

K ÚVAZE

Jak pomůže ve výuce a při psaní ŠVP rozlišování mezi fakty, pojmy a generalizacemi?

Ondřej Hausenblas

Vybírat učivo do vzdělávacích oblastí a do konkrétních vyučovacích předmětů není lehké. Nejen proto, že ho v oborech máme velké množství, ale také proto, že hledáme to učivo, na kterém se žáci budou posouvat směrem k zamýšleným cílům vzdělávání. Pro klíčové kompetence, i pro přínosy průřezových témat, i pro očekávané výstupy v oborech se nabízí vhodných témat, údajů, pouček, ale i vhodných výukových situací bezpočtu. Beztak se během jednoho dne ve škole i za celou dobu školní docházky stihne probrat jen zlomek všech zajímavých i důležitých informací. Co z nekonečného seznamu učiva tedy máme vypustit? Snad už dost dobře víme, že „probrat všechno učivo“ vede nakonec jen k tomu, že kladný vztah ke vzdělávání zůstane jen v malém procentu žáků...

Jak si pomoci? A jak zároveň posílit ve vzdělávání právě **žákův vhled do souvislostí mezi údaji**, jak posílit vedle běžně trénovaného pamatování také **přemýšlení a chápání**? Učebnice i osnovy nabízejí hlavně údaje – faktické informace o tom, co kde je, jak to vypadá a funguje, k čemu to patří a také jak se to odborně jmenuje. Jak se např. jmenují různé vnitřnosti lidského těla, kde je máme a k čemu slouží. Ale dosavadní škola cvičila žáka nejen ve **znalosti faktů**, nýbrž také ve **znalosti pojmů**, aby pochopil, jaký řád věci mají. Pro téma „lidské tělo“ se potřeboval naučit nejen názvy jako *plicní sklípek*, ale také různá zobecnění: noha, ruka se jmenují *údy*, propojení nervových vláken s mozkem a páteří je *nervový systém*, pečlivé žvýkání, výběr netučných jídel, hojnost pití a spánku je *zdravá životaspráva* atp.

Potíž takto pojmově a faktograficky pojatého vzdělávání je v tom, že škola žáky brzy přestane zajímat a nakonec si zapamatují málo a navíc neřádně. K řádnému, systematickému zapojení údajů a pojmů do paměti i do jednání potřebuje člověk nejen to, aby znal názvy a uměl je seřadit od konkrétního k obecnému (kupř. *noha – úd – orgán, pohybový systém – organismus – živá příroda*), ale potřebuje také poznávat souvislosti a hlavně se dobírat určitých „pravd“. Vědění se totiž skládá z ještě důležitějších zobecněných poznatků, než jsou pojmy, a to jsou **generalizace** – ty vlastně představují **výsledky lidského poznávání**. Shrnují, zobecněně podávají to, nač lidé svým zkoumáním i svou praxí přišli. Takovou

generalizací, na kterou lidé v různých dobách znovu a znovu přicházeli, bylo třeba „V zdravém těle zdravý duch“. Obecně, generálně, toto tvrzení platí, ovšem známe všichni i případy, kdy v docela zdravém těle sídlí hrubý, křivý nebo zlobný duch, tedy nezdravý. Ale obecně vzato, je dobré na toto zobecnění lidské zkušenosti, na tuto generalizaci přistoupit, protože většinou platí a vyplatí se s ní počítat.

Generalizacemi však nejsou jenom pořekadla a lidové moudrosti. Naopak, většina těch, na které se dá dost dlouho spoléhat, pochází z vědeckého bádání. Zatímco lidová generalizace jako „Mlčeti zlato“ se brzy střetne s generalizací „Líná huba holé neštěstí“, generalizace ve fyzice nebo hudební teorii obvykle platí až do příchodu novější, převratné teorie nebo objevu. Například zobecnění (generalizace), že fyzikální děje fungují nezávisle na tom, zda je pozorujeme, nebo ne, platilo až do 20. století, než ho vyvrátily pokusy s částicovou a vlnovou povahou světla.

V biologii věříme na to, že „zvířata jsou ve svém chování řízena pudy“ – ale u delfínů nebo šimpanzů si s tím už tak stoprocentně jisti nejsme. Ale tuto generalizaci můžeme pro život i studium přijmout a opustíme ji, až když najdeme dost důkazů toho, že i další zvířata jednájí nezávisle na touze po bezpečí, po potravě či rozmnožování (kupř., že jsou schopna legrance nebo záměrného altruismu).

Být v nějakém oboru vzdělaný znamená chápat a také být schopen sám (jednou) vytvářet zobecnění svých poznatků, svých pozorování, zkoumání, rozmýšlení a zkušeností. I když by se mohlo zdát, že tyto „velké pravdy“ nebo „hlavní myšlenky“ oborů jsou dostupné až vědcům nebo alespoň studentům střední školy, je třeba si uvědomit, že právě kvůli takovému zobecňujícímu poznání se dítě snaží zkoumat svět kolem sebe a dozvídat se kdeco už od batolecího věku. Kvůli získání zobecněných poznatků, pravd, se dítě ptá a chce se učit. Hlavně **podle zobecněných zkušeností, ne podle pojmů nebo jednotlivých faktů, se pak řídíme v životě, ve studiu i ve vědě.**

Znalost jednotlivého faktu se může hodit – ale právě jen v izolovaném, jedinečném případě. Když víme,



co je *vak útroby u hlemýždě*, nejsme ještě vzdělaní, dokud nezjistíme, co se dá s takovou znalostí dělat. Bez zobecnění toho, proč tvorové mívají nebo nemívají útroby ve vaku, můžeme tento fakt využít leda při pitvě hlemýždě. Ale zobecněné poznání, že organismy různě řeší ochranu a ukotvení jednotlivých orgánů, se dá využít jak v lékařství, tak ve výzkumu, a navíc nás to přivádí k obdivu vůči konstrukčním možnostem přírody. Když známe, jak se jmenují slovní druhy a pamatujeme si ke každému tři příklady slov, nejsme vzdělaní, protože nevíme, co s nimi. Když však jsme (třeba díky výuce češtiny) přijali generalizovaný poznatek, že: *Lidé dobře rozumějí krátkým větám s přiléhavě volenými pojmenováními...*, budeme mít v životě úspěchy v dorozumívání, třeba v prosazení svého názoru nebo návrhu. Druzí si nás budou možná vážit, protože nebudou mít pocit, že žvaníme a marníme jejich čas. Potom se hodí něco vědět i o druzích slov, např. to, že pro srozumitelnost je lepší vyjádřit to, co se děje, výstižným slovesem (kupř. *Musíme zamezit, aby se plísně šířily.*), raději než děj zdánlivě „odborně“ pojmenovat podstatným jménem zakončeným na *-ní* (*Nutnost zamezení šíření plísní.*). Termíny *sloveso* nebo *slovní druh* si ovšem nakonec ani nepotřebujeme pamatovat. Ve výuce může být zapamatování termínů nástrojem k dobrému porozumění mezi „badateli“, ale nikdy nemůže zůstat cílem vzdělávání, protože by se nám badatelé nudili a zlobili by.

Jestliže chceme, aby se děti rády učily, musíme jim dopřát toho, že **se fakta ve výuce přímo propojují nejen s pojmy, ale právě s generalizacemi**. To dává učení smysl, a jen v takovém případě je naděje, že si děti užitečně zapamatují to, co jim škola předkládá. Když výuka dosáhne k vysvětlení pojmů, ale zároveň nepokročí ke generalizacím, mají žáci dojem, že se jen učí nazpaměť neužitečné věci a že školní docházka je záležitostí učitelů, ale ne žáků. **Teprve generalizace dávají člověku pocit a vědomí, že „věci už rozumí“, a také teprve generalizace umožňují, abychom své poznatky dovedli použít v další, odlišné situaci.**

Fakta a pojmy pro většinu oborů máme k dispozici v učebnicích nebo starých osnovách. Ale generalizace kupř. z dějepisu či z fyziky obvykle nezískáme souborně vydané v žádné knize, v žádném kurzu. Byla

by nám je měla dopřát naše vysokoškolská studia, ale mnozí jsme studovali na fakultách, které ulpěly hlavně na faktech a pojmech. Budeme se muset naučit své oborové generalizace vyhledávat, promýšlet a formulovat sami. Není to nevýhoda, naopak: když nám je někdo dal sepsané v seznamu, staly by se pro nás opět jen paměťovými poučkami, a nikoli zkušeností, kterou jsme si sami zobecnili. Svým žákům tedy máme ve výuce dopřát hledání a formulování zobecněných „pravd“ podobně, jako to dopřejeme sobě při psaní ŠVP ve svém oboru.

Samozřejmě že škola nemůže být výzkumným pracovištěm a nechávat žáky doopravdy odhalovat všechny dávno objevené a možná už i zase překonané „vědecké pravdy“. Zkoumání, objevování, stavění hypotéz, hledání důkazů a vysuzování závěrů se ve škole děje většinou tak, že učitel a výukový program taková bádání pečlivě nastraží, aby žáky naučil postupovat, myslet a formulovat badatelsky, přičemž samy výsledky bádání jsou pro žáka sice objevem, ale slouží mu spíše jako potvrzení toho, že postupoval konzistentně a efektivně, jak je v oboru zvykem. Avšak čím jasněji a zřetelněji učitel v hodině narýsoval, k jakým výsledkům musí bádání žáků dojít, tím méně přínosná a účinná je výuka pro žáky!

Snadnější to mají učitelé oborů humanitních – češtináři, dějepisáři, občankáři: dobrý učitel tu může jen málokdy říct, která pravda je platná, k čemu mají žáci dojít v průzkumu pramenů, lidských osudů a názorů, děl krásných umění. Myšlenkové snažení žáků tu může být navozováno méně simulačními a více autentickými postupy. Žáci, kteří budou psát kritiku o roli dívek v posledním dílu Harryho Pottera, mohou postupovat velmi opravdově, psát za sebe a nemusejí se obávat, že by výsledek jejich úvahy byl nakonec vyvrácen tím, že některý profesionální kritik už před nimi dokázal, že dívky v Harrym Potterovi mají například roli intelektuálních podněcovatelek...

K porozumění v tom, jaké jsou rozdíly mezi fakty – pojmy – generalizacemi, by učitelům měla napomáhat dílna na str. 20.

Autor je lektor KM, učitel PedF UK.

Typologie MBTI a škola aneb Co Může Být Také Individualizace

Šárka Miková, Jiřina Stang

Taková normální hodina matematiky. Zadáváte žákům slovní úlohu. Zatímco někteří pečlivě opisují zadání a poté se otázkou: „Mám to dobře, paní učitelko?“ – ujišťují o správnosti každého provedeného kroku, jiní vyřeší úkol rychle v hlavě, zápisem se neobtěžují,

psát odpověď je vyloženě otravuje a k tomu následně zjistíte, že při výpočtu použili úplně jiný postup, než který jste minule procvičovali. Znamená to, že ti první jsou méně inteligentní a navíc mají nízké sebevědomí a že ti druzí jsou sice chytrí dost, ale ignorují vaši