

Pomôcka pre formuláciu špecifických cieľov a učebných úloh

Prehľad taxonómií

- Prehľad taxonómií cieľov podľa K.G. Lewis (2007)

Teória	Kategoríe taxonómií	
	štruktúrovanosť jednoduché kognitívne schopnosti orientácia na edukátora	→ otvorenosť komplexná kognitívna orientácia na edukanta
Bloom	vedomosti - pochopenie - aplikácia - analýza - syntéza - hodnotenie	
Sanders	pamäť - translácia - interpretácia - aplikácia - analýza - syntéza - hodnotenie	
Aschner	pamäť - uvažovanie - hodnotenie - tvorivé myslenie	
Carner	konkrétosť - abstrakcia - tvorivosť	
Pate, Bremer	konvergencia – divergencia	

- Prehľad taxonómií podľa M. D. Gall (1970)

Teória	Kategoríe taxonómií				
	vybavenie	analytické myslenie	tvorivé myslenie	evaluačné myslenie	iné atribúty teórie
Adams	pamäť	logické uvažovanie	---	hodnotenie	asociácia, klarifikácia, nulový bod
Aschner	pamäť	uvažovanie	tvorivé myslenie	hodnotenie	---
Bloom	vedomosti	analýza	syntéza	hodnotenie	chápanie, aplikácia
Carner	konkrétosť	abstrakcia	tvorivosť	---	---
Clements	minulá skúsenosť	---	plánovanie	hodnotenie	súčasná skúsenosť, pravidlo, identifikácia, poradie, akceptácia, návrh
Guszak	rozpoznanie	vysvetlenie	domnienka	hodnotenie	translácia
Pate, Bremer	vybavenie jednej alebo viacerých položiek	konceptná analýza	divergencia	---	determinanty schopností, demonštrácia schopností, príklady
Schreiber	vybavenie faktov, zostavenie ich sekvencie	porovnanie, hľadanie podporných faktov, vyvodenie záverov	premýšľanie o výsledkoch	identifikovanie hlavných častí, morálne hodnotenie, osobná skúsenosť, hodnotenie kvality zdrojov, adekvátnosť informácií	opis situácie, klarifikácia, definovanie otázok, odhaľovanie informácií

Odporúčania pre tvorbu výsledkov vzdelávania podľa taxonómii

REVIDOVANÁ BLOOMOVA TAXONÓMIA KOGNITÍVNYCH FUNKCIÍ			ÚROVEŇ OTÁZOK
Úroveň myšlienkových operácií	Charakteristika stavu poznatkov	Typické aktívne, činnostné slovesá vyjadrujúce úroveň	
<p style="text-align: center;">Zapamätanie</p> <ul style="list-style-type: none"> • znovu spoznanie • vybavenie z pamäti 	<p>Na úrovni zapamätania sa od študenta vyžaduje priame zopakovanie alebo vyvolanie informácie z krátkodobej pamäti;</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozná vyžadovanú terminológiu - pozná vyžadované fakty - pozná metódy a postupy - pozná základné koncepty učiva - pozná zákonitosti. 	<p>definovať, opísať, poznať, spoznať, opakovať, zopakovať, reprodukovat', rozoznať, označiť, pomenovať, doplniť, opísať, priradiť, určiť, vymenovať, identifikovať, vybrať, zoradiť</p>	<p>Konvergentné uzavreté otázky</p>
<p style="text-align: center;">Porozumenie</p> <ul style="list-style-type: none"> • interpretovanie • uvádzanie príkladov • zhrnutie • usudzovanie • porovnávanie • vysvetľovanie 	<p>Študent demonštruje porozumenie a chápanie významu učiva, opakovanie naučených viet a definícií sa posúva na úroveň chápania vzájomných súvislostí. Ešte nezačal aplikovať naučené vedomosti v iných situáciách;</p> <ul style="list-style-type: none"> - chápe fakty a zákonitosti - reprodukuje učivo - vysvetľuje grafy a tabuľky - slovnú formuláciu transformuje napr. do matematických vzorcov - z dostupných dát odhaduje následné udalosti a javy - potvrdzuje správnosť použitých metód a postupov. 	<p>vysvetliť, vyznačiť, vyjadriť vlastnými slovami, vyjadriť inou formou, rozlíšiť, uviesť príklad, skontrolovať, nakresliť, načrtnúť, opraviť, určiť, inak povedať, ilustrovať, zhrnúť, uviesť príklad</p>	<p>Konvergentné uzavreté aj otvorené otázky</p>
<p style="text-align: center;">Aplikácia</p> <ul style="list-style-type: none"> • realizácia • uplatnenie 	<p>Študent využíva osvojené učivo v nových situáciách, v myšlienkových operáciách dochádza k významnému posunu smerom k aktívnemu prístupu. Začína využívať to, čo sa doteraz pasívne naučil počúvaním a memorovaním;</p> <ul style="list-style-type: none"> - aplikuje osvojené postupy a koncepty v nových situáciách - aplikuje pravidlá a zákonitosti v situáciách z reálneho života 	<p>aplikovať, predviesť, zobrazit', vyriešiť, používať, vykonávať, uskutočňovať, dokázať, dramatizovať, použiť, nakresliť, preukázať, riešiť, vypočítať, vyhľadať, navrhnúť, plánovať, usporiadať, odvodzovať, zaradiť, vymedziť, prisúdiť</p>	<p>Konvergentné otázky</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - rieši matematické problémy - zostavuje grafy a tabuľky - potvrdzuje správnosť použitej metódy alebo postupu. 		
<p style="text-align: center;">Analýza</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozlišovanie • organizovanie • prisudzovanie 	<p>Študent analyzuje argumenty, rozkladá ich na čiastkové fakty a hľadá vzájomné súvislosti medzi nimi;</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyvodzuje nové závery z dostupných informácií - v myšlienkových úvahách nachádza logické súvislosti - nachádza rozdiely medzi faktami a názormi - vyhodnocuje irelevantnosť dát a informácií - analyzuje organizačné štruktúry diel (výtvarných, hudobných, umeleckých). 	<ul style="list-style-type: none"> rozlíšiť, porovnať, dať do protikladu, rozčleniť, určiť príčiny a dôsledky, rozhodnúť, urobiť rozbor, klasifikovať, dedukovať, zatriediť, vysvetliť, analyzovať, vysvetliť (prečo) 	Divergentné uzavreté otázky
<p style="text-align: center;">Hodnotenie</p> <ul style="list-style-type: none"> • kontrola • kritika 	<p>Študent samostatne robí úsudky a závery, hodnotí myšlienky, javy, výroky, fakty, materiály, pomôcky, v hodnotení integruje poznatky z jednotlivých predmetov;</p> <ul style="list-style-type: none"> - hodnotí logický sled udalostí - hodnotí vhodnosť a pravdivosť úsudkov a záverov vyvedených z analýzy dostupných dát - hodnotí kvalitu práce na základe stanovenia vlastných (interných) kritérií - hodnotí kvalitu práce (napr. umeleckého diela) použitím externých štandardov a kritérií. 	<ul style="list-style-type: none"> argumentovať, obhájiť, rozhodnúť, oponovať, porovnať, kriticky posúdiť, preveriť, zdôvodniť, zhodnotiť, uviesť výhody a nevýhody, odporučiť, posúdiť, zhrnúť, usporiadať podľa kľúča 	Divergentné otvorené otázky
<p style="text-align: center;">Tvorivosť</p> <ul style="list-style-type: none"> • generovanie • plánovanie • produkovanie 	<p>Študent tvorí nový kompaktný celok, resp. dielo z poskytnutých čiastkových dát a informácií. Využíva nadobudnuté poznatky a informácie zo štúdia všetkých predmetov študijného programu na to, aby z informácií vytvoril nový, kompaktný významový celok, organizačnú štruktúru</p>	<ul style="list-style-type: none"> kategorizovať, klasifikovať, kombinovať, vytvoriť portfólio, navrhnuť riešenie problému, organizovať, reorganizovať, naplánovať, zhrnúť, vyvodit' závery, vytvoriť, skonštruovať, vyvinúť, navrhnuť (nový postup, projekt a pod.), diskutovať, 	

	alebo nový vzorec; - komponuje, píše prácu (dielo) s dobrou organizačnou štruktúrou integrujúc poznatky z viacerých predmetov.	obhájiť, skombinovať	
--	---	----------------------	--

KRATWOHLOVA TAXONÓMIA AFEKTÍVNYCH FUNKCIÍ		
Úroveň afektívnych procesov	Charakteristika stavu poznatkov	Typické aktívne, činnostné slovesá vyjadrujúce úroveň
<p>Vnímať</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvedomovanie si podnetu • ochota prijímať podnet • ovládaná alebo vybraná pozornosť 	<p>Vnímavosť, citlivosť, pozornosť študenta na určité podnety. Ide o posun cez tri úrovne od úplne pasívnej pozície až po upriamenie pozornosti aspoň na čiastočne uvedomelej úrovni;</p> <ul style="list-style-type: none"> - berie do úvahy situáciu, jav, objekt alebo stav bez spoznania objektívnych charakteristík objektu, čím sa líši od znalostí. Dieťa si uvedomuje, všíma objekt, stav, jav a pod. aspoň na minimálnej úrovni - toleruje podnet bez úsilia aktívne sa mu vyhnúť - dobrovoľne sa zúčastňuje na činnosti - jasné odlíšenie od iných podnetov, následne výber podnetu a určité upriamenie pozornosti aj napriek rušivým vplyvom. 	<p>vnímať, pozorovať, počúvať, prijímať, uvedomiť si, zúčastniť sa., rozpoznať</p>
<p>Reagovať</p> <ul style="list-style-type: none"> • súhlas s reagovaním • ochota reagovať • uspokojenie z reagovania 	<p>Zainteresovanosť, aj hľadanie určitých podnetov, tzv. aktívna pozornosť – študent si už nielen všíma a pasívne prijíma podnety, ale aj reaguje. Študent sa podrobuje dohodnutým/aj vopred nedohodnutým pravidlám činnosti, dobrovoľne zúčastňuje na navrhutej činnosti, získava zadosťučinenie z účasti na činnosti.</p>	<p>identifikovať sa, vcítiť sa, nadchnúť sa, prejavíť záujem, vyjadriť vzťah, reagovať, spolupracovať</p>
<p>Hodnotiť</p> <ul style="list-style-type: none"> • akceptovanie hodnoty • preferovanie hodnoty • presvedčenie o hodnote 	<p>U študenta sa vytvára kladný postoj, vyvolanie záujmu, pociťovanie záväzku. Študent získava presvedčenie, že činnosť má význam, je dôležitá, dochádza u neho k vnútornej motivácii k činnosti. Získa pocit spolupatričnosti ku skupine, ktorá rieši nejaký problém, dáva prednosť určitej činnosti, vyhľadáva ju, snaží sa presvedčiť iných, aby sa podujali na určitú činnosť.</p>	<p>oceniť, povzbudiť sa, vážiť si (charakter, konanie, hodnotu, dielo, prácu), akceptovať, presvedčiť sa o..., preferovať, obraňovať, hľadať, starať sa</p>
<p>Organizovať</p> <ul style="list-style-type: none"> • konceptualizácia hodnoty • integrovanie hodnôt do systému 	<p>Na tejto úrovni ide o začiatok vytvárania osobného hodnotového systému myšlienkovým spracovaním a uvedením si zovšeobecnených a dominantných hodnôt. abstrakcia, zovšeobecnenie hodnoty, formovanie zodpovednosti za činnosť.</p>	<p>uvedomiť si, integrovať, určiť dominanty, zostaviť škálu, prejavíť záujem, usúdiť, zaujať postoj, zdôvodniť postoj, stanoviť, rozlíšiť, zvažovať, organizovať</p>

	uviedenie novej hodnoty do systému osobnostných hodnôt.	
<p>Tvorit'</p> <ul style="list-style-type: none"> • generalizovaná zameranosť • charakterová vyhranenosť 	<p>Hodnotový systém sa pevne včleňuje do charakteru študenta, ktorý koná na základe presvedčenia, jeho slová sú v súlade s činmi. Prevláda tendencia konať určitým spôsobom.</p> <p>Táto úroveň je vrcholom procesu interiorizácie, predstavuje najširší pohľad, životnú filozofiu, svetonázor, systém hodnôt.</p>	<p>uvedomiť si, prejavíť záujem, rozvíjať (schopnosť), zovšeobecniť (postup), mať presvedčenie, obhájiť postoj, uplatniť postoj, internalizovať, overiť</p>

SIMPSONOVEJ TAXONÓMIA PSYCHOMOTORICKÝCH FUNKCIÍ		
Úroveň zručností	Charakteristika stavu zručností	Typické aktívne, činnostné slovesá vyjadrujúce úroveň
Pozorovať	- získanie a vybavenie predstavy o budúcej motorickej činnosti z pamäti a na posúdenie potreby a správnosti činnosti	opísať, vybrať, určiť, identifikovať, izolovať, rozoznať, rozlíšiť, atď.
Pripraviť sa	- psychická, fyzická a emocionálna (ochota, motivácia) pripravenosť vykonať určitú činnosť	ukázať, začať, reagovať, poznať, vysvetliť, prejavíť atď.
Imitovať	- ide o začiatkové štádium pri učení sa komplexným zručnostiam; zahŕňa imitáciu (opakovanie úkonov demonštrovaných učiteľom) a pokus a omyl (viacnásobné vykonávanie určitého úkonu za účelom nájdenia a osvojenia si správneho spôsobu jeho realizácie); správnosť výkonu činnosti posudzuje učiteľ alebo aj študent podľa konkrétnych kritérií	zhotoviť, skonštruovať, opraviť, zmerať, vyrobiť, zostaviť, upevniť, napodobniť, zopakovať, atď.
Manipulovať	- činnosť je vykonávaná spoľahlivo, bezpečne, presne, zručne; na tejto úrovni sa utvára zručnosť v činnosti; ide však o menej komplexné, menej zložité činnosti ako vo vyšších kategóriách Simpsonovej taxonómie	uskutočniť, vykonať, postaviť, načrtnúť, implementovať, ostatné sú rovnaké ako v kategórii 3.
Adaptovať	- študent dokáže meniť, modifikovať, prispôbovať činnosť zmeneným podmienkam alebo problémovej situácii	prispôbiť, zmeniť, zreorganizovať, adaptovať, zrevidovať, obnoviť, implementovať atď.
Tvorit'	- vytvorenie nových spôsobov motorickej činnosti, použitie osvojených spôsobov činnosti v nových, neznámych, problémových situáciách; komplexná, zložitá činnosť vyžadujúca vysoko koordinované motorické aktivity je vykonávaná rýchlo, bezchybne, presne, ľahko, bez váhania, automaticky	skonštruovať, vytvoriť, aranžovať, kombinovať, zložiť, skomponovať, navrhnúť atď.

Taxonómia špecifických cieľov pre všetky oblasti cieľov J. H. De BLOCKA (Turek 2008)				
Úroveň	vedomosť	porozumenie	aplikácia	integrácia
Doména				
Kognitívna	zopakovať, spoznať, definovať, ukázať, vymenovať atď.	opísať, charakterizovať, vyjadriť vlastnými slovami, vysvetliť, porovnať atď.	vyriešiť, vypočítať, určiť viac/menej, ilustrovať, vypracovať, analyzovať...	navrhnuť, vytvoriť, zhrnúť, posúdiť, rozhodnúť, naplánovať atď.
Afektívna	vypočuť si, akceptovať pokyny, uvedomiť si atď.	akceptovať názory iných, odpovedať na otázky, správne reagovať na pokyny, klásť vhodné otázky, participovať na niečom atď.	akceptovať normy a hodnoty, spolupracovať v skupine, aplikovať pravidlá atď.	spontánne reagovať na pokyny a/alebo pravidlá, správať sa podľa pravidiel, iniciovať spoluprácu v skupine ...
Psychomotorická	ukázať, spoznať zvuk/chuť/vôňu/farbu/ tvar/veľkosť, povedať postup, zaujať správny postoj atď.	demonštrovať a zdôvodniť postup činnosti, zložiť alebo rozložiť niečo neznáme, vyskúšať atď.	vyrobiť, vyskúšať, zostaviť, zostrojiť, opraviť, prispôbiť, zručne používať, urobiť, strihať, trhať atď.	plynule vykonávať činnosť, vykonávať činnosť bez váhania, robiť bezchybne, automaticky robiť, pracovať presne a rýchlo ...

Základné všeobecné kompetencie (študent VŠ)

1. Schopnosť komunikovať v cudzom jazyku.
2. Schopnosť učiť sa a udržiavať kontakt s aktuálnymi poznatkami.
3. Schopnosť komunikovať ústne a písomnou formou v rodnom jazyku.
4. Schopnosť byť kritický a sebakritický.
5. Schopnosť plánovať a riadiť svoj čas.
6. Schopnosť konať na základe etického uvažovania.
7. Schopnosť generovať nové nápady.
8. Schopnosť vyhľadávať, spracúvať a analyzovať informácie z rôznych zdrojov.
9. Schopnosť pracovať samostatne.
10. Schopnosť identifikovať, predstaviť a riešiť problémy.
11. Schopnosť aplikovať vedomosti v praktických situáciách.
12. Schopnosť predložiť odôvodnené rozhodnutie.
13. Schopnosť vykonávať výskum na zodpovedajúcej úrovni.
14. Schopnosť pracovať v tíme.
15. Schopnosť poznať a porozumieť danej oblasti a profesii.
16. Schopnosť motivovať ľudí a angažovať ich na dosiahnutie spoločných cieľov.
17. Závazok k ochrane životného prostredia.
18. Schopnosť komunikovať kľúčové informácie z nejakej disciplíny laikom.
19. Schopnosť abstraktného a analytického myslenia a syntéza ideí.
20. Schopnosť komunikovať konštruktívne s ostatnými bez ohľadu na kultúrne rozmanitosti.
21. Schopnosť navrhnuť a riadiť projekty.
22. Schopnosť komunikovať s ostatnými konštruktívnym spôsobom, aj keď ide o riešenie zložitých otázok.
23. Závazok k zdraviu, pohode a bezpečnosti.
24. Schopnosť prevziať iniciatívu a podporovať podnikateľského ducha.
25. Schopnosť hodnotiť a udržať kvalitu vykonanej práce.
26. Schopnosť používať informačné a komunikačné technológie.
27. Závazok k plneniu úloh a povinností.
28. Schopnosť prispôbiť sa a konať v nových situáciách a zvládať situácie pod tlakom.
29. Schopnosť konať spoločensky a občiansky zodpovedne.
30. Schopnosť pracovať v medzinárodnom kontexte.

Zdroj: R. Wagenaar, 2010. Tuning Educational Structures in Europe – A Guide to Formulating Degree Programme Profiles (Including Competences and Programme Learning Outcomes). Bilbao, Groningen and the Hague.