

**MASARYKOVA UNIVERZITA V BRNĚ**

**PEDAGOGICKÁ FAKULTA**

**KATEDRA PEDAGOGIKY**

**Paměť a učení**

**Seminář k psychologii duševního vývoje**

Vypracoval: Jan Procházka

Brno 20.5.2009

# Paměť

- Paměť je soubor procesů, jenž umožňují uchovávání a vybavování informací.
- Jde o proces vštěpování, uchovávání, zapomínání a vybavování.
- Paměť ovlivňuje soustředěnost, hluk, nervová soustava, materiál k zapamatování, nálada, zdraví a duševní pohoda.
- Paměť dělíme na sensorickou, krátkodobou a dlouhodobou. Dále rozdělujeme paměť úmyslnou a neúmyslnou, mechanickou a logickou.

## Typy paměti

### - dle zapamatovaného materiálu:

- Vizuální (zraková)
- Auditivní (sluchová)
- Pohybově-motorická (tanec)
- Slovně-logická (sémantická – vztahy mezi pojmy, významy)
- Paměť pro chutě a vůně

### - dle délky uchování:

- Ultrakrátkodobá paměť (též. okamžitá, operační, „sensorický registr“)- elektrochemické podráždění mozkových buněk, vjemy zanikají po 10 až 20 sec (doba „zpřítomnění“), nebo přecházejí do krátkodobé paměti

## Fáze paměťového procesu

Vštěpování (kódování)

Uchování (podržení)

Zapomínání

Vybavení (reprodukce)

**Vštěpování** – Informace do paměti ukládáme v různé formě, např. vizuální, akustické, sémantické.

- sleeper effect – kniha pod polštářem (autosugesce) – ve skut. „sedimentace“ učiva
- pomocné techniky (mnemotechnika) – dělení informací do jednotek (pěst – klouby – měsíce)
- reduktivní enkódace – vypíchnutí nejpodstatnějších znaků (slohy)
- elaborovaná enkódace - metoda místa (nákupní seznam: chleba ve schránce, pivo v knihovně); starověk pons ansinorum (oslí můstek)

**metoda klíčových slov** - při učení se slovíčkům cizí řeči; nejdřív je potřeba určit část cizího slova, které zní jako nějaké české slovo - caballo - kůň (šp.) -> balon = klíčové slovo; představit si koně, jak kope do balonu - tím je stanoveno spojení, které má smysl

**Mechanická paměť** – paměť využívaná opakováním nějaké činnosti – například kreslení.

**Logická paměť** – při uspořádání daných informací, se tyto informace lépe zapamatují

**Uchování** – procesy uchovávání trvají několik měsíců -> upevňování vzpomínek v paměti

- upevňování se účastní **hippokampus, amygdala, mezimozek a kol.**
- hippokampus = propojovací systém – spojuje různé aspekty téže vzpomínky, které jsou **uloženy v různých částech** mozku (vzpomínky zde zůstávají po dobu několika týdnů)
- trvalá dlouhodobá paměť je s největší pravděpodobností lokalizována v mozkové kůře (v oblastech zpracování senzorických info)
- Lépe zapamatovatelné jsou informace, které jsou spojeny s nějakým zážitkem nebo pro nás zajímavou či významnou situací.

**Zapomínání** – zapomínání z dl. paměti spíše způsobeno **ztrátou přístupu** k hledané informaci, než ztrátou informace jako takové

- špatná paměť často odráží **selhání procesu vybavování spíše než selhání uchovávání** (analogie - paměť - knihovna a knihovník)
- výzkum následků **elektrokonvulzivní terapie** (aplikace proudu na povrch hlavy, krátký záchvat, bezvědomí) -> pacient ztratí nedávné vzpomínky, ale ty dřívější zůstávají – uloženy jinde
- Při nedostatečném opakování, nebo slabém prožitém zážitku jsou informace přesunuty do nevědomí

## = Zapomínání pojmy

- **Jostův zákon** - starší paměťová stopa trvalejší, bledne pomaleji než nová
- **znovupoznání** - vybavování při opětovném vnímání stejného dříve uloženého podnětu/objektu
- **interference** (teorie ztráty vodítek)
- - čím více položek je spojeno s jedním vodítkem, tím více je vodítka přetížené a účinnost vybavnosti klesá
- - interference může snížit rychlost vybavování nebo vést k jeho naprostému selhání („mám to na jazyku“ – vůle rušivá)
- Retroaktivní interference – nová info znemožní nalezení cesty ke starší
- Proaktivní interference – starší info se prosazuje na úkor nové

## Vybavení – Jsou dva typy:

znovu poznání: rozpoznání podnětů a jejich odlišení od nových a neznámých

reprodukce: proces rekonstrukce zapamatovaného

## = Propracování a kódování

- propracování položek k zapamatování = více spojení = více vodítek k snazšímu vybavení

k údajím - rozvést jeho význam (zjistit další okolnosti, zajímavé info, pokládat si otázky....)

### **Kontext a vybavování**

- ve třídě, kde byl předmět vyučován, lépe se vybaví info

kontext si můžeme vybavit v duchu

### **Organizace**

- organizace v průběhu kódování zlepšuje následné vybavování

seznam nesouvisejících slov lze včlenit do povídky

udělat si hierarchii kapitol a podkapitol

### **Nácvik vybavování**

- už v průběhu čtení textu si klást otázky a snažit si vybavit

## Druhy paměti:

Senzorická paměť

Krátkodobá paměť

Dlouhodobá paměť

**Senzomotorická** - vědomá část paměti, jenž uchovává informace přicházející ze smyslů.

**Krátkodobá** - **Ultrakrátká** (též. okamžitá, operační, „senzorický registr“)

- elektrochemické podráždění mozkových buněk, vjemy zanikají po několika vteřinách (doba „zpřítomnění“ max 10s), nebo přecházejí do krátkodobé paměti
- 7+2 shluky (Millerovo magické číslo) – shluk může být: písmeno, slovo, věta, letopočet
- individuální odlišnost ve schopnosti efektivního shlukování
- kr. paměť slouží jako „záloha“ pro porozumění složitějším větám

**Dlouhodobá** – uchování zapamatovaného po delší dobu a to i když informaci vypustíme z mysli a myslím na něco jiného.

## Poruchy paměti – Kvantitativní

- **deteriorace paměti** – postupující oslabení paměti, postihuje nejč. vstřípivost, při postižení uchování zachovány nejstarší vzpomínky
- **hypermnézie** – zesíleně si vybavuje obsahy (nepřesné, zkreslené); často selektivní (neurotik-negativní záž.)
- **hypomnézie** – trvalá, částečná či celková (únava, farmaka, při organicitě až amnézie)
- **amnézie** - časově ohraničená por. paměti, mezera ve vzpomínkách
  - úplná
  - ostrůvkovitá
  - retrográdní amnézie (nepam. události před ztrátou vědomí)
  - anterográdní amnézie (nepam. dobu po nabytí vědomí)
  - alkoholické okénko (palimpsest)
  - tranzitorní globální amnézie - přechodná po silném stresoru
  - psychogenní amnézie (disociativní) – selektivně vytěsněn zážitek (hypnóza)

## Amnézie a 2 druhy paměti

- nevzpomenou na staré události ze života, nebo se nemůžou něco nového naučit
- Ale: vzpomenou na percepční a motorické dovednosti a učí se jim dobře - > dva paměťové systémy
- **pro fakta** (explicitní paměť)
- **pro dovednosti** (implicitní paměť)
- dovednosti, které zůstávají při amnézii zachovány jsou
  - a) **motorické** (jízda na kole)
  - b) **percepční** (čtení, i takové, kdy jsou slova viděna v zrcadle)
  - c) **kognitivní** (dotvoření celého slova, když je prezentována jen jeho část)

## „Dětská amnézie“

- poprvé tomto jevu pojednal v r. 1905 Sigmund Freud (v souvislosti s potlačením agrese a sexuálních tužeb do nevědomí)
- nedokážeme si vybavit vzpomínky z prvního roku života (resp. z 3 - 5 let)
- Vysvětlení: rozdíl mezi způsobem kódování zážitků u dětí x dospělí
- dítě nevytváří komplexní schémata, ukládá vzpomínky přímo, s ničím je nespojuje
- jakmile začne **tvořit asociace mezi událostmi a tyto kategorizovat**, rané zážitky se začínají ztrácet
- z biol. hlediska – hippokampus („propojovací systém“) není plně rozvinut zhruba do 1 - 2 let
- další příčinou reorganizace vzpomínek je **vstup do jazyka**
- další výklad spojuje dětskou amnézii s pozdějším vývojem explicitní paměti

## Poruchy paměti – Kvalitativní

- **paramnézie** – porucha konzervace – zkreslení obsahů (postižený si není vědom!)
- **vzpomínkový klam** (halucinace paměti) – domnívá se, že něco prožil, ale o tom třeba jen četl – neskutečné skutečným
- **konfabulace** (smyšlenky)– porucha vstřípivosti, mezery mezi vzpomínkami na místě doplňuje vymyšlenými údaji (často u alkoholiků v rámci Korsakovova syndromu)
- **pseudologia phantastica** (báživá lhavost) – fantastické smyšlenky dramaticky vyprávěné, jakoby sám prožil (Baron Prášil); bohat. fantazie, snaha upozornit (histriónské rysy, kompenzace jiných potíží), lež bez úmyslu poškodit
- **ekmnézie** – špatná časová lokalizace vzpomínky (minulé-současné)
- **kryptomnézie** – vzpomínkový klam, vzpomínku pokládá za svoji originální myšlenku (nevědomé plagiátorství)

## Kojenci

- U kojenců funguje paměť už od prenatální fáze. V tomto období funguje hlavně krátkodobá paměť, a přesun vzpomínek závisí na rozvoji příslušných mozkových struktur, jež přesahují kojenecký věk.

**Implicitní procedurální paměť** – Dítě je schopno si svoje vzpomínky na nějakou dobu zapamatovat, ale není schopno je vyjádřit. U kojenců může být projevem zapamatování např.: reakce na podnět, jež se mu nelíbí a je schopno si jej zapamatovat na několik dnů až týdnů. V průběhu prvních 6 měsíců množství vzpomínek roste.

**Explicitní deklarativní paměť** – Uchovává vzpomínky jež lze verbálně popsat, či si je nějak představit. Toto začíná dítě zvládat až mezi 6. a 8. měsícem. K rozvoji deklarativní paměti je potřebná řeč, jež je často nejdůležitějším způsobem zachycení i formulace zapamatovaného. Dochází k ní na konci 1. Roku.

**Asociace** – zapamatování a spojení si dvou podnětů či podnětu s reakcí.

**Habituace** – schopnost rozlišit známé od neznámého. Dítě je například upoutáno známo věcí na kratší dobu než věcí neznámou. Dvouměsíční dítě je schopno udržet takovou informaci po dobu dvou týdnů.

**Nápodoba** – jedná se o napodobování dospělých kolem sebe. Dítě je schopno vypláznout jazyk, tak jak to vidělo u dospělého. Nápodobu je možno pozorovat přibližně v devíti měsících.

**Generalizace a integrace zkušeností** – Děti jsou schopni stále více začlenit neboli integrovat získané poznatky do kontextu. Zapamatují si souvislosti dřívějšího dění a proto si správnou reakci vybaví lépe. Ve 3 měsících reaguje dítě na stejný podnět stále stejně. Oproti tomu dítě v 6 měsících už reaguje na podobný, ale jiný podnět jinak a uvědomuje si jeho odlišnost. Tento způsob zpracování se nazývá Haynův zákon.



## Batole

- Aby dítě mohlo rozvíjet poznávací procesy, potřebuje určité zkušenosti na určité úrovni. Lepší vývoj paměti je závislý na zralejším zpracování a prodlužování délky zapamatovaných informací.

**Rozvoj pracovní paměti** – Pracovní paměť jsou prakticky informace o probíhající situaci a pokud nejsou zaznamenány centrem pozornosti, vytrácejí se během 15-30 vteřin. Rozvoj pracovní paměti je závislý na efektivitě jejího fungování a zpracování většího množství informací. Způsob jakým jej lze dosáhnout je automatizace.

**Rozvoj implicitní paměti** – je nápodoba určitých činností. Děti které viděli jak si někdo hraje s hračkou, jsou schopny po nějaké uplynuté době napodobit tuto činnost a jejich hra není tak stereotypní jako u dětí jenž tuto schopnost nemají.

**Rozvoj Explicitní paměti** – Uchování zapamatovaných událostí se rozvíjí spolu s rozvojem symbolického uvažování a především v souvislosti s osvojováním řeči. Dítě si pamatuje objekty a události, jenž uchovává ve formě představ. Pamatuje si i jejich zobrazení a slovní označení. Tříleté děti dovedou vyprávět jednoduchý příběh, například pohádku, kterou vícekrát slyšely, ale spíše si pamatují to co je zaujalo a ne to co je pro samotný příběh podstatné.

## Předškolní věk

- Rozvoj paměťových schopností závisí na zrání příslušných mozkových struktur, na aktuální úrovni kognitivních schopností a na zkušenostech.

### Vývoj explicitní sémantické paměti.

- Zvýšení kapacity paměti a rychlosti zpracování informací.
- Rozvoj této oblasti závisí na zralosti příslušných mozkových struktur, pozitivně jej ovlivňuje i specifická stimulace (např. paměťové hry).

Kapacita pracovní paměti roste s věkem. Můžeme je měřit například počtem zapamatovaných nezávislých jednotek – čísel a v tomto případě roste v průměru o jednotku za rok – 3leté děti si zapamatují 2 čísla, 4leté 3 čísla a 5leté 4 čísla (Vývojová psychologie, Marie Vágnerová, 2005). Pokud bychom měřili za pomoci slov a vět, tak 5leté dítě si zapamatuje větu o 5 slovech.

Rychlost zpracování informací narůstá přibližně o 15 – 20 % za rok.

Rozvoj paměťových strategií, neboli způsobu lepšího zapamatování je v předškolním věku velmi omezen. Děti v tomto věku netuší, že jsou způsoby jenž usnadňují zapamatování a pokud se něco naučí, děje se tak bezděčně, bez předchozího úmyslu. Nedovedou si ani nějak uspořádat logicky materiál. Pod vedením dospělého jsou děti schopny využívat základních strategií a to ukazování, pojmenování a opakování, ale jsou schopny toto využívat pouze bezprostředně po instrukci. Sami zatím ne.

**Rozvoj metapaměti** – neboli znalost o fungování paměti a o jejich vlastní paměti. Tato znalost je v tomto věku na velmi nízké úrovni a pokud něco vědí nedovedou znalosti využít. Například 4. Leté děti chápou, že je těžší si zapamatovat více položek, 5leté děti vědí, že je lehčí si zapamatovat známé informace, že znovupoznání je snazší než reprodukce. Naopak 5leté děti si málokdy uvědomují že něco zapoměli. Nedovedou ani rámcově odhadnout úroveň své paměti.

**Explicitní epizodická paměť** – lze ji chápat jako individuálně specifickou, protože zpracovává a uchovává osobně prožité události. První trvalejší osobní vzpomínky se vytvářejí před 4.rokem, ale do 6 let bývají útržkovité a je jich málo. Dětské vzpomínky nejsou v tomto věku ani příliš přesné. Nejsou omezené na to co se stalo, bývají kombinací zapamatovaného a odvozeného. Rozvoj epizodické paměti je spojen s vývojem jazykových schopností. Rodiče učí děti používat jazyka jako prostředku pro zformulování svých zážitků.

## Školní věk

- Rozvoj paměti je závislý na zralosti CNS.
- Kapacita paměti se v průběhu školního věku zvyšuje. Pokud bychom ji opět měřili pomocí počtu zapamatovaných čísel – 6leté dítě si v průměru pamatuje 4 čísla, 7leté 5 a 11leté 6-7 (Vývojová psychologie, Marie Vágnerová, 2005). NESOUHLAS
- Děti si pamatují více, když mohou využít logických souvislostí. Počet zapamatovaných slov ve větě, je vždy vyšší než počet vzájemně nesouvisejících čísel.
- Rychlost zpracování a zapamatování informací – významně se zlepšuje mezi 6. a 12. rokem, kdy čas nezbytný k zapamatování klesne téměř na polovinu. Nezbytnou podmínkou kvalitativního rozvoje paměťových funkcí je schopnost selekce a potlačení těch informací, které nejsou aktuálně užitečné, popřípadě jsou zcela kontraproduktivní.

**Paměťové strategie** – systém pro lepší zapamatování a uchování informací.

Opakování je základní strategií, jenž je využívána 6-7letými dětmi, ale pouze pokud jsou k tomu někým vedena. Pro malé školáky je často jednodušší mechanické memorování, přemýšlet nad učením se jim jeví jako zbytečné.

Uspořádání informací například do kategorií, jsou schopny využívat děti v 9-10 letech. Opět, ale pokud jsou k tomu vedeny dospělou osobou.

Strategie vybavování - školáci ještě nedovedou využít pomocných podkladů k vybavování zapamatovaných informací, ovšem opět když je někdo naučí určitý postup, jsou schopni strategii využívat, bohužel většinou ale jen ke stejné úloze ke které byli naučeni.

## Adolescence

- Dospívající jsou už vybaveni větší kapacitou paměti, jelikož dovedou využívat účinnější strategie k lepšímu a delšímu zapamatování informací. V tomto období, mezi 12 – 15 lety, si začínají vytvářet systém, jenž jim pomůže ulehčit zapamatování učiva. Volí takovou strategii, která se jim ukázala efektivní . Dovedou si učivo časově rozvrhnout, zvýraznit důležité informace. Někteří začínají využívat elaborace – to znamená, že hledají takový způsob uspořádání látky, který by jim zapamatování usnadnil., začínají si vytvářet mnemotechnické pomůcky apod.
- V období dospívání se rozvíjí metapaměť, tedy znalost o svých paměťových schopnostech. 12-13letí dovedou lépe odhadnout své schopnosti a díky tomu si lépe přizpůsobit látku k efektivnějšímu zapamatování.

# Učení

- Životní úděl člověka od narození do smrti
- Základní autoregulační mechanismus, na jeho základě se formuje osobnost, chování, vědomí jedince
- Výsledek: změny ve vědomostech, schopnostech, dovednostech, chování  
změny nemusí odrážet jen vliv učení, i např. dozrávání

## Struktury podílející se na procesech učení a paměti

- **1) Hipokampus** (nutný pro deklarativní paměť, podíl na emoční složce a motivaci v procesu učení)
- **2) Limbický systém (Septum, Amygdala** - emoční paměť
- **3) Asociační korové oblasti**
- **4) Entorinální kůra**
- **5) Mozeček** (motorické učení, význam i v ostatních typech učení)
- **6) Striatum** (nucleus caudatus a putamen) (motorické učení)
- Poškození a změny těchto oblastí - strukturální, metabolické, změny neuromediátorových systémů (zejm. acetalcholin, glutamát, dopamin, noradrenalin) → **poruchy učení a paměti**
- Učení a paměť mohou též ovlivnit změny **pozornosti, motivace a emocí, senzorických systémů**.
- Výkonná složka naučeného chování závisí na funkci motorického systému.
- 

## Přehled historického pojetí učení

- **a) nativistická teorie** – čl. má předpoklady naučit se pouze to, co je mu blízké
- **b) behaviorismus**
  - o učení = schopnost reagovat na podnět v důsledku předchozích zkušeností
  - o základní vzorec: stimul – reakce (učitel dává stimul, aby vznikla žádoucí reakce)
- **c) strukturalismus** – dítě se rodí s určitou strukturou reflexů, které se v průběhu života mění v procesy učení
- **d) kognitivní teorie** – člověk je přirovnáván k počítači – uvnitř dochází ke kódování informací, začleňování do systému (komplexní učení - kognitivní mapy, schémata)
- **e) humanistická teorie - Učení** = nalézání identity
  - o získávání sociálních zkušeností
  - o přebírání odpovědnosti za sebe, druhé, svět

## Problémy učení:

- Zkoumají se intenzivně
- Řešení problémů (biologický, fyziologický, logický, kybernetický,...)
- Veřejnost označuje pojmem učení jen činnost, která probíhá ve škole nebo např. hra na hudební nástroj = užší pojetí  
Z psychologického hlediska je pohled mnohem širší, učí se i zvířata, učíme se sport, mluvit, podmiňování...
- Učení má tedy užší pojetí, širší = učení je opakem vrozeného, učíme se často i na nevědomé úrovni = bezděčné učení (opak je záměrné učení – škola)
  
- Funkce učení:
  - o životní úloha lidstva. Učení je v získávání předpokladů pro aktivní vyrovnávání se s přírodním a společenským prostředím – adaptace prostředí (biologický aspekt + soc.)
  - o v příznivém případě učení poskytuje člověku předpoklady pro aktivní, plnější, tvořivý život.
  
- Učení působí na všechny druhy psych. Jevů a i naopak.
- Učení je proces, děj, složitá činnost, jsou zde obsaženy psychické procesy a stavy.

## Fáze učení

1. Motivační – vnitřní a vnější motivy (incentivy), záleží na motivaci
2. Poznávací – tápání, hledání, zjišťování materiálů
3. Výkonná – pochopení, dokáže si ji zasadit do mozku
4. Kontrolní (ověřovací) – také důležitá, jde o praktické využití

**Křivka učení** – lze graficky zachytit eliminaci chyb, ideální podoba: zpočátku se kladné výsledky dostávají pomalu, pak rychle, nakonec zase velmi pomalu.

**Přeučení** = over-learning – učení probíhá dále, i když už látku dokonale znám, není vždy negativní, za určitých podmínek je kladem (musí se ale metody učení střídát)

**Křivka zapomínání** – sestavil Ebbinghaus (osvojování bezsmyslových slabik)

## Činitelé ovlivňující průběh a výsledky učení

- Existují kladné a záporné
- 4 základní skupiny:
  - o faktory, které souvisí s žákem
  - o faktory, které souvisí se situací, okolím, prostředím
  - o faktory, které souvisí s učebním materiálem
  - o faktory, které souvisí s osobností učitele

### Faktory, které souvisí s žákem

- tělesný stav, zdraví, tělesné potřeby – žízeň, hlad
- psychický stav, citový stav a stav pozornosti,
- stupeň intelektuálního vývoje – úroveň rozvoje myšlenkových operací, paměť
- stupeň rozvoje schopnosti jedince
- záměr, vůle se naučit + motivace

### Faktory, které souvisí se situací, okolím, prostředím

- mikroklima prostředí = kvalita vzduchu, kvalita osvětlení, hlučnost prostředí
- denní režim učícího se
- správná organizace vlastní činnosti, systém a pořádek ve věcech
- délka učení (přestávky) – záleží na věku, asi 30min souvislého učení
- činnosti předcházející učení a po něm následující
- individuální a skupinové učení

### Faktory, které souvisí s učebním materiálem

- povaha materiálu:
  - o struktura – lépe se učí organizované souvislé učivo
  - o Jednoduchost
  - o Stupeň konkrétnosti
  - o Podobnost nebo odlišnost
- Opakování (zákon opakování)
  - o Soustředěné nebo rozložené v čase
  - o Největší efektivita je, když až 80% času strávíme opakováním
- Metody učení
  - o Metoda celková – opakované čtení všeho
  - o Dílčí – rozdělí se na celky
  - o Kombinovaná – nejprve vše, pak jednotlivě, pak zase vše

### Faktory, které souvisí s osobností učitele

- o Učitel by měl mít stále na mysli, čemu učit, jak učit jak kontrolovat a hodnotit výsledky a rozvíjet osobnost jedince

## **Druhy učení – subhumánní**

- Habituace
- Imprinting
- Imitace
- Latentní učení
- Explorační učení
- Podmiňování (klasické, instrumentální)
- Diskriminační učení
- Skupinové

### **Habitulace (přivýkání)**

- adaptace na prostředí a podněty (selektivita pozornosti důležité x podružné)
- neasociativní typ učení

### **Imprinting (vtiskování)**

- raná etapa vývoje jedince
- vložka k zapamatování si specifických informací (socializační význam)
- Konrád Lorenz (husy)

### **Imitační učení (nápodobou)**

- u mláďat ptáků a savců
- osvojení si nových prvků chování na podkladě pozorování jiných jedinců téhož druhu

### **Latentní (skryté) učení**

- neuvědomky získávané informace/poznatky se projeví až po určité době po naučení
- (učení řeči u dítěte - dlouho shromažďuje slova, kterými na něj lidé mluví a najednou si je začne vybavovat; krysy-bloumání v bludišti)
- 1/3 informací v paměti je latentní

### **Explorační učení**

- objevování, zkoumání, pátrání, pochopení vztahu, přijetí na něco, učení pomocí pokusů
- uskutečňuje se na podkladě orientačně pátrací činnosti

### **Klasické podmiňování**

- asociativní typ učení - vznik vazby nepodmíněně reflexního děje na nový podnět (pasivní – akceptování, zafixování)

### **Instrumentální podmiňování**

- spojení nepodmíněného podnětu se vzorcem chování
- naučený vzorec chování představuje prostředek (instrument), kt. umožňuje uspokojování potřeb organismu (aktivní hledání efektivní varianty)

### **Diskriminační učení**

- organismus se učí rozlišovat mezi dvěma a více podněty, z nichž jeden je **kladný (spojený s posílením)** a druhý záporný (bez posílení nebo spojený s trestem)
  - a) **simultánní** diskriminace - vybírám ze dvou prvků paralelně vedle sebe, co je pro mě prospěšné
  - b) **sukcesivní** diskriminace - prvky jsou podávány za sebou v krátkých časových intervalech bez možnosti porovnání

## Skupinové učení

- umožňuje fungování vztahů podřízenosti a nadřízenosti, např. včelí tanec, hejna ptáků, mraveniště

## Druhy učení - humánní

- Klasifikace není jednotná, různý počet druhů učení
- Neexistuje univerzální klasifikace druhů učení
- Lidské učení má mnoho forem a druhů
  - o Podmiňování (klasické, instrumentální/operační)
  - o Učení pokusem a omylem
  - o Verbální
  - o Pojmové
  - o Učení řešení problémů
  - o Sociální učení

### Učení podmiňováním

- Jedná se o učení mimo kontrolu našeho vědomí, probíhá aniž bychom o tom věděli
- Ve dvacátých letech provedl I.P. Pavlov (1849-1936) experimenty se psy. Jeho výsledek ukázal podmíněnou reakci na světlo, jako moment dostání potravy, což dokázalo, že PR je výsledek učení.

### Učení pokusem a omylem

- Učení zde probíhá pomocí pokusů a omylů.
- Klasický experiment s kočkou v kleci a páčkou spouštějící potravu. Kočka nejprve prohledává klec, činí pokusy a omyly. Zavádí omylem o páčku a dostane potravu. Dané chování nabývá na častosti, neboli se zvyšuje frekvence, vždy když je zvíře hladové. Naučilo se instrumentálnímu chování, od tohoto také název učení instrumentálně motorické.

### Učení verbální

- Verbální učení hraje v rozvoji dětí obrovskou roli. Verbální projev je důležitý nejen ke komunikaci, ale také k rozvoji myšlení.
- Dítě, které zaostává ve verbálním učení, nezná tolik slov (nemá bohatou slovní zásobu) a není schopno tedy pochopit různá slovní spojení.
- Psycholog B. Bernstein prokázal, že děti se naučí ovládat jazyk v jednom ze dvou jazykových kódů. Je to buď kód rozvinutý (elaborovaný), anebo o kód omezený (restringovaný).
- Rozvinutý jazykový kód: jedinec se zde snaží pohroužit do projevu rozhovoru, řeči. Chápe, že uchopení problému pomocí řeči, ať už vnitřní nebo vnější, pomůže k jeho lepšímu vyřešení.
- Omezený jazykový kód: naopak zde jedinec chápe řeč spíše jen jako nástroj rozkazu, krátkých projevů základních pocitů apod. Ne tedy jako prostředek pro zvládnutí problémů.



### Učení pojmové

- Učení, které úzce souvisí s myšlením.
- Jsou vyjádřením obecných a podstatných znaků určité skupiny jevů, tedy znaků, jimiž se vyznačují všechny jevy, které do dané skupiny náležejí.
- Pojem je vymezen tak, že ze všeho čím se vyznačují např. stromy (nejen ty které jsme viděli), vyčleníme a zobecníme znaky, které jsou podstatné. Zbytek vynecháme.
- Pojem tedy pomáhá pochopit určitou třídu jevů. Je možné díky nim také o něčem tomtéž diskutovat.
- Zvládání pojmů probíhá u dětí ve 4 fázích:
  - o 1. Fáze – dítě spojuje pojem s danými zkušenostmi
  - o 2. Fáze – dítě si začíná uvědomovat, že pojem je vyčleněn nějakými určitými znaky
  - o 3. Fáze – dítě postupně za pomoci dospělého dochází k úvaze, umožňující mu vytyčit kritéria znaků daného pojmu
  - o 4. Fáze – dítě pojem popisu pomocí dalších pojmů, upřesňuje ho a aplikuje

### Učení řešení problémů

- Nejefektivnější druh učení
- Je založeno na řešení určitých problémů – znám cíl, ale neznám cestu...
- Fáze problémového učení:
  - o 1. Fáze – nejistota (směřujeme k cíli a postaví se do něj překážka)
  - o 2. Fáze – identifikace problému, který máme řešit
  - o 3. Fáze – stanovení hypotéz a ověřování faktů
  - o Ověřování hypotéz

### Sociální učení

- osvojování sociálních dovedností (návyků, postojů)
- formování motivů a charakteru
- jedná se o učení sociální komunikaci, interakci a percepce
- přejímá za své sociální role, morální hodnoty (např. smysl pro spolupráci a vzájemnou pomoc)
- Uskutečňuje se:
  - o Napodobením
  - o Sociálním zpevněním
  - o Identifikací

## **Zákony učení**

- Transfer
- Motivace
- Zpětné vazby
- Opakování

### Transfer

- Přenos informace mezi oblastmi
- Facilitace
  - o Proaktivní – dříve naučené usnadní naučení nových
  - o Retroaktivní – nové upevní dříve naučené
- Interference
  - o Dříve osvojené vědomosti nám ztěžují osvojení nových
  - o Nové vědomosti vedou k zapomenutí starých

### Motivace

- Ovlivňuje efektivnost

## **Podmínky učení**

### Dělíme na

- Endogenní
- Exogenní

#### Endogenní – vnitřní

- Zdravotní stav
- Psychický stav
- Vlohy
- Typ osobnosti
- Motivace
- Aktivita jedince

#### Exogenní činitelé-vnější

- Osobnost pedagoga
- Podmínky související s pedagogem
- Podmínky související s procesem učení
- Odměna a trest

## Literatura

- Vágnerová, Marie. *Vývojová psychologie*. Vyd. 1. V Praze : Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, 2005. 467 s. ISBN 8024609568. [info](#)
- Doplnující prezentace Paměť, Učení, Mgr. Tereza Škubalová - 67915, předmět **Seminář k psychologii duševního vývoje SZ7BP\_sPDV**
- [Čačka, Otto](#). *Psychologie duševního vývoje dětí a dospívajících s faktory optimalizace*. první. Brno : DOPLNĚK, 2000. 377 s. ISBN 80-7239-060-0. [info](#)
- HELUS, Z. *Psychologie pro střední školy*. Praha: Fortuna, 1999. ISBN 80-7168-406-6.
- SVOBODOVÁ, J., ŠMAHELOVÁ, B. *Kapitoly z obecné pedagogiky*. Brno : MSD, 2007. s. 140. ISBN 978-80-86633-81-7.