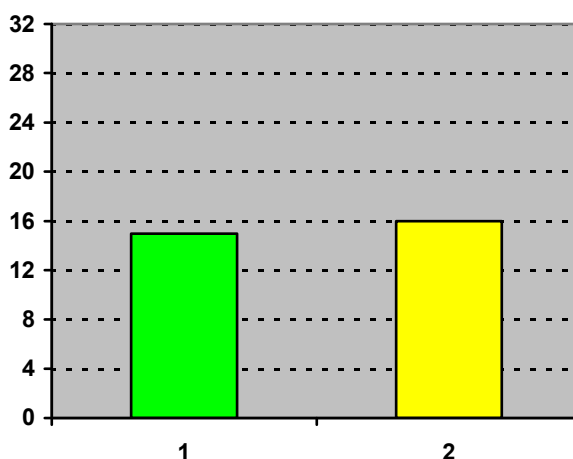
Profesionální motivace je soubor vnitřních a vnějších faktorů, směřujících k dosažení určitého cíle. Podle empirických dat zjištěných z dotazníku jsou respondenti z první i druhé skupiny situováni v horní polovině pásma průměru. Respondenti z první skupiny průměrně získali 8 bodů. Respondenti z druhé skupiny průměrně získali 9 bodů, čímž je v rámci zjišťované proměnné určen jejich lepší styl učení. Výsledek je graficky znázorněn v obr. 4.



*Obr. 4. Profesionální motivace.*

### Orientace na význam a smysl

Podstatou orientace na smysl učiva je hloubkový přístup k učení, vnitřní motivace a celostní přístup. Student se učí z vlastního zájmu a studium chápe jako formu osobního rozvoje. Mnoho studentů se snaží učivu porozumět, ale nevydrží u učení, jelikož nerozumí smyslu učiva a nechápou vazby mezi informacemi. Jak uvádí Mareš (1998, s. 41): „Výzkumy ukazují, že orientace na smysl je podmíněna věkem žáků, jejich intelektovými schopnostmi, usuzováním (J. Biggs), předchozími znalostmi, dovednostmi a motivací, které je vedou při učení a v neposlední řadě časem, jenž mají k dispozici (N. J. Entwistle).“ Podle empirických dat zjištěných z dotazníku jsou respondenti z první i druhé skupiny situováni pod pásmem průměru. Respondenti z první skupiny průměrně získali 15 bodů. Respondenti z druhé skupiny průměrně získali 16 bodů, čímž je v rámci zjišťované proměnné určen jejich lepší styl učení. Výsledek je graficky znázorněn v obr. 5.

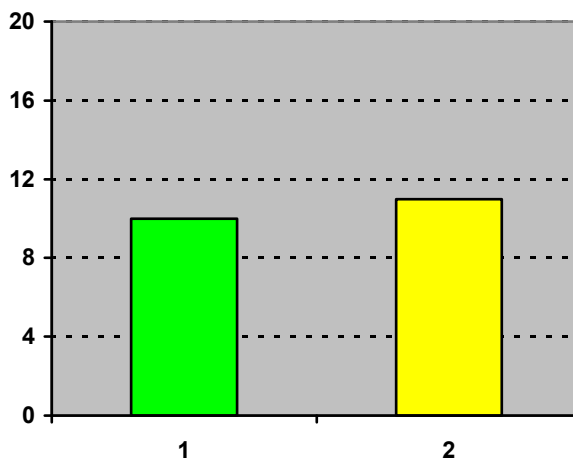


Obr. 5. Orientace na význam a smysl.

### Učení do hloubky

Podstatou učení do hloubky je aktivní zpracovávání informací a porozumění vzájemným vztahům uvnitř učiva. Studenti hledají souvislosti učiva se svými zkušenostmi a poznatky z okolního světa, přičemž dovedou odlišit podstatné informace od nepodstatných. Podle empirických dat zjištěných z dotazníku jsou respondenti z první skupiny situováni pod pásmem průměru a respondenti z druhé skupiny na dolní hranici pásma průměru. Respondenti z první skupiny průměrně získali 10 bodů. Respondenti z druhé skupiny

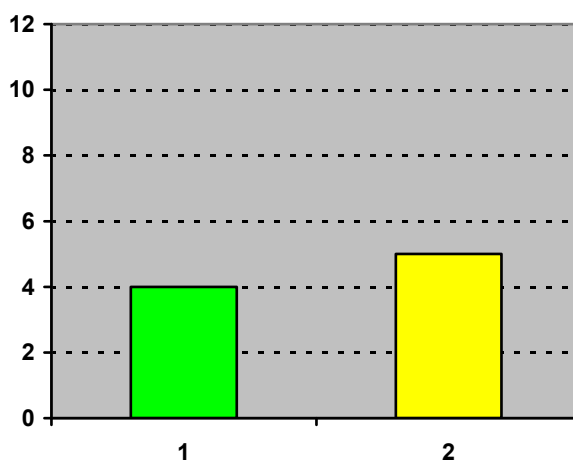
průměrně získali 11 bodů, čímž je v rámci zjišťované proměnné určen jejich lepší styl učení. Výsledek je graficky znázorněn v obr. 6.



Obr. 6. Učení do hloubky.

### Vnitřní motivace

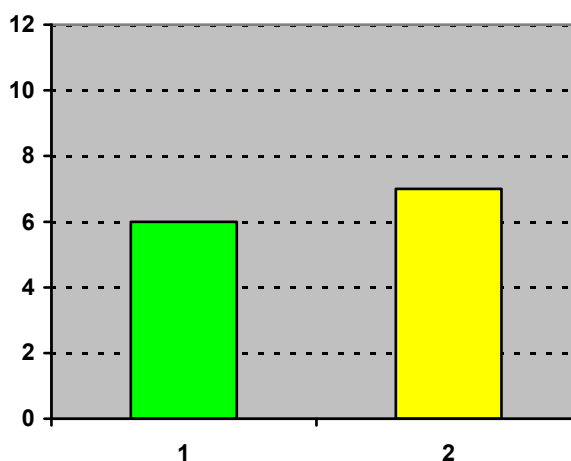
Studenty s vnitřní motivací učení baví, je pro ně vnitřní potřebou. Podle empirických dat zjištěných z dotazníku jsou respondenti z první skupiny situováni pod pásmem průměru a respondenti z druhé skupiny na dolní hranici pásma průměru. Respondenti z první skupiny průměrně získali 4 body. Respondenti z druhé skupiny průměrně získali 5 bodů, čímž je v rámci zjišťované proměnné určen jejich lepší styl učení. Výsledek je graficky znázorněn v obr. 7.



Obr. 7. Vnitřní motivace.

### Systematičnost v učení

Systematičnost v učení je jednou z didaktických zásad. Pokud je preferovaný soustavný, pravidelný a cílevědomý přístup, informace na sebe smysluplně navazují, postup při učení je od jednodušších poznatků ke složitějším, potom je možné efektivní studium. Systém lze obecně popsat jako souhrn souvisejících prvků, které jsou uspořádány do smysluplného celku, přičemž v případě systematičnosti v učení tomu není jinak. Podle Pavlase (1998, s. 1) jsou podmínky racionálního studia: „Energie a vytrvalost, optimální duševní stav, vůle, nepodceňování hodnoty času, vyšší nároky na autoregulaci.“ Podle empirických dat zjištěných z dotazníku jsou respondenti z první i druhé skupiny situováni v dolní polovině pásma průměru. Respondenti z první skupiny průměrně získali 6 bodů. Respondenti z druhé skupiny průměrně získali 7 bodů, čímž je v rámci zjišťované proměnné určen jejich lepší styl učení. Výsledek je graficky znázorněn v obr. 8.

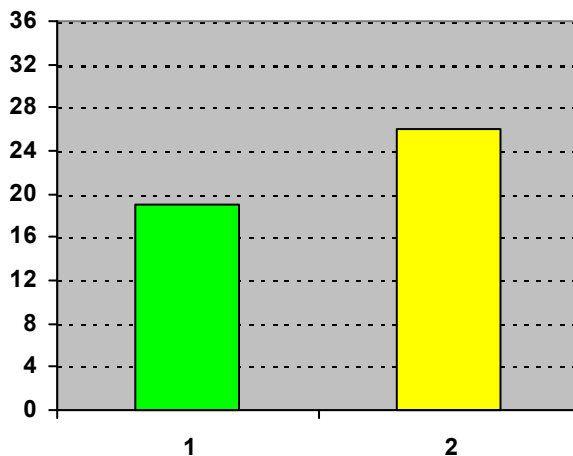


Obr. 8. Systematičnost v učení.

### Orientace na reprodukování učiva

Studenti orientovaní na reprodukování učiva jsou motivováni strachem z neúspěchu. Snaží se o doslovné reprodukování učiva a užívají mechanické učení. Doslovné reprodukování učiva se užívá v počátečních fázích osvojování učební látky, při které se mechanicky učí například definice. Podle empirických dat zjištěných z dotazníku jsou respondenti z první skupiny situováni na dolní hranici pásma průměru a respondenti z druhé skupiny v horní polovině pásma průměru. Respondenti z první skupiny průměrně získali 19 bodů.

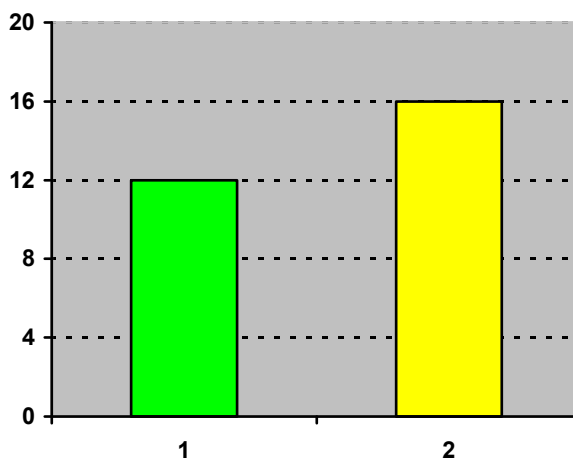
Respondenti z druhé skupiny průměrně získali 26 bodů, čímž je v rámci zjišťované proměnné určen jejich horší styl učení. Výsledek je graficky znázorněn v obr. 9.



Obr. 9. Orientace na reprodukování učiva.

### Povrchní přístup

Výsledkem povrchního přístupu k učení je neporozumění textu bez vytvoření vazeb uvnitř učiva. Podle empirických dat zjištěných z dotazníku jsou respondenti z první skupiny situováni na dolní hranici pásma průměru a respondenti z druhé skupiny v horní polovině pásma průměru. Respondenti z první skupiny průměrně získali 12 bodů. Respondenti z druhé skupiny průměrně získali 16 bodů, čímž je v rámci zjišťované proměnné určen jejich horší styl učení. Výsledek je graficky znázorněn v obr. 10.

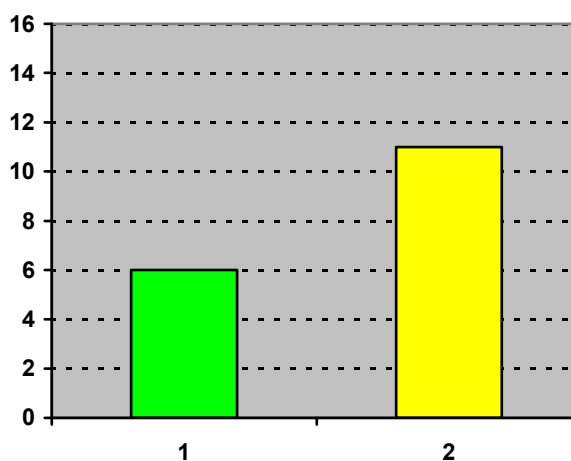


Obr. 10. Povrchní přístup.



### Snaha vyhnout se neúspěchu

Studenti se snahou vyhnout se neúspěchu mají strach ze záporného výsledku svého snažení, kterým je v tomto případě efektivní studium. V takové situaci se může u některých studentů objevit úzkost či bezmocnost. Při učení studenti usilují o doslovné naučení textu a snaží se pouze reprodukovat názory autorit bez osobního vztahu a kritického myšlení. Podle empirických dat zjištěných z dotazníku jsou respondenti z první skupiny situováni na dolní hranici pásma průměru a respondenti z druhé skupiny v horní polovině pásma průměru. Respondenti z první skupiny průměrně získali 6 bodů. Respondenti z druhé skupiny průměrně získali 11 bodů, čímž je v rámci zjišťované proměnné určen jejich horší styl učení. Výsledek je graficky znázorněn v obr. 11.

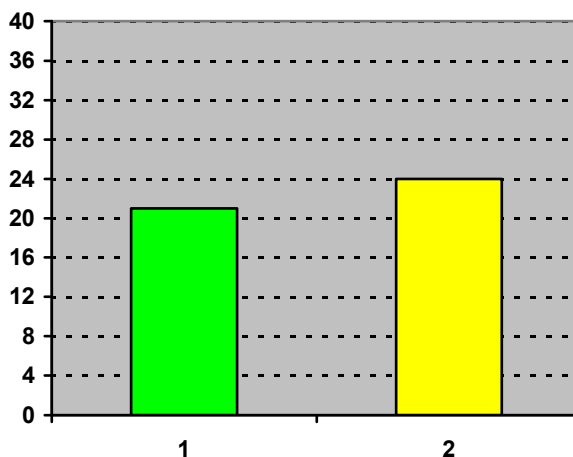


Obr. 11. Snaha vyhnout se neúspěchu.

### Mimoškolní orientace

Jestliže poměr studia a volnočasových aktivit není v harmonii, potom působí mimoškolní orientace jako proměnná, která znesnadňuje učení. Problém se špatným rozložením studia a volnočasových aktivit může být u některých studentů zapříčiněn špatným formováním procesu učení a špatnou organizací učební látky, což směřuje k povrchnímu studiu, které se následně promítne do nekvalitně osvojených vědomostí a dovedností. Podle empirických dat zjištěných z dotazníku jsou respondenti z první i druhé skupiny situováni v horní polovině pásma průměru. Respondenti z první skupiny průměrně získali 21 bodů. Respondenti z druhé skupiny průměrně získali 24 bodů, čímž je v rámci

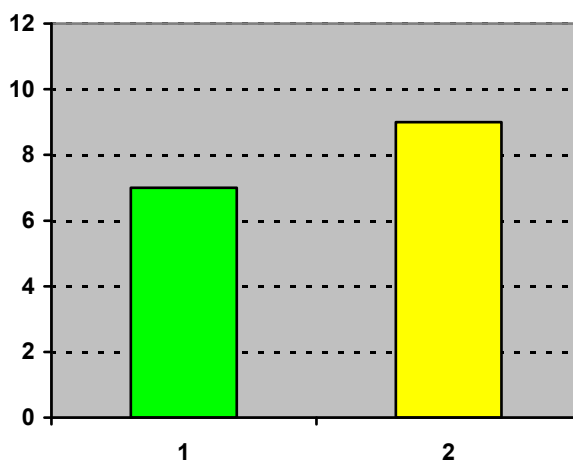
zjišťované proměnné určen jejich horší styl učení. Výsledek je graficky znázorněn v obr. 12.



Obr. 12. Mimoškolní orientace.

### Nesystematický přístup

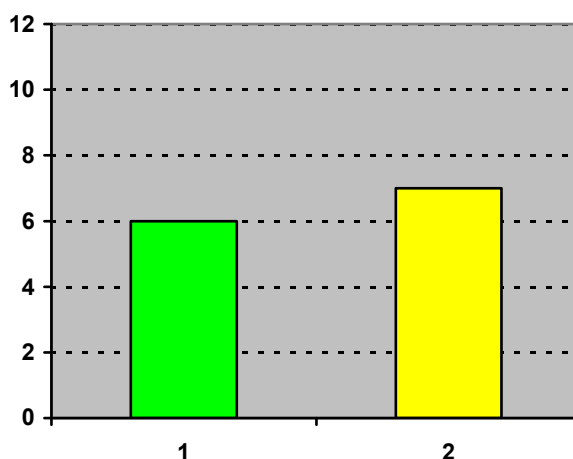
Nesystematický přístup studenta k učení nastává, pokud neumí či nechce efektivně rozložit čas strávený volnočasovými aktivitami a studiem. Podle empirických dat zjištěných z dotazníku jsou respondenti z první i druhé skupiny situováni v horní polovině pásma průměru. Respondenti z první skupiny průměrně získali 7 bodů. Respondenti z druhé skupiny průměrně získali 9 bodů, čímž je v rámci zjišťované proměnné určen jejich horší styl učení. Výsledek je graficky znázorněn v obr. 13.



Obr. 13. Nesystematický přístup.

### Negativní motivace

Jelikož respondenti z první i druhé skupiny jsou z hlediska změny stylů učení člověka na počátku druhé, specializované, vývojové etapy, což z hlediska ontogeneze člověka odpovídá období dospívání, jsou pro ně příznačné psychické změny. Tyto změny spočívají ve změnách nálad a bouření se proti autoritám, kterými jsou většinou rodiče a pedagogové. Obě tyto autority užívají u studentů hrozby trestů, tedy negativní motivaci, jelikož v tomto vývojovém období studenty více než učení zajímá navazování přátelských vztahů. Podle empirických dat zjištěných z dotazníku jsou respondenti z první skupiny situováni na horní hranici pásma průměru a respondenti z druhé skupiny nad pásmem průměru. Respondenti z první skupiny průměrně získali 6 bodů. Respondenti z druhé skupiny průměrně získali 7 bodů, čímž je v rámci zjišťované proměnné určen jejich horší styl učení. Výsledek je graficky znázorněn v obr. 14.

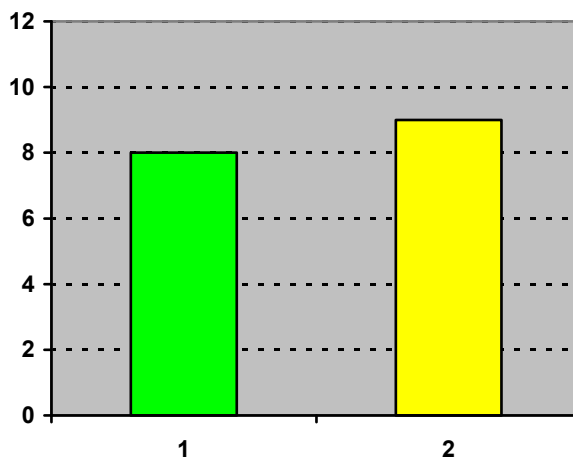


Obr. 14. Negativní motivace.

### Potřeba sociálního styku

Podle Maslowovy hierarchie lidských potřeb se na třetím stupni od pomyslné základny pyramidy nachází potřeba někam patřit, potřeba pocitu sounáležitosti. Pokud není potřeba sociálního styku v harmonii se studiem, nastává rozpor, jehož výsledkem je nekvalitně osvojené učivo. Podle empirických dat zjištěných z dotazníku jsou respondenti z první i druhé skupiny situováni v horní polovině pásma průměru. Respondenti z první skupiny průměrně získali 8 bodů. Respondenti z druhé skupiny průměrně získali 9 bodů, čímž je

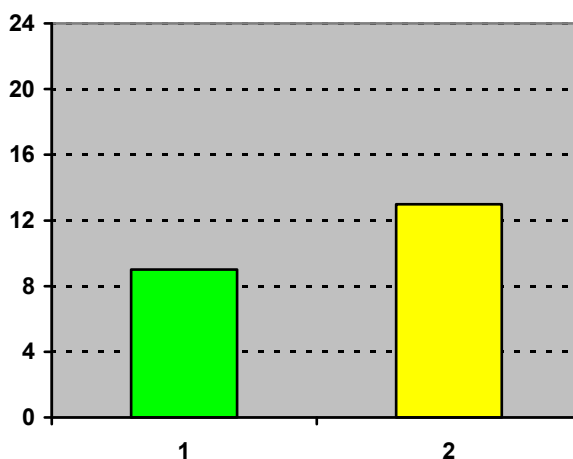
v rámci zjišťované proměnné určen jejích horší styl učení. Výsledek je graficky znázorněn v obr. 15.



Obr. 15. Potřeba sociálního styku.

### Negativní tendence v učení

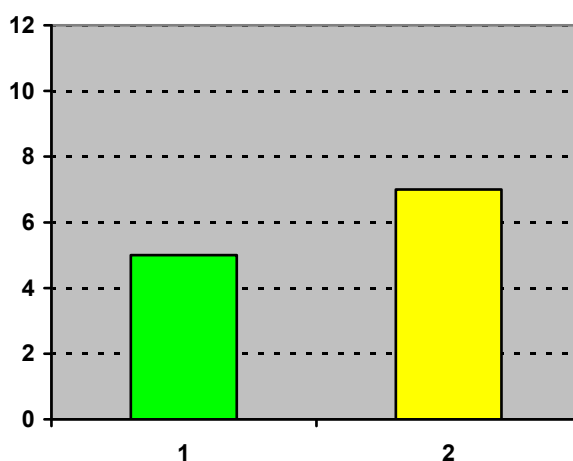
Jak uvádí Pavlas (1998, s. 2): „Zralý student má vhodné postupy, umí se motivovat, řídit a vyhodnocovat své učení.“ Podle empirických dat zjištěných z dotazníku jsou respondenti z první skupiny situováni v dolní polovině pásma průměru a respondenti z druhé skupiny v horní polovině pásma průměru. Respondenti z první skupiny průměrně získali 9 bodů. Respondenti z druhé skupiny průměrně získali 13 bodů, čímž je v rámci zjišťované proměnné určen jejích horší styl učení. Výsledek je graficky znázorněn v obr. 16.



Obr. 16. Negativní tendence v učení.

### Lehkomyslný přístup

Lehkomyslný přístup k učení spočívá v bezstarostnosti až lhostejnosti ve vztahu ke studijním povinnostem. Na rozdíl od studentů se strategickým přístupem k učení, kteří jsou motivováni vnitřními i vnějšími faktory, a studentů s povrchním přístupem k učení, kteří jsou motivováni jen vnějšími faktory, studenti s lehkomyslným přístupem nejsou motivováni vnitřními ani vnějšími motivy, čímž je určena jejich lhostejnost ve vztahu k učení. Lehkomyslný přístup je často spojen s orientací na reprodukování učiva a mimoškolní orientací studentů. Podle empirických dat zjištěných z dotazníku jsou respondenti z první skupiny situováni v dolní polovině pásma průměru a respondenti z druhé skupiny v horní polovině pásma průměru. Respondenti z první skupiny průměrně získali 5 bodů. Respondenti z druhé skupiny průměrně získali 7 bodů, čímž je v rámci zjišťované proměnné určen jejich horší styl učení. Výsledek je graficky znázorněn v obr. 17.

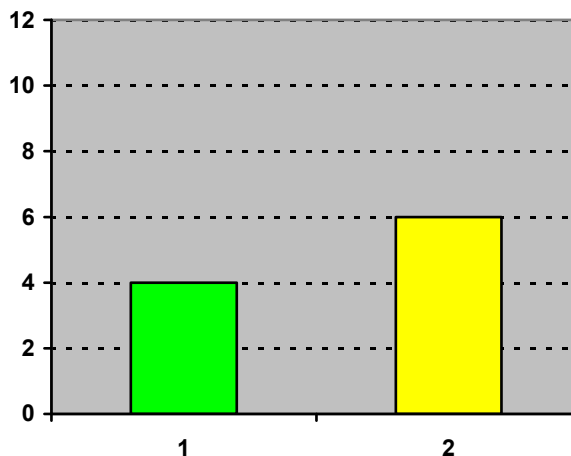


Obr. 17. Lehkomyslný přístup.

### Přepečlivost, absence nadhledu

Student směřující k přepečlivosti a absenci nadhledu má ve vztahu k učení zvýšenou svědomitost a chybí mu schopnost zůstat „nad věcí“. Podle empirických dat zjištěných z dotazníku jsou respondenti z první skupiny situováni v dolní polovině pásma průměru a respondenti z druhé skupiny v horní polovině pásma průměru. Respondenti z první skupiny průměrně získali 4 body. Respondenti z druhé skupiny průměrně získali 6 bodů,

čímž je v rámci zjišťované proměnné určen jejich horší styl učení. Výsledek je graficky znázorněn v obr. 18.



Obr. 18. Přepečlivost, absence nadhledu.

## 5.4 Diskuse

Při porovnání proměnných, které podporují učení, měli ve všech proměnných lepší výsledky respondenti z druhé skupiny, i když rozdíly v bodovém hodnocení respondentů z první a druhé skupiny nebyly markantní. Lepší výsledky respondentů z druhé skupiny v proměnné orientace na výkon přisuzují tomu, že studenti střední odborné školy mají dobu čtyř roků, aby získali potřebné znalosti a dovednosti, než nastoupí do zaměstnání, což z jejich strany vyžaduje větší orientaci na výkon oproti studentům gymnázia, pro které jsou čtyři roky studia pouze předstupněm pro studium na vysoké škole. O tom svědčí bodové hodnocení v podkategorii snaha dosáhnout úspěchu, které je u respondentů z první skupiny pod hranicí pásma průměru. Tento výsledek zároveň koresponduje se zjištěním, že respondenti z druhé skupiny jsou v proměnné orientace na význam a smysl pod hranicí pásma průměru a v podkategorii proměnné orientace na reprodukování učiva, povrchní přístup, získali horší výsledky oproti respondentům z první skupiny. V podkategorii strategický přístup jsou respondenti z první i druhé skupiny situováni v dolní polovině pásma průměru, což přisuzují jejich nevyvinutému učebnímu stylu a strategii. V podkategorii profesionální motivace jsou respondenti z první i druhé skupiny v horní polovině pásma průměru, což přisuzují jejich motivací při studiu dosáhnout úspěchu. Lepší výsledky respondentů z druhé skupiny v proměnné orientace na význam a smysl přisuzují

tomu, že studenti střední odborné školy učivu rozumějí více do hloubky, jelikož osvojené poznatky oproti studentům gymnázia ověřují v praxi. Je nutné dodat, že bodové hodnocení respondentů z první i druhé skupiny je v proměnné orientace na význam a smysl i podkategoriích buď pod hranicí pásma průměru nebo na jeho dolní hranici, což přisuzují nízké vnitřní motivaci studentů a malé snaze hlouběji porozumět učivu, přičemž z výsledků mezi vnitřní motivací a učením do hloubky je zjevná korelace. Lepší výsledky respondentů z druhé skupiny v proměnné systematickosti v učení přisuzují tomu, že studenti střední odborné školy se učí odborné předměty, které na sebe navazují a prolínají se, což společně s ověřováním osvojených poznatků v praxi směřuje k lepší systematickosti v učení respondentů druhé skupiny oproti respondentům z první skupiny.

Při porovnání proměnných, které znesnadňují učení, měli ve všech proměnných lepší výsledky respondenti z první skupiny. Lepší výsledky respondentů z první skupiny v proměnné orientace na reprodukování učiva přisuzují tomu, že studenti střední odborné školy se při učení orientují na výkon, což má za následek jejich povrchní přístup k učení a z něho plynoucí strach z neúspěchu. Respondenti z první skupiny jsou v proměnné orientace na reprodukování učiva i podkategoriích situováni na dolní hranici pásma průměru, čímž je určen jejich lepší výsledek oproti respondentům z druhé skupiny, kteří jsou situováni v horní polovině pásma průměru. Lepší výsledek respondentů z první skupiny v proměnné mimoškolní orientace přisuzují tomu, že mnoho respondentů z druhé skupiny je ubytováno na internátu, což mohlo ovlivnit bodové hodnocení této proměnné i podkategorií, jelikož ne každý student v období dospívání dokáže rozvrhnout volnočasové aktivity a čas strávený učením tak, aby nebylo narušeno jeho studium. Je nutné uvést, že proměnná mimoškolní orientace i podkategorie nesystematický přístup, negativní motivace i potřeba sociálního styku jsou u respondentů z první i druhé skupiny situovány v horní polovině pásma průměru, přičemž podkategorie negativní motivace je u respondentů z druhé skupiny nad pásmem průměru, což svědčí o tom, že respondenti z obou skupin mají v rámci zjišťované proměnné nekvalitní styl učení. Lepší výsledek respondentů z první skupiny v proměnné negativní tendence v učení přisuzují tomu, že respondenti z druhé skupiny se více orientují na reprodukování učiva, což je výsledkem lehkomyšlného přístupu k učení, který směřuje k jejich horšímu stylu učení.

## 5.5 Závěr výzkumu

Prostřednictvím interpretace výsledků výzkumu se podařilo odpovědět na výzkumné otázky, přičemž odpovědi znějí:

1. Více proměnných, které podporují učení, vykazují styly učení studentů oboru zdravotnický asistent v prvním a druhém ročníku čtyřletého Gymnázia a SOŠZZE ve Vyškově.

2. Méně proměnných, které znesnadňují učení, vykazují styly učení studentů prvního a druhého ročníku čtyřletého Gymnázia J. G. Mendela a I. Německého zemského gymnázia v Brně.

Přestože se podařilo odpovědět na výzkumné otázky, nebylo možné striktně interpretovat rozdíly v učebních stylech studentů prvního a druhého ročníku čtyřletého Gymnázia J. G. Mendela a I. Německého zemského gymnázia v Brně oproti studentům oboru zdravotnický asistent v prvním a druhém ročníku čtyřletého Gymnázia a SOŠZZE ve Vyškově, jelikož rozdíly mezi bodovým hodnocením respondentů z obou skupin byly ve většině proměnných zanedbatelné. Avšak právě zanedbatelné rozdíly mezi bodovým hodnocením respondentů z obou skupin směřují k možnosti vyjádřit proměnné, které podporují či znesnadňují, učení studentů na počátku druhé, specializované, vývojové etapy změny stylů učení člověka.

Respondenti z obou skupin byli v proměnné orientace na výkon situováni v dolní polovině pásma průměru, přičemž v podkategorii strategický přístup byli shodně situováni na dolní hranici pásma průměru, v podkategorii snaha dosáhnout úspěchu byli situováni pod hranici pásma průměru či v dolní polovině pásma průměru a v podkategorii profesionální motivace byli situováni v horní polovině pásma průměru. Výsledky výzkumu lze interpretovat tak, že studenti v této vývojové etapě mají nižší průměrnou výkonovou motivaci, čemuž podřizují průměrný až podprůměrný strategický přístup, přestože mají vyšší průměrnou snahu vyhnout se neúspěchu. Respondenti z obou skupin byli v proměnné



orientace na význam a smysl situování pod hranici pásma průměru, přičemž v podkategorii učení do hloubky a vnitřní motivace byli situováni pod hranici pásma průměru nebo na dolní hranici pásma průměru. Výsledky výzkumu lze interpretovat tak, že studenti v této vývojové etapě mají podprůměrnou snahu učit se z vlastního zájmu, což je způsobeno průměrnou až podprůměrnou vnitřní motivací, z čehož plyne průměrná až podprůměrná snaha porozumět učivu do hloubky. Respondenti z obou skupin byli v proměnné systematičnosti v učení situováni v dolní polovině pásma průměru, přičemž výsledky výzkumu lze interpretovat tak, že studenti v této vývojové etapě mají nižší průměrnou snahu o soustavný, pravidelný a cílevědomý přístup ke studiu, což koreluje s uvedenými průměrnými až podprůměrnými výsledky v předchozích kategoriích.

Respondenti z obou skupin byli v proměnné orientaci na reprodukování učiva shodně situováni v pásmu průměru, přičemž v podkategorii povrchní přístup a snaha vyhnout se neúspěchu byli také situováni v pásmu průměru. Výsledky výzkumu lze interpretovat tak, že studenti v této vývojové etapě mají průměrnou snahu porozumět textu a zaujmout k němu vlastní stanovisko, s čímž souvisí průměrný strach ze záporného výsledku svého snažení a průměrná snaha vyhnout se neúspěchu. Respondenti z obou skupin byli v proměnné mimoškolní orientaci situováni v horní polovině pásma průměru, přičemž v podkategorii nesystematický přístup a potřeba sociálního styku byli situováni v horní polovině pásma průměru a podkategorii negativní motivace byli situováni v horní polovině pásma průměru či nad hranici pásma průměru. Výsledky výzkumu lze interpretovat tak, že studenti v této vývojové etapě mají vyšší průměrnou snahu upřednostňovat mimoškolní aktivity a potřebu sociálního styku před studiem, z čehož plyne vyšší průměrná nechuť či neschopnost efektivně rozložit čas strávený volnočasovými aktivitami a studiem a průměrná až nadprůměrná negativní motivace, která je důsledkem hrozeb trestů od rodičů či pedagogů studentů. Respondenti z obou skupin byli v proměnné negativní tendenci v učení shodně situováni v pásmu průměru, přičemž v podkategorii lehkomyšlný přístup a přepečlivost, absence nadhledu byli také situováni v pásmu průměru. Výsledky výzkumu lze interpretovat tak, že studenti v této vývojové etapě mají průměrné postupy a dispozice k učení, z čímž souvisí průměrný lehkomyšlný přístup a průměrná svědomitost či absence nadhledu ve vztahu ke studiu.

## ZÁVĚR

V úvodu bakalářské práce je vysvětlen význam schopnosti učení pro člověka, jenž byla v průběhu jeho vývoje jako živočišného druhu nezbytná pro adaptabilitu na stávající i nastávající podmínky. V současnosti člověk schopnost učení nepotřebuje k holému přežití, jak tomu bylo v době, kdy se učil rozdělovat oheň, lovit zvěř či rozeznávat rostliny, ale stále ovlivňuje kvalitu jeho rodinného i profesního života, jeho životní úroveň či zdravotní stav. Vztah zaměstnanosti a vzdělání popisuje Kleňhová (2012, s. 29): „Průměrná míra zaměstnanosti v ČR pro lidi bez vzdělání je 43%, pro lidi s vyšším vzděláním 75% a u lidí s terciárním vzděláním je 83%.“ Vztah výdělku a vzdělání popisuje Kleňhová (2012, s. 32): „V České republice mohou lidé s terciárním vzděláním očekávat, že vydělají o 82% více než lidé s vyšším sekundárním a postsekundárním neterciárním vzděláním.“ Jelikož se moderní společnost orientuje stále více na výkon, s čímž je spojeno množství produkováných informací i jejich rozmanitost, je pro člověka nezbytně nutné, aby si osvojil schopnost efektivního učení. Každý člověk disponuje jinými možnostmi i schopnostmi učení, což je určeno mnoha vnitřními a vnějšími faktory, které ovlivňují jeho efektivitu. Existuje rozsáhlé množství poznatků psychologie, kterými lze zvýšit efektivitu učení, přičemž současné poznatky psychologie o učení jsou uvedeny v teoretické části bakalářské práce, kde jsou rozčleněny do kapitol učení, paměť, koncentrace a techniky efektivního učení.

V praktické části bakalářské práce je uveden výzkum, který se zabývá učitelskými styly studentů na počátku druhé, specializované, vývojové etapy změny stylů učení člověka, přičemž tato vývojová etapa je pro člověka podstatná, jelikož se při ní určuje kvalita jeho vědomostí či dovedností a ustaluje se jeho profesní zaměření, což ovlivňuje nejen samotného jedince ale i celou společnost. Výsledky výzkumu byly do jisté míry zneklidňující, jelikož studenti v této vývojové etapě měli průměrné až podprůměrné výsledky v proměnných, které podporují učení, a průměrné až nadprůměrné výsledky v proměnných, které znesnadňují učení. Jak uvádí Mareš (1998, s. 70): „Longitudinální výzkumy se systematictěji zabývali australscí autoři D. Watkins a J. Hattie. Připomeňme jejich sledování vysokoškoláků od prvního do třetího ročníku studia pomocí Entwistlowa dotazníku ASI. Závěr zní: Nezdá se, že by se přístupy k učení u tohoto vzorku studentů během tří let změnily, např. ve prospěch hloubkového přístupu.“ a „Další longitudinální

výzkum autorů zvolil žáky 13-14leté a časový interval půl roku. Ze sedmi proměnných Entwistlova dotazníku ASI se po tomto intervalu změnila jediná: snížila se orientace žáků na reprodukování učiva.“ Jestliže se styly učení v průběhu jednotlivých velkých etap života člověka nemění a podle výzkumu v bakalářské práci nejsou styly učení studentů ve druhé vývojové etapě nijak oslňující, bylo by vhodné v první vývojové etapě, tedy ve věku do 15 let, u studentů v primárním vzdělávání zařadit do výuky předmět, ve kterém by se učili, jak se efektivně učit, jak užívat vhodné učební strategie nebo poznatky psychologie, které zvyšují efektivitu učení. Vhodné styly učení a učební strategie však mohou u dětí rozvíjet již rodiče a předškolní vzdělávací instituce.

Využití poznatků psychologie při zvyšování efektivnosti samostatného učení je logickým krokem při zvyšování výkonnosti, flexibility a adaptability člověka, jehož uskutečněním získá jednoznačnou výhodu oproti ostatním, kteří se pouze běžně učí.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

- [1] ČÁP, J. *Psychologie výchovy a vyučování*. Praha: Karolinum, 1993. ISBN 80-706-6534-3.
- [2] FRY, R. *Naučte se studovat*. Praha: Informatorium, 2003. ISBN 80-7333-004-0.
- [3] GAGNÉ, R. M. *Podmínky učení: Pedagogická teorie a praxe*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1975. ISBN 14-092-75.
- [4] GEISSELHART, R., BURKART, CH. *Trénink paměti a koncentrace*. Praha: Grada, 2006. ISBN 978-80-247-1654-1.
- [5] KAHN, N. B. *Jak efektivně studovat a pracovat s informacemi*. Praha: Portál, 2001. ISBN 80-7178-443-5.
- [6] KLEŇHOVÁ, M. *České školství v mezinárodním srovnání: Stručné seznámení s ukazateli publikace OECD Education at a Glance 2012*. Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 2012.
- [7] KOHOUTEK, R. *Pedagogická psychologie*. Brno: Institut mezioborových studií Brno, 2006.
- [8] KOLEKTIV AUTORŮ. *Velká kniha technik učení, tréninku paměti a koncentrace*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-3023-3.
- [9] KOSSAK, H. CH. *Jak se snadno učit a více si pamatovat*. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4009-6.
- [10] KRAUS, B., SÝKORA, P. *Sociální pedagogika I*. Brno: Institut mezioborových studií Brno, 2009.
- [11] KULIČ, V. *Psychologie řízeného vyučování*. Praha: Academia, 1992. ISBN 80-200-0447-5.
- [12] MAREŠ, J. *Styly učení žáků a studentů*. Praha: Portál, 1998. ISBN 80-7178-246-7.
- [13] MOSER-WILL, I., GRUBE, I. *110 her pro rozvoj myšlení, lepší paměť a koncentraci*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-247-3560-3.
- [14] NAKONEČNÝ, M. *Úvod do psychologie*. Praha: Academia, 2003. ISBN 80-20009-93-0.
- [15] PAVLAS, I. *Psychologie pro učitele (cyklus přednášek 1-5)*. Ostrava: Pd F OU, 1998.

- [16] PRICE, G., MAIER, P. *Efektivní studijní dovednosti*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-2527-7.
- [17] SIMONS, P. R. J. *Metacognition*. In E. De Corte, & F. E. Weinert (Eds.), *International encyclopedia of developmental and instructional psychology* (pp. 436-441). Oxford: Pergamon, 1996.
- [18] STENGER, CH. *Jak si vybudovat fantastickou paměť*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3776-8.
- [19] TIEFENBACHER, A. *Trénink paměti: Osvědčené tipy, metody a cvičení*. Praha: Grada, 2009, ISBN 978-80-247-3177-3.
- [20] VÍZDAL, F. *Základy psychologie*. Brno: Institut mezioborových studií Brno, 2009.

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1. Orientace na výkon.....	50
Obr. 2. Strategický přístup.....	51
Obr. 3. Snaha dosáhnout úspěchu.....	52
Obr. 4. Profesionální motivace.....	52
Obr. 5. Orientace na význam a smysl.....	53
Obr. 6. Učení do hloubky.....	54
Obr. 7. Vnitřní motivace.....	54
Obr. 8. Systematicčnost v učení.....	55
Obr. 9. Orientace na reprodukování učiva.....	56
Obr. 10. Povrchní přístup.....	56
Obr. 11. Snaha vyhnout se neúspěchu.....	57
Obr. 12. Mimoškolní orientace.....	58
Obr. 13. Nesystematický přístup.....	58
Obr. 14. Negativní motivace.....	59
Obr. 15. Potřeba sociálního styku.....	60
Obr. 16. Negativní tendence v učení.....	60
Obr. 17. Lehkomyslný přístup.....	61
Obr. 18. Přepečlivost, absence nadhledu.....	62

## **SEZNAM TABULEK**

Tab. 1. Systém vyhodnocování dotazníku.....	49
---	----

## **SEZNAM PŘÍLOH**

[P I] Dotazník studijního stylu.



## PŘÍLOHA P I: DOTAZNÍK STUDIJNÍHO STYLU

4	3	1	0	2
naprosto souhlasím	částečně souhlasím	spíš nesouhlasím	naprosto nesouhlasím	Nelze odpovědět, nemohu se rozhodnout

1. Soustředuji se hlavně na ty problémy, které přímo souvisejí se zaměřením, jemuž se chci po maturitě věnovat. 4 3 1 0 2
2. Nedokáži si dobře zorganizovat čas ke studiu. 4 3 1 0 2
3. Obvykle se snažím, abych plně pochopil/a význam toho, co máme předepsáno k nastudování. 4 3 1 0 2
4. I když mám o učivu celkový přehled, moje znalosti konkrétních detailů bývají slabé. 4 3 1 0 2
5. Při úlohách, které vyžadují, aby se člověk volně vyjádřil k určitému tématu, mám raději, když mně přesně řeknou, co se ode mne vlastně očekává. 4 3 1 0 2
6. Záleží mi na tom, abych ve všech předmětech dopadl/a co nejlépe. 4 3 1 0 2
7. Večer se mně studuje špatně, protože mě pořád něco ruší. 4 3 1 0 2
8. Zjišťuji, že to, co se mi předkládá ke studiu, je často docela zajímavé, občas až strhující. 4 3 1 0 2
9. Necítím se moc dobře, když mám při výuce odpovídat před spolužáky nebo veřejně debatovat při semináři. 4 3 1 0 2
10. Všiml/a jsem si, že si učivo nejlépe pamatuji tehdy, když si všímám pozadí, v jakém nám je učitel prezentuje. 4 3 1 0 2
11. Když zpracovávám zadaný úkol, snažím se přesně vystihnout to, co po nás různí učitelé chtějí. 4 3 1 0 2

12. Často mě napadá, jestli to, co na nás v tomto ročníku učitelé požadují, je vůbec k něčemu dobré. 4 3 1 0 2
13. Když se pouštím do nové partie učiva, často si říkám, co mně asi získané informace přinesou, na které otázky tam najdu odpověď. 4 3 1 0 2
14. Při učení se snažím zapamatovat si většinu učiva, které jsme dostali nastudovat. 4 3 1 0 2
15. Mám pocit, že někdy dělám unáhlené závěry, aniž jsem se přesvědčil/a o potřebných detailech. 4 3 1 0 2
16. Učím se hlavně proto, abych měl/a větší šanci dostat se po maturitě k zajímavé práci. 4 3 1 0 2
17. Můj zvyk odkládat věci na pozdější dobu způsobuje, že mívám na konci pololetí najednou hrozně práce. 4 3 1 0 2
18. Dost volného času trávím tím, že hledám to, co bych se ještě dozvěděl/a o zajímavých tématech, o nichž se ve škole mluvilo. 4 3 1 0 2
19. Obyčejně nemám čas nějak víc přemýšlet o důsledcích toho, co jsem nastudoval/a. 4 3 1 0 2
20. Dost často mně vytýkají, že při výuce mluvím nebo píši o věcech, které nejsou pro daný problém podstatné. 4 3 1 0 2
21. Pokud to jde, snažím se dělat svou práci lépe, než moji spolužáci. 4 3 1 0 2
22. Když se večer začínám učit, jde mi všechno pomaleji. 4 3 1 0 2
23. Když čtu nějaký odborný text, obvykle se zamýšlím nad jednotlivými důkazy, abych zjistil/a, zda uváděné závěry jsou skutečně pravdivé. 4 3 1 0 2

24. Mám rád/a takové předměty, jejichž učivo je naprosto jasně strukturováno a velmi dobře uspořádáno. 4 3 1 0 2
25. I když si pamatuji údaje a detaily, dělá mi potíže spojit je dohromady v ucelený systém. 4 3 1 0 2
26. Člověk se nemůže věnovat stejně intenzivně všemu, a proto při studiu dávám přednost předmětům spíše podle budoucí užitečnosti než podle zajímavosti. 4 3 1 0 2
27. Když se někdy zamyslím nad svým dosavadním studiem, napadá mě, proč jsem si vlastně vybral/a zrovna tenhle obor a ne něco jiného. 4 3 1 0 2
28. Při „zmapování“ nové partie učiva mně pomáhá, když si udělám představu o tom, jak jednotlivé myšlenky do sebe zapadají. 4 3 1 0 2
29. Často se přistihnu, že čtu odborný text, aniž bych se snažil/a mu doopravdy porozumět. 4 3 1 0 2
30. Učitelé mě nabádají, abych se nebál/a daleko víc využívat vlastních myšlenek. 4 3 1 0 2
31. Snažím se promyslet, jak dlouho mně asi bude trvat každá část úkolu, abych mohl/a všechno, co máme uloženo, stihnout ve stanovené době. 4 3 1 0 2
32. Připouštím, že je mně daleko bližší trávit volný čas zábavou než sedět nad učením. 4 3 1 0 2
33. Snažím se hledat vztahy mezi různými partiemi učiva všude tam, kde je to možné. 4 3 1 0 2
34. Když neodevzdám práci ve stanoveném termínu, prožívám pak úzkost a napětí. 4 3 1 0 2

35. Mám-li zpracovat určité téma nebo řešit nějaký problém,  
rozdělím si celý úkol na několik částí a řeším ho postupně. 4 3 1 0 2
36. Snažím se ze všech sil, abych získal/a lepší známky než moji  
spolužáci. 4 3 1 0 2
37. Zajímají mě lidé, a proto dost času věnuji tomu, abych víc  
poznal/a své spolužáky. 4 3 1 0 2
38. Baví mě promýšlení věcí, a tak si někdy pohrávám s myšlenkami,  
které mě napadají nad tím, co právě studuji. 4 3 1 0 2
39. Když v úvodu zkoušení něco spletu, hned zpanikařím. 4 3 1 0 2
40. Když řeším nějaký problém, nedaří se mně „přehodit výhybku“  
a začít najednou s něčím úplně jiným. Raději dotáhnu jednu věc  
až do konce a teprve potom se pustím do jiné. 4 3 1 0 2
41. Při studiu se snažím, abych si vybavil/a, na co se při zkoušení  
jednotlivých témat kladl největší důraz. Pomáhá mně to  
rozhodnout, na co se mám při opakování soustředit. 4 3 1 0 2
42. To, že studuji na střední škole, byla spíše shoda okolností. Sám/  
sama jsem o to nijak zvlášť neusiloval/a. 4 3 1 0 2
43. Při řešení problémů dávám přednost vyzkoušeným postupům,  
než abych riskoval/a a hledal/a nějaká jiná řešení. 4 3 1 0 2
44. Často mám obavy, jestli budu stačit na nároky tohoto ročníku. 4 3 1 0 2
45. Během školního roku věnuji hodně času zábavě a sportu. 4 3 1 0 2