Myšlení

Psychologie učení dospělých

doc. PhDr. František Baumgartner, CSc.

Myšlení - pojetí

- Vnitřní mentální děj, nejsložitější kognitivní proces.
- V širokém smyslu proces zpracování a využívání informací.
- **Zprostředkované, zobecňující, abstrahující poznání světa**

  - zprostředkovaný – překračuje hranice vnímání
  - zobecněný – zachycuje podstatné vlastnosti a vztahy

- **Vede k poznání podstatných, obecných vlastností předmětů a jevů a souvislostí mezi nimi.**

Funkce myšlení

- Formování pojmů
- Rozpoznávání a nacházení vztahů
- Vyvozování závěrů z předpokladů
- Řešení problémů
- Vytváření něčeho nového

Druhy myšlení – podle stupně abstrakce

- **Konkrétní (praktické)** – problém řešíme bezprostředně s praktickou činností (např. manipulace s domácím spotřebičem při jeho opravě).
- **Názorné (konkrétně abstraktní)** – řešení s využitím názorných představ (jak co nejlépe uspořádat nábytek v místnosti).
- **Abstraktní** – pracuje s abstraktním materiálem (pojmy, symboly), uplatňuje se zejména v teoretické činnosti, předpokládá vyšší stupeň rozvoje myšlení (řešení opravy auta teoreticky, matematická úloha).

Druhy myšlení – dle směru

- Rozdělení navrhl **Guilford** v 50. letech v rámci trojrozměrného modelu inteligence.
- **Konvergentní (jednosměrné, sbíhavé)** – celá myšlenková aktivita se zaměřuje jedním směrem, k jednomu cíli – nalézt určité řešení (u úkolů, které mají jen jedno řešení – matematické úlohy).
- **Divergentní (vícesměrné, rozbíhavé)** – hledá všechna možná řešení, vybírá nejvhodnější, spojeno s tvořivostí.

Podstata myšlení

- **Provádění myšlenkových operací s různými mentálními obsahy (reprezentacemi) jakými jsou vjemy, představy, pojmy, propozice.**

- **Patří k nim:**

- **Analýza** – rozčlenění celku na části, vydělování jednotlivých stránek (vlastností, vztahů) skutečnosti. Analýza se často pojí s kritickým hodnocením celku a jeho složek.
- **Syntéza** – myšlenkové sjednocení, spojení vydělených částí do určitého mentálního celku. Při syntetickém myšlení závěr není obsažen ve výchozích údajích. Výsledkem je něco nové.

Myšlenkové operace

- **Srovnávání** – pomocí něj zjišťujeme podobnost či rozdílnost předmětů a jevů
- **Abstrakce** – vyčleňování podstatných a obecných vlastností předmětů a jevů
- **Zobecňování** – zjišťování a spojování společných vlastností, vytváření tříd, kategorií, typologií, hledání společných zákonitostí
- **Indukce** – vyvozování obecného tvrzení z jednotlivých případů
- **Dedukce** – aplikace obecného poznatku na konkrétní případ
- **Analogie** – vyvozování poznatku o nějakém předmětu či jevu na základě podobnosti s jinými předměty a jevy

Formy myšlení

- Základními formami myšlení jsou:

- **POJEM** – vyjádření obecných podstatných znaků předmětů a jevů (stůl, pes, zvíře)
- **SOUD** – vyjádření vztahu mezi dvěma pojmy (jablka jsou ovoce). V současné psychologii se myšlenky vyjadřující vztah mezi dvěma pojmy nazývají propozice.
- **ÚSUDEK** – je odvození nového soudu z jiných soudů. Sestává z předpokladů a závěru z nich vyvozovaného (např. ovoce obsahuje vitaminy, vitaminy jsou důležité pro zdraví – ovoce je důležité pro zdraví).

- Podmínkami vyvozování úsudků z výroků se zabývá logika.

Pojmy

- **Pojmy** jsou mentální kategorie, do kterých zařazujeme předměty, události, zkušenosti, ideje, které jsou si v jednom nebo více aspektech podobné.
- **Kategorizace** = Formování pojmů – podstatou je seskupování objektů, událostí a lidí do určitých tříd. Tento mentální akt má pozitivní důsledky. Je jedním ze základních a všudypřítomných kognitivních aktivit.
- Význam kategorizace spočívá zejména v tom, že nám umožňuje porozumět a rozhodovat o objektech a událostech v našem světě.

Pozitivní důsledky kategorizace

- Redukuje složitosti okolního prostředí
- Je nástrojem identifikace objektů okolního světa
- Vytvořením pojmové kategorie na základě definičních (určujících) rysů se snižuje nutnost stálého učení
- Akt kategorizace usměrňuje naše instrumentální aktivity
- Kategorie dále umožňuje uspořádat celé třídy událostí a nacházet mezi nimi souvislosti.

Teorie kategorizace

- Klasická teorie definujících atributů
- Teorie prototypů
- Teorie exemplářů
- Teorie založené na explanaci

Teorie definujících atributů

- Definiční teorie pojmů (Bruner, 1956) – význam pojmu lze stanovit na základě určujících rysů, které tvoří jeho jádro.
- **Pojem může být charakterizován množinou definujících atributů (defining attributes) nebo (jinak řečeno) sémantických rysů.**
- Intenze pojmů (intension) je dána úhrnem atributů, které vymezují, co znamená být zástupcem tohoto pojmu.
- Extenze pojmů (extension) je množina těchto zástupců
- Intenze pojmu pes bude množina jeho definujících atributů (např. čtyřnohý, chlupatý, štěkající, čenichající), kdežto extenze tohoto pojmu bude množina všech psů.

Teorie prototypů

- Teorie prototypů (Roschová, 1975) – každá kategorie má svoji centrální podobu, prototyp, který ji v jistém smyslu celou zastupuje.
- **Prototyp je souborem charakteristických atributů.**
- Prototyp je vyjádřen prostřednictvím specifických zástupců kategorie, nejlepších či nejvýstižnějších příkladů určitého pojmu.
- Roschová zjistila, že někteří zástupci byli posuzováni jako mnohem typičtější než jiní (např. kytara je považována za lepší příklad hudebního nástroje než triangl).

Teorie exemplářů

- **Kategorie si vytváříme podle souboru zástupců nebo exemplářů** spíše než podle nějakého abstraktního popisu těchto zástupců (např. Shin, Nosofsky, 1992).
- Místo jednoho prototypu více exemplářů.
- Zástupci (exempláře)¨jsou seskupováni ve vzájemných vztazích podle jisté metrické škály podobnosti.
- Kategorizace a další fenomény je možné vysvětlit pomocí mechanismu, který vyvolává zástupce z paměti podle určité nápovědy.

Teorie pojmů založené na explanaci

- Teorie pojmů založená na explanaci vidí pojmy jako entity, které zahrnují víc než pouhé seznamy atributů – pojmy také nesou znalosti o kauzálních vztazích a další základní vědomosti.
- **Pojmy mohou mít atributy. Mezi těmito atributy existují vztahy, které tvoří explanační spoje (křídla; umožňují ptákům létat).**
- Miller a Johnson-Laird - reprezentace pojmů zahrnuje znalosti se strukturou schémat.

Rozhodování

- Rozhodování – proces výběru mezi několika možnostmi.
- Nejvhodnější postup je pečlivé zvážení výhod a nevýhod každé alternativy („pro“ a „proti“).
- **Lidé však často používají zkrácené myšlenkové postupy, tzv. heuristické strategie.** Patří k nim heuristika reprezentativnosti, přijatelnosti, dostupnosti. Jde o volbu možnosti, která je právě po ruce, jeví se jako akceptovatelná, nebo je jakýmsi reprezentantem vhodného postupu.

Řešení problému

- **Problém** můžeme vymezit jako situaci, v níž známe cíl, ale neznáme prostředky k jeho dosažení.
- **Pokus a omyl** – nejjednodušší postup řešení problému, zprvu chaotické, vylučují se řešení, které nevedou k úspěchu.
- Systematické **algoritmické ověřování všech alternativ –** využívání logických myšlenkových postupů.
- Používání **heuristických postupů –** výběr jedné možnosti, další zůstávají stranou.
- **Vhled –** „AHA“ zážitek přichází náhle, momentální uvedení nového obsahu do logických a uspořádaných struktur

Fáze řešení problému:

- Postřehnutí problému
- Příprava na řešení problému (plán postupu)
- Vlastní proces řešení problému
- Nalezení řešení či konstatování neúspěchu
- Ověření, kontrola, zdokonalení řešení.

Faktory řešení problémů

- Porozumění problému – vytvoření přesné mentální reprezentace situace (využití mentálních modelů, Johnson-Laird, 1983).
- Dřívější učení – vzájemně propojené znalosti a dovednosti pozitivně ovlivňují schopnost řešit problémy.
- Odbornost – experti jako lidé, kteří mají v jisté oblasti rozsáhlé znalosti.
- Všeobecný kulturní rozhled a myšlení.

Myšlení a řeč

- Vzájemná souvislost, řeč je prostředkem pro vyjádření postupů a výsledků myšlení

- **Vnitřní řeč** – řeč pro sebe, jejím prostřednictvím myslíme a formulujeme své myšlenky navenek, nevyjadřujeme ji ani hlasem ani písmem, je stručná, zkrácená, nemusíme pro sebe vyslovit vše.

- **Vnější řeč** – řeč navenek, pro druhé, vyjadřujeme své myšlenky slovem – mluveným či psaným (mluvené slovo má bohatý neslovní doprovod – verbální a neverbální komunikace).

Inteligence

- Míra rozumových schopností (schopnost hledat vztahy, řešit problémy, uplatňovat myšlenkové operace).
- Schopnost chápání souvislostí.
- Schopnost rychlé a efektivní adaptace na měnící se podmínky.

Pojetí inteligence

- **Existence obecného faktoru** (g – general factor) jako základu rozumových schopností (C. Spearman). Dále předpoklad specifického faktoru pro úspěšné zvládnutí konkrétní činnosti (s – specific factor).
- **Inteligence jako spojení více schopností stejné důležitosti**: verbální chápaní, verbální plynulost, číselné schopnosti, paměť, rychlost vjemu, induktivní uvažování, prostorová představivost (L. Thurstone).
- **Inteligence zahrnující tři vzájemně nezávislé schopnosti**: Abstraktní inteligence - schopnost verbálního a symbolického myšlení, mechanická inteligence - schopnost účelně ovládat své tělo a manipulovat s předměty, sociální inteligence - schopnost komunikovat s lidmi a orientovat se a fungovat v sociálních vztazích (E. L. Thorndike).
- **Fluidní inteligence a krystalizovaná inteligence** (R. Cattell):
- ***fluidní inteligence (gf)*** - biologický základ uvažování a zapamatování,
- ***krystalizovaná inteligence (gc)*** - vědomosti a zručnosti získány učením a zkušeností, během života mohou narůstat.

Pojetí inteligence

- **Teorie mnohočetných inteligencí** – předpoklad existence různých, vzájemně víceméně nezávislých inteligencí (H. Gardner)

- **Triarchická (třísložková) teorie inteligence** – analytická, tvořivá, praktická inteligence (R. Sternberg), existují propojení mezi nimi.

Emoční inteligence

- J. Mayer a P. Salovey – původní model z r. 1990, později modifikován (např. Mayer, Salovey, 1997, Mayer et al., 2001).
- **Emoční inteligence - schopnost zpracovávat emoční informace,** která zahrnuje zejména vnímání, integraci, porozumění a řízení emocí.
- Rozlišení čtyř hierarchicky uspořádaných komponent EI (větve EI), které se uplatňují jak ve vztahu k vlastním emocím, tak i k emocím druhých lidí:

  1. vnímání, interpretace a vyjadřování emocí,
  2. emoční podpora myšlení,
  3. porozumění emocím,
  4. regulace emocí.

Tvořivost

- Tvořivost (kreativita) je forma lidské činnosti, která přináší něco nového, originálního a současně užitečného (Hlavsa 1970).
- **Je výsledkem syntézy kognitivních schopností, vlastností osobnosti a některých motivů.**

Tvůrčí schopnosti

- **Senzitivita** - schopnost vyhledávat potenciální problémy v nepřehledných situacích.
- **Restrukturace** - schopnost kombinováním prvků nacházet nové vztahy, přeformulovat problém.
- **Fluence** - schopnost formulovat početný soubor variant řešení.
- **Flexibilita** - schopnost pružně měnit přístupy i "úhly pohledu".
- **Originalita** – schopnost objevovat nová atypická řešení, intuitivnost.
- **Elaborace** - schopnost promyslet všechny souvislosti a důsledky.

Význam myšlení

- Umožňuje člověku účelně a dlouhodobě plánovat a zaměřovat své vlastní jednání
- Celý postup probíhá nejprve v hlavě a posléze je konkrétně realizován – úspora času, energie, materiálu ……
- **Integrační funkce, spojuje všechny psychické procesy, propojuje minulost s budoucností.**
- Myšlení pomáhá přizpůsobovat se složitým životním podmínkám. Umožňuje posunout se za vnímatelné hranice světa jak do minulosti, tak do budoucnosti.