



Gymnázium  
Žďár nad Sázavou

# PSYCHOLOGIE UČENÍ

## Jak se efektivně učit?

*Příručka pro studenty*

***„Ať děláte cokoliv, dělejte to naplno.“*** Robert Henry

## Obsah

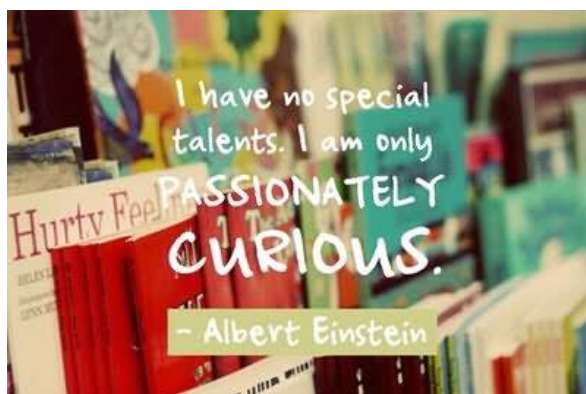
1. Pár slov na úvod .....	2
2. <b>Učení</b> z pohledu teorie .....	3
3. <b>Metoda „5P“</b> pro efektivnější učení .....	3
3.1 <b>Prostředí</b> aneb Vytvoř si pro učení ideální podmínky .....	4
3.2 <b>Plánování času</b> aneb Získej víc času na zábavu i na práci .....	5
3.3 <b>Přestávky</b> aneb Jak si udržet pozornost .....	6
3.4 <b>Poznámky a práce s textem</b> aneb Zapoj všechnu svou kreativitu .....	6
4. <b>Principy a techniky učení</b> .....	6
5. <b>Tipy na závěr</b> aneb Co stojí za to si uvědomit .....	13
6. <b>Zdroje</b> k dalšímu studiu a rozvoji .....	14
6.1 Knihy .....	14
6.2 Internetové články, zajímavé weby .....	15
6.3 Video s tematikou učení a kreativy .....	16

## 1. Pár slov na úvod

„Člověk se nikdy nepřestává učit.“ **Učíme se prakticky pořád.** Během dnešního dne jste se toho již určitě mnoho naučili – určitě jste již získali nové znalosti a vědomosti z různých oblastí, ale také jste nepochybně získali nové „životní“ zkušenosti. *Ujel vám ráno autobus? Už víte, že je potřeba vyrazit o 10 minut dříve. Nepohodli jste se ráno se sourozencem? Možná jste díky tomu více porozuměli povaze svého sourozence a víte, co ho dokáže opravdu rozčílit. Příště se hádce zkusíte vyhnout...*

Tyto příklady nám ukazují, že mnohé z učebních procesů probíhají **nevědomě** (*učíme se nápodobu, příkladem, opakováním...*). Jiné učební procesy však vyžadují naši **plnou pozornost**. Ve škole přichází nutnost učit se systematicky, vědomě a samostatně. Učení, které vyžaduje naši pozornost a cílenou snahu, se budeme na následujících stránkách věnovat.

Učení je práce jako každá jiná. To znamená dvě věci, které stojí za to si uvědomit: ta první je, že k učení musí člověk **vytvořit určitou dávku sil, vůle a aktivity**; ta druhá, že **učení nám půjde lépe, když budeme vědět, jak na to**, když poznáme, co výsledky učení ovlivňuje, jaké metody a postupy můžeme k učení využít.



## 2. Učení z pohledu teorie

Jedna z definic učení říká, že učení je **aktivní a tvořivý** psychický proces. Zároveň to je záměrné a systematické získávání:

- **VĚDOMOSTÍ** = poznatky, informace, fakta
- **DOVEDNOSTÍ** = schopnosti vykonávat nějakou činnost, *např. schopnost hrát na hudební nástroj, umění jednat s lidmi, schopnost řešit složitý příklad*
- **NÁVYKŮ** = sklony k zautomatizované činnosti, *např. rozhlédnutí se na přechodu*

Učení není jenom o získávání faktických znalostí a vědomostí. Rozlišujeme totiž 4 druhy učení, a to:

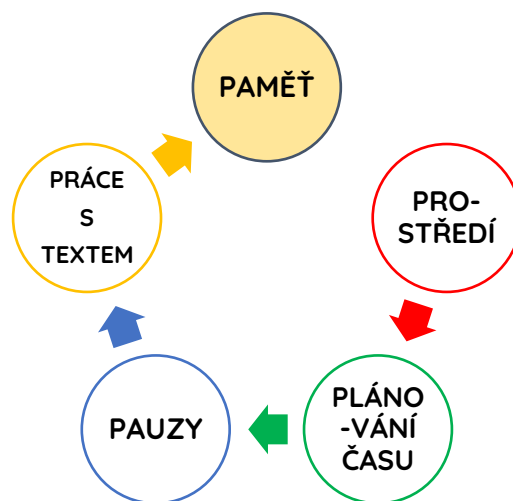
- VĚDOMOSTNÍ = učení se poznatkům, vědomostem
- SENZOMOTORICKÉ = učení se pohybovým dovednostem, *např. jízda na kole, hra na housle*
- INTELEKTOVÉ = učení se logickému uvažování, kritickému myšlení, *např. schopnost řešit složitou situaci nebo logický příklad*
- SOCIÁLNÍ = učení se vztahům mezi lidmi, komunikaci, *např. schopnost vyřešit hádku*

Nás bude nejvíce zajímat učení vědomostní a intelektové. Nicméně i na zbylé dva druhy učení – učení senzomotorické a sociální – by se nemělo zapomínat. Poslední dva zmiňované druhy učení jsou dnes možná víc jak dřív opomíjeny. Posouvat schopnosti a limity svého těla a zároveň se zdokonalovat v komunikaci a kontaktu s druhými lidmi by mělo být součástí našeho celoživotního učení. Pojdme se ale podívat, jak posunout a zdokonalit učení vědomostní a intelektové.

---

## 3. Metoda „5P“ pro efektivnější učení

Jednou z mnoha konceptů metod je tzv. **Metoda „5P“ pro efektivnější učení**.<sup>1</sup> Postupně se seznámíme s pěti faktory, které nám mohou pomoci dosáhnout lepších studijních výsledků. První čtyři faktory – od prostředí po práci s textem – můžeme vnímat jako vnější podmínky, které nám umožní lépe se soustředit a učit se (samozřejmě pokud s nimi dokážeme dobře pracovat). V oddílu *Paměť* se budeme zabývat samotným procesem učení – jak se učit a co nám může v procesu učení pomoci.



---

<sup>1</sup> Strukturu metody „5P pro efektivnější učení“ jsme převzali z *Pedagogicko-psychologické poradny, Praha 10. Důležitým zdrojem kapitol 3 a 4 je kniha *Techniky učení* od Davida Reinhouse. Všechny zdroje jsou uvedeny v závěru dokumentu.*

### 3.1 Prostředí aneb Vytvoř si pro učení ideální podmínky

*„Nezahalují-li vaši mysl mraky nezbytností, pak prožíváte nejlepší období svého života.“ Wu-Men*

Základem pro úspěch učení je **vytvoření ideálních podmínek, kde se můžete dobře soustředit**. Tyto podmínky vytvoříme, pokud uzpůsobíme učení prostory a místo, kde se učíme a zároveň dokážeme mít pod kontrolou vlivy jako hudbu či internet.

#### PROSTORY:

- Místo, kde se učíte, by mělo být klidné – místo, kde vás nic a nikdo nebude rušit.
- Ideální jsou prostory s okny – denní světlo podporuje výkonnost mozku. Sluneční paprsky pomáhají produkci melatoninu, ten zajišťuje dobré usínání a spánek, zdravé spaní je rozhodující pro efektivitu paměti. Proto je dobré využívat co nejvíce přirozeného venkovního světla.

#### MÍSTO NA PRÁCI:

- Vytvořte si své **stabilní pracovní místo**, ideálně u vlastního stolu.
- Oddělte místo na práci a na zábavu. Učte se ideálně na jednom místě.
- Pro vytvoření prostředí, které pomáhá soustředění, je stěžejní pořádek. Pracovní stůl, který je zavalen štosy materiálů, je demotivující.
- Na vašem pracovním stole by mělo být **maximálně 5 – 8 věcí** (*Seznam může vypadat např.: lampička, sešit, učebnice, psací potřeby, hrnek s pitím, notebook – pokud je potřeba, mobil,....*). Tento systém dodržujte a nemějte na stole víc věcí.
- Každá věc, pomůcka, by měla mít **svoje místo**. Tak zajistíte, že bude prostor, kde se učíte, stále uklizený.

**TIP:** Pokud vás zajímá, jak kolem sebe vytvořit kreativní a soustřednosti pomáhající prostředí, seznamte se s myšlenkami tzv. minimalismu.

#### TICHO:

- Pro učení je nejlepší **ticho**. Pokud již jste unavení a potřebujete si hudbu pustit, mělo by jít o cizojazyčnou a klidnou hudbu, zkuste např. vážnou hudbu.

#### INTERNET POD KONTROLOU:

- Na závěr tohoto bloku to nejdůležitější – **během učení nechodte na internet**. Zakažte si vstup na email, Facebook, zprávy, Twitter, YouTube... Pokud si potřebujete vyhledat informaci k učení, otevřete si danou stránku, informaci si najdete a poté hned internet opusťte.
- I krátká návštěva internetu **tříští naši pozornost** – do našeho vědomí se dostává mnoho zbytečných informací.
- Vyhradte si čas, kdy na email či sociální sítě půjdete a vyřídíte vše potřebné. Může to být třeba 3x denně – ráno, odpoledne a večer. Trénujte svou vůli a po zbytek dne nechte komunikační kanály spát a věnujte se tomu, co je reálně kolem vás.
- Můžete využít počítačové aplikace, díky kterým si zablokujete vstup na určené stránky (aplikace Freedom) nebo které vám budou měřit, kolik času na počítači čím trávíte (aplikace WatchMe)

## 3.2 Plánování času a nástroje pro efektivní time-management

Umění pracovat s časem, který máme k dispozici, je dalším pilířem dobrého učení. Jde jednak o sestavení samotného časového plánu a obsahového plánu učení, ale také o nalezení tzv. výkonnostní křivky.

### ČASOVÝ PLÁN:

- Sestavte si **časový plán** pro každý den – napište si, kdy se budete učit, kdy půjdete sportovat nebo na kroužek, kdy budete mít volno nebo budete s kamarády. Buďte konkrétní.
- Plánováním **získáte víc čas na studium, ale hlavně taky na vlastní zájmy, na kamarády, na koníčky**. Oddělit práci/studium a zábavu je důležité.
- Pokud se učíte na důležitou zkoušku (maturitu, přijímací zkoušku) rozplánujte si detailně, kdy se budete jakou látku učit a vyhrad'te si dost času na opakování látky (více v kapitole Principy paměti – opakování)

### VÝKONNOSTNÍ KŘIVKA:

- Každý člověk prožívá během dne výkonnější a méně výkonné fáze. Je logické, že náš mozek nemůže celý den pracovat na 100 %.
- Většina lidí prožívá nejvýkonnější fázi dne **kolem 10. hodiny** dopoledne a poté **kolem 18. hodiny**. Ideální čas pro domácí učení je tedy mezi 17. a 20. hodinou.
- Důležité je poznat, co mně osobně nejvíce vyhovuje – každý má svou výkonnostní křivku jinou.
- Pro většinu lidí ale platí, že po 20. či 21. hodině už pozornost výrazně klesá. Neodkládejte tedy učení do pozdních hodin. Pro kvalitu učení je spánek nesmírně důležitý – mozek ve spánku pracuje – získané informace třídí, strukturuje a znovu ukládá.

### HARMONOGRAM UČENÍ:

- Dobré je sestavit si harmonogram učení – rozvrhnout si učivo, které vás čeká, do „bloků“.
- Předměty byste měli řadit tak, aby se střídaly ty nejméně příbuzné, tedy střídát předmět jazykový / paměťový / úsudkový; *např.: matematika – cizí jazyk – dějepis – fyzika – čeština – zeměpis.*

### NÁSTROJE PRO EFEKTIVNÍ UČENÍ A TIME-MANAGEMENT

Technika Pomodoro je druh metody organizace času, kterou vyvinul Francesco Cirillo na konci osmdesátých let. Tato technika využívá časovače k rozdělení úkolu na části tradičně 25 minut dlouhé a oddělené krátkými přestávkami. Tyto časové úseky se nazývají pomodora, podle italského slova pomodoro (rajče), a to kvůli kuchyňskému časovači ve tvaru rajčete, který Cirillo používal na vysoké škole. Princip metody spočívá v myšlence, že časté přestávky zlepšují duševní čilost a zároveň pomáhají člověku soustředit se 25 minut maximálně na práci, studium – věnujete maximum úsilí danému úkolu či činnosti.

Aplikace, časovač i více informací je k dispozici **[zde](#)**.

### BUZER LÍSTEK

Nástroj pomáhají v boji s prokrastinací a odkládáním povinností. Metoda také může pomoci nepolevit z dobrých návyků, které se vám daří plnit. Buzer lístek najdete ke stažení **[zde](#)** a více k metodě je např. v **[tomto článku](#)**.

### 3.3 Přestávky aneb Jak si udržet pozornost

*„Příroda nespěchá, a přesto všechno stihne.“ Lao-C'*

Přestávky jsou stěžejní součástí procesu učení. **Zajišťují nám schopnost koncentrace.** Po 15 minutách duševní práce se naše soustředění rapidně zhoršuje, po přibližně 60 minutách pak klesá na minimum. Proto je důležité zařazovat do učení pauzy.

Obecné doporučení je učit se v blocích zhruba po **30 – 45 minutách** a následně dát **5 – 10 minut** pauzu.

Pro jakoukoliv  **kreativní a duševní práci**  se doporučuje pracovat v poměru 40:20, tedy 40 minut z jedné hodiny tvořit, 20 minut odpočívat.

**Během přestávky** se běžte projít, napijte se, uvařte si kávu nebo čaj, popovídejte si s ostatními, ale nechod'te zbytečně na internet, nesledujte televizi. **Hlava si musí odpočinout...**

### 3.4 Poznámky a práce s textem aneb Zapoj všechnu svou kreativitu

Zvládnutí tvorby poznámek a práce s textem je dalším stěžejním faktorem pro úspěch učení.

#### VYTVOŘTE SI VLASTNÍ SYSTÉM:

- Užitečné je si vytvořit svůj osobitý a přehledný styl vytváření poznámek. **Zapojte veškerou svou kreativitu** – tvořte odstavce, používejte barvy a zvýrazňovače na rozlišení textu, využijte nadpisů, obrázků, symbolů atd.
- Využívejte znaménka a symboly, kterým dáte určitý význam a které následně přiřazujete k informacím: + - ? =  $\Rightarrow$   $\infty$
- Předpokladem pro efektivitu práce s poznámkami je **přehlednost**.

#### DALŠÍ RADY K POZNÁMKÁM:

- Samozřejmostí je také zapisovat si poznámky **přímo** ve škole při výkladu učitele.
- Pokud se učíte z učebnice, **vypisujte** si z učebnice důležité informace a části. Výpisky jsou při učení z učebnice stěžejní.

**TIP:** Inspirující může být seznámení s tzv. **MYŠLENKOVÝMI MAPAMI** a s tzv. **SKEČNOUTINGEM**. Odkazy najdete v závěru.

---

## 4. Principy a techniky učení

*„Předcházejte obtížnému tím, že budete zvládat jednoduché.“ Lao-C'*

#### OSNOVA:

Jak funguje paměť + Paměť krátkodobá a dlouhodobá

1. Opakování
2. Aktivní vybavování
3. Využití různých smyslových kanálů
4. Porozumění aneb využití logické paměti
5. Propojení s emocemi
6. Praktické využití poznatků
7. Paměťové techniky
  - A Technika loci
  - B Řetězení asociací
  - C Vytvoření příběhu

## JAK FUNGUJE PAMĚŤ<sup>2</sup>

Dostáváme se k nejdůležitějšímu tématu, kterým je samotný proces učení a paměť.

Když se člověk učí (ať už vědomě či nevědomě), mozek se vždy proměňuje. Tato proměna mozku je základem veškerého učení:

- Každý proces učení začíná **smyslovým vnímáním**. Smyslové vjemy zprostředkovává zrak, sluch, hmat, čich a chuť. Každý smyslový orgán je vybaven vysoce specializovanými buňkami, které zajišťují vnímání podnětů (barev, tvarů, zvuků, informací...). Tyto smyslové buňky přijímají informace o podnětech (jaká barva, jaký tvar...), **převádějí je na elektrické impulsy** a nervovými drahami je vysílají do mozku.
  - V mozku se nachází více než 100 miliard nervových buněk (neuronů) – ty mají za úkol předávat informace dál a v případě potřeby zahájit odpovídající reakci.
  - Každá nervová buňka má miniaturní výběžky, jejichž prostřednictvím přijímá informace od dalších nervových buněk a naopak je předává dál - neurony se jeden druhého přímo nedotýkají. V místě spojení se totiž utvářejí struktury zvané **synapse** (synaptické štěrbiny). V těchto bodech dochází k informační výměně mezi neurony.
  - Když elektrický impuls dorazí k synapsi, buňka na kontaktním místě začne vylučovat chemické mediátory. Tyto mediátory, jakési chemické látky, jsou hlavními přenašeči zpráv v lidském mozku. Sousedící neuron je identifikuje a opět převede na elektrický impuls. Když neuronem putuje elektrický impuls, chemikálie se přenesou titěrným prostorem mezi buňkami. **Tímto způsobem nervové buňky společně vyhodnocují vzruchy a v případě potřeby aktivizují další neurony, které jsou schopné spustit na podnět určité reakce.**
- *náš mozek nejraději opakuje jednání, jež dříve vedlo k pozitivním pocitům (např. sníst kousek čokolády) a vyhýbá se činnostem, které v minulosti vyvolaly nepříjemné pocity*
- Tím, jak mezi buňkami putují zprávy, myšlenky či vzpomínky, se vytvářejí biochemické elektromagnetické cesty. Říká se jim **paměťové stopy**.

---

<sup>2</sup> Zpracováno dle Techniky učení a Myšlenkové mapy, viz použité zdroje

- **Opakováním určité činnosti** se stále znovu aktivizuje tatáž skupina nervových buněk. Díky tomu se synapse posilují. ⇒ Pokaždé, když vás napadne nějaká myšlenka, poklese biochemický odpor v paměťové stopě, kudy myšlenka putuje. Paměťová stopa se tak prohlubuje a zároveň s tím se zapamatovaná informace ukládá hlouběji a lépe do paměti.

*Je to jako kdybyste si čistili cestu lesem. Napoprvé je to fuška, protože se musíte prosekat houštinou. Napodruhé to bude díky počáteční práci jednodušší. Čím častěji pak po takovéto cestě putujete, tím méně překážek na ní bude, až nakonec, po mnoha opakováních, vyšlapete širokou, rovnou stezku.*

**Stejně funguje i mozek: ČÍM ČASTĚJI OPAKUJETE VZORCE ČI MAPY MYŠLENEK, TÍM MENŠÍ JE ODPOR, NA KTERÝ BUDOU NARÁŽET. PAMĚŤOVÁ STOPA SE TAK BUDE PROHLUBOVAT A INFORMACE SE BUDOU UKLÁDAT DO DLOUHODOBÉ PAMĚTI.**

SMYSLOVÉ VNÍMÁNÍ ⇒ VJEMY ⇒ ELEKTRICKÉ IMPULSY ⇒ PŘENOS MEZI NEURONY POMOCÍ CHEMICKÝCH LÁTEK ⇒ VYTVÁŘENÍ PAMĚŤOVÝCH STOP

OPAKOVÁNÍM SE SYNAPSE POSILUJÍ

### PAMĚŤ KRÁTKODOBÁ A DLOUHODOBÁ

Rozlišujeme paměť krátkodobou a dlouhodobou.

**KRÁTKODOBÁ PAMĚŤ:** Zapamatování informace, které trvá vteřiny, minuty, někdy i dny.

**DLOUHODOBÁ PAMĚŤ:** Informaci si pamatujeme týdny, měsíce, roky. Umožňuje nám, abychom si informaci zapamatovali tak dobře, že si ji vybavíme i poté, co jsme ji pustili z mysli a zabývali se něčím jiným.

**Cílem je přenést informaci z paměti krátkodobé do paměti dlouhodobé.**

## PRINCIPY UČENÍ

### 1. OPAKOVÁNÍ

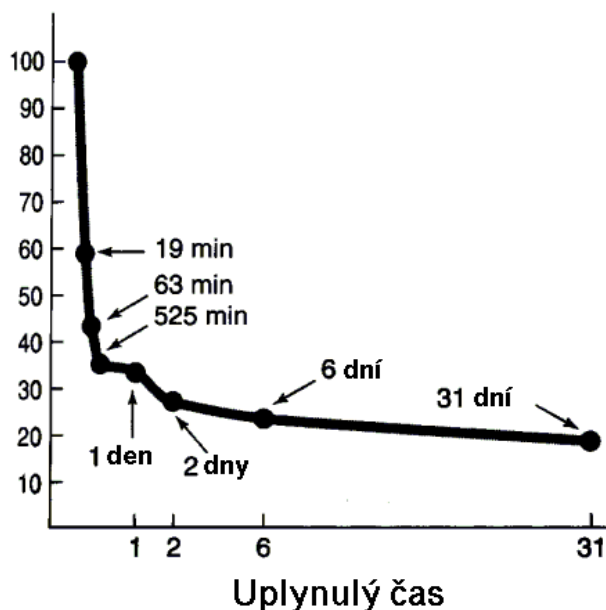
Čím častěji se určitou látkou zabýváme, tím častěji aktivujeme nervové buňky, které ji zpracovávají a ukládají. Tím se upevní propojení mezi neurony a my si nové informace lépe pamatujeme. **Pouze díky častému opakování se poznatky ukládají do vaší dlouhodobé paměti.**

Ebbinghausova křivka zapomínání ukazuje, že k největší ztrátě informací dochází v prvních hodinách po získání informace. Později se již množství zapomenutých věcí ustálí. Křivka ukazuje ideální frekvenci opakování.

Proto **základním kamenem úspěchu je časté opakování látky**. Čím víc naučené opakuje, tím si samozřejmě pamatujete mnohem víc. *Opakování je matka moudrosti...*



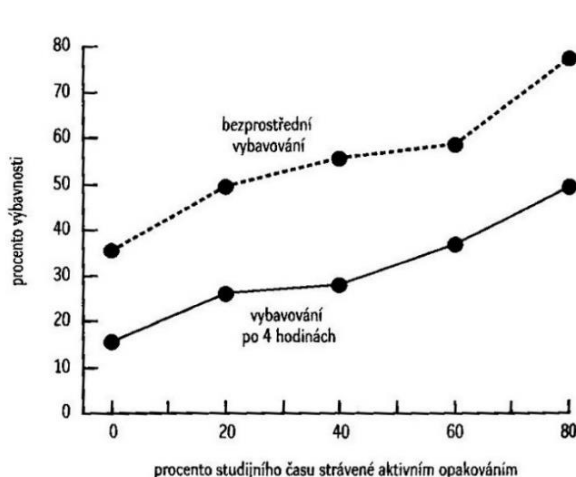
- ✓ **OPAKUJTE!** JE DŮLEŽITÉ SI UVĚDOMIT, ŽE KDYŽ SE NAUČÍTE NĚJAKOU DOVEDNOST, PRAVDĚPODOBNĚ V NÍ NEBUDETE DOBŘÍ NAPOPŘVÉ. ZRUČNOST I MOUDROST SE VYTVÁŘÍ OPAKOVÁNÍM.



## 2. AKTIVNÍ VYBAVOVÁNÍ

Při studiu můžete věnovat čas tomu, že se pasivně učíte (např. pročítání textu, podtrhávání, psaní) anebo čas věnujete **snaze o vybavování**, tedy tomu, že se látku pokoušíte reprodukovat – **sami sebe zkoušíte**. *V praxi to znamená, že si pročítáte stránku v sešitě, podtrháváte, vypisujete si poznámky a následně zavřete oči nebo vstanete od stolu a látku si vybavujete, přeříkáváte, opakuje.* Tento způsob učení – aktivní vybavování – je náročnější, ale mnohem efektivnější.

Následující graf ukazuje, že množství zapamatované látky je větší, pokud se snažíme o bezprostřední vybavování po získání informace, než když odložíme vybavování na později.



- ✓ **SNAHA O BEZPROSTŘEDNÍ AKTIVNÍ VYBAVOVÁNÍ JE NAMÁHAVĚJŠÍ, ALE EFEKTIVNĚJŠÍ. POUZE DÍKY AKTIVNÍMU VYBAVOVÁNÍ SE DOBŘE NAUČÍTE TO, CO POTŘEBUJETE. POUHÉ ČTENÍ SEŠITU ČI UČEBNICE NENÍ UČENÍ, ALE POUZE ČTENÍ. UČENÍ SPOČÍVÁ VE SNAZE VYBAVOVAT SI ZÍSKANÉ INFORMACE. POUZE TAK SI INFORMACE ULOŽÍTE DO PAMĚTI.**

### 3. VYUŽITÍ RŮZNÝCH SMYSLOVÝCH KANÁLŮ

**Každý člověk pro přijímání informací upřednostňuje určité smyslové kanály.** Podle toho se lidé rozdělují na tři typy – vizuální, auditivní a haptické typy:

#### A. VIZUÁLNÍ TYP se nejlépe učí to, co vidí. Informace přijímá očima.

- Nové informace se učíte už tím, když si je pozorně čtete a vypisujete. Z textů si vypisujete důležitá slova!
- Přínosné jsou pro vás ilustrace, učební plakáty, myšlenkové mapy, fotografie, učební plakáty, vlastnoručně vyrobené kartičky. Využívejte značek a symbolů.
- Existuje jeden důvod, proč si náš mozek pamatuje obrazy podstatně lépe než verbální informace. Obrazy snáze vyvolávají emoce. Využívejte toho. Pokuste se informace, které se chcete naučit, vizuálně představit. Jaké obrazy se vám vynořují před očima, když na ně myslíte? Pokud se vám podaří propojit si poznatky se snadno zapamatovatelnými obrazy, uchováte si je v paměti.
- Při učení občas zavírejte oči a představujte si to, co se učíte, před sebou. Poté oči otevřete a porovnejte své představy se svými zápisky.

#### B. AUDITIVNÍ TYP se učí nejnáze, když něco slyší.

- Pokud pozorně posloucháte, dokážete si podstatné informace uložit do paměti během přednášek či diskuzí.
- Pomůže vám, když si texty předčítáte nahlas.
- Velmi přínosné je, když vás z látky někdo přezkouší nebo vám informace ústně vyloží.
- Vytvořte z látky výťah – omezené množství vět – a tyto věty si nahlas opakujte.
- Povídejte si o tom, co se učíte, s ostatními.
- Požádejte někoho, aby vám vysvětlil souvislosti.
- Využívejte audio materiály (nahrané přednášky, diktafon....)

#### C. HAPTICKÝ TYP se učí nejnáze, když si učení může vyzkoušet v praxi.

- Abyste si učivo osvojili, snažte se projít **co nejvíce praktických cvičení**.
- Často si tento typ osvojuje znalosti formou hry a metodou pokus – omyl. Musí to vyzkoušet, napodobit, ověřit...
- Při učení můžete používat celé tělo – vstát, hýbat se, přecházet po místnosti. Běžte na procházku a vezměte si sebou své učební materiály.
- Při učení se snažte zapojit všechny smysly.
- Zkoušejte si věci, dotýkejte se předmětů.
- Vytvářejte modely toho, co se učíte. Vyrábějte si učební plakáty. Zapisujte si klíčové pojmy, tříd'te je a vkládejte do kartotéky.

**doporučení: UČTE SE CO NEJVÍCE SMYSLY!**

Ačkoliv každému člověku vyhovuje jiný způsob učení (vizuální – auditivní – haptický), tak je dobré k učení využívat všechny smysly. **Je-li to možné, vstěpujte si látku sluchem, zrakem i praxí.** Vaše

výkonnost tak stoupne! Různé smyslové vjemy se ukládají v různých oblastech mozku. Čím více oblastí se na ukládání informací podílí, tím lépe látka utkví v paměti.

Odborníci na učení tvrdí, že...

- 10 % si pamatujeme z toho, co slyšíme;
- 15 % si pamatujeme z toho, co vidíme;
- 20 % si pamatujeme z toho, co současně vidíme i slyšíme;
- 40 % si pamatujeme z toho, o čem diskutujeme;
- 80 % si pamatujeme z toho, co přímo zažijeme a děláme;
- 90 % si pamatujeme z toho, co se pokoušíme naučit druhé.

#### **4. POROZUMĚNÍ ANEB ZAPOJENÍ LOGICKÉ PAMĚTI**

**Opravdu dobře se můžeme naučit pouze to, čemu porozumíme, co dobře chápeme.** Proto nestačí pouze biflování textů z paměti (mechanická paměť), ale stěžejní je o látce přemýšlet, uvažovat, hledat souvislosti = snažit se látce porozumět znamená zapojit svou **logickou paměť**.

Možná se vám stalo, že když jste museli někoho něco naučit, tak jste látce hned lépe porozuměli a lépe jste si ji pamatovali. Ano – pokud jste chtěli něco někomu vysvětlit, museli jste o látce víc přemýšlet a nejprve jí sami dobře pochopit.

✓ **ČÍM VÍC JE PRO NÁS UČIVO SMYSLUPLNĚJŠÍ, TÍM LÉPE SE NÁM PAMATUJE.**

#### **5. PROPOJENÍ S EMOCEMI**

Schopnost učení mozku se zvyšuje prostřednictvím pocitů. Pozitivní i negativní emoce totiž na mozek působí jako turbopohon. Náš mozek si proto velmi rychle zapamatuje, jaké chování je úspěšné a pomáhá nám naplnit naše osobní cíle, a tudíž vede k pocitům štěstí.

Pozitivní pocity při učení vedou k tomu, že si **nové poznatky rádi vybavujeme a rádi je používáme**. Příčiny těchto pocitů mohou být různé – např. kladně hodnotíme náplň učiva nebo prostředí, kde se učíme, doufáme v odměnu nebo se třeba učíme od někoho, s kým si spojujeme pozitivní emoce.

✓ **POZITIVNÍ POCITY PŘI UČENÍ VEDOU K TOMU, ŽE SI ZNALOSTI OSVOJÍME LÉPE A DŮKLADNĚJI.**

#### **6. VYUŽITÍ POZNATKŮ**

Nejrychleji a nejtrvaleji se náš mozek učí praktickou činností.

Vždy, když se nám něco podaří, náš mozek vylučuje hormony štěstí. Ty povzbuzují nervové buňky, aby se mezi sebou rychle propojovaly. Čím více propojení vznikne, tím lépe si dané informace osvojíme a tím spíše je budeme moci znovu uplatnit. Proto je třeba se učit praktickou činností – v matematice to může být počítání příkladů, v jazyce zase častá komunikace. **JEDNODUŠE – pokud chcete předejít zapomínání, měli byste nové znalosti a dovednosti v pravidelných intervalech prakticky využívat.** Každý, kdo se učí cizí jazyk, ví, jak je důležité v daném jazyce alespoň občas komunikovat.

✓ **RYCHLEJI A ÚČINNĚJI SE UČÍ TEN, KDO ČASTO VYUŽIVÁ SVÉ TEORETICKÉ ZNALOSTI I PRAKTICKÉ DOVEDNOSTI.**

## 7. PAMĚŤOVÉ TECHNIKY

### A. Technika paměťových paláců (technika loci)

---

Často je třeba zapamatovat si nové informace nebo postupy přesně nazpaměť, příp. v určitém pořadí: seznam psychologických disciplín, hlavní města, slovíčka, knihy Karla Čapka...

V těchto případech se skvěle uplatní technika paměťových paláců.

Tato technika vychází z předpokladu, že si **informace dokážeme lépe zapamatovat, když si je v představách rozmístíme v určitém prostoru**. V něm si informace ve stanoveném pořadí uložíme na výrazná místa. To nám pomůže, abychom si na ně později dokázali vzpomenout. Pokud si totiž informace ve svých představách pevně spojíme s určitými body, můžeme si tato místa imaginárně procházet a informace se nám přitom vybaví.

#### ∞ ZVOLTE SI VHODNÉ MÍSTO

- hodí jakýkoliv prostor, který si dokážete dobře představit, který důvěrně znáte
- může jít v principu o jakýkoliv prostor, který dobře znáte (*váš pokoj, byt, veřejné prostranství, cesta do školy, cesta domů, vaše tělo, vaše horské kolo, florbalka...*)
- je důležité vybírat si výrazná místa, cesty, předměty
- doporučuje se nedávat víc jak 3 body (pojmy) na 1 metr
- jednotlivé informace postupně umísťujte do prostoru v daném pořadí. Jak konkrétně, ukáže následující cvičení:

#### ∞ JAK NA PAMĚŤOVÝ PALÁC

Ideální je začít jednoduchým cvičením:

*Máte za úkol si zapamatovat 5 věcí, které máte nakoupit: okurku, chleba, těstoviny, minerálku a jogurt.*

*Představte si 5 míst, kam tyto věci imaginárně umístíte. Například místa na vaší pravidelné cestě do školy. Protože kolem těchto míst chodíte často, máte je pevně uložené v paměti.*

*Každý z 5 předmětů si spojte s jedním z míst na cestě. Představte si, že klika na vašich dveřích má tvar okurky. Lavička v parku zase tvar chleba, těstoviny jsou rozsypané na přechodu... Čím více fantazie zapojíte, tím lépe si předměty zapamatujete. Jednotlivé pojmy se do paměti vryjí tím více, čím bizarněji a zajímavěji si je představíme.*

*Nyní stačí projít v myšlenkách cestu do práce a vybaví se vám všech 5 věcí ve správném pořadí.*

#### ∞ VYUŽITÍ PŘI UČENÍ

S pomocí techniky loci si díky svým představám i pocitům můžete zapamatovat téměř cokoliv velmi spolehlivě.

### B. Řetězec asociací: propojení pojmů

---

Pojmem asociace označujeme **myšlenky** (= obrazy, slova, emoce, pojmy...), **kteří nám bezprostředně vytanou na mysli v kontextu jiné myšlenky / události / místa..** Tyto myšlenky se vynořují velmi rychle, protože vycházejí z informací, které už máme v paměti pevně uložené

prostřednictvím velkého množství nervových propojení. Když se nám podaří spojit si nové informace s těmito asociacemi, budeme si je lépe pamatovat.

I tato technika umožňuje zapamatovat si pojmy díky tomu, že si je vizuálně představíme. Stačí si pojmy představit a postupně je po dvojicích spojovat s jedním obrazem.

#### JAK POSTUPOVAT:

- Napište si pojmy, které si chcete pamatovat.
- Každý si představte před očima.
- Spojte si první dva pojmy do určitého obrazu.
- Nyní podobně propojte druhý a třetí pojem.
- Pokračujte se třetím a čtvrtým pojmem. A tak dál...

### C. Technika příběhů: zapamatování pojmů s pomocí logiky

Abyste si zapamatovali pojmy pomocí této techniky, **musíte si vytvořit souvislý příběh**. Jde o vymyšlení historie, na kterou dané pojmy snadno napojíte.

Výhoda této techniky je ta, že příběhy v člověku vzbuzují více pocitů. Informace, které do příběhu začleníte, nám utkví v paměti opravdu pevně. Příběh si můžete před svým vnitřním zrakem promítat jako film.

## 5. Tipy na závěr aneb Co stojí za to si uvědomit

### MOTIVACE

Důležité je přemýšlet nad tím, co nás motivuje – co nás pohání dopředu. **Pro efektivní učení je důležitá snaha měnit častý pocit „MUSÍM se učit“ na „CHCI se učit“**. Motivace je něco, co se dá ovlivňovat vůlí, s čím se dá pracovat. Naše vnitřní motivace je klíčem k úspěchu, a to nejen při učení.



### KLADENÍ OTÁZEK

**Pokud vám něco není jasné, ptejte se.** Ptejte se učitelů, spolužáků, rodiny. Hledejte odpovědi na své otázky. Otázka není projev slabosti či hlouposti, naopak **je to projev zájmu a inteligence**. Zajímejte se, buďte aktivní...

### SEBENAPLŇUJÍCÍ PROROCTVÍ

Známa teorie sebenaplňujícího proroctví říká, že **očekávání budoucích událostí vede k chování, které zapříčiní, že se daná věc stane tak, jak jsme ji očekávali**. Takže náš přístup (*negativní/pozitivní, nadějný/pesimistický*) k tomu, co bude (*učení, vystoupení, zkouška*) způsobí, že se podle našeho přístupu i tak chováme. A potom situace dopadne tak, jak jsme ji na začátku očekávali.

Často vůči sobě vyslovujeme negativní předpovědi, aniž bychom si ověřili, do jaké míry jsou pravdivé. Případně se v negativním pohledu na sebe sama neustále utvrzujeme: *Nejsem dobrý sportovec. Nemám hlavu na matematiku. Špatně si pamatuji slovíčka...*

Tímto způsobem v podstatě dopředu konstatujete, že něco umíte špatně nebo vůbec. Na základě toho zaujmeme k dané činnosti negativní postoj, což práci dále komplikuje a **výsledek tedy dopadne tak, jak jsme očekávali**.

Zamyslete se nad tím, jak často o sobě takto negativně smýšlíte nebo hovoříte. Všimněte si i krátkých a zdánlivě bezvýznamných poznámek či úvah. **Nyní se je pokuste zformulovat pozitivně:** *Zkusím to. Zkrátka začnu a uvidím. Alespoň základní pojmy určitě pochopím. Jednoduše vyzkouším, jestli mám na to. Když se budu poctivě učit, určitě zkoušku zvládnou.*

## PRÁCE S CHYBOU

---

Reinhold Messner, vynikající horolezec, řekl: „*Nejvíc jsem se naučil ze svých neúspěchů.*“

To platí nejen v životě, ale i v učení. **Učíme se tím, že děláme chyby.** Důležité je si uvědomit, že chyba není nic hrozného, ale naopak potencionální schod pro náš rozvoj. **Abychom povyrostli, musíme si ale chybu uvědomit a poučit se z ní.** Reflektovat své chování, svou aktivitu – přemýšlet o ní.

Více o významu chyb najdete v článku „*Umíte dělat chyby?*“, odkaz je ve zdrojích v poslední kapitole.

Nebojte se dělat chyby. **CHYBA JE NEJLEPŠÍ VĚC V PROCESU UČENÍ!**

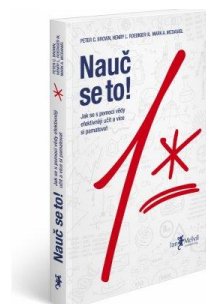
**Zdroje** k dalšímu studiu a rozvoji

Poslední část je téměř nejdůležitější. **Nabízíme vám zde tipy na knihy, články a videa, ve kterých se dozvíte víc o tom, jak se učit, soustředit, tvořit a pracovat.**

### 6.1 Knihy

ROEDIGER, McDANIEL, BROWN: ***Nauč se to - Jak se s pomocí vědy efektivněji učit a více pamatovat***

Knihka *Nauč se to!* vám přináší návod, jak se efektivně porvat s učením pamatováním si – a pokud jste pedagog nebo lektor, tak i s tím, jak svoje znalosti předávat co nejučinněji. Schválně, vzpomenete si, kdy vám naposledy někdo radil s tím, jak se vlastně učit? A kolik vám tehdy bylo?



si

a

REINHAUS David: **Techniky učení**

- Výborná publikace, ve které najdete mnoho dalších rad, metod a technik učení.



BABAUTA, Leo: **Soustředění**

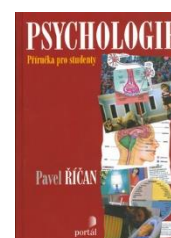
- Kniha s přesahem. Kniha o tom, jak nalézt klid v hektické době, se zabývá tím, jak se soustředit na tvůrčí činnost (tedy i pracovat a studovat efektivně a radostně.



současnosti. Autor učení), jak

ŘÍČAN, Pavel: **Psychologie – příručka pro studenty**

- Na stránkách 69 – 85 najdete text o učení a paměti z více psychologického hlediska. Autor však odbornou teorii prokládá příklady a radami pro studenty.



## 6.2 Internetové články, zajímavé weby

- Příručka „**Jak se učit na střední škole**“ | Pedagogicko-psychologická poradna Praha 10
  - <http://www.gymcv.cz/index.php/studijni-informace/15-prirucka-jak-se-ucit>
- **Umíte dělat chyby?** | Psychologie.cz
  - <http://psychologie.cz/umite-delat-chyby/>
- **Podmínky ke správnému a efektivnímu učení** | Zpameti.cz
  - <http://zpameti.cz/lepsi-uceni/podminky-ke-spravnemu-a-efektivnimu-uceni/>
- **Jediný způsob, jak se učit, je mít otevřenou mysl** | Mimoskolu.cz
  - <http://www.mimoskolu.cz/jediny-zpusob-jak-se-ucit-je-mit-otevrenou-mysl/>
- **Khanova škola** – známý a úspěšný projekt, ve kterém učitel srozumitelně vysvětluje dané téma přes video. Na následující stránce najdete mnoho videí z matematiky, fyziky, biologie, ale taky z ekonomie, dějepisu či informatiky
  - <https://khanovaskola.cz/>
- Online kurz **Learning How to learn** | Coursera.org
  - <https://www.coursera.org/learn/learning-how-to-learn>
- O tom, co je to **skečnouting**, se dočtete zde:

- <http://www.forbes.cz/znete-skecnouting-jak-si-kreslit-na-papir-a-byt-diky-tomu-lepsi-v-praci/>
- <http://www.melvil.cz/kniha-prirucka-skecnoutuingu/>

➤ **Myšlenkové mapy:**

- <http://www.myslenkove-mapy.cz/myslenkove-mapy/studium/do-skoly-s-myslenkovymi-mapami/>
- Myšlenkové mapy pro studenty, kniha: <http://www.albatrosmedia.cz/myslenkove-mapy-pro-studenty.html>
- 10 tipů pro vytváření myšlenkových map: <http://danielgamrot.cz/myslenkove-mapy-a-mych-deset-tipu/>

### 6.3 Videá s tematikou učení a kreativity

➤ **Technika paměťových paláců**

- <https://www.youtube.com/watch?v=2Z90jKwNzmA&index=4&list=PLAEWWic3qz7aG6j59BTaAGkJKXEI5wwjg>

➤ **Tři pravidla k zapálenému učení** aneb na prvním místě je zvědavost | Ramsey Musallam

- [http://www.ted.com/talks/ramsey\\_musallam\\_3\\_rules\\_to\\_spark\\_learning#t-244607](http://www.ted.com/talks/ramsey_musallam_3_rules_to_spark_learning#t-244607)

➤ **Jak rozvinout svou kreativitu** | Sir Ken Robinson

- [http://www.ted.com/talks/ken\\_robinson\\_says\\_schools\\_kill\\_creativity](http://www.ted.com/talks/ken_robinson_says_schools_kill_creativity)

➤ **8 tajemství na cestě k úspěchu** | Richard St. John

- [http://www.ted.com/talks/richard\\_st\\_john\\_s\\_8\\_secrets\\_of\\_success#t-181189](http://www.ted.com/talks/richard_st_john_s_8_secrets_of_success#t-181189)

*PS. U většiny videí na TED lze v nastavení u videa zapnout české titulky.*

© Lukáš Bořil 2015 - 2021

Připomínky, otázky, náměty [boril@gymzr.cz](mailto:boril@gymzr.cz)