

Desatero pedagoga

Desatero pro pedagogy shrnuje základní pravidla úspěšného vzdělávání. Je to "kuchařka" jak učit efektivně.

Desatero pedagoga

| | |
|-----|--|
| 1. | Stanovte výukové cíle – náročné, ale dosažitelné. |
| 2. | Snažte se o pestrost metod výuky s důrazem na aktivizační metody (problémová, badatelská, kooperativní...). |
| 3. | Motivujte studenty a vybízejte je ke konzultacím. |
| 4. | Získávejte zpětnou vazbu od studentů. Proveďte na jejím základě sebehodnocení a hledejte, jak vylepšit svoje dovednosti. |
| 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 ani jiné nežádoucí přístupy studenta ke zkoušce. |

Realizace předmětu/kurzu

Před samotnou realizací předmětu či kurzu je důležité **stanovit výukové cíle a náplň daného studijního oboru**. Jedná se o stěžejní proces, který je z velmi náročný a měli by se na něm podílet nejen vyučující, ale i studenti a absolventi daného studijního oboru.

Příprava výuky je příležitost k naplnění základních principů akademického vzdělávání. Během přípravy se posiluje partnerství učitelů a studentů. Vzdělávání je tím úspěšnější, čím aktivněji se jej studenti účastní. Jde tedy nejen o samotné učení či vyučování, ale také o **motivaci**. To platí v rámci konkrétních předmětů i celého studijního programu. Pro studenta je stěžejní, aby věděl, proč daný obor studuje, jaký má jeho obor potenciál apod.

Užitečné může být **zapojování inovativních forem a různých metod výuky** (např. badatelsky orientované vyučování, flipped learning...). Důležitá je také pečlivá formulace cílů a výsledků výuky, tj. toho, co bude její absolvent znát, čemu bude rozumět a co bude schopen dělat.

Stanovení výukových cílů

Výukový cíl má vést k dosažení cílových dovedností po absolvování kurzu (student dokáže, bude schopen...). Cíle by tedy měly odpovídat kompetencím a dovednostem, které bude absolvent skutečně potřebovat v praxi. Při stanovování výukových cílů používáme **aktivní slovesa** (*“popíše vztah mezi”, “vyhodnotí a vyvodí závěr”, “zdůvodní postup”, “provede kritiku”, apod.*). Výukové **cíle mají být náročné, ale také dosažitelné** pro většinu studentů. Snažíme se **kommunikovat 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 má směřovat k profilu absolventa celého studijního oboru. Jde také o prevenci zbytečných překryvů mezi kurzy.

Sestavování předmětu/kurzu

Při sestavování předmětu/kurzu vybíráme takové metody výuky a nástroje, aby studenti byli motivováni k **aktivnímu zapojení**, naučili se **nové dovednosti**, získali **profesionální návyky a postoje**. Studenti ocení, když po nich nebudete vyžadovat pouhé zapamatování faktů a jejich následnou reprodukci. Náplň studia by měl odrážet aktuální stav poznání a směřovat k **získání dovedností a postojů potřebných pro praxi**. Je třeba přihlížet k náročnosti látky, významnosti a aktuálnosti témat, vstupním znalostem a dovednostem studentů. V neposlední řadě by měl pedagog vytvořit pro daný předmět/kurz rešerši a ověřit tak dostupnost literatury a studijních opor, které bude studentům doporučovat.

Výuka předmětu/kurzu

Zásady ideální výuky

| |
|-------------------------------|
| Motivace studentů k aktivitě |
| Zpětná vazba vyučujícím |
| Zpětná vazba studentům |
| Týmová spolupráce |
| Aplikace problematiky v praxi |

Dobrý učitel během výuky dokáže **motivovat studenty**. Povzbuzuje je k aktivitě, ptá se, nastiňuje problémy, **poskytuje zpětnou vazbu**. Používá metody, které studenty aktivně zapojují do výuky. Pravidelně **získává zpětnou vazbu od studentů**, vyhodnocuje ji a reflektuje zkušenosti studentů s učením. Během výuky by měl pedagog využívat metod **týmové spolupráce** mezi studenty a naučit je řešit problémy společně. Nadále by měl do výuky aplikovat problémové vstupy, aby studenti dokázali identifikovat problém a vyzkoušet si tak různé metody v praxi. V neposlední řadě si pedagog musí **rozvrhnout výuku a vymezit pravidla**.

Zpětná vazba vyučujícímu

Vyhledávejte příležitosti pro získávání zpětné vazby.

Zpětnou vazbu využívejte pro zkvalitňování výuky (vybízejte ke konzultacím, dávejte bonusové úkoly, motivační či skupinové). 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 podle výsledků výuku upravit i v průběhu semestru.

Budujte vzájemnou důvěru mezi učiteli a studenty.

Díky tomu lze získat 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, do jaké míry ta která část výuky naplnila vaše představy, zda to studenty bavilo, co byste příště zkusili udělat jinak. Jednoduchý nástroj pro sebehodnocení je tzv. *start/stop/continue* dotazníček. Zeptejte se studentů, co jim ve výuce chybí, s čím nejsou spokojeni a co jim naopak vyhovuje. Můžete použít i jedominutové shrnutí výuky.

Zpětná vazba studentům

Zpětná vazba je důležitá i ze strany vyučujícího ke studentům. Efektivní je pouze za předpokladu, že je **prováděna pravidelně**. Hledejte i neformální příležitosti pro její poskytování.

Oceňte i drobný pokrok.

Nezapomínejte na to, že studentovi více pomůžete, když ho správně nasměrujete pro jeho dalšího rozvoj, nikoliv když ho budete pouze kritizovat.

Vytvořte prostředí, ve kterém se studenti nebojí chybovat.

Ukažte jim, jak jsou chyby pro vzdělávání cenné. Využijte chyb v diskusi, která pomůže látku skutečně pochopit. Umožněte-li studentům, aby pochopili důsledky běžných chyb v bezpečném prostředí při výuce, předejdete tomu, že by se stejných chyb dopustili poprvé až v reálné praxi.



Tip: Osobnější přístup a humor

Týmová práce a společné řešení problémů

Stmelení kolektivu a pohodová atmosféra mají pozitivní vliv na průběh kurzu. Pokud to povaha kurzu umožňuje, využijte techniky posilující vztahy mezi studenty a kooperativní učení. Nechávejte studenty řešit problémy v menších skupinách i větších týmech. Podporujte studenty, aby si při studiu vzájemně pomáhali, navzájem se doučovali a konzultovali. Týmovou spolupráci aplikujte přímo během výuky, při vybraných testech, nebo v rámci kontroly studia. Cílem této metody je **naučit studenty spolupracovat** a připravit je na práci v týmu v jejich budoucích profesích.

Problémově orientovaná výuka

Pokuste se do svého výkladu doplnit drobné problémové vstupy. Nechte studenty doplnit „bílé místo“ v textu, odhalit nekonzistentní pasáž, nebo část schématu. Díky těmto metodám **naučíte studenty identifikovat problém** a následně ho formulovat.

Zadávejte úkoly k nastudování.

Získané informace využijete v další přednášce nebo lekci.

Nechte skupinu studentů řešit problém z oblasti, kterou jste s nimi ještě teoreticky neprobrali.

Velkou část zvládnou i bez vaší pomoci. Váš výklad jejich zkušenost uspořádá, doplní a shrne, navíc bude pro studenty zajímavější a zábavnější.

Využívejte celou škálu obtížnosti úloh.

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

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. Ujistěte se, že je váš harmonogram reálný (očekávaný rozsah přípravy by měl odpovídat reálným možnostem studentů). Jasně a srozumitelně **sdělte výstupy z výuky**, co se v dané přednášce/kurzu naučí. Nezapomeňte informovat i o obsahu následující přednášky, či kurzu. Nezapomeňte studentům sdělit jakou formu přípravy očekáváte do příštího setkání. **Stanovte studijní materiály** odbornou literaturu či jiné studijní opory a určete, které jsou základní a které doporučené.

Vymezte formu a rozsah zápočtu a zkoušky hned na začátku výuky předmětu. Stanovte stěžejní témata a okruhy, které budou předmětem zkoušení a následně témata zkoušejte podle výstupů učení. **Seznamte studenty se zkušební řádem**. Způsob klasifikace, počet opravných pokusů, forma komisionální zkoušky, opakovaný zápis předmětu, uznávání zkoušek apod.

Chovejte se profesionálně jak při výuce, tak i mimo ni. Důležité je si zachovat profesionalitu i při neformálním setkání. Jednejte tak, jak si přejete, aby jednal absolvent ve svém budoucím povolání.



Tip: Studenti budou spíše dodržovat pravidla, když uvidí, že je bezvýhradně dodržujete i vy sami.

Hodnocení předmětu/kurzu

Hlavním cílem hodnocení je poskytnutí zpětné vazby o dosažených výsledcích. Aby hodnocení dosáhlo požadovaného cíle, 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.

Co se bude hodnotit, definujte průběh zkoušky (forma zadávání otázky, doba na přípravu, délka zkoušky atd.). Stanovte termíny zkoušky s dostatečným předstihem.

Využívejte širokou škálu metod hodnocení.

U sumativního hodnocení důsledně ověřujte jeho validitu a používejte ho v souladu se správnou praxí. Vzdělávejte se v metodách hodnocení znalostí a dovedností.

Testy vytvářejte dle úrovně Bloomovy taxonomie.

Dodržujte zásadu pedagogického optimismu.

Vyučující se snaží vycházet z kladných vlastností studenta. Zkoušejte to, co student umí, a nikoliv co neumí, nesnažte se ho „nachytat“.

Hodnoťte celkový průběh a výsledek. Usilujte o motivační charakter hodnocení.

Studenta jasně a srozumitelně informujte o výsledku zkoušky, případně dalším postupu. Při ústním zkoušení a u testů, které bodují hodnotitelé, studentovi vždy sdělte, co vás vedlo k výsledné klasifikaci.

Z výsledků hodnocení vyvodte závěry pro další výuku a její úpravy.

Snažte se o zmírnění úzkosti vyvolané hodnocením.

Při zkoušení buďte korektní a profesionální. Snažte se vytvořit přátelské prostředí.

Výsledky oznamujte korektním způsobem a včas.

Netolerujte nežádoucí přístupy studenta.

Např. projev agresivity, podlézavost, podvádění apod.

Výstupy/výsledky učení

Cíle učení: **Co chceme studenta v našem kurzu či v předmětu naučit.**

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

Výsledky/výstupy učení: **Co umí absolvent našeho kurzu? Jaké úkoly a problémy dokáže vyřešit? Jak umí reálně využít to, co se naučil?**

Seznam kontrolovatelných, splnitelných, měřitelných, jednoznačných, veřejných a všem srozumitelných zadání. Po splnění těchto zadání bychom měli být 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 výstupu 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.

1. **Definujte a ve vhodném kontextu použijte tyto 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, skloviná 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: Pracná, ale je nezastupitelná část pedagogické přípravy. Následující přehled shrnuje výhody a nevýhody toho, kdy výsledky učení máme (resp. nemáme).

Výsledky učení z pohledu pedagoga

| Jsou-li výsledky učení definované | Když výsledky učení definovány NEJSOU |
|---|--|
| Jednoznačný dokument s požadavky od studentů a forma zkoušení, všichni vyučující se na něm musí shodnout. | Každý vyučující může po studentech vyžadovat něco jiného (kompromitace validity 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 zápochy a zkoušky. |
| Písemně zachovány pedagogické zkušenosti zkoušejících, kteří vědí, „nač se ptát“ | Noví vyučující obtížně navazují na zkušenosti ostatních examinátorů. |
| Jednoznačné vodítko pro efektivní využití času ve výuce. | Nejasnosti co do hodiny zařadit a co ne. |
| Výuka založená na důkazech (<i>evidence-based teaching</i>). | Obtížná výuka, pokud nekoresponduje s prověřenými metodami. |
| Možnost porovnání se zahraničními a mezinárodními kurzy, kde jsou výsledky učení (learning outcomes) samozřejmostí. | Nejasná kompatibilita a porovnatelnost se zahraniční výukou. |
| Odpověď vyučujícím navazujících předmětů, pokud se zeptají „co umí Vaši absolventi?“ | Obtížná odpověď na tutéž otázku. |
| Posun pozornosti od toho, „co učíme“, k tomu, „co studenti vědí“. | Obtížné srovnání bez výchozího dokumentu. |
| Sestavení testů a zkuškových otázek přímo vyplývá z výstupů učení. Co je důležité, nemá být tajné. | Obtížné obhajitelné složení testů. Vyučující se ptají na věci, s nimiž studenti nepočítají a na které nebyli připraveni. |
| Jednoznačné vymezení podstatných informací. | Studenti bývají v nejistotě, co je podstatné. |
| Možnost podívat se na výsledky učení předmětů, na který navazují | Chybí vymezení znalostí studentů, kteří přicházejí odjinud. |

Výsledky učení z pohledu studenta

| Jsou-li výsledky učení definované | Když výsledky učení definovány NEJSOU |
|---|---|
| Vím, co se mám naučit a podle čeho budu známkován. | Neproduktivně se stresuji, co vše může či nemusí být součástí testů a hodnocení. |
| Mohu si před zkouškou ověřit, zda jsem na ni dobře připraven. | Až u zkoušky zjišťuji, zda jsem se střelil/a do požadavků zkoušejícího. |
| Snáze se orientuji v záplavě zdrojů a materiálu a vyberu z nich to podstatné. | Učím se s rizikem, že věnuji energii na nepodstatné a okrajové znalosti, přičemž na ty důležité mi nezbyde čas. |

Výsledky učení z pohledu fakulty či garantů výuky

| Jsou-li výsledky učení definované | Když výsledky učení definovány NEJSOU |
|---|--|
| Díky stručnosti výstupů učení lze zmapovat kurikulum, zejména jeho návaznost mezi předměty. Na tomto základě lze vyhledat mezery či duplicity ve výuce. | Téměř nemožná orientace v požadavcích po studentech v rámci studijního programu. |
| Obsahově smysluplný dokument je povinnou součástí akreditací. | Nelze předložit neplnohodnotné dokumenty pro akreditaci. |
| Možnost neustálé aktualizace veřejných dokumentů. | Riziko zastaralosti výuky či jejího odtržení od potřeb praxe. |
| Výborná reklama. Mezinárodně srozumitelný dokument dokládající „znalosti a dovednosti našich absolventů“. | Nejednoznačné studijní požadavky a výstupy působí zmateně na studenty zvažující budoucí studium. |

Bloomova taxonomie

Bloomova taxonomie je **vícevrstevná hierarchie cílů a dovedností učení**. Odpovídá na otázku, jak uspořádat výsledky učení a jak volit poměry mezi různými typy otázek pro zkoušení.

Vrstvy bloomovy taxonomie seřazené vzestupně od jednoduchého ke komplexnímu:

1. Zapamatování znalostí.

2. **Pochopení.**
3. **Užití, aplikace, 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. V první řadě musí zkoušející přesně **definovat výsledek**. Následně **zvolit odpovídající formu a rozsah výuky** a **přiměřeně definovat rozsah a formu zkoušení**.

Příklad bloomovy taxonomie:

- *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 či 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 a komu má být výstup srozumitelný a pro koho použitelný.*

Odkazy

- https://docs.google.com/document/d/1_3H-3deRhN3GHB5g68AYsoot20pOm1DO8TKN4PtHXg4/edit?usp=sharing AS UK 2021, 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.

Související články

- Fórum:E-learning
- Pedagogická psychologie