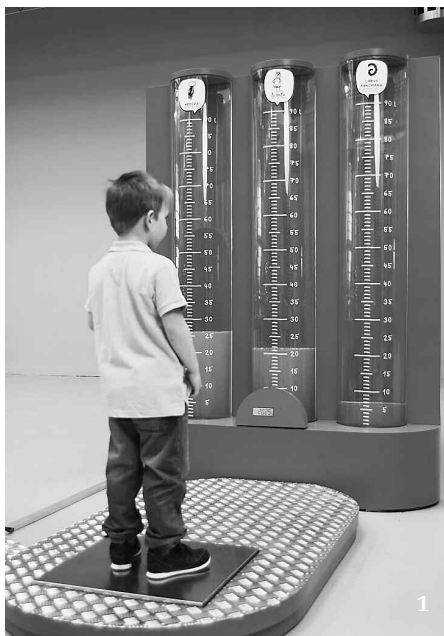


laboratoří a k tomu přidat volnou prohlídku expozic, nebo jen nechat dětem prostor, aby objevovaly vše samy. Anebo může využít pracovní listy, které cíleně vedou žáky po tematicky provázaných exponátech. Jsou zaměřeny na evoluci a dětem vysvětlí přirozený výběr, pohlavní výběr, speciální, specializaci a další témata navazující na Rámcové vzdělávací plány. Ukazují, jak evoluce funguje, nesoustředí se jen na exponáty, věnují se i samotným žákům.

„Děti pracují ve skupinách, jsou v nich všichni stejného věku i téhož živočišného druhu, tedy člověk. A přesto se jejich výkony liší. I to jim zdůrazňujeme, aby si uvědomili, že nejsme všichni stejní, od těchto odlišností se odvíjí, jak určitý jednotlivec v rámci ekosystému prospívá,“ objasňuje D. Lobotka.

Jíme, abychom žili

Na podzim uvede Techmania Science Center další téma – výživu. V nabídce přibudou nové programy v laboratořích, show, projekce na Science On a Sphere a nová expozice. Její hlavní vzkaz návštěvníkům bude, že to, co jíme dnes, ovlivňuje kvalitu našeho budoucího života. Půjde o celoroční téma zpracované především s přihlédnutím ke školním vzdělávacím plánům, aby je mohli pedagogové vhodně začlenit do výuky na všech stupních škol. Zvláštní varianta bude zpracována pro veřejnost.



Školy přijíždějí i zdaleka

V uplynulém školním roce tvořily třetinu návštěvníků Techmanie školní skupiny. Za poznáním a obohacením výuky sem přicházely děti z mateřských a základních škol i středoškoláci, studenti gymnázií a odborných škol. Mezi návštěvníky nebyly zdaleka jen školy z Plzně a blízkého okolí. Za svůj cíl si Techmanii stále častěji volí

1 Kolik vody by měl chlapec v těle, kdyby byl medúza nebo larva pakomára? Exponát představuje dva živočichy z opačných konců spektra množství vody v těle. Foto z archivu Techmania Science Center

i školy z Prahy nebo Karlovarského či Jihočeského kraje, výjimkou nebyly ani skupiny z okresů východně od Prahy, Vysočiny nebo z Ústeckého kraje. V návštěvnosti se na nejvyšší příčku dostaly např. Základní škola a Mateřská škola pro sluchově postižené z Plzně, Mateřská škola Koloveč a vysoko figuruje i relativně vzdálená Střední průmyslová škola Emila Kolbena z Rakovníka.

Plzeňská Techmania ve své nabídce vychází ze zkušeností vědeckých parků jinde ve světě a zahrnuje i témata Rámcových vzdělávacích plánů českých škol. Snaží se pokrývat základní problematiku daných oborů tak, aby ji pedagogové mohli co nejlépe využít při výuce. Patří do stále se rozrůstající rodiny center, která se sdružují v České asociaci science center. Vznikají v tradičních průmyslových regionech, kde nezřídka revitalizují tzv. brownfields, tedy staré tovární areály, jež ztratily původní využití. Odráží se tak v nich i místní průmyslová tradice, postavená do kontextu obecného poznávání světa.

Jan Kaštovský

Achillova pata výuky: příprava budoucích učitelů

Když jsem byl osloven, abych napsal do Živý text o přípravě budoucích učitelů, stvořil jsem nejprve moudré slohové cvičení na toto téma. Ale když jsem si ho pak přečetl, bylo nudné a protivné. Tak jsem ho smazal a raději napsal několik jen mírně souvisejících odstavců o vybraných problémech, snad alespoň některé z nich čtenáře zaujmou. Následující úvahy nejsou lkaním, jak špatně se u nás noví učitelé připravují, to rozhodně ne. Naše školství sice neatakuje přední světové žebříčky (takže to neděláme úplně dokonale), ale na druhou stranu se i nadále daří negramotnost držet na nule, což o sobě nemůže říci každé školství. Čili to celé – a tedy i příprava učitelů – v České republice asi v základních bodech funguje. A to je v záplavě u nás tak oblíbených katastrofických zpráv novina v podstatě dobrá. Ted jde o to, jestli by mohlo fungovat lépe.

Jaký by měl být učitel pro 21. století?

Příprava budoucích učitelů je jakýmsi úzkým hrdlem lahve – klíčovým bodem s poměrně malým množstvím jedinců, kteří ale, až odejdou na svá nová pracoviště, mohou mít ohromný multiplikační efekt na fungování celého systému. Máme vůbec nějakou představu, jak by takový

učitel, který pomůže současný stav vylepšit, měl vypadat? Pokusíme-li se srozumitelně přeložit různé existující materiály Evropské unie na toto téma, zjistíme, že chceme pravděpodobně křížence mezi Albertem Einsteinem, Jaroslavem Foglarem, Sigmundem Freudem a Jamesem Bondem. Stručněji řečeno chceme, aby učitel byl charizmatická osobnost s hlubokou odbornou znalostí. Je až úsměvné, jak tento popis připomíná prvorepublikové profesory středních škol, kteří hrají ve filmech podle knih Jaroslava Žáka. Není to totiž učitelský ideál pro 21. stol., ale univerzální nadčasový model. Ovšem, jak dospět k oněm kým vlastnostem?

A ještě si neodpustím jednu poznámku. Nevím, zda jde o důsledek nestabilní personální situace na ministerstvu školství, ale je přinejmenším podivné, že jediný pokus o materiál, který by definoval požadavky na přípravu budoucích učitelů, nepřipravuje ministerstvo, ale v podstatě ve volném čase Akreditační komise (fungující jako nezávislý orgán) ve spolupráci s fakultami – čili vzniká dost odzodla.

Jak vychovat odborníka

Budoucího odborníka musí vychovávat odborníci. To je problém mnoha vysokých

škol. Slyšel jsem jeden velmi hezký obrat, že „vědecký věhlas mnoha přednášejících na různých univerzitách končí s hranicemi městské hromadné dopravy.“ Výchova budoucích učitelů se nesmí svěřovat do rukou institucím se stovkami studentů na jednoho pedagoga, byť by se ty „pseudoskoly“ zaštitily jmény zesnulých klasiků. Scientometrie není všespásná, ale při zachování špetky zdravého rozumu zejména v přírodních vědách se dá rychle oddělit zrna od plev. A většinou už se tak děje. V tom vidím jeden z důvodů, proč je do- bře, že příprava středoškolských učitelů byla předána z pedagogických fakult na fakulty přírodovědecké a filozofické – příprava budoucích učitelů pro základní školy nese trochu jiný typ nároku. Samotná mezinárodně srovnatelná úroveň vědecké produkce učitelů samozřejmě nestačí, ale představuje nutnou podmínku.

Odborná příprava budoucích učitelů by se podle mého názoru také neměla rozměňovat množstvím psychologicko-pedagogicko-didaktických předmětů. Studium učitelství je hodně těžké už proto, že budoucí pedagog musí zvládnout základy dvou předmětů – jednooborový učitel nemá tu míru flexibility, kterou zaměstnavatel potřebuje, a na menších školách si z kapacitních důvodů nemohou jednooborové učitele dovolit. Navíc čas studia je poměrně krátký a je ho třeba dobře využít. Domnívám se – a nejsem v tom zdaleka osamělý – že učitel nesmí být v žádném případě v probírané látce jen o dvě hodiny před studenty, v dané oblasti musí být doopravdy vzdělán. Je jistě zajímavé studovat třeba dílo J. A. Komenského, pro pedagogiku a didaktiku vykonal hodně.

Ale otázkou (kacířskou, hlavně v Čechách) zůstává, jestli podrobné studium jeho díla má být skutečně nezbytnou součástí přípravy budoucích učitelů. V biologii také nestudujeme (povinně) kompletní dílo Charlese Darwina. Ke zhodnocení jeho významu stačí pochopit, co je přírodní výběr a jak se díky němu vyvíjejí druhy. Komenský by se pak zjednodušeně dal shrnout do lapidárního konstatace: „Pusté memorování ve škole nemá velký význam, zkuste to jinak, aby učení bylo trochu zábava.“ To je ale asi obecný pohled přírodovědců na většinu podobných oborů. Trochu moc se v nich mluví a výsledná data jaksi scházejí. (Psychologové a didaktici mají zase naopak pocit, že přírodovědci neuznávají obecné základy vzdělanosti, neustále se vytažují impakt faktory a zoufají si nad nedostatkem znalostí podružných detailů, jež si lze doplnit po chvíli práce s Wikipedií. A mají do jisté míry pravdu...)

Jak vychovat osobnosti

Tady vstupujeme na ještě tenčí led než v případech prvním. Osobně vidím jako klíčový už samotný výběr. Být charismatickou

osobností se nedá naučit, buď jí jste, anebo ne. To mimo záznam přiznávají všichni psychologové, s nimiž jsem hovořil. A ani 100 hodin výuky psychologie za semestr nepomůže. Výběr spočívá podle mého názoru ve změně přístupu – že přestaneme považovat učitelské obory za velkokapacitní výrobní linku a začneme je spíše pěstovat jako skromnější, ale elitní útvar. A dále budeme i ve studentech učitelských oborů podněcovat hrdost na to, jaký obor studují. Ale to je asi nespílitelný sen, jednak kvůli způsobu financování vysokých škol a také kvůli snaze vysokoškolsky vzdělat každého, když to jen trochu jde. V danou chvíli by spíš stačilo na vysokých školách nepotlačovat osobnosti. Zacházet se studenty jako s mladšími kolegy, ne jako s materiálem.

Bez kvalitního celoživotního vzdělávání to nejde

Mně osobně vždy více optimisťákem vyučovací kurzy pro učitele, které na Přírodovědecké fakultě Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích už dlouho pořádáme. Je opravdu osvěžující se čas od času potkat s dobrými učiteli, kteří chtějí být

ještě lepšími. Už jich těmi kurzy prošlo několik set a nás ohromně těší, že se na ně stále vrací. A vidíme, že k chuti nadále se vzdělávat nepotřebují velkou finanční podporu, stačí jim jen neklást překážky. Mimochodem, vždy mě pobaví, jak moc se vyučování dospělých (a navíc učitelů!) podobá vyučování našich studentů. I učitelé si občas čtou pod lavicí, nevypínají si před hodinou mobily, baví se během výkladu se sousedem a pokoušejí se zaujmout hezké spolužačky.

Systém celoživotního vzdělávání je dosud v plenkách, dost živelně vznikají kurzy tu vyšší, tu nižší kvality. Na úrovni škol mnohdy pozorují spíše snahu získat ze školení libovolný papír s razítkem pro další neúčelné hlášení, které pak nejspíš nikdo nečte, než se pít po jeho obsahu. Kariéerní řád pro učitele potřebujeme jako sůl. To, že jeho spuštění bylo opět odloženo, není pro české školství dobrá zpráva.

Tomáš Kučera, Erika Smrtová

Krajinné souvislosti – prostor pro multidisciplinární výuku?

Deset let po přijetí Evropské úmluvy o krajině je dostatečná doba na krátké ohlédnutí se za tím, co nám úmluva přinesla a jak jsme ji v naší republice naplnili. Evropská úmluva o krajině byla přijata ve Florencii 20. října 2000, Česká republika ji ratifikovala 30. října 2002, ovšem s platností až od 1. října 2004. Úmluva uplatňuje princip aktivního zapojení veřejnosti do rozhodování o budoucím využití krajiny, jejím vzhledu a kvalitativních ukazatelích, a to ve třech oblastech: vzdělávání na všech stupních škol, účasti obyvatelstva na rozhodování (participace), a uplatnění krajinné politiky v procesu rozhodování o využití území.

Úmluvu je třeba chápat jako komplexní dokument, jenž má za cíl zlepšení stavu a nakládání s krajinným prostorem včetně zelené infrastruktury měst. Důraz se klade na posilování hodnot humanismu a spoluodpovědnosti obyvatel za stav a vývoj prostředí. Význam úmluvy lze proto v našich podmínkách chápat i tak, že se zaměřuje na všechny potenciální účastníky rozhodování, řízení a nakládání s krajinou včetně tzv. klíčových hráčů majících skutečný reálný vliv. Podtrhuje důležitost obecného vzdělání a výchovy k občanské uvědomělosti na středních školách.

Krajinná tematika je včetně urbanismu zastoupena v předmětech zeměpis (geografie), přírodopis (biologie) a zmíněna v průřezovém tématu environmentální výchova. Participace na veřejném životě zahrnuje občanská výchova a průřezové

téma výchova demokratického občana. Přestože krajina je nositelkou mnoha dalších historických, kulturních, estetických, duchovních či jiných hodnot, nejsou tato témata v současném systému základního a sekundárního vzdělávání prakticky vůbec zohledněna v příslušných předmětech.

V osmi středních školách napříč regiony ČR jsme provedli dotazníkové šetření s cílem ověřit znalosti typologie krajiny



a jejich ekosystémových funkcí a také zjistit, jak je krajina a její hodnota vnímána. Ukázalo se, že samotné vymezení není jednoznačné. Žáci uváděli jako součást krajiny jak přírodní, tak antropogenní prvky, tedy lesy, skály, pole a rostliny (více než 80 % odpovědí), zvířata (74 %), zahrady (68 %), s odstupem pak následovaly doly, skládky, komunikace a město (ca 40 %). Zajímavé je, že na této úrovni jmenovali i západ Slunce a počasí. Člověka coby hlavního krajinotvorného činitele zmínila jen třetina žáků, což dokládá a podtrhuje celkové zmatení, kdy veřejnost krajinu často zaměňuje či spojuje s přírodou a životním prostředím.

Další část dotazníku byla věnována znalostem v předem definovaných kompetencích. Nejlepší průměrné znalosti vykazali žáci v identifikaci typických krajinných struktur a prvků (správně odpovědělo 70 % žáků). Naopak nejhorších výsledků dosáhli ve znalosti ekologických funkcí, kde jich zcela správně odpovědělo jen 21 %, zato 53 % odpovědělo zcela špatně, což považujeme za alarmující výsledek. Vzhledem k zaměření otázek (měly podobu přířizovacího výběru fotografií) můžeme tyto výsledky interpretovat i tak, že žáci měli problém pochopit souvislosti mezi krajinným pokryvem, využitím půdy, živinovým a vodním cyklem a druhovým bohatstvím. V otázce zaměřené na proměnu a vývoj krajiny byly výsledky vyrovnané, míra úplného propadu se pohybovala do 17 %.

Zajímalo nás také, jak žáci vnímají hodnotu konkrétních krajinných dominant. Nejlépe se orientovali v přiřazení jednotlivých dominant k ekonomické, historické a přírodní hodnotě. Estetickou hodnotu přiřadili jen výtvarům lidské práce (Květná zahrada), aniž by vegetačním prvkům přiřadili hodnotu přírodní, a zcela pak opomeli přírodní estetiku (Pravčická brána).

Nakonec jsme se zaměřili na vnímání krajiny „domova“, tedy především městské