

3. Verbálne učenie

Učením si často osvojujeme obsahy, ktoré sa pomocou teórie operantného podmieňovania alebo respondentného učenia, prípadne učenia napodobou len veľmi ťažko alebo vôbec nedajú vysvetliť. Ide o **pojmy, fakty, princípy a spôsobilosti niečo zvládnuť, ktoré boli niekym usporiadané vo forme učebníc, kníh, článkov, vyučovacích hodín a podobne.**

V súčasnosti nemožno povedať, že existuje jednotná teória tohoto druhu učenia. Existuje však rozsiahly systém poznatkov, ktorý s týmto učením vo väčšej alebo menšej miere súvisí. Skôr než bude uvedená ich analýza, je vhodné definovať, čo sú to pojmy a aké majú vlastnosti, čo sú to kategórie a vysvetľujúce pojmy.

Pojmy sú v prípade tohoto druhu učenia stavebnými kameňmi vedomostí. Edelman (1996) k tomu uvádza, že možno rozlíšiť dve základné kategórie pojmov: pojmy, ktoré reprezentujú vlastnosti (objektov, javov), tzv. opisné pojmy a pojmy, ktoré majú vysvetľujúcu povahu (tzv. explikatívne pojmy alebo konštrukty).

Prvé sa zvyknú nazývať aj *kategórie* a v súčasnosti sa ich podstatu pokúšajú vysvetliť dve proti sebe stojace koncepcie: klasická teória, ktorá zdôrazňuje určenie tzv. kritických atribútov (jadro pojmu) a prototypová teória, ktorá vychádza z predpokladu, že kategória je reprezentovaná tzv. prototypom (ideálnym reprezentantom).

Podľa klasickej teórie určitú vec pochopíme vtedy, ak spoznáme štruktúru spoločných znakov objektov, ktoré k danej kategórii patria. Napríklad: kategória „študent“ je reprezentovaná kritickým atribútom „imatrikulovaný na vysokej škole“, kategória „agresia“ je reprezentovaná dvoma atribútmi, „veci alebo osobe spôsobiť škodu“ a „urobiť to úmyselne“.

Prototypová teória vychádza z toho, že pojmy (kategórie) sú zapamätané vo forme najlepších príkladov daných objektov. V tejto súvislosti sa hovorí o typickom objekte, o ideálnom zástupcovi, reprezentatívnom príklade alebo o tzv. prototypu. Napríklad, sako od košele vieme veľmi rýchlo odlíšiť podľa toho, že druhá menovaná časť odevu sa nosí bližšie k telu ako prvá. V prípade niektorých kategórií však zistíme, že ich prototypové znaky sú menej jednoznačné, čo úzko súvisí s nasledovnými aspektami pojmov: vágnosťou pojmu a závislosťou od kontextu, pragmatickými kritériami – teda kategorizovanie podľa osobnej dôležitosti a typickosťou v zmysle podobnosti iných členov kategórie s prototypom (pod

pojmom typický objekt sa nemyslí nejaký konkrétny objekt, ale ideálny objekt, ktorý najlepšie vystihuje obsah celej kategórie).

Edelmann (1996) podstatu prototypovej teórie pojmov zhrnul takto: (1) Pojmy sa zvyčajne vyznačujú nepresnosťou (vágnosťou) a dajú sa zmysluplne použiť iba vo väzbe na kontext. (2) Pojem sa vyznačuje malým počtom charakteristických znakov a nie všetky prvky kategórie musia mať typické atribúty. (3) Vedomosť o kategórii je v pamäti uložená vo forme prototypu. (4) Kategorizácia (priradenie ku kategórii) znamená určenie podobnosti nového objektu s prototypom príslušnej kategórie.

Vysvetľujúce pojmy alebo explikatívne konštrukty sú tvorené kategóriou a vysvetlením. (Niekedy sa zvyknú nazývať aj hypotetické konštrukty, pretože obsahujú hypotézu alebo domnienku, ktorá môže byť pomocou empirického výskumu overená). Zatiaľ čo v prípade kategórií je rozhodujúce priradenie určitého objektu na základe podstatného znaku, v prípade vysvetľujúcich pojmov je rozhodujúce vysvetlenie určitého fenoménu na základe určitého teoretického predpokladu. Napríklad, ak sa vzdialujeme lietadlom od Zeme a približujeme sa k Slnku, teplota klesá. Kategoriálny pojem teplota má určité atribúty (dajú sa určiť pomocou merania), vysvetlenie ako druhý komponent - spočíva v odôvodnení zmeny teploty, konkrétne, prečo má táto zmena podobu poklesu teploty (atmosféra vytvára obal okolo Zeme a v jej blízkosti sa preto akumuluje teplo, ktorého intenzita so vzdialenosťou od zemského plášťa klesá). Iný príklad: chceme vysvetliť obsah pojmu emócia. Za týmto účelom môžeme využiť poznatky o kategóriách, ale aj o vysvetľujúcich pojmoch. V prípade kategoriálneho postupu by sme mohli uviesť, že emócie sú psychické stavy, ktoré sa vyznačujú prežívaním, impulzom ku konaniu a telesnými zmenami (klasická teória uvádza kritické atribúty objektu), resp. pomocou prototypovej teórie by sme uviedli, že je to stav, pri ktorom sa cítime dobre alebo zle. Aby sme však tento opis urobili presnejším, potrebujeme uviesť aj vysvetlenie, prečo je to tak (vysvetľujúci pojem): toto prežívanie, cítenie sa je závislé od toho, ako sme určitý jav, okolnosť, ktorá sa nás bezprostredne týka, subjektívne hodnotili (takto to vysvetľujú teórie, ktoré považujú emócie za postkognitívne javy). Vysvetlenie však môže byť aj iné: je to reakcia nášho limbického systému na určitý podnet, ktorú prežívame v závislosti od toho, ako interpretujeme vzniknutý somatický stav (kognitívno-fyziologická teória).

Ďalšie znaky pojmov (podľa Edelmann, 1996):

1. Slovo nie je identické s pojmom, ale je slovným symbolom na označenie obsahu pojmu. To, čo je spoločné pre viaceré objekty, možno označiť menom (slovom), ale nie je to nevyhnutná podmienka pre existenciu pojmu (malé deti dokážu rozlišovať objekty, aj keď ešte nedisponujú ich menami – tzv. pojmy na predrečovej úrovni).

2. Slovo ako pomenovanie pojmu môže byť osvojené bez toho, aby sme si osvojili obsah pojmu. Slová ako rečové symboly a vyjadrenia pojmov majú veľký význam, pretože uľahčujú komunikáciu rôznych osôb a pretože komplexné vedomosti – to znamená spojenie viacerých kategórií, je ekonomické práve vďaka rečovému kódovaniu.
3. Pojmy možno pre účely rečovej komunikácie definovať. Definícia je slovným opisom kategórie alebo slovným vysvetlením, čo objekt, situácia atď. znamená. Ak by definícia bola ľubovoľná, jednoznačnosť výpovede by bola ohrozená. Preto je zmysluplné učiť sa definície pojmov.
4. Pojmy nie sú izolované, ale tvoria hierarchie – na nižšej úrovni hierarchie je kategória viac špecifická (pozri schému na strane 55).
5. Pri utváraní pojmov je prítomná určitá miera subjektívnosti. Tá sa týka toho, aké kritické atribúty sme pri určitom pojme zvolili. Môžeme brať do úvahy afektívne aspekty objektov (pomaranč môže pekne vyzerieť), funkcionálne (pomaranč je potravinou) a formálne (pomaranč je ovocím). To, že pomaranč môže byť jednou a tou istou osobou zaradený k rozličným kategóriám, poukazuje na relatívnu subjektivitu (ľubovôľu) našej kognitívnej organizácie.
6. Funkcie pojmov. (a) Pojmy nám umožňujú orientovať sa vo svete – ak vidíme nejaký objekt, nevidíme ho izolovane, ale ako súčasť určitej kategórie. Vďaka tomu môže vnímanie jediného objektu so sebou niesť podstatne bohatšie množstvo informácie, ako reprezentuje samotný vnímaný objekt. (b) Osvojované pojmy spravidla nie sú vecou úplne nového učenia, ale reštruktúracie existujúceho pojmu. Nové informácie sa stávajú súčasťou už existujúcej kategórie a tým zmenia obsah existujúcej kategórie. Tento proces z nich robí nástroj, ktorý mení naše myslenie.

Okrem uvedeného je potrebné poznamenať, že pojmy majú popri tzv. vecnom významovom komponente (denotatívny komponent) aj tzv. emocionálny (konotatívny) významový komponent.

Teraz sa môžeme pokúsiť charakterizovať podstatu **verbálneho učenia**. Ako už bolo uvedené vyššie, pomocou verbálneho učenia si osvojujeme poznatky vecného charakteru (fakty). Nadobúdanie vedomostí v kontexte tohoto učenia nie je obyčajné zapamätávanie, ale „je vždy výstavbou kognitívnych štruktúr“ (Edelmann, 1996, str. 201). Na otázku, ako tento proces prebieha existujú tri odpovede, ktorých autormi sú traja významní odborníci, dnes považovaní za klasikov psychológie učenia a vyučovania: Gagné, Ausubel a Bruner.

Gagné (1962) vychádza z predpokladu, že k zmene kognitívnych štruktúr dochádza vtedy, ak si osvojíme *pravidlá* a nie izolované slová, pričom stavebnými kameňmi takto

osvojených vedomostí sú pojmy. Inak vyjadrené, týmto učením sa neučíme slová (porovnaj kontiguitné učenie), ale nadobúdame vedomosti (vedomosti, ktorým rozumieme, ktoré chápeme), pričom prameňom nadobúdaných poznatkov sú väčšinou učebnice, časopisy alebo sú obsahom školského vyučovania. Gagné (1962) uvádza, že pravidlá sú vytvárané reťazou pojmov, teda, že vedomosti sú kombináciou pojmov. Predpokladom toho, aby sme sa naučili pravidlo, je naučenie sa všetkých potrebných pojmov a naučiť sa samotné pravidlo znamená, pochopiť vzťahy medzi jednotlivými pojmami. Naučiť sa niečo naspamäť teda v tomto ponímaní neznamená nadobudnúť vedomosť. Edelman (1996) uvádza odporúčania, ktoré je užitočné pri učení sa pravidlám dodržať:

- Pretože mená pojmov nie sú vždy jednotne používané, je potrebné pojmy presne definovať.
- Pomocou príkladov je vhodné predstaviť jednotlivé objekty alebo udalosti, aby mohol byť pojem sprítomnený v krátkodobej pamäti.
- Doplnujúcim komentárom, napríklad opakovaním toho istého obsahu inými slovami sa dá vyhnúť tomu, aby sa učitelia určité informácie naučili naspamäť.
- Či bolo pravidlo skutočne osvojené, sa dá overiť, ak ho osoba dokáže zmysluplne použiť (aj pomocou vhodne zostavených testov).

A nielen pojmy tvoria hierarchie - sú pospájané tak, že reprezentujú pravidlá, ale aj jednotlivé pravidlá môžu byť hierarchicky usporiadané. Je pravdepodobné, že dospelí sa učia nie jednotlivé pravidlá, ale ich rôzne usporiadané hierarchie. Na základe uvedeného možno podľa Gagnéa (in Edelman, 1996) usporiadať formy učenia do hierarchie, vyjadrujúcej rôzne stupne obtiažnosti, ktorá sa dá vhodne využiť pri plánovaní vyučovania: a) osvojenie pojmov (naučenie sa definície alebo teórie), b) nadobudnutie vedomosti (spájanie pojmov tak, aby reprezentovali pravidlo), c) riešenie problému (aplikácia pravidla, pravidiel).

Ausubel (1978) rozlišuje dve dimenzie verbálneho učenia: zmysluplná/mechanická a receptívna/objavujúca.

Pod *zmysluplnosťou učenia* sa myslí to, že učitelia vie priradiť učené nenáhodne a obsahovo správne k tomu, čo už vie. Tento proces priradovania novej informácie k existujúcej vedomosti bol Ausubelom pomenovaný pojmom asimilácia. Asimilácia znamená ukotvenie nových vedomostí v existujúcej kognitívnej štruktúre.

Mechanické učenie v Ausubelovej predstave neznamená, že ide bezpodmienečne o učenie bez chápania významu. Základná odlišnosť od vyššie uvedeného zmysluplného učenia spočíva v tom, že novoučené nemôže byť zmysluplne priradené k existujúcim

predvedomostiam, a preto nemôže byť asimilované. Ide v podstate o učenie sa naspamäť. Príkladom takého učenia sú básne alebo text prózy.

Receptívne učenie - myslí sa tým skutočnosť, že učitelia sám neodhaľuje podstatu toho, čo sa učí. Je od neho iba žiadané, aby si látku zapamätal a v prípade potreby v neskoršom čase ju vedel reprodukovať. Receptívne učenie môže prebiehať tak, že obsah je osvojovaný ako zmysluplný alebo je osvojovaný mechanicky. Rozhodujúcim znakom je, že obsah je učiacemu sprostredkovaný v hotovej forme.

Objavujúce učenie spočíva v tom, že to, čo si má žiak osvojiť, mu nie je prezentované, ale musí príslušný obsah objaviť sám.

Kombináciou týchto dimenzií vznikajú, podľa Ausubela, štyri základné formy učenia, ktoré usporiadal pomocou štvorpoľovej tabuľky.

Štyri základné formy učenia podľa Ausubela (in Edelman, 1996)

		dimenzia	
		mechanické	zmysluplné
dimenzia	receptívne	I.	II.
		Informácie sú naučené doslovne a nie sú asimilované s predvedomosťami	Osvojený je pochopený obsah informácie a je asimilovaný s predvedomosťami
	objavujúce	III.	IV.
		Učiacim objavený obsah je naučený doslovne a nie je asimilovaný s predvedomosťami	Učiacim objavený obsah je osvojený ako zmysluplný a je asimilovaný s predvedomosťami

Ausubel sám preferoval predovšetkým zmysluplné receptívne učenie (ďalej uvedený Bruner uprednostňoval zmysluplné objavné učenie), ktoré považoval za zvlášť efektívne, lebo aj keď je informácia (látka) prezentovaná v hotovej podobe, predpokladá na strane učiaceho vysokú aktivitu, pretože on sám musí uskutočniť asimiláciu do existujúcich predvedomostí. Preto by podľa Ausubela malo byť cieľom školského učenia, vybudovať prehľadne členenú hierarchickú kognitívnu štruktúru – jednotlivé vedomosti by nemali stáť izolované vedľa seba, ale mali by byť pospájané do systému na základe ich významov. Hierarchické usporiadanie v tomto prípade znamená postupnosť, že celkom na vrchu pyramídy vedomostí

stoja významy, ktoré sú všeobecné a abstraktné, v základni by mali byť konkrétne informácie. Iba takto diferencovaná štruktúra vedomostí umožňuje osobe chápať komplexný svet.

Bruner (1966) vychádzal z predstavy, že nie je možné pripraviť sa na všetky problémy a situácie, ktoré so sebou život prináša. Preto základnou úlohou je učiť riešiť problémy, aby si na tomto základe mohol učitelia sám vytvárať (odhaľovať) stratégie riešenia problémov. Dá sa to dosiahnuť tak, že budeme podporovať (1) transfer – napríklad, ak sa niekto osvojované texty naučí zároveň zmysluplne triediť a usporiadať, potom nebude mať problém vytvárať a viesť dokumentáciu, (2) učiť techniky riešenia problémov, (3) podporovať intuitívne myslenie – vychádza z obrazných predstáv a je konkrétne, opiera sa o skúsenosti a umožňuje nové a náhle riešenia (jeho protikladom je tzv. diskurzívne myslenie – je viazané na reč a je viac abstraktné, je zamerané na rozlišovanie jednotlivých znakov, umožňuje systematické overovanie jednotlivých myšlienkových krokov) a (4) podporovať vnútornú (intrinzívnu) motiváciu – záujem o vec samotnú.

Edelmann (1996) zhrnul prínos týchto troch klasikov takto:

Gagné: Podstatou učenia je osvojenie pravidiel. Pravidlá sú reťaze pojmov. Vedomosti pozostávajú z kombinácií pojmov. Osvojované musia byť reťaze pojmov a nie reťaze slov.

Ausubel: Základom učenia je jeho zmysluplnosť. Zmysluplné učenie znamená, že si osvojujeme obsah (nie slová) a tento obsah je osvojovaný nenáhodne (asimilujúco).

Bruner: Učenie prebieha v úvodnej fáze tak, že indukujeme na základe jednotlivých fenoménov základné pojmy a vzťahy. Neskôr je možné z vyučovacej látky pomocou dedukcie pochopiť základné pojmy.