

## **BLOOMOVA TAXONOMIE KOGNITIVNÍCH CÍLŮ**

K inovaci vzdělávacích obsahů může v mnohém pomoci taxonomie kognitivních (poznávacích, vzdělávacích) cílů. Nejznámější a z praktického hlediska nejpoužívanějším rozdělením kognitivních cílů je **Bloomova taxonomie** je složena ze šesti hierarchicky uspořádaných kategorií cílů označovaných jako:

- 1) znalost (zapamatování)
- 2) porozumění
- 3) aplikace
- 4) analýza
- 5) syntéza
- 6) hodnotící posouzení

Každá z výše uvedených kategorií je dále členěna do subkategorií (Pasch a kol.). Hierarchické uspořádání cílových kategorií vychází z hypotézy všeobecně platné pro všechny výukové cíle: K dosažení vyšší cílové kategorie je nezbytné důkladné zvládnutí příslušného učiva na nižší úrovni osvojení.

První kategorie zahrnující **znalosti** v sobě obsahuje cíle týkající se znovupoznání informace a znovuvybavení si poznatků a jejich pamětní osvojení (reprodukce terminologie, dat, názvosloví, klasifikací, kritérií, metodologií, zobecnění a teorie). Cíle v této taxonomické kategorii formulujeme pomocí aktivních sloves: např. *definovat, doplnit, napsat, opakovat, pojmenovat, popsat, přiřadit, roztrždit, seřadit, reprodukovat, vybrat, vyjmenovat, určit.*

Při **porozumění** má žák prokázat pochopení učiva, které dokáže vyjádřit vlastními slovy (v případě potřeby za pomoci učitele). Typická slovesa pro stanovení cílových činností žáka: *dokázat, graficky znázornit, jinak formulovat, uvést příklad, interpretovat, objasnit, odhadnout, odvodit, opravit, přeložit, přepracovat, převést, sestavit schéma, vyjádřit jinak (vlastními slovy, jinou formou), vypočítat, vysvětlit, zkontrolovat, změřit atd.*

Při **aplikaci** je již od žáků vyžadováno složité a tvořivé myšlení i vybavení informací. Dochází k transferu informací pro jedince nových (problémových). Žáci si musí informace nejen vybavit, ale musí s nimi i něco udělat, nejčastěji vyřešit nějaký problém. Pro operacionalizaci vyjadřujeme činnosti žáků slovesy: *aplikovat, demonstrovat, diskutovat, interpretovat údaje a vztahy, načrtnout, navrhnout, plánovat, použít, prokázat, prozkoumat, registrovat, řešit, sestavit tabulku, sestrojít graf, uplatnit postup, uvést vztah mezi..., uspořádat, vyčíslit, vyzkoušet* aj.

**Analýza** již od žáků vyžaduje vyšší myšlenkový proces. Jde o schopnost rozložit sdělení na prvky nebo části, tedy vykonat jeho rozbor. Při provádění analýzy je třeba, aby žáci překročili hranice pouhého memorování informací a dopracovali se k vlastním závěrům. Žák má být už schopen rozlišit fakta od hypotéz, zdůvodňující argumenty od závěrů, významné údaje od méně významných či nevýznamných. Typickými slovesy pro stanovování cílů jsou: *analyzovat, najít princip uspořádání, podle mapy charakterizovat, podle mapy určit, podle tabulky charakterizovat, porovnat, provést rozbor, rozhodnout, rozlišit, rozdělit, roztrždit, specifikovat, vystihnout hlavní myšlenky* apod.

**Syntéza** znamená schopnost žáka skládat prvky a části v celek. Kombinací prvků a částí se vytváří struktura, jež předtím neexistovala. Žáci musí umět vyhledat, vybrat, skládat a použít řadu pojmů a principů z různých pramenů a odvětví a skládat je do nových útvarů. Typická slovesa: *kategorizovat, klasifikovat, syntetizovat, kombinovat, skládat, modifikovat, napsat sdělení (zprávu), navrhnout, organizovat, podle mapy komplexně charakterizovat, shrnout, vyjmenovat důsledky, vyvodit obecné závěry, vypracovat zprávu* atd.

Nejvyšší kategorií kognitivních cílů je **hodnotící posouzení**. Jde o žákovu schopnost i potřebu posouzení hodnoty myšlenek, dokumentů, výtvorů, metod, způsobů řešení apod. z hlediska nějakého účelu (kritéria, normy). Žáci musí obhájit svá rozhodnutí logickými argumenty a faktickými důkazy nebo aplikací předem stanovených kritérií. Slovesy, které vyžadují nejvyšší stupeň myšlenkové aktivity jsou: *argumentovat, diskutovat, obhájit, ocenit, oponovat, podpořit (názor), porovnat, posoudit, provést kritiku, prověřit, recenzovat, rozhodnout, srovnat s normou, vybrat, vyvrátit, uvést klady a zápory, zdůvodnit, zhodnotit* aj.

BLOOM, B. S. et al. *Taxonomy of Educational objectives*. New York : David McKay, 1956.

BLOOM, B. S. *Human Characteristics and School Learning*. New York: McGraw-Hill, 1976.