



„Desatero“ akademického pedagoga



UNIVERZITA
KARLOVA

10



„DESATERO“ AKADEMICKÉHO PEDAGOGA

- 1) **Stanovte výukové cíle – náročné, ale dosažitelné.**
- 2) **Snažte se o pestrost metod výuky s důrazem na aktivní zapojení studentů (problémová, badatelská, kooperativní... výuka).**
- 3) **Motivujte studenty a vybízejte je ke konzultacím.**
- 4) **V průběhu kurzu získávejte zpětnou vazbu od studentů a provádějte sebehodnocení (své i studentů).**
- 5) **Stanovte studentům časovou osu učení.**
- 6) **Určete studijní materiály a rozlište je na základní a doporučené.**
- 7) **Seznamte studenty s požadavky a vymezte formu a rozsah zkoušky.**
- 8) **Ověřujte nejen znalosti, ale i získané dovednosti a kompetence (vyšší kognitivní cíle v Bloomově taxonomii).**
- 9) **Při hodnocení poskytněte studentům zpětnou vazbu a usilujte o motivační charakter.**
- 10) **Netolerujte podvádění či jiné nežádoucí přístupy studenta ke zkoušce.**

PŘED REALIZACÍ PŘEDMĚTU/KURZU:

Stanovování cílů a náplně studijního oboru a všech jeho předmětů je nikdy nekončící proces. Měli by se na něm podílet nejen vyučující, ale i studenti a absolventi. Příprava výuky se tak stává součástí výuky samotné. Díky tomu pedagog i student získávají příležitost k naplňování principů akademického vzdělávání – místo jednostranné formy získávání informací dochází k aktivnímu zapojení všech účastníků procesu. Současně se posiluje partnerství vyučujících a studentů.

Vzdělávání je tím úspěšnější, čím aktivněji se do něj studenti zapojí. Jedná se tedy nejen o samotné učení či vyučování, ale také o motivaci. To platí v rámci konkrétních předmětů i celého studijního programu (proč studuji, jaký má můj obor potenciál...). Užitečné může být zapojování inovativních forem a metod výuky (např. badatelsky orientované vyučování, flipped learning...). Důležitá je také pečlivá formulace cílů a výsledků učení, tj. toho, co bude absolvent znát, čemu bude rozumět a co bude schopen dělat.

NÁSLEDUJME DOBROU PRAXI A SDÍLEJME NAŠE POZITIVNÍ ZKUŠENOSTI!



STANOVENÍ VÝUKOVÝCH CÍLŮ

- Snažíme se formulovat výukový cíl s ohledem na cílové dovednosti po absolvování kurzu (student dokáže, bude schopen...). **Využíváme aktivní slovesa – např. „popíše vztah mezi...“, „vyhodnotí...“, „vyvodí závěr“, „zdůvodní postup“, „provede kritiku“...**
- Výukové cíle mají být náročné, ale současně i dosažitelné pro většinu studentů.
- Volíme cíle odpovídající kompetencím a dovednostem, které bude absolvent skutečně potřebovat v praxi.
- Snažíme se komunikovat s dalšími vyučujícími v rámci studijního programu a koordinovat, jaké znalosti a dovednosti se studenti v jednotlivých kurzech naučí a k jakým postojům jsou vedeni. Výuka všech předmětů a kurzů se má vztahovat k profilu absolventa celého studijního oboru. Důležitá je také prevence zbytečných překryvů mezi kurzy.

SESTAVOVÁNÍ PŘEDMĚTU/KURZU

- Při sestavování předmětu/kurzu vybíráme takové metody výuky a nástroje, aby studenti byli motivováni k aktivnímu zapojení.
- Dbáme na to, aby se kromě znalostí studenti naučili i nové dovednosti, získali profesionální návyky a postoje. Mezi studenty převládá pozitivní reakce, pokud se po nich nevyžaduje pouhé zapamatování faktů a jejich reprodukce.
- Náplň studia by v první řadě měla odrážet aktuální stav poznání a směřovat k získání dovedností a postojů potřebných v budoucnosti. Je třeba přihlížet k náročnosti látky, významnosti a aktuálnosti témat, vstupním znalostem a dovednostem studentů a dostupnosti literatury i dalších studijních opor.

BĚHEM PŘEDMĚTU/KURZU:

Dobrý učitel během výuky dokáže motivovat studenty. Povzbuzuje je k aktivitě, ptá se, nastiňuje problémy, poskytuje zpětnou vazbu. Používá metody, které studenty vtahují a aktivně zapojují do výuky. Pravidelně získává zpětnou vazbu od studentů, vyhodnocuje ji a zohledňuje ji při přípravě výuky.

ZPĚTNÁ VAZBA VYUČJÍCÍMU

- Získávejte zpětnou vazbu od studentů a využívejte ji ke zkvalitňování výuky (vybízejte ke konzultacím, dávejte bonusové úkoly – motivační či skupinové). Nebojte se negativní zpětné vazby – chyba je velmi cenný zdroj informací.
- Pravidelně ověřujte, nakolik jsou jednotlivé součásti výuky efektivní. Průběžně zjišťujte, jaké znalosti studenti získali a které dovednosti si osvojili. Nebojte se na základě výsledků výuku upravit i v průběhu semestru.
- Budujte vzájemnou důvěru mezi učiteli a studenty, získáte díky tomu kvalitnější zpětnou vazbu.
- Požádejte někoho z kolegů, aby se vaší výuky zúčastnil. Jeho postřehy a náměty vám ji pomohou dále zlepšovat.
- Věnujte čas sebehodnocení. Zamyslete se, jak jednotlivé části výuky naplnily vaše představy, zda byla výuka pro studenty poutavá či co byste příště zkusili udělat jinak. Jednoduchý nástroj je tzv. start/stop/continue dotazník, ve kterém se ptáme: Co studentům ve výuce chybí? S čím nejsou spokojeni? Co jim naopak vyhovuje a mělo by být zastoupeno v hojnější míře? Stejným způsobem lze použít tzv. jednodominutové shrnutí.

ZPĚTNÁ VAZBA STUDENTŮM

- Časté získávání zpětné vazby je efektivní pro podporu výuky. Hledejte i neformální příležitosti k jejímu získání.
- Oceňujte i drobný pokrok. Více než kritika, čeho student nedosáhl, pomůže ukázat cestu, jak se může dále rozvíjet.
- Vytvořte prostředí, ve kterém se studenti nebudou bát chybovat. Ukažte jim, jak jsou chyby pro vzdělávání cenné. Případné chyby dále využijte

v diskusi. Jejich následné řešení může studentovi pomoci látku lépe pochopit. Umožníte-li studentům, aby pochopili důsledky běžných chyb v bezpečném prostředí při výuce, můžete předejít tomu, aby se stejných chyb dopustili v praxi.

- Na velkých přednáškách může pomoci například uvolněnější atmosféra, osobnější přístup nebo humor.

TÝMOVÁ PRÁCE A SPOLEČNÉ ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- Stmelení kolektivu a komfortní atmosféra mají příznivý vliv na průběh kurzu. Pokud to povaha kurzu umožňuje, využijte proto kooperativní učení nebo některé z technik posilujících vztahy mezi studenty.
- Nechávejte studenty řešit problémy v menších skupinách i ve větších týmech – při výuce, ale i při vybraných testech a kontrolách studia. Pomůžete jim naučit se spolupráci, která je klíčová pro mnoho profesí.
- Podporujte studenty, aby si při studiu vzájemně pomáhali, navzájem se doučovali a konzultovali problematiku mezi sebou. Pro vyučovaného pak bude výuka efektivnější a vyučující student zase získá řadu nových dovedností. V jiném předmětu se jejich role mohou otočit.

PROBLÉMOVĚ ORIENTOVANÁ VÝUKA

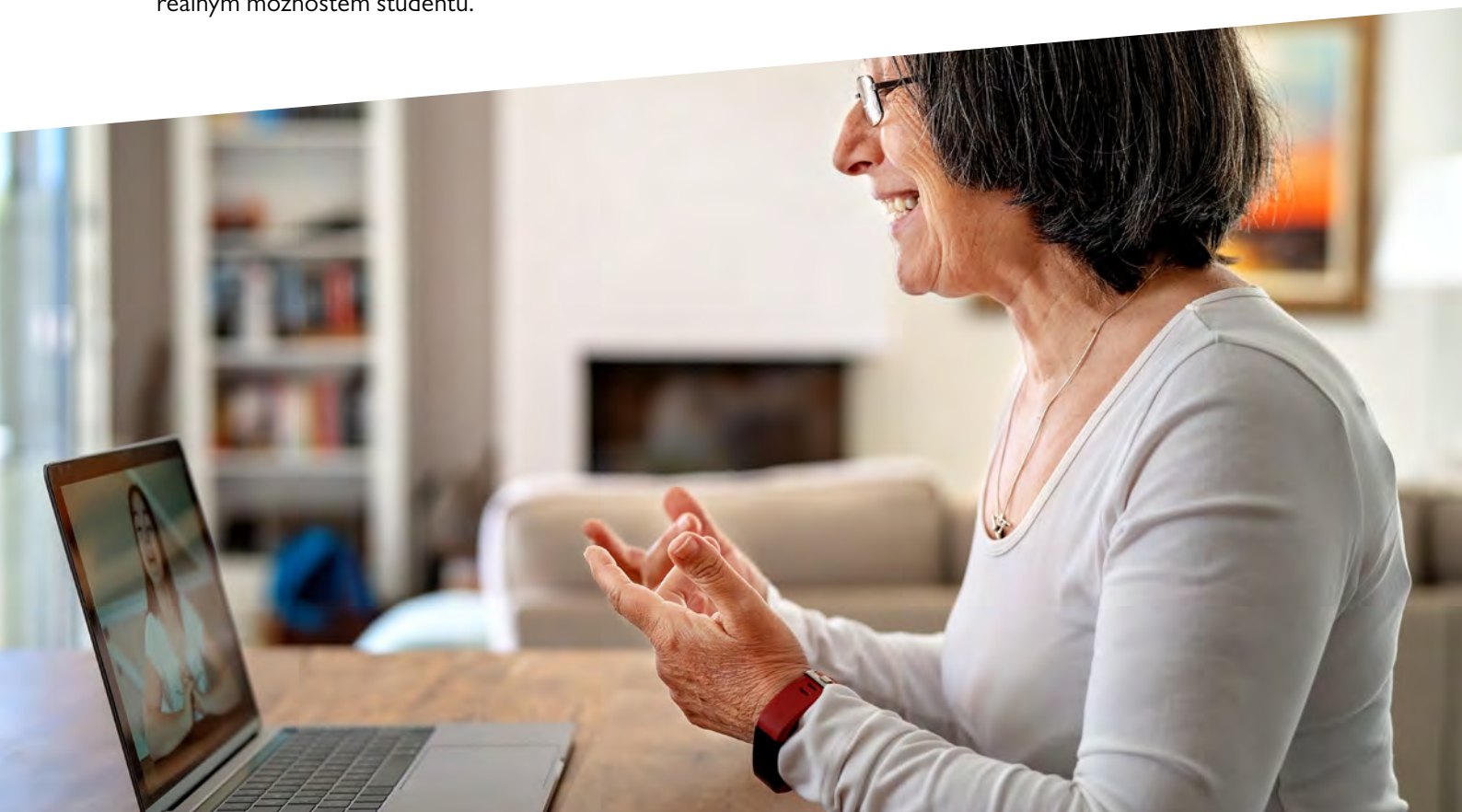
- Pokuste se do svého výkladu doplnit drobné problémové vstupy – nechte např. studenty doplnit „bílé místo“ v textu, odhalit nekonzistentní pasáž textu nebo část schématu. Vedte studenty k tomu, aby poznávali principy a dokázali problém identifikovat a formulovat.
- Zadávejte úkoly k nastudování s tím, že získané informace využijete v další přednášce nebo lekci.

- Nebojte se nechat skupinu studentů řešit problém z oblasti, kterou jste s nimi ještě teoreticky neprobrali. Velkou část zvládnou i bez vaší pomoci. Váš výklad pomůže uvést jejich zkušenosti do kontextu, doplní je a shrne. Samotné doplnění pak bude pro studenty mnohem atraktivnější.
- Využívejte celou škálu obtížnosti úloh, které studentům zadáváte. Snazší úlohy je povzbudí, obtížné budou výzvou pro nejlepší z nich. Současně získáte více informací o dosažených znalostech a dovednostech, což vám pomůže při vedení další výuky.
- Ukazujte studentům, co nového se naučili a co všechno už zvládnou. Podporujte jejich radost z poznání. Připomínejte jim, že se učí pro své budoucí povolání, a ukazujte jim, jak důležité jsou kompetence, kterých ve vaší výuce dosáhli.
- Jasně a srozumitelně sdělte studentům, jaké mají být výstupy výuky, tj. co se v každé přednášce, semináři či cvičení naučí.
- Na každé přednášce či lekci informujte studenty, co je čeká příště a jakou přípravu vyžadujete nebo doporučujete.
- Stanovte studijní materiály (literaturu atd.) a určete, které jsou základní a které doporučené.
- Vymezte formu a rozsah zápočtu a zkoušky hned na začátku výuky předmětu. Vymezte témata a okruhy, které budou předmětem zkoušky – zkoušejte podle stanovených výstupů učení.
- Seznamte studenty se zkušebním řádem. Stanovte pravidla klasifikace, počet opravných pokusů, pravidla komisionální zkoušky, podmínky pro opakovaný zápis předmětu, požadavky uznávání zkoušek.

VYMEZENÍ PRAVIDEL A ROZVRŽENÍ VÝUKY V ČASE

- V úvodu předmětu/kurzu sdělte studentům, co od nich očekáváte – přibližný rozsah domácí přípravy, formy samostatné nebo týmové práce, termíny a způsoby odevzdávání prací. Stanovte a sdělte „pravidla hry“ ve frontální výuce.
- Připravte studentům časovou osu mapující postup v učení. Ujistěte se, že je tento harmonogram realistický a že očekávaný rozsah přípravy odpovídá reálným možnostem studentů.

- Ve všech situacích se chovejte profesionálně – při výuce, mimo ni i při neformálních setkáních. Jednejte tak, jak si přejete, aby jednal absolvent ve svém budoucím povolání. Je pravděpodobnější, že studenti budou dodržovat pravidla, když uvidí, že je bezvýhradně dodržujete i vy sami.



HODNOCENÍ PŘEDMĚTU/KURZU:

Základním smyslem a funkcí hodnocení je poskytnutí zpětné vazby o dosažených výsledcích. Má-li hodnocení plnit tuto funkci, musí v sobě vždy zahrnovat sdělení, v čem student dosáhl očekávaných výsledků a v čem nikoli.

- Připravte požadavky ke zkoušce tak, aby korespondovaly s výstupy učení.
- Stanovte jasná kritéria hodnocení, podle kterých bude student hodnocen („co se bude hodnotit“), definujte průběh zkoušky (formu zadávání otázky, dobu na přípravu, délku zkoušky atd.). S dostatečným předstihem stanovte termíny zkoušky.
- Využívejte širokou škálu metod hodnocení. U sumativních hodnocení důsledně ověřujte jejich validitu a používejte je v souladu se správnou praxí. Vzdělávejte se v metodách hodnocení znalostí a dovedností.
- Testy by měly zahrnovat všechny úrovně Bloomovy taxonomie.
- Zkoušejte to, co student umí, a nikoliv to, co neumí. Nesnažte se je tzv. „nachytat“. Dodržujte zásadu pedagogického optimismu – vyučující se snaží vycházet z kladných vlastností studenta.
- Hodnoťte nejen výsledek zkoušky, ale i její celkový průběh. Studenta jasně a srozumitelně informujte o výsledku zkoušky, případně o dalším postupu. Při ústním zkoušení a u testů, které bodují hodnotitelé, studentovi vždy sdělte, co vás vedlo k výsledné klasifikaci. Usilujte o to, aby hodnocení mělo motivační charakter.
- Z výsledků hodnocení vyvoďte závěry pro další výuku a její případné úpravy.
- Udělejte vše, co je ve vašich silách, abyste zmírnili úzkost vyvolanou hodnocením. Při zkoušení buďte vždy korektní, profesionální a snažte se vytvořit přátelské prostředí.
- Výsledky oznamujte korektním způsobem a včas.
- Netolerujte projevy agresivity, podlézavosti, podvádění a další nežádoucí přístupy studenta ke zkoušce.



SLOVNÍČEK POJMŮ:

Cíle učení/výukové cíle

Co chceme studenta v našem kurzu či předmětu naučit.

Výstupy učení (výuky)

Co umí absolvent našeho kurzu? Jaké úkoly a problémy dokáže vyřešit? Jak umí reálně využít to, co se naučil?

Jedná se o seznam kontrolovatelných, splnitelných, měřitelných zadání, která jsou jednoznačná, veřejná a všem srozumitelná a po jejichž splnění jsme se studentem spokojeni. Používáme je ke kontrole, zkoušení a hodnocení bez ohledu na to, kdo je zrovna zkoušející osobou.

Jsou základem akreditace a mezinárodní srovnatelnosti předmětu a měřítkem jeho prestiže a náročnosti. Garanti navazujících předmětů mohou z výstupů učení zmapovat kompetence jejich absolventů. Pro studenty jsou vodítkem k zodpovědné a věcné přípravě ke zkoušce a usnadňují orientaci v tom, co je v záplavě materiálů skutečně důležité.

Příklad:

Student má umět popsat stavbu tvrdých tkání i měkkých tkání zubu včetně rozdílů mezi jednotlivými zuby. Má umět poznat tkáně pod mikroskopem a diskutovat jejich funkci. Dokáže předjímat důsledky poruch normálních struktur zubu.

Příklad:

- 1) *Definujte a ve vhodném kontextu použijte následující pojmy: gingiva, marginální gingiva, dentogingivální spojení, hemidesmosom, sulcus gingivalis, alveolární gingiva, gingivální (interdentální) papila; zub, korunka, krček, kořen, dřeňová dutina, kořenový kanálek, apikální otvor zubu, sklovina, sklovinná prizmata, ameloblast...*
- 2) *Nakreslete a popište stavbu zubu podle skutečného preparátu v mikroskopu.*
- 3) *Porovnejte strukturu a výskyt predentinu, primárního dentinu, sekundárního dentinu a terciárního dentinu.*
- 4) *Diskutujte vliv dentogingiválního spojení a hloubky sulcus gingivalis na funkci a stav periodontu.*
- 5) *Odhadněte důsledek snížené tvorby slin na stav ústní sliznice a zubů.*



Vypracování výsledků učení může být pracné, je však nezastupitelné.

Následující tabulka shrnuje výhody a nevýhody toho, kdy výsledky učení máme, resp. nemáme.

Pokud máme výsledky učení zveřejněné pro náš kurz/předmět	Pokud nemáme výsledky učení vypracované či zveřejněné
Z pohledu vyučujícího	
Jednoznačný dokument, na jehož znění se museli jednotliví vyučující shodnout a definovat v něm, co vlastně budou po studentech chtít a jak je z toho vyzkoušet.	Každý vyučující může po studentech vyžadovat něco jiného. Tím je kompromitována validita zkoušení.
Nově nastupující vyučující předmětu vědí, co mají po studentech vyžadovat.	Novým vyučujícím může trvat několik semestrů, než budou schopni své svěřence dobře připravit na zápočty a zkoušky.
Jsou zde zúročeny a písemně zachovány bohaté pedagogické zkušenosti zkoušejících, kteří velmi dobře vědí, „nač se ptát“.	Noví vyučující obtížně navazují na zkušenosti ostatních examinatorů.
Jednoznačné vodítko pro to, čemu efektivně věnovat čas ve výuce.	„Ušetřená“ práce při absenci výstupů učení vede k nejasnostem, co do hodiny stojí za to zařadit a co ne.
Pocit, že učíme podle výuky založené na důkazech (evidence-based teaching, viz slovník pojmů).	Učit podle zásad jiných nežli těch, které jsou podporovány dobře kontrolovanými a publikovanými studiemi, je obtížně obhajitelné.
Možnost porovnání se zahraničními a mezinárodními kurzy, kde jsou zdokumentované výsledky učení (learning outcomes) naprostou samozřejmostí.	Nejasná kompatibilita a porovnatelnost se zahraniční výukou mého předmětu.
Odpověď vyučujícím navazujících předmětů, pokud se zeptají „co umějí vaši absolventi“?	Obtížná odpověď na stejnou otázku.
Posun pozornosti od toho, „co učíme“, k tomu, „co naši studenti umějí“. Nejedná se o to samé.	Jak vyřešíme absenci dokumentu popisujícího, co umějí naši absolventi?
Sestavení testů a zkuškových otázek je relativně snadné, protože přímo vyplývá z výstupů učení. Co má být základem hodnocení, musí být pro obor důležité – a co je důležité, nemá být tajné.	Obtížně obhajitelné složení testů. Pokud se nezakládají na definovaných výstupech učení, na čem se tedy zakládají?
Ukážeme studentům, co je z celého předmětu opravdu podstatné.	Vyučující tahají „esa z rukávu“ během zkoušky, tj. ptají se na věci, s nimiž studenti nepočítají a na které nebyli připraveni.
Možnost podívat se na výsledky učení předmětů, na které navazují.	Necháváme studenty v nejistotě ohledně toho, na čem opravdu záleží.
Možnost podívat se na výsledky učení předmětů, na které navazují.	Nemám jak snadno zjistit, co umí studenti, kteří ke mně přicházejí z jiného kurzu.

Z pohledu studenta

Vím, co se mám naučit a podle čeho budu známkován.

Neproduktivně se stresuji, co vše může či nemusí být součástí testů a hodnocení. Protože mě to však stejně zajímá, ztrácím čas a nervy dohady a fámami a „zaručenými zprávami“ na toto téma.

Mohu si před zkouškou ověřit, zda jsem na ni dobře připraven.

Někdy až u zkoušky zjišťuji, zda jsem se trefil/a do požadavků zkoušejícího.

Snáze se zorientuji v záplavě zdrojů a materiálů a vyberu z nich to podstatné.

Učím se s rizikem, že věnuji energii nepodstatným a okrajovým znalostem, přičemž na ty opravdu významné mi nezbyde čas.

Z pohledu fakulty či garantů výuky

Díky stručnosti výstupů učení lze zmapovat kurikulum, zejména jeho návaznost mezi předměty, případná „bílá místa“, která nikdo neučí a netestuje, či naopak duplicitu.

Je téměř nemožné zmapovat, kterým požadavkům musejí studenti vyhovět v rámci studijního programu či oboru jako celku.

Jde o povinnou součást všech akreditací. Plníme ji dokumentem, který má i pro nás obsah a smysl.

Do akreditací dáváme neplnohodnotné dokumenty „aby se neřeklo“ či „abychom uspokojili úředního šimla“.

Neustálé tříbení a aktualizace těchto veřejných dokumentů zajišťuje aktuálnost kurikula.

Riziko zastaralosti výuky či jejího odtržení od potřeb zaměstnavatelů.

Výborná reklama. Mezinárodně srozumitelný dokument dokládající „co umí náš absolvent“ a „jak víme, že to skutečně umí“.

Jako student zvažující, kam půjdu studovat, bych si velmi rozmyslel/a, jestli spojím svůj osud s předmětem či oborem, který nemá podrobně písemně zpracováno, co je výsledkem konkrétní hodiny a jaké budu konkrétně umět řešit požadavky a úkoly po jeho absolvování.



Bloomova taxonomie

Vícevrstevná hierarchie cílů a dovedností učení.

Odpovídá na otázku, jak uspořádat výsledky učení a jak volit poměry mezi různými typy otázek ke zkoušení.

Vrstvy taxonomie tvoří pyramidu (vyšší čísla znamenají vyšší a obtížnější úroveň):

1. Zapamatování znalostí
2. Pochopení
3. Užití, aplikace znalostí, řešení problémů
4. Rozbor problémů
5. Vyhodnocení a syntéza
6. Tvorba nových hodnot, rozhodování

Tento přístup usnadňuje nalezení vyvážených poměrů mezi různými typy zadání výsledků učení. Z těch pak je možné utvářet strukturu hodin výuky a definovat obsah

zkoušení následujícím postupem: definovat výsledek → zvolit odpovídající formu a rozsah výuky → přiměřeně definovat rozsah a formu zkoušení.

Příklad

Vyučující podrobně sepíše: Co si mají studenti pamatovat? Co mají být schopni vyvolat z dlouhodobé paměti? Čemu mají studenti porozumět a jak to nejlépe prokázat? Co mají být studenti schopni použít? Jak mají umět využít znalosti a dovednosti? K řešení kterých problémů? Jak mají být studenti schopni provést rozbor situace, problému či konceptu? Jak mají umět popsat vztahy mezi jednotlivými součástmi problému? Co mají být studenti schopni vyhodnotit? Jaké mají dělat závěry a na jakých pravidlech mají být závěry založeny? Co mají být studenti schopni vytvořit, komu má být výstup srozumitelný a pro koho má být použitelný.

Autorský kolektiv:

Mgr. et Mgr. David Hurný

Bc. Martin Čihák

MUDr. Anna Malečková

RNDr. Čestmír Štuka, MBA, Ph.D.

prof. MUDr. Mgr. Zbyněk Tonar, Ph.D.

MUDr. Martin Vejražka, Ph.D.