



Janík, T., Slavík, J., Češková, T. et al. (2022). *Produktivní kultura vyučování a učení v didaktických kazuistikách*. Brno: Munipress.

Publikace *Produktivní kultura vyučování a učení v didaktických kazuistikách* navazuje na knihu *Didaktické kazuistiky v oborech školního vzdělávání* vydanou v roce 2017 v Nakladatelství Masarykovy univerzity v Brně. Kolektiv autorů v ní prezentuje další příspěvek svého dlouhodobého výzkumného zájmu o pěstování kultury vyučování a učení a propojování teorie se vzdělávací praxí.

Úvodní teoretická kapitola, kterou sepsali Tomáš Janík, Jan Slavík, Petr Najvar, Tereza Češková, Pavel Mentlík a Jiří Kohout, je věnovaná zevrubnému představení tzv. nové kultury vyučování a učení. Následuje soubor sedmácti didaktických kazuistik z oborů matematika (6), zeměpis (3), fyzika (2), anglický jazyk (1), biologie (1), český jazyk (1), chemie (1), management (1), psychologie (1).

TEORETICKÁ KAPITOLA

V teoretické kapitole je představen obsahový přístup k didaktické analýze výuky a k posuzování její kvality. Opírá se o teze vycházející z klíčové poznávací úlohy tzv. instrumentální praxe (Kvasz, 2015). Žáci se ve výuce učí instrumentalizovat svoji zkušenost – aktivně poznávají svět prostřednictvím nástrojů příslušných oborů, ať již artefaktálních, či konceptuálních.

Autorský tým se opět pohybuje funkčně na švu mezi teorií a praxí. Pečlivě a systematicky buduje most mezi výzkumnou reflexí a každodenně konanou educační činností. Krédem se stává snaha o to mazat: „... předsudky o rozdílech mezi ‚praktiky‘ a ‚teoretiky‘ ve prospěch společného cíle: co nejlépe vystihnout důležité momenty zkoumané praxe a vytěžit z nich poučení, které by vedlo k obohacení praxe a projasňování i funkčnosti teorie“ (Slavík et al., 2017, s. 9).

Kapitola vychází z premisy: „Je-li kultura hodnotou, pak lze rozlišovat její lepší a horší alternativy a je tedy možné usilovat o její změny k lepším“ (s. 7).

Jako zásadní nástroj enkulturace žáka, nebo obecněji jakéhokoli eléva v určité subkultuře, zavádí autoři pojem **kulturní praktika**. Ta zajišťuje stabilitu sociálního systému a mezigenerační znalostní transfer. Kulturní praktiky v oblasti edukace, které nereflektují změnu společenského vývoje, zapříčiňují vznik **didaktických formalismů**. Tento termín označuje taková schémata jednání, která mohou být sice formálně přijatelná a dokonce atraktivní, nicméně mýjejí hlavní cíl edukace – zajištění rozvoje poznávání a metakognice žáků. Na úspěšnost a funkčnost kulturních praktik v edukaci lze nahlížet podobným způsobem jako na jejich souputnice v oblasti umění. Ve své duální estetické teorii Tomáš Kulka (2004) upozorňuje,



že hodnocení praktiky dávající vzniknout konkrétnímu uměleckému dílu musí zohledňovat dvojitou jakost: zachování určitého dobově přijatelného stylového schématu zprostředkovaného **estetickou kvalitou** a evoluční inovaci s potenciálem dalšího rozvoje zajištěného **uměleckou hodnotou**. Tyto nároky platí jistě jak v oblasti umění, tak v kultuře vyučování a učení. Úspěšné kulturní praktiky v edukaci se potom stávají emitorem **didaktické excellence**.

Úvod publikace předkládá čtenáři srozumitelnou formou základní prizmata, z nichž autorský kolektiv přistupuje k problematice tzv. **nové kultury vyučování a učení**. Sřídání odlišných dikcí v jednotlivých podkapitolách přiznává rozdílné autorské styly výkladu a dobře předznamenává část, v níž jsou prezentovány didaktické kazuistiky, které jsou logicky také velmi různorodé.

Věnujme se nejprve stručnému představení jednotlivých oddílů teoretické kapitoly.

Kultura vyučování a učení poprvé: hledání pojmu

Kultura vyučování a učení je fenomén, který se mění v čase v souvislosti s vývojem didaktiky. Autoři (s. 8) upozorňují, že: „Tzv. nová kultura vyučování a učení (s akcentem položeným na proces učení) operuje převážně na úrovni mikro-didaktiky, méně na úrovni makro-didaktiky.“ Procesy vyučování a učení jsou chápány jako vzájemně se podmiňující – vyučování podporuje učení a vytváří pro

něj příležitosti. Nejedná se tedy o pojmy dichotomní, nýbrž relační. Tento fakt je významný z pohledu nároků na vystižení jejich vztahů prostřednictvím didaktické analýzy.

Kultura vyučování a učení podruhé: historické ohlédnutí

Podkapitola představuje evoluční charakter rozvoje didaktiky. „Staré“ a „nové“ v označení kultury vyučování a učení lze chápat vždy jen časově omezeně v evolučním rámci. Zajímavý je postřeh, že „novost koncepce“ nemusí nutně spočívat ve změně všech používaných principů edukace, ale spíše v inovaci odborného jazyka. Jím jsou určité oborově didaktické jevy uchopovány, zdůvodňovány a skrze něj je inspirováno a přesvědčováno profesní společenství či širší odborná veřejnost. Důležitá je také připomínka „proliferačního“ rozvoje didaktik v zemích bývalého východního bloku po revolucích v osmdesátých letech 20. století, který způsobil vznik **koncepčního mixu** v didaktickém a oborově didaktickém rámci.

Kultura vyučování a učení potřetí: analýza charakteristik a komponent

V této podkapitole autoři představují charakteristiku nové kultury vyučování a učení. Upozorňují na její silně prokonstruktivistickou orientaci a vymezují se proti neoliberalnímu přístupu založenému na: „... akontabilitě, testování a žebříčkování školských systémů, škol, učitelů,



žáků apod.“ (s. 10), který ostatně kritizoval již například Konrad Paul Liessman (2008).

Právě v tomto oddíle se silně projevuje fakt, že vedle **explanační** funkce má didaktika také funkci **normativní**. Přesvědčování profesní komunity se děje skrze programová prohlášení. Prostřednictvím charakteristiky dílčích komponent a typických znaků jsou definována kritéria kvality a efektivity nové kultury vyučování a učení. Na pomezí teorie a vzdělávacích politik je utvářen nový výkladový rámec oborově didaktického diskurzu fungujícího jak směrem ven k dalším vědním oborům, tak směrem dovnitř do profesního společenství. Využívány jsou přitom inovované verze komunikačních schémat. Za prototypickou lze například považovat změnu herbartovského trojúhelníku na „**sokratovský**“ model coby metaforu vzdělávacího diskurzu. V něm je zohledněn fakt, že žák není jen pasivním příjemcem informací, ale také partnerem ostatním spolužákům a učiteli při instrumentalizaci oborového obsahu.

Kultura vyučování a učení počtvrté: pohledy do reálné výuky

Teprve situace reálné výuky jsou průběžným kamenem, který ověřuje, zda mají programové postuláty praktické uplatnění, popřípadě do jaké míry. Obecné charakteristiky a vytčené cíle mají tendenci kultivovat praxi, a naopak praktická realizace nové kultury vyučování a učení

umožňuje reformulovat příliš abstraktní či vznešené programové ideály.

Autoři používají pro studii sloužící jako kukátko do reálné výuky pojem *vi-něty*. Rozlišují **receptivní** a **produktivní** kulturu vyučování a učení. V té první hraje hlavní roli učitel. Zodpovědnost za efektivitu výukového procesu leží takřka celá na něm. Měl by být virtuosem v manifestaci didaktické znalosti oborového obsahu. Ve druhé kultuře je zdůrazněna samotná aktivita žáka. Učitel se stahuje do role „Sokrata“, který „ponouká“ žáky k činnostem a jejich reflexi v oborovém kontextu. Je spíše dirigentem orchestru než primáriem.

V praxi je obtížné rozlišit krystalické manifestace jedné či druhé kultury vyučování a učení. Podobně jako se na úrovni didaktické teorie projevuje koncepční mix, tak také v praxi dochází k reálnému mísení obou kultur. Formální využití nových metod nemusí samo o sobě zajistit dosažení cílů, které jsou programově vytyčeny v rámci nové kultury vyučování a učení, ale může vést k didaktickému formalismu. Staré schéma je neadekvátně použito ve změněných podmínkách. Autoři úvodní teoretické kapitoly si tento fakt velmi dobře uvědomují a sami na něj otevřeně poukazují.

Kultura vyučování a učení popáté: návrh jejího zkoumání

Poslední kapitola před shrnutím, diskutují a závěry je věnována **kritériím**, která slouží k posuzování kvality výukových situací zprostředkovaných případovými



studiemi a didaktickými kazuistikami. Autoři využívají pro označení kvalitní výuky termín produktivní kultura vyučování a učení. Klíčovou kategorií je **integrita výuky** zajišťující funkční propojení žákům blízkých výrazových struktur, oborového poznání a kompetenčního rozvoje. Taková výuka není zatížena didaktickými formalismy a umožňuje **kognitivní aktivizaci** žáka.

Teoretickou kapitolu lze hodnotit jako poměrně čtivou, třebaže se zde připomíná nebo nově zavádí velké množství klíčových kategorií a hodnotících kritérií nezbytných pro hlubší porozumění koncepci a terminologii případových studií. V teoretické kapitole je představen výkladový aparát umožňující tvorbu fundamentálního profesního rámce, bez něhož by bylo pro sympatizanty a budovatele nové kultury vyučování a učení jen velmi obtížné reflektovat a hodnotit kvalitu výukových situací, integrity výuky, kognitivní aktivizace žáků a učebního prostředí. O faktu, že je program nové kultury úspěšný, svědčí úsilí řady autorů, kteří aplikují nově zformulovaný teoretický rámec na zkoumání reálných situací výuky.

KAZUISTIKY

Případové studie obsahující didaktické kazuistiky analyzované metodikou 3A jsou rozděleny do tří oblastí, v nichž se jejich autoři primárně zabývali těmito druhy kvalifikačních rámců výukových situací:

- jasnost, strukturovanost a soudržnost výuky,
- kognitivní aktivizace žáků, instrumentalizace a sémantizace obsahu,
- podpůrnost učebního prostředí.

Obecně lze konstatovat, že v pomyslném transdisciplinárně didaktickém rámci nemají všechny obory stejná východiska. Velkou výhodou je **pracovaný oborově didaktický terminologický aparát**, který umožňuje analýzu velmi subtilních problémů. Například matematika může nabídnout pro různé početní operace pojmenování celé řady variant kognitivní aktivizace, instrumentalizace a sémantizace obsahu. To jí umožňuje popisovat deklarativní, procedurální i kontextuální úroveň znalostí na švu mezi **ontodidaktikou** (s respektem k oborovému poznání) a **psychodidaktikou** (s respektem k osobnosti žáka či societě). V oborech, kde tento teoretický aparát vybudován není, lze pozorovat příklon k psychologizaci problému. Chybí opora v pojmech, které by identifikovaly jádrové učivo, operace s ním i efektivní strategie vzdělávání a učení. Fakta nelze uvádět bez možnosti jejich exaktního pojmenování, nebo jen za cenu zdlouhavějšího popisu. **Empirická přiléhavost, teoretická průkaznost i odborná přijatelnost** – vlastní kritéria metodiky 3A – jsou uplatnitelná pouze tehdy, když je možné pozorované jevy tematizovat prostřednictvím odborného jazyka. V odlišném případě se analýzy přichylují k psychologizujícímu pólu, v němž se ztrácí důraz na interakce učitele a žáků s učivem a dochází k extrapolaci na oblast sociálních vztahů mezi aktéry



edukace. Hrozí, že analýza zopakuje problém výuky (didaktický formalismus utajeného poznávání), jen o řád výš, na úrovni hodnocení výuky samotné.

Při porovnání analýz reálné výukové praxe se ukazuje přednost **individuálních kazuistik** oproti pozorování celé třídy. Zvláště v těch případech, kdy vyučování nezdůrazňuje sociokognitivní konflikt a máme k dispozici jen vyjádření jediného žáka – mluvčího třídy. Potom nelze využít porovnání variant žákovských řešení ani sledovat subtilní hloubkovou strukturu didaktického problému. Individuální kazuistiky umožňují zaměřit se na procesy vyučování a učení ve velkém rozlišení a v elementárních krocích.

Je zcela zřejmé, že v hodinách, které **realizují novou kulturu vyučování a učení**, a tedy také podporují zapojení žáků (např. kazuistika „Možnosti využití didaktické on-line hry Pozor, povodeň! ke kognitivní aktivizaci žáků ve výuce zeměpisu“) dochází k mnohem efektivnější kognitivní aktivizaci a rozvoji vyšších kategorií identifikovaných v rámci revidované Bloomovy taxonomie. Na rozdíl od hodin receptivních, v nichž přebírá hlavní roli autorita učitele a žáci jsou „řízeni z vnějšku“ (např. některé výukové situace v kazuistice „Úvod do psychohygieny – rozvoj metakognice“). Edukace se v nich odehrává v dimenzích nižšího kognitivního rozvoje.

Je evidentní, že přístupy autorů publikace ke studiím, které jsou vystavěny na metodice 3A, jsou **velmi různorodé**. Ve třech případech chybí konceptový diagram výuky, jsou využívány různé struk-

turace kapitol, alterace je někdy iterována a ověřována v praxi, někdy predikována v podobě fiktivní reakce žáků, někdy „pouze“ navržena. Všechny texty ovšem dodržují postup, kdy se vychází z konkrétního teoretického rámce a na podkladě didaktické kazuistiky či **anotace** učební situace je vypracována **analýza**, která ústí do zlepšujícího návrhu učebního prostředí a učebních úloh – **alterace**. Domnívám se, že tato pestrost je velkým přínosem a lpění na dogmatické unifikaci by znamenalo činit chybu srovnatelnou s didaktickým formalismem.

Níže jsou představeny anotace všech didaktických kazuistik rozdělené do tří okruhů podle tabulky 2 (s. 24). Anotace vždy obsahuje charakteristiku **klíčové** či **kritické situace** a představení **strategie** autora/autorů využité při sepsání studie.

Domnívám se, že se tvůrcům didaktických kazuistik v řadě případů podařilo objevit velmi podnětné a typické situace reálné výuky. Za všechny si dovolím jmenovat sociokognitivní konflikt ve studii „Třídní diskuze a prohlubování porozumění pojům obsah a obvod ve výuce geometrie na prvním stupni ZŠ“.

Knihu lze doporučit jak oborovým didaktikům, pedagogům, profesní komunitě zabývající se politikami v oblasti vzdělávání či hodnocením kvality kultury vyučování a učení, tak také širší veřejnosti, která se se školou setkává v roli rodičů žáků, a nakonec myslím i starším žákům a studentům samotným. Je příkladem **kritického analytického myšlení** o fenoménech, které se někdy mohou zdát nepodstatnými, a přitom velmi silně ovlivňují



nové generace dětí. Pěstování **sekundární intuice** a jejího zdůvodněného posuzování vybavuje učitele a oborové didaktiky nástroji, které jim umožňují lépe se vyznat v současné záplavě informací, emočních apelů a virtuálních signálů. Kniha *Produktivní kultura vyučování a učení v didaktických kazuistikách* je instrumentem, který se uplatní obecně, nikoli pouze v prostředí oborových didaktik.

ANOTACE OBOROVÝCH KAZUISTIK

Jasnost, strukturovanost, soudržnost

Jasnost a strukturovanost jako odpověď na problém snížené kognitivní efektivity: Sčítání přirozených čísel s přechodem přes desítku

Autoři předkládají studii dívky Patriky, které je diagnostikován problém snížené kognitivní efektivity, tedy problém vývojově psychologický. Z předložených informací vyplývá, že tento problém byl zřejmě umocněn návštěvou školy vystavěné na principech laického entuziasmu bez respektu jak k oborové didaktickému, tak rovněž k psychopedagogickému poznání. Teoretický výkladový rámec studie využívá koncept aditivní triády, mentálního schématu synteticky zahrnujícího jak procedurální, tak konceptuální znalost sčítání dvou čísel. Autoři se již v úvodu studie vymezují proti tradičně deklarované metodice souběžné výuky operací sčítání a odčítání a upozorňují na podstatné rozdíly mezi oběma postupy (komutativnost

atd.). Představují různé strategie osvojování si sčítání a poukazují na rozdílnou efektivitu v přístupech asijské a euroamerické kultury. Didaktická kazuistika Patriky slouží jako substrát pro integrovanou analýzu 3A, kdy je navržena zlepšující alterace vzápětí přezkoumána přímo v praxi. Výsledkem je velmi plastické a přesvědčivé doložení účinnosti metodiky při aplikaci. Kazuistika je bohatě ilustrována reprodukcemi pracovních listů a transkripcí rozhovorů podrobených vždy pečlivě a subtilní obsahové analýze. V samotném závěru jsou zopakovány výzkumné otázky a nabídnuto jejich stručné zodpovězení. Dílčí zjištění vykládaná s oporou o deklarovaný teoretický rámec jsou předkládána průběžně, jako součást analytických částí. Text se vyznačuje vysokou informační denzitou. Fakt, že autorka textu působila zároveň jako vyučující respondentky, zhodnocuje autenticitu reflexe pedagogického díla a funkční propojení didaktické teorie a praxe.

Obtíže žáka se sníženou kognitivní efektivitou a dysgrafickými problémy při násobení a jejich kompenzaci

Jedná se o případovou studii žáka, která vznikala během tří let. Teoretický výkladový rámec vychází z konceptové integrace, kdy je pro metaforické utváření významu v oboru matematiky nutné propojení smyslové a jazykové zkušenosti žáka s podstatnými vlastnostmi matematických operací. Autorka představuje procedurální a konceptuální výukové strategie, které postupně vedou u respondenta



k odstranění obtíží s učením. Kazuistika dokumentuje vývoj strategií, které si žák osvojil, a také změnu jeho sebehodnocení v rámci oboru matematiky. Autorce se díky jejímu pedagogickému taktu a empatii podařilo navázat s respondentem vztah založený na důvěře. Mohla tedy otevřeně pracovat s miskoncepcemi žáka a nabídnout mu efektivnější způsoby řešení. V závěru jsou konstatována důležitá doporučení týkající se procedurálních postupů (přípustnost zápisu mezivýsledků a nárok na zvětšení prostoru pro záznam výpočtu) při práci s obdobnými žáky, které je možné odvodit z pozorovaných jevů zachycených kazuistikou.

Trojúhelníky a jejich vlastnosti jako prostředek pro pochopení konceptů existence a jednoznačnost

Autoři se ve své studii zabývají fenoménem trojúhelníku a jeho vlastnostmi, které by měli znát žáci v kvintě víceletého gymnázia. V textu je pojem trojúhelníku definován řadou pravidel, která žáci deklarují a která jsou schopni aplikovat na konstruování tohoto geometrického útvaru. Autoři prostřednictvím transkripce komunikace a reprodukci náčrtků přibližují velmi podrobně výukovou situaci. Za podnětné lze považovat rozhodování o definici tematické vrstvy konceptového diagramu výuky. Je otázkou, zda v ní uvádět žáky již osvojená oborová mentální schémata, nebo zda v tematické vrstvě poukázat na intuitivní „laická“ ontologická schémata tvarů (např. Šmajš & Krob, 1991) založená spíše na gestaltu, než na oborovém poznání geometrických

útvárů. Je třeba ocenit velkou citlivost autorů vůči jazykové manipulaci, s níž rozebírají problém jednoznačnosti s ohledem na žákovské předporozumění. Denotace, exemplifikace nebo exprese (Goodman, 2007) mohou mít k sobě formálně velmi blízko v jazykovém vyjádření. Přesto je stanovisko mluvčího v každém z těchto typů symbolizace naprosto odlišné.

Posilování soudržnosti v „metakognitivně“ koncipované vysokoškolské výuce: podpora rozvoje myšlení v souvislostech

Autorka představuje analýzu vlastní výuky. Tento žánr je cenný, neboť autodiagnostika je obtížná disciplína, zvláště když se není možné opřít o kolegy v rámci poradní reflexe, jak je tomu běžné u týmově zpracovávaných studií. Autorka rozebírá výuku vysokoškolských studentů manažerských a ekonomických studií z Masarykova ústavu ČVUT. Jejím tématem byla aplikace holistického přístupu na řízení organizace. Učivo je prezentováno studentům prostřednictvím sady pravidel. V rámci rozebírané aktivity jsou studenti jednak vyzýváni k rekonstrukci těchto pravidel, jednak jsou prostřednictvím řízené imaginace uvedeni do fiktivní situace, v níž si mohou představovat, jak tato pravidla aplikují v praxi. V některých momentech dostává výuka katechistickou podobu. Citáty ikon a autorit jsou předkládány studentům k uvernění, nikoli ke kritickému prověření. Podstatou jejich existence je spíše epifanie než analytická argumentace. Studie je



skvělou sondou do výuky humanitního oboru – managementu, v níž jsou využívány zcela odlišné postupy od např. badatelské výuky v přírodních vědách nebo od matematiky, která má vybudován robustní pojmový aparát pro uchopení ontodidaktické složky učebního prostředí. Z tohoto pohledu je velice potřebné ocenit otevřenost, upřímnost a odvalu autorky, s nimiž se přidružuje k profesnímu společenství transdisciplinární didaktiky a prezentuje výsledky svého šetření.

Kognitivní aktivizace, instrumentalizace a semantizace obsahu

Využití přírodovědného experimentu pro (re)konstrukci žákovských poznatků o osmotických jevech v buňce

Studie se zaměřuje na experiment realizovaný v biologii s žáky kvinty, v němž je bramborová hlíza vystavena působení hypotonického a hypertonického roztoku. Učební situace je rozčleněna do několika úloh. Jak sami autoři konstatují, ne vždy se daří kognitivní aktivizace žáků. Kazuistika je zpracována velmi podrobně s oporou o transkripci komunikace. Pozornost je při analýze soustředěna na relevantní kritické momenty. Výuková situace je autory hodnocena jako podnětná. Hlavní výtku směřují k parametrům experimentu a také k rozboru textu, v němž mají žáci identifikovat klíčové pojmy. Druhý jmenovaný jev se zdá být velmi podstatným. Oborové poznání si nárokuje osvojení terminologie

pro identifikaci a označení oborových fenoménů. Zdá se, že žáci jsou schopni identifikovat pojmy na úrovni procedurální znalosti, které jsou však důležité pro experiment v přírodních vědách obecně či pro jakoukoli badatelskou činnost. Tematická a konceptová vrstva úlohy nejsou od sebe zcela jasně rozlišeny a poznání, kterého se žákům dostává, je spíše utajené než reflektované a oborově determinované.

Možnosti využití didaktické on-line hry Pozor, povodeň! ke kognitivní aktivizaci žáků ve výuce zeměpisu

Autoři ve své studii věnují pozornost výuce vyznačující se dvěma specifiky: a) odehrává se v online prostředí, které je vynuceno covidem, b) část učebního prostředí tvoří didaktická tahová strategie. Ve hře je nutné řešit protipovodňová opatření přijímaná municipalitou. Hráč musí sledovat jejich ekonomickou nákladnost a ekologické dopady. Ve výuce ovšem vyučující přidává důležitý rozměr, kdy z části třídy vytváří fiktivní samosprávný orgán a vnáší do učební úlohy značný sociální akcent. Hra může mít i jiné varianty, které jsou v textu prezentovány. Domnívám se, že největší potenciál má týmová, rolová varianta. Díky podrobné kazuistice slouží studie též jako návod na její organizaci. Fakt, že skupinově vykonávaná exekutiva s jasným cílem harmonizace potřeb obce a krajiny ve sledované učební situaci poněkud zatlačuje do pozadí oborové rámce zeměpisu, je autory reflektován v konceptovém diagramu výuky, v němž uvádějí rozvoj



kompetence sociální a personální, komunikativní a občanské.

Ke kognitivní náročnosti výuky syntaxe: produktivní kultura vyučování a učení ve výuce českého jazyka

Studie představuje několik kazuistik učebních situací v českém jazyce, přičemž jsou prototypicky prezentovány didaktické formalismy při použití otázkové metody vedoucí k odcizenému žákovskému poznávání. Jak autor konstatuje, tematická vrstva je zahlcena odbornou terminologií a integrita výuky je poměrně nízká. Autor se vymezuje vůči těmto pedagogickým strategiím, které jsou sice z určitého úhlu pohledu pochopitelné, ale odpovídají spíše atributům receptivní kultury vyučování a učení. Práce se snaží o odstranění didaktických formalismů skrze využití komunikátů více odpovídajících žákovské zkušenosti a organizaci činnosti učitele tak, aby lépe vyhovovala nárokům produktivní kultury vyučování a učení. Zajímavostí studie je využití predikce fiktivních odpovědí žáků na navrhované učební úlohy. Takovýto myšlenkový experiment je ovšem vítanou demonstrací didaktické znalosti obsahu, které by měl být schopen každý pedagog se zkušeností z praxe. Vzhledem k velké odlišnosti koncepce návrhu druhého úkolu je otázkou, zda lze ještě hovořit o alteraci. Zda změna kultury vyučování a učení nezpůsobuje takovou míru nekompatibility systémů, že zkrátka jistě dříve zavedené postupy již není možné využít pro efektivní kognitivní aktivizaci žáků.

Recepte lyrické cizojazyčné poezie a multimodalita komunikátu

Autoři představují studii výukové situace, v níž není báseň v cizím jazyce (angličtina) představena v kontextu literární teoretického či literárně historického, nýbrž se má stát efektozem prožitku žáků (Slavík, 2001) podrobeného následné reflexi. Učitelka prezentovala báseň Henry Wadsworth Longfellowa *The Rainy Day* a její obrazové interpretace od Gabriela Malíka *Cold and Dreary*. Vzhledem k akcentaci expresivní a impresivní složky díla se jeví jako důležité upozornit na fakt, že učivo se z oblasti lexikální přesouvá do oblasti fikčních světů lyriky. S oporou například o Miroslava Červenku (2003) je možné poukázat na problematiku setkávání fyzického čtenáře a lyrického subjektu. Interpretace uměleckého díla – básně samozřejmě nabyde dalších vrstev. Můžeme si například klást tyto otázky: Jak vnímáme mluvčího básně? Jak autora básně? Jakou z básně pocítujeme náladu? Vypovídá něco o mluvčím, o autorovi, o interpretovi? Jsou autor a mluvčí jedna osoba? Co přesně je v básni zachyceno? Jak úplný je předestřený svět?

Výuka problematiky monzunů metodou IRF: rozhovor jako prostředek kognitivní aktivizace žáků

Studie představuje využití metody IRF ve výuce zeměpisu v sedmé třídě ZŠ. Autoři studie stanovili vyučujícímu výukové cíle hodiny a pozorovali, zda dochází k jejich dosažení a zda je výuka kvalitní s ohledem na kognitivní aktivizaci žáků. Ve sledovaných klíčových situacích



konstatují, že vyučující nevyužívá potenciál práce s chybou a výuka se vyznačuje neadekvátním a odcizeným poznáváním. Vyučující řeší kritické situace snížením nároků na abstrakční zdvihy (Slavík & Janík, 2012), které vedou k trivializaci činnosti žáka. Navrhované alterace se tedy zaměřují na aktivizaci žáků a podporu jejich mentalizačních procesů na úkor výkladu pedagoga. Ocenění hodný je podrobný a detailní rozbor dialogu učitele s žáky a jeho zasazení do kontextu stanovených cílů a typologie kognitivní změny.

O souvislostech elektrického a magnetického pole v úvodní hodině magnetismu na gymnáziu: žákovské prekoncepty a jejich konfrontace

Studie se zaměřuje na problém výkladu souvislostí elektřiny a magnetismu, učiva fyziky ve třetím ročníku čtyřletého gymnázia. Již v úvodu je předznamenáno, že porozumění souvislostem vztahu obou fyzikálních jevů a typů polí činí problém i pedagogům. Ač se může zdát v textu odkazovaný výzkum kulturně geograficky vzdálený (probíhal v Jihoafrické republice), je pravděpodobné, že kognitivně oborová schémata týkající se výše uvedených fenoménů budou obdobná také u pedagogů v ČR. Na základě pozorované kazuistiky představují autoři hloubkový model výuky a identifikují jednu selhávající situaci. V ní pedagožka podporuje žákovské miskoncepce o zřídlové povaze magnetického pole. Navržené alterace mají podobu spíše explikativní. Studií identifikovaný výukový problém je zasazen do kontextu

mezinárodního šetření, jehož výsledky indikovaly u českých žáků osmých ročníků základních škol poměrně nízkou úspěšnost při řešení obdobných fyzikálních úloh. Tento fakt je samozřejmě didakticky velmi cenný. Bylo by přínosné provést podrobnější analýzu chyb, kterých se žáci dopouštějí, pro zajištění lepšího rozvoje instrumentalizace jejich oborového poznání.

Jak je to se silami mezi magnetem a kouskem železa? Aneb zákon akce a reakce v lehce atypickém kontextu

Text se teoreticky opírá o instrumentalizaci oborové zkušenosti žáka a její typologii. Upozorňuje, že dávné omyly fyziků mohou být opakovány žáky ve výuce a manifestovány v podobě jejich miskonceptů. Autoři se zaměřují na třetí Newtonův zákon akce a reakce a podrobují analýze výukovou situaci z fyziky v gymnaziální sekundě realizovanou online, kterou představují prostřednictvím detailní transkripce. Velmi cenné je, že každý krok pedagožky doplňují vysvětlujícím komentářem, jehož prostřednictvím zasazují její činnost do oborové didaktického kontextu. Pomyslná hospitace tedy opravdu plní svoji hlavní úlohu být podporou a nástrojem rozvoje pozorovaného učitele. Navržená alterace je detailně diskutována s cílem propojit experiment s abstraktním rámcem třetího Newtonova zákona a podpořit kognitivní aktivizaci žáků. Rozebíraná situace zachycuje obtíže, do nichž se učitelé dostávají v okamžiku konfrontace s nelogičností žákovských



miskoncepce v případě, že je hodlají řešit spíše pomocí sokratovského dialogu než prostou deklarací autoritativně správného oborového řešení.

Podpůrné učební prostředí, metakognice, autoregulace učení, objevování a řešení problémů

Konstruktivní práce s chybou jako prostředek pro řešení žákovských problémů při úpravách algebraických výrazů

Autoři se zabývají chybami výpočtů algebraických výrazů, přičemž předesílají, že se jedná o kritické místo ve výuce matematiky na druhém stupni ZŠ. Miskoncepce operací s algebraickými výrazy neumožňují zvládnání přechodu k vyšším úrovním a mohou činit problémy i vysokoškolským studentům. Metodickým rámcem je typologie chyb s výrazy, kterou autoři používají při diagnostice sledované žákovské skupiny. Kazuistika se opírá o pretest a posttest, které obsahují baterii úloh, jejichž úroveň začíná opakovaním učiva, pokračuje úkoly zaměřenými na standardní manipulace s algebraickými výrazy a končí jejich aplikací ve složitějším typu úloh. Autoři dále rozebírají jednotlivé žákovské strategie řešení úkolů a typy chyb. Pretest byl hodnocen hromadnou zpětnou vazbou. Posttest byl vyhodnocován ve skupinách žáků rozdělených podle chybové typologie. Reflexe chyb se potýkaly s nízkou vlastní aktivitou žáků a autoři konstatují, že u žáků přetrvává „stigmatizace chyby“. Nicméně fakt,

že úspěšnost žáků se v posttestu celkově zlepšila, opravňuje k tvrzení, že intervence s cílem zkvalitnění učebního prostředí proběhla úspěšně.

Třídní diskuze a prohlubování porozumění pojům obsah a obvod ve výuce geometrie na prvním stupni ZŠ

Studie představuje badatelsky orientovanou výuku matematiky. Autorce se podařilo pozorovat didakticky velice podnětnou situaci, v níž díky velmi liberálnímu přístupu vyučující dochází k sociokognitivnímu konfliktu žáků, kteří řeší rozdíly ve vymezení obvodu a obsahu, a především využití těchto fenoménů v každodenní praxi. Díky velmi podpůrnému vedení dialogu ze strany vyučující dospívají žáci k objevu důležitosti koextenzity (souměznosti) tvarů. Navržená alterace potom prostřednictvím učební úlohy zdůrazňuje klíčový moment badatelského objevu, ke kterému ve sledované výuce došlo spontánně na základě citlivého přístupu učitelky. Situaci je možné považovat za prototypickou pro konstruktivistický přístup k rozvoji poznávacích aktivit žáků. Studie využívá podnětový materiál prezentovaný na portálu Hyperspace, který se po Diviwebu stává dalším prostředím pro komunikaci a vzdělávání učitelů – reflektivních praktiků.

Konstruktivní práce s chybou v tématu „Vychýslování rovnic redoxních reakcí“

Autorky ve svém textu rozebírají chyby studentů v chemii při řešení úloh



zaměřených na vyčíslování rovnic redoxních reakcí. Testové úlohy zadaly 47 studentům ve třech různých třídách gymnázia. V textu je představeno sedm kroků, které je třeba učinit pro správné řešení úlohy. Nejprve je uvedena jednoduchá kvantifikace chyb žáků činěných při řešení jednotlivých příkladů. V druhé části textu je s oporou o transkripci komunikace představen reflektivní dialog mezi učitelem a studenty zaměřený na odstranění těchto konkrétních chyb. Práce má spíše deskriptivní charakter. Na rozdíl od studií, které pracují s chybou v oboru matematiky, se příliš nedozvíme o příčinách chybování ani o vnitřním mechanismu chyb. Ze záznamu reflektivního dialogu lze pouze uhadovat, že jedním z problémů je znásobení oxidačního čísla dvojmocně záporného kyslíku. Je třeba ocenit velmi podpurné klima třídy a otevřené vedení reflektivního dialogu jednou ze spolutvorek studie.

Karvinské moře: kognitivní aktivizace prostřednictvím badatelské úlohy

Text analyzuje obtíže praktického užití poznatků získaných v hodině integrující vzdělávací obsah z přírodopisu, chemie, fyziky a environmentální výchovy prostřednictvím badatelsky zaměřené učební úlohy. Žáci formulují tři hypotézy týkající se salinity vody z Karvinského moře. Prostřednictvím konduktometru potom ověřují jejich pravdivost. Dochází ovšem k záměně, či spíše znejasnění mezi slatností ve vědeckém slova smyslu a slatostí v intuitivním laickém smyslu. Na to, jak

snadné je podlehnout šalbě jazyka – neboť formulace hypotézy zní podobně –, upozornili již kdysi Jauris a Zastávka (1992, s. 29): „Tvrzení ‚toto jablko je chutné‘ se navenek velice podobá tvrzení ‚toto jablko je červené‘. Ve skutečnosti jsou to tvrzení zcela odlišného rázu. V druhém z nich se mluví o jablku; přisuzuje se mu v něm jistá vlastnost. Oproti tomu v prvním se mluví o mluvčím (o tom, kdo tvrzení pronáší) a o jablku a této dvojici se přisuzuje jistý vztah.“ Autoři tento problém v textu velmi podrobně analyzují. Konceptový diagram výuky a zejména rozlišení faktického a metodického okruhu vzdělávacího obsahu umožňují subtilně poukázat na výše indikovaný problém a navrhnout uspokojivé řešení.

Aplikace deduktivního a indukativního přístupu ve výuce témat regionální geografie v předmětu vlastivěda

V případové studii předkládají autoři práci učitele s principy indukce, potažmo dedukce a intuice. Představují pět variant jejich využití v učebním prostředí. Kazuistika zachycuje online výuku v páté třídě venkovské spádové základní školy. Jak je patrné z transkripce komunikace, žáci se omezují na manifestaci deklarativní úrovně znalostí. V jednom sledovaném případě dochází ke špatné reprodukci oborových faktů, které se nacházejí evidentně mimo horizont žákovského poznání. Přestože tedy výuka nese formální atributy oborové příslušnosti, fakticky je konceptově vyprázdněná. Jedná se o typickou ukázkou odcizeného poznávání.



Autoři navrhují velmi konkrétní a podrobné alterace, které by selhávající či nerozvinutou výukovou situací dovedli do stavu, v němž žáci s oporou učitele vyvozují z oborových tvrzení obecnější pravidla a aplikují je na vlastní životní zkušenost.

Úvod do psychohygieny – rozvoj metakognice a autoregulace prostřednictvím (sebe)reflexe

Studie čerpá námět z předmětu psychologie vyučovaného na střední zdravotnické škole. Výuka probíhá ve vzdělávacím oboru, v němž se změnilы výsledky vzdělávání a místo jednodušší úrovně kognitivních operací – porozumění – je vyžadována úroveň aplikace. Pozorovaná výuka představuje úskalí uplatňování didaktické znalosti obsahu učitelkou, kdy její ambicí je přivedení žáků k metakognitivní úrovni poznávání fenoménu, ale její poněkud normativně direktivní styl výuky brání otevřenému reflektivnímu dialogu žáků a případnému sociokognitivnímu konfliktu. Jestliže psychohygieny (probírané učivo) úzce souvisí s axiologickým hledáním

hodnot, měly by mít výukové aktivity zřejmě spíše maieutický než kvantifikační a divergentní charakter. Sociální hodnocení a sebehodnocení je výsledkem dialogu, třebaže leckdy vnitřního. Nelze než souhlasit s autorkou studie, že otázky by měly zůstat otevřené a technika s tělovou pozicí by si zasloužila více prostoru v reflektivním dialogu. V případě využití otevřeného „filosofického“ hledání hodnot a sebehodnocení ve výuce by bylo snazší přijmout záměnu tematické vrstvy za konceptovou. Šíře a rozmanitost kulturního východiska probírané látky dává prostor pro uplatnění subkulturně a sociálně utvářených prekonceptů žáků týkajících se celé řady otázek. V heteronomním pojetí výuky může být chápáno upozadění konceptové vrstvy učiva i v souvislosti s výtkami směřujícími k reflektivním činnostem jako možný symptom didaktického formalismu způsobujícího u žáků odciizenost poznávání. Je otázkou, zda nemá své kořeny ve změnách požadavků na výsledky vzdělávání v oboru a tím také ve zvýšených nárocích na vyučující, která se na ně snaží adaptovat.

POUŽITÁ LITERATURA

- Červenka, M. (2003). *Fikční světy lyriky*. Paseka.
- Goodman, N. (2007). *Jazyky umění: Nástin teorie symbolů*. Academia.
- Jauris, M., & Zastávka, Z. (1992). *Základy neformální logiky*. S & M.
- Kulka, T. (2004). *Umění a falzum*. Academia.
- Kvasz, L. (2015). *Instrumentální realizmus*. Vyšehrad.
- Liessmann, K. P. (2008). *Teorie nevzdělanosti: Omyly společnosti vědění*. Academia.
- Slulík, J. (2001). *Umění zážitku, zážitek umění: Teorie a praxe artefiletiky*. Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy.



Slavík, J., & Janík, T. (2012). Kvalita výuky: obsahově zaměřený přístup ke studiu procesů vyučování a učení. *Pedagogika*, 62(3), 262–287.

Slavík, J., Stará, J., Uličná, K., Najvar, P. et al. (2017). *Didaktické kazuistiky v oborech školního vzdělávání*. Munipress.

Šmajš, J., & Krob, J. (1991). *Úvod do ontologie*. Masarykova univerzita.

Mgr. Jindřich Lukavský, Ph.D.

Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara, Západočeská univerzita v Plzni;

e-mail: lukajda@fdi.zcu.cz