

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 | → |
| 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 taxonómií

| 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.