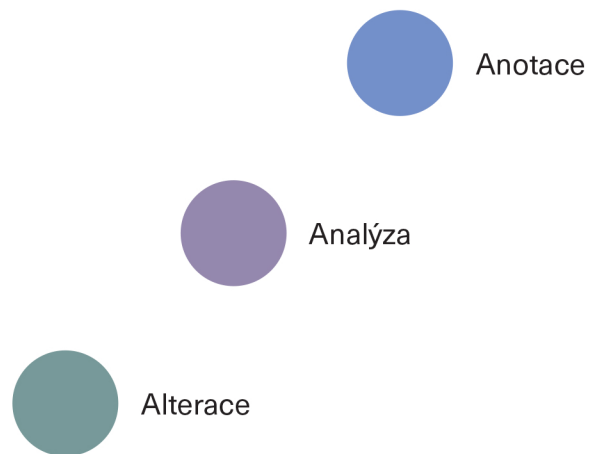


METODIKA 3A:

nástroj pro reflexi výuky a hodnocení její kvality

Tomáš Janík, Jan Slavík, Petr Najvar a Tereza Češková



METODIKA 3A: nástroj pro reflexi výuky a hodnocení její kvality

Tomáš Janík
Jan Slavík
Petr Najvar
Tereza Češková

Masarykova univerzita
Brno 2022



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Publikace Metodika 3A: nástroj pro reflexi výuky a hodnocení její kvality vznikla v rámci projektu OP Výzkum, vývoj a vzdělávání (OP VVV) Zkvalitnění a Inovace Přípravy budoucích učitelů na MUNI (ZIP MUNI) na Pdf MU. Registrační číslo projektu: CZ.02.3.68/0.0/0.0/19_068/0016170



Tuto učební metodiku Metodika 3A: nástroj pro reflexi výuky a hodnocení její kvality, jejíž autory jsou Tomáš Janík, Jan Slavík, Petr Najvar, Tereza Češková, která je dostupná z: Databáze výstupů projektů OP VVV (<https://databaze.opvvv.msmt.cz>), lze užit v souladu s licenčními podmínkami Creative Commons BY-SA 4.0 International (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>)

Uvedené se nevztahuje na díla nebo jiné předměty ochrany (např. obrazovou či fotografickou dokumentaci), které jsou ve výstupu užity zejména na základě smluvní licence nebo výjimky či omezení příslušných práv, jak je uvedeno u konkrétního jednotlivého předmětu ochrany.

Odborná recenze: RNDr. Martin Jáč, Ph.D.
Mgr. Kateřina Tomešková, Ph.D.

© 2022 Masarykova univerzita
ISBN 978-80-280-0236-7
ISBN 978-80-280-0235-0 (brožováno)

OBSAH

1	METODIKA 3A: POJETÍ A VÝCHODISKA	4
2	ZÁKLADNÍ PRINCIPY METODIKY 3A	7
3	METODIKA 3A: STRUKTURA A POPIS	8
4	JAK METODIKU 3A POUŽÍVAT PŘI TVORBĚ DIDAKTICKÝCH KAZUISTIK	22
5	REFLEXE VYUŽITÍ METODIKY 3A A JEJÍ ÚPRAVY	24
6	SHRNUTÍ	25
7	POUŽITÁ LITERATURA	26
	PŘÍLOHA 1: GRAFICKÁ ŠABLONA KONCEPTOVÉHO DIAGRAMU	27
	PŘÍLOHA 2: PODROBNÁ OSNOVA DIDAKTICKÉ KAZUISTIKY ZPRACOVÁVANÉ POMOCÍ METODIKY 3A	28
	PŘÍLOHA 3: PŘÍKLADY DIDAKTICKÝCH KAZUISTIK ZPRACOVANÝCH POMOCÍ METODIKY 3A	30

1 METODIKA 3A: POJETÍ A VÝCHODISKA

Metodika 3A (dále také M3A) je označení pro metodický postup reflexe a analýzy výuky spojený s *hodnocením kvality výuky a s návrhem zlepšujících změn* – tzv. alterací výuky. Její název je odvozen od tří základních kroků, kterými postupuje didaktická analýza výuky:

- anotace – popis výukové situace a jejího širšího kontextu;
- analýza – podrobný didaktický rozbor klíčových situací výuky;
- alterace – návrh didaktické změny, která má přinést zvýšení kvality výuky.

Pojetí M3A se hlásí k tradici didaktické analýzy zaměřené na *obsah vzdělávání*, jak je rozvíjena v didaktickém přístupu W. Klafkiho (1967). Jde zde o to, že učitel se v prvním kroku zamýšlí nad otázkou *Čemu budu vyučovat? / Co se žáci naučí?* a od odpovědi na ni odvozuje volbu *výukových postupů*, tj. *Jak budu vyučovat? / Jak budou žáci při učení postupovat?* Lze tedy říci, že M3A je v duchu Klafkiho didaktické analýzy obsahově zaměřená. Důvod je nasnadě: bez vzdělávacího obsahu, a tedy bez konceptů, které do výuky vstupují z kultury a jejích oborů, by nebylo čemu se učit. Tím se odlišuje od přístupů akcentujících procesualní stránku výuky, tedy metodické postupy samotné. M3A se díky svému příklonu ke vzdělávacímu obsahu uplatňuje zejména v oborových didaktikách a v transdisciplinární didaktice.

Metodika 3A je rozpracována v celé řadě publikací, z nichž i zde vycházíme a v nichž lze čerpat další informace.

- M3A byla poprvé uceleně představena v knize *Kvalita (ve) vzdělávání* (Janík et al., 2013), v níž bylo uveřejněno také první deset didaktických kazuistik, které byly s jejím využitím zpracovány.
- Teoretická a metodologická východiska Metodiky 3A byla představena v knize *Transdisciplinární didaktika* (Slavík et al., 2017) – zde byly navíc uveřejněny dvě vícečetné případová studie – jedna věnovaná didaktickým formalismům a druhá příkladům kvalitní výuky.
- Na *Transdisciplinární didaktiku* navazuje první sborník (kolekce) didaktických kazuistik (Slavík et al., 2017) zaměřených na různé aspekty výuky v oborech školního vzdělávání – nese název *Didaktické kazuistiky v oborech školního vzdělávání*.
- Průběžné rozvíjení M3A vyústilo do knižní publikace s názvem *Reflexe a hodnocení kvality výuky: 1. díl* určené studentům učitelství a jejich vzdělavatelům (Slavík et al., 2020).
- Pokračováním je druhá kolekce didaktických kazuistik – *Didaktické kazuistiky a produktivní kultura učení* (Janík et al., 2023), tentokrát zaměřená na příklady produktivní kultury učení.
- A publikace, kterou právě držíte v ruce, představuje pomyslné (dočasné) završení snah zprostředkovat M3A výzkumníkům v oblasti vzdělávání, vzdělavatelům učitelů a učitelům samotným (včetně těch budoucích).

Z aktuálních přístupů se M3A odkazuje na myšlenku Schönovy (1987) *reflektivní praxe* v přípravě na učitelskou profesi. O reflektivní praxi se též mluví jako o *realistickém vzdělávání učitelů* (Korthagen et al., 2011), protože staví na úzkém sepětí teorie s praxí. M3A svými postupy navazuje na běžnou praxi oborovědidaktických *hospitací ve výuce* (typicky ředitelských hospitací, vzájemných hospitací a náslechlů mezi kolegy ve škole nebo hospitací studentů ve školních třídách).

Ve všech uvedených typech hospitací je reflexe a hodnocení výuky vedeno cílem rozvíjet *profesní vidění* (srov. Minaříková & Janík, 2012), *sekundární intuici* (Fischbein, 1985) či *reflektivní kompetenci* (Slavík et al., 2020) jako dispozice ke zlepšování učitelské profesní činnosti, resp. ke zvyšování kvality výuky (Janík et al., 2013). S ohledem na hlavní cíl, který směřuje k profesnímu rozvoji učitelů, nazýváme toto pojetí *rozvíjející hospitace*. Svým důrazem na profesní rozvoj účastníků se liší od kontrolního pojetí hospitace, které je zacíleno na prověření kvality učitelovy práce.

Metodika 3A je pokusem o metodologické obohacení a metodické upřesnění rozvíjejících hospitací.¹ Vychází z myšlenky, že rozvíjející hospitace jsou založeny na reflexi a hodnocení výuky a u pozorovatelů výuky předpokládají *reflektivní kompetenci*, tj. schopnost a ochotu se za výukou ohlížet, analyzovat a vyhodnocovat ji a navrhnout její zlepšení. Tytéž předpoklady se ovšem týkají i jakéhokoliv didaktického výzkumu výuky spojeného s hodnocením její kvality. Výzkumně orientovaná reflexe výuky se od běžné rozvíjející hospitace liší pouze tím, že to má být reflexe co nejlépe teoreticky zdůvodněná a formalizovaná pravidly a zároveň co nejpřesnější a nejsystematičtější.

Z této úvahy plyne závěr: didaktický výzkum výuky je nejpromyšlenější způsob její *profesní reflexe*, kterou se zabývají výzkumníci v nejtěsnější spolupráci s učiteli. Rozdíl mezi *výzkumnou reflexí výuky* a *reflexí výuky běžně prováděnou učiteli* v praxi spočívá tedy v míře soustavnosti, v míře formalizace reflektivního postupu, a především v hloubce jeho teoretického výkladu.

¹ Metoda je pravidelný a systematický postup k vymezenému cíli, metodika je soustavně rozpracovaná metoda nebo soustava metod a metodologie je teorie o metodách a metodice.

Obrázek 1
Profesní společenství



Pozn. Převzato z „Kvalita (ve) vzdělávání“ (s. 208) od T. Janíka et al., 2013, Masarykova univerzita.

Díky teoretickému i metodologickému zdůvodnění a metodickému zpracování je možné výzkumné reflexe výuky do určité míry zobecňovat. Proto je lze publikovat v okruhu *profesního společenství* (viz obrázek 1) a tímto způsobem v něm sdílet profesní poznatky. Typickou formou tohoto sdělování a sdílení jsou *didaktické kazuistiky* (viz níže). Zobecňující pohled pak přináší vícepřípadové studie didaktických kazuistik, které umožňují širší náhled např. na didaktické formalismy (viz Slavík et al., 2017), či naopak na projevy kvality výuky (viz Janík et al., 2013) apod.

Z toho plyne ještě jeden důležitý závěr: pouze díky teorii a výzkumu se poznatky z reflexe stávají součástí odborného diskurzu (akademického, profesního) a umožňují šíření a kumulaci poznání v oboru učitelství. Proto má výzkum výuky plnit ve vzdělávacím systému úlohu hodnotové zpětné vazby, která přináší průkazné informace o vzdělávacím procesu a prohlubuje znalosti o něm.

To ovšem předpokládá, že učitelé budou mít zájem zabývat se výzkumnými poznatky a budou se snažit je v praxi využít. Výzkum výuky jim v tom má vycházet vstříc tím, že se věnuje otázkám, které učitelé musí skutečně řešit, když výuku připravují, když v ní pracují se žáky a když se zamýšlejí nad způsoby, jak ji zlepšovat. Tato publikace pak zprostředkovává výzkumníkům i (budoucím) učitelům jeden z přístupů, který umožňuje výuku takto zkoumat a lépe jí rozumět.

2 ZÁKLADNÍ PRINCIPY METODIKY 3A

Metodika 3A umožňuje zkoumat učební prostředí výuky. Zastřešujícím cílem přitom je didakticky analyzovat a zvyšovat kvalitu výuky prostřednictvím rozvoje reflektivní kompetence učitelů. M3A má tímto způsobem podporovat *součinnost teorie s praxí* v profesním společenství učitelů.

S oporou zejména o Klafkiho (1967) didaktickou koncepci zaměřenou na způsoby zprostředkování obsahu žákům Shulmanův (1987) koncept didaktických znalostí obsahu Kansanenovy (2006) úvahy nad pojetím vzdělávání budoucích učitelů a o konstruktivistické přístupy ke vzdělávání (Terhart, 2003), byla M3A konstruovaná jako:

- *výzkumně orientovaná a zdůvodněná* – umožňuje empiricky přiléhavě, teoreticky zdůvodněně a průkazně (tedy nikoliv jen intuitivně) a odborně přijatelně reflektovat výuku;
- *zaměřená na studium případů* – prostřednictvím didaktických kauzistik umožňuje podrobně a systematicky zkoumat procesy ve vyučování a učení a sledovat, jak spolu souvisí a jak se ovlivňují;
- *obsahově zaměřená* – má těžiště v analýze způsobu předkládání obsahu žákům a jejich konstruování poznání;
- *propojující induktivní a deduktivní perspektivu* – umožňuje propojení teoretické „znalosti pro praxi“, na praxi založené „znalosti z praxe“ i expertně popsané „znalosti o praxi“;
- *rozvíjená v profesním společenství* – umožňuje nejen prohloubení individuálního porozumění učitele své práci a její zkvalitnění, ale i lepší dorozumění a sdílení zkušeností (*moudrosti praxe*);
- *zaměřující se na kvalitu výuky* – umožňuje posoudit integritu jednotlivých složek výuky a navrhnout potenciálně zlepšující variantu (alteraci).

3 METODIKA 3A: STRUKTURA A POPIS

Metodiku 3A chápeme jako obsahově zaměřený přístup k reflexi, hodnocení, zlepšování a výzkumu výuky. *Obsah* je pro učitele klíčovým východiskem všech prvních přiblížení k výuce během její přípravy i reflexe. Od obsahu se totiž odvíjejí tři základní učitelské otázky:

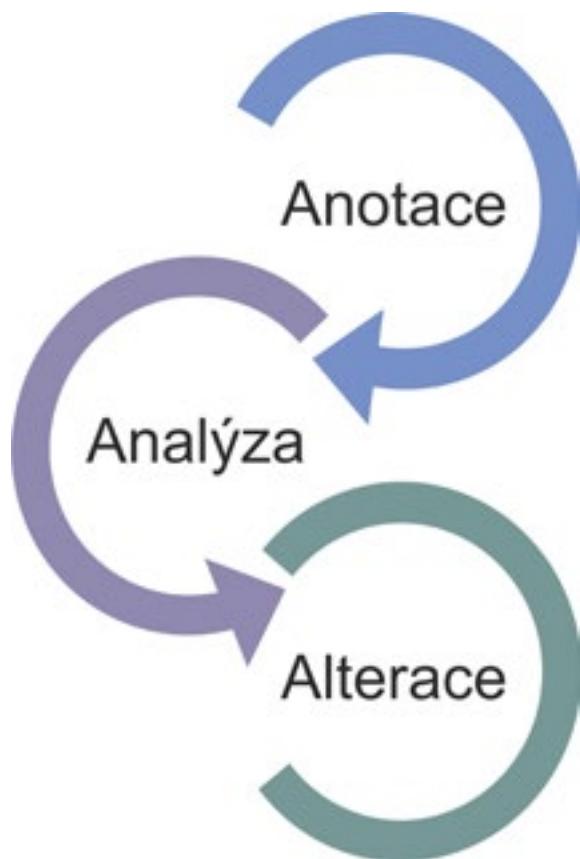
- *Co by se měli moji žáci v hodině naučit?* (primární otázka přípravy na výuku);
- *Co se skutečně učili?* (primární otázka reflexe);
- *Co se v hodině skutečně naučili?* (primární otázka hodnocení kvality výuky).

Východiskem pro analýzu a hodnocení výuky v M3A je uspořádání (struktura) vzdělávacího obsahu ve výuce. Jejím centrem jsou *obsahová*

jádra, která tvoří základ *učebních úloh* a *jádrové činnosti* žáků při jejich řešení. Obsahová jádra je možné interpretovat z průběhu výuky a přehledně je zaznamenat v podobě konceptové mapy. Kolem obsahových jader se ve výuce soustřeďuje součinnost mezi žáky a učitelem během řešení učebních úloh. S oporou o znalost obsahových jader proto lze didakticky analyzovat postupy při *utváření učebního prostředí*. Tato analýza se zaměřuje na klíčové situace výuky, tj. na ty situace, které se ukazují jako nejdůležitější pro vývoj (postup) výuky a jako rozhodující pro celkovou kvalitu výuky.

Při analýze M3A je detailně nazírán způsob strukturování vzdělávacího obsahu prostřednictvím tří po sobě jdoucích fází zkoumání výuky: *anotace*, *analýza* a *alterace* (viz obrázek 2).

Obrázek 2
Fáze metodiky 3A



Představuje shrnutí situace a jejího kontextu. Situace je popsána z různých hledisek, jako jsou např. metakognice; získávání, zpracování a osvojování nových znalostí a dovedností; uplatňování znalostí a dovedností v různých kontextech.

- *Kontext výukové situace*
- *Didaktické uchopení obsahu a činnosti učitele a žáků*

Obsahuje rekonstrukci situace – rozebírá specifické aspekty situace s cílem odhalit možnosti pro její zlepšení. Základním nástrojem, pomocí něhož je zachycen a vizualizován způsob práce s obsahem v dané situaci, je konceptový diagram založený na modelu hloubkové struktury.

- *Analýza hloubkové struktury výukové situace*
- *Analýza didaktické transformace obsahu*

Představuje popis a kritické přezkoumání alternativní, potenciálně lepší varianty dané situace. Nejprve jsou analyzované situace posouzeny z hlediska čtyř úrovní kvality. Poté je navržena změna, která je znovu posouzena a diskutována.

- *Hodnocení kvality výukové situace – posouzení integrity výukové situace*
- *Návrh změny a kritické přezkoumání*

Jednotlivé fáze budou nyní představeny podrobně.



Anotace, tedy pořízení základního popisu výuky a jejího kontextu, je vedeno cílem zaznamenat výchozí myšlenkový obraz výuky a jeho podstatné vnitřní a vnější souvislosti. Anotace odpovídá především na otázku, CO důležitého pro ne/dosahování cílů výuky se ve výuce událo. Anotace obsahuje:

(a) Kontext výukové situace

Nejprve je třeba stručně popsat vyučovací jednotku jako celek a jako součást vyučovacího procesu vedeného školním vzdělávacím programem a tematickým plánem. Obsahuje charakteristiku klíčového tématu, vztah obsahu k předchozímu a budoucímu učivu, popř. další podstatné informace.

(b) Didaktické uchopení obsahu a činnosti učitele a žáků

Další část anotace má obsahovat popis celkového didaktického uchopení obsahu – jaké cíle učitel sledoval, jak obsah uspořádal a jak jej zprostředkoval žákům (pojmy, metody apod.). Má být uveden popis činností učitele a žáků, který podává přehled o průběhu výukové situace (nebo sledu výukových situací).



Analýza, tedy rozpoznání nejdůležitějších strukturních součástí (komponent) a vlastností výuky, je vedena cílem uvědomit si ve výuce ty složky, které mají vliv na její celkovou kvalitu (Janík et al., 2013). Analýza proto začíná určením těch situací výuky, které se ukázaly pro vývoj výuky a její celkovou kvalitu jako klíčové. Kromě podrobnějšího soustředění se na otázku CO se věnuje především odpovědím na otázku, JAK výuka probíhala a jaké její složky byly nejdůležitější pro ne/dosahování cílů výuky. Sestává ze dvou kroků: (a) z analýzy hloubkové struktury výukové situace a (b) z analýzy didaktické transformace obsahu.

(a) Analýza hloubkové struktury výukové situace

Aby vůbec bylo možné výuku analyzovat, musí ji pozorovatel uložit v paměti. Celkový pohled na pozorovanou výuku, uložený v paměti, se nazývá myšlenkový obraz výuky. Myšlenkový obraz výuky si může zpětně vybavit každý pozorovatel výuky, tedy nejen učitel, ale i jeho žáci (a kromě nich kdokoliv, kdo mohl výuku sledovat). Každý nicméně využívá svůj myšlenkový obraz výuky s jiným cílem. Žák potřebuje myšlenkový obraz výuky proto, aby si z ní odnesl nové poznatky k učení: měl by si z výuky pamatovat a zvládat vzdělávací obsah, který byl cílem jeho učení. Oproti němu učitel využívá svůj myšlenkový obraz výuky zejména proto, aby mohl výuku reflektovat, analyzovat, hodnotit a svým jednáním zvyšovat její kvalitu nebo ji aspoň udržovat. Přitom má umět vyložit zejména to, co není na první pohled laicky zřejmé, co je tedy zapotřebí vyložit z „hloubky“ – tzn. na základě speciálních (profesních) znalostí.

Aby bylo možné výuku podrobně analyzovat, pořizujeme obvykle *transkript výuky*, díky němuž lze detailně nahlédnout do výuky a analyzovat konkrétní práci s obsahem. Protože tento výklad má být soustavný a metodologicky zdůvodněný, potřebuje teoretickou oporu – teoretický model. Nazvali jsme ho *Model hloubkové struktury výuky* (viz příloha 1).



Model hloubkové struktury výuky, který by učitelé měli pomáhat při reflexi a hodnocení výuky, musí být opřený o *klíčové determinanty kvality výuky* (Janík et al., 2013, s. 44, 56):

- (I) způsob *tematizace* obsahu v činnosti a komunikaci ve výuce – tedy jak je obsah zprostředkován žákům a jak si jej osvojují;
- (II) vzdělávací *obsah* zakotvený v oborech, resp. v kultuře;
- (III) vzdělávací a výchovné *cíle*.

Z existence těchto tří hlavních determinant vyplývá i základní podoba modelu hloubkové struktury výuky – ten je rozčleněn do tří vrstev:

- (1) *Tematická vrstva* – je zaměřená na způsob tematizace obsahu ve výuce během součinnosti učitele a žáků. Pozorovateli výuky je přístupná takřka již na první pohled a základní orientace v ní zprvu nevyžaduje ani hlubokou znalost cílů ani vzdělávacího obsahu. Prolínají se v ní jednak běžné žákovské představy a jednak pojmy vztahující se k učivu (resp. k obsahu), které žáci používají v každodenním životě. V tematické vrstvě jsou při didaktické analýze zaznamenávány ty determinanty výuky, které jsou zřetelně patrné v učebních úlohách a jsou proto učitelem nabízeny v podobě, která je relativně blízká žákovským zkušenostem a motivacím. S obsahem, resp. učivem se totiž žáci ve výuce neseznamují v původní „podobě“, v níž se obsah vyskytuje v oboru či oblasti praxe, ale setkávají se s ním v podobě *didakticky upravené* především prostřednictvím učebních úloh. Didaktická práce učitele, jíž máme analyticky porozumět prostřednictvím této vrstvy, vychází z odpovědi na otázku: *Jak se ve výuce utváří žákovská zkušenost a porozumění vzdělávacímu obsahu?*

Příklad² (komentovaný výňatek ze studie Ruska et al., 2016, s. 78–81):

Analyzovaná výuka byla realizována ve výuce chemie v prvním ročníku obchodní akademie, s žáky ve věku 15–16 let. Výuka je obsahově zaměřená na téma soli a na jejich vznikání při tzv. *neutralizaci*: vzájemné reakci kyselých a zásaditých látek. Vyučující si za příklad této reakce zvolila bezpečné, jedlé látky: *jedlou sodu* a *citronovou šťávu*. Žáci měli látky nejdříve popsat a pak s nimi experimentovat a všimnout si změn, které se s látkami odehrávají. Klíčovou úlohou byla neutralizace vyvolaná smícháním jedlé sody s citronovou šťávou.

Žáci při své činnosti a komunikaci ve výuce vycházejí z aktivit na úrovni *tematické vrstvy*: mají popisovat, co při experimentaci pozorují a všimnout si pozorovaných změn chemických vlastností látek ve spojení se změnami barvy pH indikátoru – lakmusového papírku. Co bylo z tohoto hlediska důležité? Především rozlišení *vlastností látek*. Prvním krokem k tomu v této výuce bylo chuťové rozlišení: kyselá chuť citronové šťávy. Na tomto základě si žáci měli uvědomit obecné téma: rozlišování *chemických vlastností* látek. Odtud pak směřovali k specializovanému měření těchto vlastností, konkrétně k měření pH prostřednictvím barevných změn lakmusového indikátoru.

Do tematické vrstvy bychom tedy zaznamenali pojmy *kyselá chuť*, *chemické vlastnosti* a *barva při měření pH*.

² Jako příklad budeme uvádět upravené výňatky studie Ruska et al. (2016). V postupných krocích dle Metodiky 3A tak představíme podstatnou část analýzy a alterace z této didaktické kazuistiky. Zpracovány jsou však i kazuistiky z jiných oborů (viz příloha 3) a čtenář/výzkumník si tak může dohledat konkrétní příklady dle své preference.



(2) *Konceptová vrstva* – týká se oborového obsahu a oborových konceptů. Analýza konceptové vrstvy se rozvíjí od otázky, co z oboru (kultury) vstupuje do obsahu výuky a tvoří učební prostředí? Cílem analýzy je zjistit, se kterými základními koncepty má výuka žáka seznámit, jaká je jejich významová a logická struktura a jak se může promítat do konkrétních činností. Pozorovatel ji ve výuce objevuje pouze s oporou o své znalosti oboru a didaktické znalosti obsahu – musí oborové koncepty z výuky „dešifrovat“ – tzn. vyloužit si vztahy mezi aktivitami ve výuce a oborovými koncepty. tzv. obsahová jádra výuky. To jsou základní obsahové složky výuky, kterým mají žáci do potřebné hloubky porozumět a mají se naučit je dobře zvládat. Obsahová jádra výuky lze reprezentovat v podobě konceptové mapy klíčových konceptů a jejich vzájemných vztahů, které tvoří základní strukturu obsahu výuky. Kolem obsahových jader výuky se soustřeďuje komunikace a hlavní aktivity žáků ve spolupráci s učitelem při řešení učebních úloh ve výuce.

Příklad (komentovaný výňatek ze studie Ruska et al., 2016, s. 80–84):

Při pohledu na zobrazení tematické vrstvy si připomeneme, že na počátku analyzované výuky se učební úlohy týkaly rozpoznávání a vymezování *vlastností látek* na podkladě přirozené zkušenosti žáků s nimi (barva, sytkost, chuť). Odtud se ale pozornost měla přesunout k *instrumentální praxi v chemii* – k náhledu na vlastnosti látek jako na východisko jejich chemického třídění. Přitom jsme narazili na didakticky důležitý vztah mezi běžným užitím slova „kyselý“ a jeho odlišným kontextem a výkladem v chemii.

V přirozené žákovské zkušenosti je slovo „kyselý“ spojeno se slovy označujícími další chuťové vlastnosti látek: sladký, slaný, hořký. Není tu žádná polarita (protikladnost), která by tato slova sdružila do dvojic. Nelze totiž povědět, že „kyselý“ je protikladem kteréhokoliv z těchto slov, na rozdíl třeba od polarit světlý vs. tmavý, ostrý vs. tupý, dlouhý vs. krátký.

Oproti tomu v chemii má slovo „kyselý“ polární charakter ve spojení *kyselá látka* (kyselina) vs. *zásaditá látka* (zásada). Tím je způsoben podstatný rozdíl oproti přirozené zkušenosti: mezi póly „kyselý“ a „zásaditý“ v chemii lze zavést stupnici (škálu) a je tedy možné cosi *měřit a kvantifikovat*. V tomto případě *měřit pH*, třeba lakmusovým papírkem, jak si to žáci zkoušeli v analyzované výuce.

Ke konceptu neutralizace byly během analýzy přiřazeny další jádrové koncepty: *vlastnosti látky*, *kyselá látka* (kyselina), *zásaditá látka* (zásada), *pH*, *škála pH*, *měření pH*. Tyto jádrové koncepty z oboru chemie společně vytvářejí oporu pro utváření poznatků o specifických chemických vlastnostech látek a o způsobu jejich vzájemných reakcí.

Při analýze výuky se projevilo, že koncept neutralizace (konceptová vrstva – viz níže) kolem sebe soustředil nejdůležitější momenty komunikace mezi učitelkou a žáky, přestože mnohdy jen nepřímou, tedy aniž byl on sám vždy zřetelně pojmenován. Právě k němu se však vztahovaly všechny ústřední aktivity spojené s mísením jedlé sody a citronové šťávy a s postupným měřením pH takto vznikající látky. Kolem něj se rozvíjely nejdůležitější diskuse a tvořilo se učební prostředí v této výuce. Proto byl koncept neutralizace při analýze zaznamenán jako ústřední „uzel“ obsahových jader této výuky (viz obrázek 3).



Obrázek 3

Schematická charakteristika souvislostí mezi řešením učebních úloh (z tematické vrstvy) a cílovou znalostí chemických konceptů (z konceptové vrstvy)



Pozn. Adaptováno z „Obsahová konstrukce a didaktické uplatnění přírodovědného edukačního experimentu ve výuce na příkladu chemie,“ od M. Ruska et al., 2016, *Orbis Scholae*, 10(2), s. 86.

Prerušovaná horizontální šipka v jeho střední části poukazuje na vztahy mezi *konceptovou* a *tematickou vrstvou* hloubkové struktury výuky. Šipka má demonstrovat klíčovou roli obsahu při konstrukci učebních úloh a během tvorby učebního prostředí výuky.

- (3) *Kompetenční vrstva* – je nejhlubší a integrující, zahrnuje cíle různých úrovní až k těm nejobecnějším, které přesahují rámec jednotlivého oboru (kompetencím), podle nichž je pojmenována. Opírá se o hledání odpovědí na otázku podstatnou pro celý vzdělávací systém: *Proč je výuka daného vzdělávacího obsahu v kurikulu?* Tj. k jakým nejobecnějším cílům výuka má směřovat? Pozorovatel se k ní propracuje na podkladě znalostí cílů z kurikulárních dokumentů, s oporou o didaktické znalosti obsahu a s povědomím o celkovém pojetí vzdělávání ve školském systému. V kompetenční vrstvě se stýkají dva okruhy cílů: (1) oborové cíle, nazvané v kurikulárních dokumentech *očekávané výstupy*, oborově vázané *gramotnosti* a (2) cíle nadoborové nazývané *klíčové kompetence*. Bez uvážení vzdělávacích a výchovných cílů se na tuto otázku nedá zdůvodněně odpovídat, protože každá odpověď se nějak týká *ideální představy, jakého člověka chce daná společnost vychovávat ve své historické fázi kulturního vývoje*. Kompetenční vrstva je styčným bodem pro spojování všech tří vrstev Modelu mezi sebou navzájem, protože vychází z výše zmíněné ideální představy vzdělaného člověka.



Příklad (komentovaný výňatek ze studie Ruska et al., 2016, s. 80–84):

Nejprve se zde opřeme o výklad cíle na *oborové* úrovni. Autoři citované didaktické kazuistiky ho charakterizují jako *cíl edukačního experimentu v přírodních vědách*. Již z toho však lze vyčíst onen přesah k obecnějším souvislostem, protože v této formulaci se nejedná o rozsah cíle jenom pro jediný obor (např. chemii), ale pro více obsahově příbuzných oborů: pro celou oblast přírodních věd promítnutou do vzdělávání (fyzika, chemie, biologie).

Autoři uvádějí konkrétní formulaci takto obecněji stanoveného cíle vzdělávání v přírodních vědách: „žáci při experimentaci mají porozumět souvislostem mezi (a) pozorovaným přírodním procesem, (b) experimentálními zásahy do něj a (c) mentálními konstrukty – pojmy, které přírodní proces vědecky vysvětlují.“ Uvedená formulace odpovídá národnímu kurikulu pro tuto vzdělávací oblast (srov. Chocholoušková & Hajeřová, 2019, s. 4).

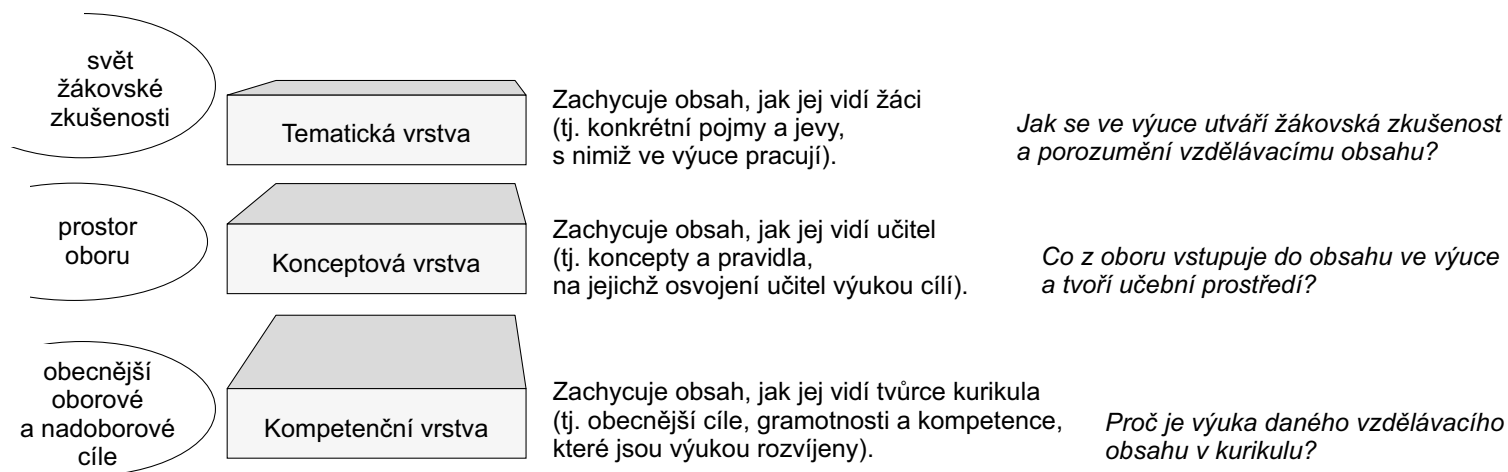
Při pozornější interpretaci se u stanoveného cíle ukážou ještě další souvislosti – ještě obecnější než jen přírodovědné. Cíl spojený s přírodovědným experimentováním totiž přesahuje až do úrovně obecných (klíčových) kompetencí rámcového vzdělávacího programu. Vyplývá to z faktu, že rozvíjení přírodovědného myšlení vede k rozvoji univerzální schopnosti: logického a problémového myšlení.

Jaké nároky klade takto formulovaný cíl na utváření učebního prostředí ve výuce? Učební prostředí by především mělo poskytovat žákům příležitost *vyznat se ve významových a logických souvislostech mezi přírodními jevy*. To znamená porozumět návaznosti mezi pozorovanými změnami vlastností látek vstupujících do reakce (*co vidím*), svými zásahy do průběhu experimentace (*co dělám*) a klíčovými pojmy, kterými mohou mentálně uchopit svá zjištění (*co vím a mohu vysvětlit*).



Schematickou podobu rozčlenění do tří uvedených vrstev modelu hloubkové struktury výukové situace předvádí obrázek 4.

Obrázek 4
Model hloubkové struktury výuky



Pozn. Adaptováno z „Didaktické kazuistiky v oborech školního vzdělávání“ (s. 36) od J. Slavíka et al., 2017, Masarykova univerzita.



(b) Analýza didaktické transformace obsahu

Výuka zachycená pomocí modelu hloubkové struktury umožňuje nahlédnout pod povrch pozorovatelných procesů. K tomu je potřeba ve výuce vybrat takové klíčové výukové situace, na nichž lze dokladovat souvislost:

- ontodidaktické transformace obsahu (od oboru do kurikula) zobrazené v konceptové vrstvě;
- psychodidaktické transformace obsahu (od kurikula k žákovi) zachycené ve vztazích mezi tematickou, konceptovou a kompetenční vrstvou.

Právě tyto vztahy jsou analyzovány a dokumentovány v této části.

Hledáme-li, nakolik jsou v souladu klíčové determinanty výuky (cíle výuky, obsah a způsob tematizace) – posuzujeme tím integritu výuky. *Integrita výuky* je tedy didakticky funkční soulad mezi vzdělávacím obsahem výuky, zamýšlenými cíli výuky a společnými aktivitami učitele a žáků. Integrita výuky vypovídá o kvalitě vzájemného propojení těchto tří jejich klíčových determinant.

Při analýze integrity napomáhá právě model hloubkové struktury výuky (viz obr. 4). V modelu hloubkové struktury výuky jsou klíčové determinanty vyjádřeny jeho třemi vrstvami: *konceptová vrstva* reprezentuje vzdělávací obsah výuky, *kompetenční vrstva* vypovídá o zamýšlených cílech výuky a *tematická vrstva* poukazuje na společné aktivity učitele a žáků. Toto přiřazení uvedeme ještě jednou přehledně:

- tematická vrstva → způsob tematizování obsahu v dané výukové situaci;
- konceptová vrstva → vzdělávací obsah, resp. klíčové pojmy a koncepty;
- kompetenční vrstva → obecnější cíle.

Na podkladě analýzy vztahů mezi těmito determinantami si autor analýzy může uvědomit, kde je integrita výuky narušena nesouladem (např. tím, že způsob tematizování obsahu ve výuce dost dobře nevyhovuje stanoveným cílům nebo probíranému obsahu). Tak si může uvědomit, co by v rozebírané výuce mohlo být zlepšeno, a na tomto základě navrhnout změnu postupu, který má výuku zkvalitnit. Takto navrženou změnu nazýváme *alterací* a popisujeme ji v dalším kroku.

Aby bylo možné hledat lepší variantu (*alteraci*), je třeba zanalyzovat tu současnou. Hodnotitel nejprve vychází z otázky, jak se ve výuce dařilo zprostředkovat vzdělávací obsah a do jaké míry bylo dosaženo cílů. Byla ve výuce dobře tematizována obsahová jádra skrze učební úlohy představující jádrovou činnost? Byli žáci učebními úlohami kognitivně angažováni (byli zaujati obsahem-učivem a přemýšlením a diskusemi o něm)? Jsou ve výuce patrné důkazy o učení žáků? Co se žáci skutečně naučili? Jakých cílů skutečně žáci ve výuce dosáhli? Odpovídal obsah výuky nárokům kurikulárních dokumentů (RVP, ŠVP)? To jsou hlavní z otázek v této části analýzy.

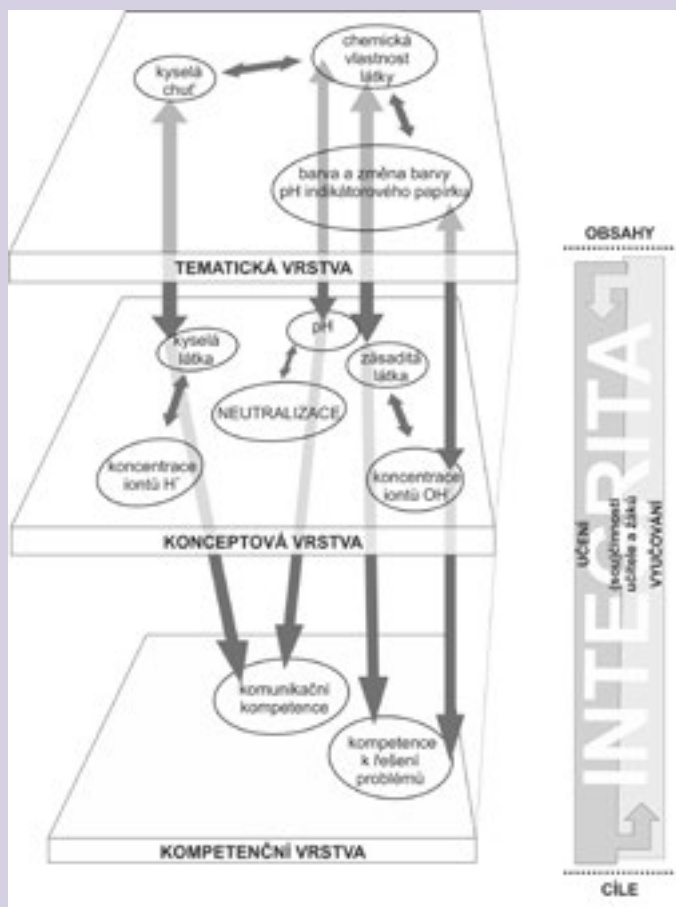


Příklad (komentovaný výřatek ze studie Ruska et al., 2016, s. 80–86):

V tematické vrstvě Modelu hloubkové struktury výuky se didaktická analýza zaměřuje na souvislosti mezi dosavadními zkušenostmi či znalostmi žáků a odborným vzdělávacím obsahem. V této výuce se jednalo o chemii, takže učební úlohy měly poskytovat žákům příležitost pozorovat ty změny vlastností látek, které by bylo žádoucí uchopit chemickými pojmy (viz obr. 5).

Obrázek 5

Diagram hloubkové struktury z výuky chemie



Pozn. Upraveno z „Obsahová konstrukce a didaktické uplatnění přírodovědného edukačního experimentu ve výuce na příkladu chemie,“ od M. Ruska et al., 2016, *Orbis Scholae*, 10(2), s. 86.



Konstrukce učebních úloh byla učitelkou dobře promyšlena. To znamená, že počáteční dílčí úlohy i na ně navázaná klíčová úloha – neutralizace vyvolaná smícháním jedlé sody s citronovou šťávou – zachycená v tematické vrstvě Modelu (viz obr. 3) měla dobrý didaktický potenciál. Ten však nebyl ve výuce dostatečně dobře využit, a lze proto navrhnout zlepšení.

Žáci nejprve měli popisovat vlastnosti látek a poté si všimnout změn, které pozorují během experimentování s nimi (šumění, změna barvy lakmusového papírku). V reálné výuce je to vyjádřeno pozorovacími větami, které vypovídají o vlastnostech látek a reprezentují aktuální úroveň žákovského porozumění (např. „tato látka je bílá, syká a rozpustná ve vodě“). Svoje postřehy z pozorování by žáci měli být schopni propojit s odpovídajícími pojmy oboru chemie během experimentování.

U: [...] můžete spolupracovat se Sárrou, abyste to viděli na vlastní oči. Co se stane. Protože my tu neutralizaci provedeme přímo na svých lavicích.

Jirka: Já jsem ji právě provedl.

U: Jo? A jak jste to provedl, Jirko?

Jirka: Prostě přidám trošku sody, zamíchat.

U: Protřepat.

Jirka: Protřepat, nemíchat.

Jirka využívá situace k vtípku: prokazuje skvělou znalost filmů o Jamesi Bondovi, když pohotově parafrázuje slavnou hlášku agenta 007 „Martini. Protřepat, nemíchat“. Jenže s tím je kupodivu spojený i zárodek *instrumentální zkušenosti* z chemie. Jestliže totiž Jirka předtím říká, „přidám trošku sody“, je to zárodek formulace kauzální chemické hypotézy: jestliže látka A s vlastností x (tj. zásaditá látka s vysokým pH – soda) vstoupí do reakce s látkou B s vlastností y (tj. s látkou kyselou s nízkým pH), pak vlastnost vzniklé látky bude... jaká? To by měl ukázat lakmusový papírek nebo pH metr a zjištěná změna by ve výuce měla vést k dalšímu přemýšlení „do hloubky“, blíže k chemickému pojmu *neutralizace*.

Tato příležitost propojit žákovské zkušenosti s chemickým myšlením však ve výuce nebyla dostatečně využita. Učitelce spolu se žáky se totiž dost dobře nedařilo posunout se od „hry“ s mícháním a protřepáváním látek ke kognitivní aktivizaci žáků: k prohloubení chemického přemýšlení.

Celý popisovaný proces směřuje k návrhu zlepšující varianty – *alterace*. Aby bylo možné hledat variantu lepší, je potřeba nejdříve zhodnotit, jak „dobrá“ je situace stávající.



(a) Hodnocení kvality výukové situace – posouzení integrity výukové situace

Chceme-li posuzovat kvalitu výukové situace, musíme se zabývat didaktickou transformací obsahu mezi oborem (kulturou), kurikulem a výukou. Oporou k tomu je Model hloubkové struktury výuky. Ten, jak bylo výše uvedeno, je složen ze tří vzájemně souvisejících vrstev: tematické, konceptové a kompetenční. Tyto vrstvy reprezentují příslušné determinanty výuky: tematická vrstva → způsob tematizování obsahu v dané výukové situaci, konceptová vrstva → vzdělávací obsah, kompetenční vrstva → cíle. Čím vyšší integrita je mezi těmito třemi determinantami, resp. vrstvami modelu, tím kvalitnější výuka je. Naopak, pokud je mezi vrstvami nesoulad (tedy integrita je nižší), je nutné výuku zlepšit. To znamená, že identifikace toho, kde a jak je integrita porušena, je základem pro navržení potenciálně lepší varianty – *alterace*.

Výchozí parametry pro posuzování integrity výuky jsou dány normativně: kurikulárním dokumentem. Jím je vymezen vstupní rámec pro určení cílů a obsahu výuky pro danou skupinu žáků. Druhým (skrytě normativním) rámcem pro posuzování integrity výuky je aktuálně ve školství preferovaná *kultura vyučování a učení*. Ta nastoluje základní nároky na kognitivní náročnost cílů a na obecně uznávané kvality vyučování a učení ve školní třídě (tedy např. množství a způsob zapojení žáků, konstruktivní práce s chybou apod.). S oporou o tyto výchozí rámce hodnotíme kvalitu vybraných klíčových situací.

Při hodnocení rozlišujeme 4 úrovně kvality výukových situací (viz obrázek 6): selhávající – nerozvinutá – podnětná – rozvíjející. Čím nižší je kvalita hodnocené situace, tím více potřebné je navrhnout její zlepšení – zlepšující alteraci. Pocit naléhavosti alterace („to by se určitě mělo nějak zlepšit“) proto bývá prvním, intuitivním podnětem k výběru kritické situace a k jejímu hodnocení.

Poté následuje zdůvodněné analytické hodnocení založené na dvou kritériích: míra integrity učebního prostředí a úroveň kognitivní aktivizace žáků. Míra integrity je posuzována podle toho, nakolik dobře jsou v dané situaci skloubeny nároky na cíle, vzdělávací obsah (daný kurikulem) a vzdělávací (sou)činnosti učitele a žáků. Jde o to, nakolik jsou obsahy (koncepty), na jejichž osvojení učitel cílí (viz konceptová vrstva), reflektovány v učebních úlohách, aby byly žáky osvojeny. Úroveň kognitivní aktivizace je posuzována podle úrovně cílů (Bloomova taxonomie) skutečně dosažených žáky ve výuce. Pokud není dosaženo cílů vyšší kognitivní úrovně, nemůže být situace hodnocena nejvyšším stupněm, tj. jako rozvíjející.



Obrázek 6
Úrovně kvality výukových situací

úroveň kvality	integrita	dosahovaná kognitivní úroveň	naléhavost alterací
rozvíjející situace	velmi vysoká	hodnocení, syntéza, konceptuální zobecňování + identifikování, reflektování a používání metakognitivních znalostí	velmi nízká
podnětná situace	vysoká	porozumění a povrchní zobecnění (obvykle konceptuální znalosti) aplikace a analýza obsahu (obvykle procedurální a konceptuální znalosti)	nízká
nerozvinutá situace	nízká	zapamatování a vybavování faktů / deklarativních znalostí	vysoká
selhávající situace	velmi nízká	Žádná nebo téměř žádná kognitivní aktivita žáků (kognitivní pasivita)	velmi vysoká

Příklad (komentovaný výňatek ze studie Ruska et al., 2016, s. 84–87):

Ze struktury diagramu na obrázku 5 je vidět, že žáci při své činnosti a komunikaci ve výuce vycházejí z aktivit na úrovni *tematické vrstvy*: mají popisovat, co při experimentaci pozorují, a všimnout si pozorovaných změn chemických vlastností látek ve spojení se změnami barvy pH indikátoru – lakmusového papírku. Za zvláštní pozornost tu stojí důležitý detail: slovo „kyselý“ je stejné v kontextu *žakovské přirozené zkušenosti* (kyselá chuť vs. sladká, hořká, slaná chuť) a v kontextu *instrumentální zkušenosti* chemie (kyselá látka vs. zásaditá látka). Tato spojitost, která je v diagramu vystižená šipkou mezi tematickou a konceptovou vrstvou, může být ve výuce právě tak výhodou jako bariérou, jestliže se nezdaří ji dost dobře didakticky zužitkovat. Výklad chemického pojmu „kyselý“, ačkoliv jeho označení zní stejně jako v běžné řeči, je totiž podstatně odlišný a shoda v pojmenování může žáky svést k mylným soudům a závěrům.

Chemické pojmy jsou součástí *konceptové vrstvy* Modelu. V diagramu na obrázku 5 jsou tyto hlavní pojmy uspořádány v konceptové mapě. Z ní lze vyčíst, že hlavním obsahovým jádrem této výuky byl pojem *neutralizace* spojený s určováním pH. Na něj navazují poznatky o specifických chemických vlastnostech látek – látky kyselé a látky zásadité. Povšimněme si opět, že tyto odborné pojmy z konceptové vrstvy jsou propojeny šipkami s vrstvou tematickou: to poukazuje na výše zmiňovanou souvislost mezi pozorováním a jeho odbornou interpretací.

Propojení pozorování s chemickými pojmy má být organizováno výše citovaným cílem, který směřuje k rozvíjení přírodovědného myšlení a propojuje *konceptovou vrstvu* Modelu s vrstvou *kompetenční*. V ní dochází k návaznosti mezi nejobecnějšími cíli (komunikační kompetence, kompetence k řešení problémů) a cíli odvozenými z oborů. Je to zřejmé z formulace cíle experimentu v přírodních vědách: porozumět souvislostem mezi pozorováním přírodních dějů a odbornými pojmy nepochybně patří do sféry klíčových kompetencí – vztahuje se ke komunikaci a k řešení problémů.



Jak bylo možné sledovat v pohledu do praxe, k žádoucímu propojování mezi přirozenou a instrumentální zkušeností sice byly ve výuce vytvořeny dobré výchozí podmínky učební úlohou, ale nedařilo se využít je dost efektivně. Odtržení běžné žákovské zkušenosti od rozvoje instrumentální zkušenosti je v pohledu do praxe signalizováno tím, že Jirka svou aktivitu sice provází pojmy, které popisují proceduru činnosti (přidat, protřepat, nemíchat), ale ani v této situaci, ani v jiných na ni navazujících situacích se neobjevilo kvalitní objasnění vztahů mezi procedurou žákovské činnosti a klíčovými pojmy, které by spojily *pozorování* změn vlastností látek se znalostí *chemického* (oborový cíl) nebo *přírodovědného* (nadoborový cíl kulturní oblasti) nebo *obecného logického* (klíčová kompetence) vysvětlení. Tím docházelo k rozkolísání nebo rozpadu integrity výuky: *žákovská přirozená zkušenost se odtrhávala od rozvoje instrumentální zkušenosti z chemie nebo z přírodních věd.*

(b) Návrh změny a kritické přezkoumání

Alterace je návrh, jak výuku *lege artis* zlepšit. Jde o (navrhovaný) alternativní postup, který zohledňuje nesoulad v integritě zjištěný v analýze. Právě vysvětlování a kritické zdůvodňování alterací je jádrem didaktických kazuistik (viz níže) a vede k rozvoji klíčových dispozic učitelské profese – didaktických znalostí obsahu.

Kritické přezkoumání alterace může probíhat na základě reflexe – myšlenkového experimentu spojeného s kvalifikovaným odhadem důsledků navrhovaných změn. Takový myšlenkový experiment by měl být spojený s určením míry kvality alterace a doprovázený vysvětlením, proč učitel alteraci nepoužil. Není to vždy jen proto, že učitel na alteraci nepomyslel. Mnohdy ji nevyužil z důvodu, který by měl být předmětem rozboru. Tento experiment je žádoucí podrobit diskusi v profesní komunitě. Lze jej však realizovat i v praxi. Nikdy však nepůjde o stejnou výuku, takže praktické ověření nemůže být tak spolehlivé jako např. opakování fyzikálního nebo chemického experimentu. Přesto přináší důležitá zjištění a přispívá k rozvoji profesních kompetencí učitelů.

4 JAK METODIKU ZA POUŽÍVAT PŘI TVORBĚ DIDAKTICKÝCH KAZUISTIK

Předpoklady učitele ke zkoumání výuky se v první řadě projevují v jeho znalostech a dovednostech zaznamenávat průběh pozorované výuky a odborně jej různými způsoby zpracovat, např. do podoby tzv. *případové studie – didaktické kazuistiky výuky*. Případová studie nebo kazuistika (z lat. *casus* – případ) je formou kvalitativního výzkumu věnovaného jednomu nebo více případům určitého druhu (v lékařství, v právu, ve vzdělávání apod.).

Didaktická kazuistika je tedy strukturovaná, teoreticky ukotvená a metodologicky propracovaná reflexe výukové situace. V širším kontextu kvalitativního výzkumu spadá mezi tzv. instrumentální případové studie. Instrumentální případová studie se zabývá jednotlivými případy proto, aby přinesla poznání o nějakém jevu či fenoménu, který je pro ně společný

(srov. Mareš, 2015, s. 121). Jedná se o „detailní studium jednoho případu nebo několika málo případů“ (Hendl, 2005, s. 104), které má zjednat podrobný vhled do způsobu utváření učebního prostředí v určité výukové situaci.

Případové studie slouží k podrobné teoretické analýze praxe. Pomáhají zlepšovat praxi tím, že pro ni nabízejí inspirace a poučení, protože do hloubky vysvětlují souvislosti mezi teorií a praxí.

V následujícím diagramu (obrázek 7) uvádíme základní strukturu didaktické kazuistiky, jež může autorům posloužit jako návod, jak při analýze a sepisování didaktické kazuistiky (případové studie) postupovat. Její podrobnější verzi uvádíme v příloze 2.

Obrázek 7

Rámcová struktura didaktické kazuistiky

1. Úvod – o čem kazuistika bude
2. Teoretický kontext – představuje poznatky z teorie i výzkumu důležité pro analýzu a hodnocení pozorované výuky
3. Vlastní didaktická kazuistika



Představuje shrnutí situace a jejího kontextu. Situace je popsána z různých hledisek: metakognice; získávání, zpracování a osvojování nových znalostí a dovedností; uplatňování znalostí a dovedností v různých kontextech atd.

- *Kontext výukové situace*
- *Didaktické uchopení obsahu a činnosti učitele a žáků*

Obsahuje rekonstrukci situace – rozebírá specifické aspekty situace s cílem odhalit možnosti pro její zlepšení. Základním nástrojem, pomocí něhož je zachycen a vizualizován způsob práce s obsahem v dané situaci, je konceptový diagram založený na modelu hloubkové struktury.

- *Analýza hloubkové struktury výukové situace*
- *Analýza didaktické transformace obsahu*

Představuje popis a kritické přezkoumání alternativní, potenciálně lepší varianty dané situace. Nejprve jsou analyzované situace posouzeny z hlediska čtyř úrovní kvality. Poté je navržena změna, která je znovu posouzena a diskutována.

- *Hodnocení kvality výukové situace – posouzení integrity výukové situace*
- *Návrh změny a kritické přezkoumání*

4. Shrnutí, diskuse, závěry – shrnutí hlavních myšlenek, formulace doporučení, výhledu či závěrů
5. Soupis literatury

Přehled již publikovaných didaktických kazuistik, které mohou být inspirací, uvádíme v příloze 3.

5 REFLEXE VYUŽITÍ METODIKY 3A A JEJÍ ÚPRAVY

Pilotáž tohoto nástroje měla podobu účastnického posuzování. Studenti poskytovali zpětnou vazbu jak k nástroji, tak k jeho popisu, to jest k manuálu. Při pohledu na připomínky lze říci, že studující považují za důležitou zejména jasnost, stručnost a výstižnost popisu. Doporučovali dbát na jednoznačnost formulací a posílení vizuálních prvků doprovázejících výklad.

Pokud jde o koncepty stojící v teoretickém základu nástroje, přimlouvali se za jejich vymezení, a to ve větší stručnosti. Celkovému smyslu a koncepčnímu řešení nástroje ve svých zpětných vazbách vyjadřovali akceptaci.

Nástroj se jim jevil jako dobře využitelný pro rozbor výuky, upozorňovali však, že práce s ním vyžaduje přípravu či zaškolení. Jako užitečné se jim jevila tvorba konceptových diagramů a didaktických kazuistik, doporučovali zařadit pro ně do příloh šablonu. Poslední zmiňovanou připomínkou bylo zařazení ukázkové kazuistiky – studenti by uvítali náhled ještě na další kazuistiky z dalších oborů vzdělání, resp. vyučovacích předmětů.

Autoři na připomínky reagovali úpravou textu manuálu. Jeho výsledná podoba připomínky zohledňuje.

6 SHRNU TÍ

V této publikaci jsme představili Metodiku 3A jako nástroj pro didaktickou analýzu zaměřenou na obsah vzdělávání. Didaktická analýza napomáhá vyznat se ve výuce a v možnostech jejího zlepšování. Umožňuje porozumět tomu, jak se ve výuce utváří *učební prostředí*, které poskytuje žákům příležitosti k učení. Didaktická analýza je nezbytnou podmínkou pro udržení nebo zvyšování *kvality výuky*. Učitelé analyzují výuku zprvu intuitivně, když si při vyučování všímají, co je třeba dělat nebo měnit, aby učební prostředí pro jejich žáky bylo co nejlepší. Metodika 3A podporuje intuici pro analýzu výuky a rozvíjí ji do uvědomované a promyšlené podoby – tj. do reflektivní kompetence učitelů. Ta je vedena postupem *anotování, analyzování a alterování* výukových situací – odtud název 3A.

Základem didaktické analýzy je popis výuky. Popis ilustruje výuku prostřednictvím klíčových pojmů a jejich propojení do významové a logické struktury. Propojením klíčových pojmů do významové a logické struktury vznikne „sít“ či „mapa“, která výuku charakterizuje. Kvalitní výuka nesmí být povrchní nebo mělká, takže i její „mapa“ musí mít potřebnou hloubku. Říkáme proto, že výuka, stejně jako její popis, má *hloubkovou strukturu*.

Hloubkovou strukturu výuky členíme v M3A do tří základních vrstev. Nazýváme je *konceptová vrstva, tematická vrstva, kompetenční vrstva*. Propojení konceptové, tematické a kompetenční vrstvy do jediného celku nazýváme *diagram hloubkové struktury výuky*.

Východiskem pro analýzu je *konceptová vrstva* diagramu. V konceptové vrstvě je charakterizován vzdělávací obsah; bez něj se nedá uskutečnit žádná výuka. Vzdělávací obsah vstupuje do výuky z kultury a z výuky si jej žáci odnášejí ve své mysli a ve svých dovednostech.

- Učitel nabízí obsah žákům prostřednictvím učebních úloh. Ty vedou žáky k aktivitám, jimiž obsah zvládají a učí se mu. Učební úlohy a s nimi spojené aktivity jsou zachyceny v *tematické vrstvě* diagramu. Při analýze je důležité porozumět tomu, jak se ve výuce dařilo tematizovat vzdělávací obsah prostřednictvím učebních úloh a žakovských činností a komunikace. Tento proces vyjadřujeme šipkami, které propojují vrstvy diagramu.
- Tematizace obsahu ve výuce by ztrácela kulturní smysl, kdyby nebyla vedena vzdělávacími cíli. Popis vzdělávacích cílů je uveden v *kompetenční vrstvě* diagramu. V kompetenční vrstvě diagramu mohou být zaznamenány cíle různé úrovně – od nejobecnější úrovně klíčových kompetencí k méně obecným úrovním výsledků činnosti žáků ve vzdělávacích oborech. Šipkami je vyjádřeno propojení kompetenční vrstvy s druhými dvěma vrstvami diagramu.

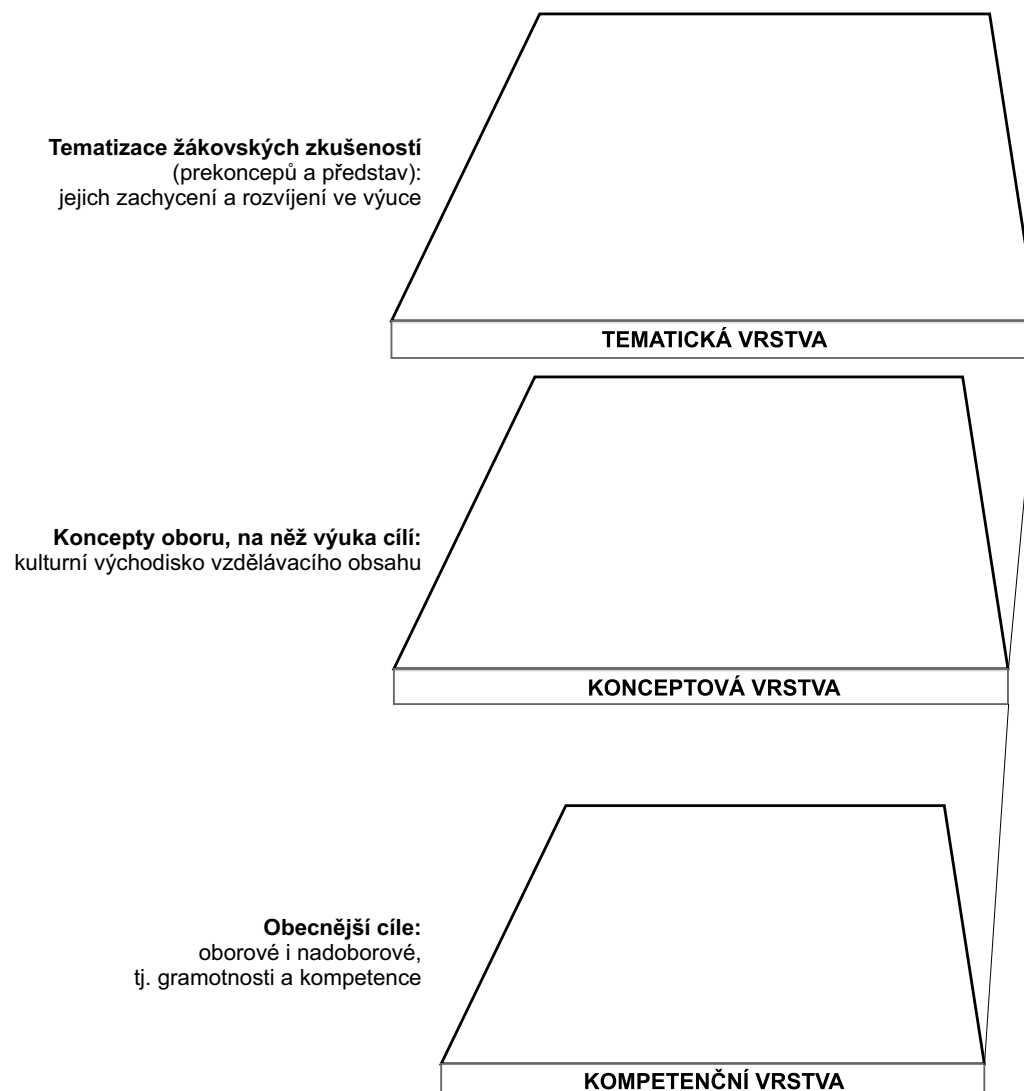
Vzdělávací obsah, způsob jeho didaktického zpracování při vyučování a učení a cíle výuky by měly být ve vzájemném souladu. Proto mají být ve vzájemném souladu i všechny tři úrovně hloubkové struktury výuky. Soulad mezi všemi úrovněmi hloubkové struktury nazýváme termínem *integrita výuky*. Čím vyšší je míra integrity výuky, tím je výuka v praxi splavnější, tím vyšší má kvalitu a pro žáky je více přínosná.

Protože kvalita výuky vyrůstá zevnitř, je třeba podnikat cesty pod povrch a pronikat do hloubkové struktury výuky. Jen tak lze získat solidní základ pro její zkvalitňování. Metodika 3A by tomu měla napomáhat. Analýzy, které z ní vzejdou, mají být zachyceny v podobě didaktických kazuistik. Ty mají být předmětem sdílení v profesní komunitě učitelů. Takto mohou napomáhat snahám směřujícím ke zvyšování kvality výuky.

7 POUŽITÁ LITERATURA

- Fischbein, E. (1985). Intuition and intellectual education. In T. Husen & T. N. Postlethwaite (Eds.), *The international encyclopedia of education: Research and studies. Vol. 5, I–L* (s. 2379–3156). Pergamon Press.
- Hendl, J. (2005). *Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace*. Portál.
- Chocholoušková, Z. & Hajerová, L. (2019). *Didaktika biologie ve vztahu mezi obecnou a oborovou didaktikou*. Západočeská univerzita v Plzni.
- Jáč, M., Kopecká, J., Morris, M., & Vránová, O. (2019). *Didaktické kazuistiky výuky přírodopisu a biologie*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Janík, T., Slavík, J., Mužík, V., Trna, J., Janko, T., Lokajíčková, V., Lukavský, J., Minaříková, E., Sliacky, J., Šalamounová, Z., Šebestová, S., Vondrová, N., & Zlatníček, P. (2013). *Kvalita (ve) vzdělávání: obsahově zaměřený přístup ke zkoumání a zlepšování výuky*. Masarykova univerzita.
- Janík, T., Slavík, J., & Češková, T. (Eds.). (2022). *Didaktické kazuistiky a produktivní kultura učení*. Masarykova univerzita.
- Kansanen, P. (2006). Constructing a research-based program in teacher education. In F. K. Oser, F. Achtenhagen, & U. Renold (Eds.), *Competence Oriented Teacher Training. Old Research Demands and New Pathways* (s. 9–22). Sense Publishers.
- Klafki, W. (1967) *Studie k teorii vzdělání a didaktice*. SPN.
- Korthagen, F. A. J., Kessels, J., Koster, B., Lagerwerf, B., & Wubbels, T. (2011). *Jak spojit praxi s teorií: didaktika realistického vzdělávání učitelů*. Paido.
- Mareš, J. (2015). Tvorba případových studií pro výzkumné účely. *Pedagogika*, 65(2), 113–142.
- Minaříková, E., & Janík, T. (2012). Profesní vidění učitelů: od hledání pojmu k možnostem jeho uchopení. *Pedagogická orientace*, 22(2), 181–204.
- Rusek, M., Slavík, J., & Najvar, P. (2016). Obsahová konstrukce a didaktické uplatnění přírodovědného edukačního experimentu ve výuce na příkladu chemie. *Orbis scholae*, 10(2), 71–91.
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching. Foundations of the New Reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1–22.
- Schön, D. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Basic Books.
- Slavík, J., Hajerová Müllerová, L., & Soukupová, P. (Eds.). (2020). *Reflexe a hodnocení kvality výuky: 1. díl*. Západočeská univerzita v Plzni.
- Slavík, J., Janík, T., Najvar, P., & Knecht, P. (2017). *Transdisciplinární didaktika: o učitelském sdílení znalostí a zvyšování kvality výuky napříč obory*. Masarykova univerzita.
- Slavík, J., Stará, J., Uličná, K. & Najvar, P. (Eds.). (2017). *Didaktické kazuistiky v oborech školního vzdělávání*. Masarykova univerzita.
- Štěpáník, S. (2020). *Výuka češtiny mezi tradicí a inovací*. Academia.
- Terhart, E. (2003). Constructivism and teaching: A new paradigm in general didactics? *Journal of Curriculum Studies*, 35(1), 25–44.

PŘÍLOHA 1: GRAFICKÁ ŠABLONA KONCEPTOVÉHO DIAGRAMU



PŘÍLOHA 2: PODROBNÁ OSNOVA DIDAKTICKÉ KAZUISTIKY ZPRACOVÁVANÉ POMOCÍ METODIKY 3A

hlavní osnova	podkapitoly	pod-podkapitoly	charakteristika	instrukce pro autory
1. Úvod	<i>nepředpokládají se</i>		Vstupní informace otevírající téma, problém a poskytující přehled o postupu nebo pojetí výkladu.	Uveďte, o čem didaktická kazuistika je a proč je její téma důležité. Event. dodejte, jak / kým / kdy / k čemu je využitelná. V hlavních tazích popište, jak se bude text kazuistiky odvíjet. Úvod, který píšete plní funkci „abstraktu“ vašeho textu.
2. Teoretický kontext / rámec	<i>dle potřeby</i>	<i>dle potřeby</i>	Výklad širšího oborového a/nebo vzdělávacího kontextu důležitého pro hlubší porozumění případu.	Seznamte čtenáře s hlavními (vybranými) poznatky v oboru, který poskytuje vzdělávání obsah („mateřský“ obor) nebo s poznatky v teorii a výzkumu vzdělávání (oborová či transdisciplinární didaktika), které jsou důležité pro analýzu a hodnocení pozorované výuky.
3. (Vlastní) didaktická kazuistika	3.1 Anotace	3.1.1 Kontext výukové situace – cíl, téma, návaznost obsahu	Charakteristika výukové jednotky jako celku a jako součásti vzdělávacího procesu vedeného tematickým plánem. Charakteristika klíčového tématu, vazeb na předcházející i budoucí výuku.	Představte výukovou jednotku jako celek a jako součást dlouhodobého vzdělávacího procesu tak, aby se vytvořilo východisko pro následnou hlubší analýzu vybraných situací výuky.
		3.1.2 Didaktické uchopení obsahu a činnosti učitele a žáků	Výklad celkového didaktického uchopení obsahu – jaké cíle učitel sledoval, jak rozvrhl obsah a jak jej zprostředkoval žákům. Popis činností učitele a žáků poskytující přehled o průběhu výukové situace (resp. sekvence výukových situací).	Charakterizujte způsob práce učitele a žáků s daným vzdělávacím obsahem ve výukové jednotce, aby čtenář získal představu o průběhu výuky (výukové situaci) a jejím didaktickém uchopení (pojetí výuky, výukový styl, metody).
	3.2 Analýza	3.2.1 Analýza hloubkové struktury výukové situace	Výklad hloubkové struktury výuky s oporou v konceptovém diagramu.	Určete a popište obsahová jádra výuky. Určete významovou a logickou strukturu obsahu (vytvořte konceptovou mapu), ze které vyrůstají úlohy. Analyzujte vztahy mezi strukturou konceptů v učební úloze a činnostmi žáků.

hlavní osnova	podkapitoly	pod-podkapitoly	charakteristika	instrukce pro autory
		3.2.2 Rozbor transformace obsahu s výhledem k alteraci	Vyzdvížení těch momentů výuky, které vyzývají k vyčlenění klíčových situací (<i>kritických</i> , nebo <i>excelentních</i>) a k návrhu alterace. Rozbor vychází z ontodidaktické analýzy obsahu v konceptové vrstvě, kterou konfrontuje s psychodidaktickou analýzou obsahu ve vztazích konceptové vrstvy k vrstvě tematické (reálným činnostem žáků a učitele s obsahem skrze učební úlohy) a kompetenční (cílům výuky).	Zjistěte a popište překážky v učení, na které žáci naráželi při řešení úloh. Analyzujte vztahy mezi cíli výuky, hodnocením žáků ve výuce a nároky na porozumění vzdělávacímu obsahu. Určete a analyzujte klíčové situace výuky (buď <i>kritické</i> , nebo <i>excelentní</i>) a jejich vliv na překážky, nebo kvalitní momenty v řešení úloh.
	3.3 Alterace	3.3.1 Posouzení kvality výukové situace	Hodnocení výukové situace vybrané k alteraci – posouzení integrity výuky.	S oporou o konceptový diagram posuďte míru integrity výuky (tedy souladu mezi vzdělávacím obsahem výuky, zamýšlenými cíli výuky a společnými aktivitami učitele a žáků). Interpretujte a zhodnoťte kvalitu jednotlivých složek a funkčních vztahů v rámci diagramu pojmové struktury (mezi tematickou, pojmovou a kompetenční úrovní).
		3.3.2 Návrh alterace a její kritické přezkoumání	Návrh alterace s kritickým přezkoumáním jejích potencialit v případě jejího reálného uplatnění ve výuce (slibné momenty ve vztahu k rizikovým momentům).	S oporou v analýze <i>kritických situací</i> výuky navrhnete zlepšující alterace, popište jejich podstatu a způsob „usazení“ ve budoucí výuce. Je-li klíčová situace vyhodnocena jako <i>excelentní</i> , objasněte důvody, které vedly k jejímu pozitivnímu hodnocení. Pojmenujte, kriticky zhodnoťte a zdůvodněte potenciální výhody, nebo naopak problémy, které by ve výuce vznikly, kdyby byla alterace realizována v praxi. Tato část textu má prognostický charakter: jak by asi probíhala budoucí výuka s příslušnou alterací.
4. Shrnutí, diskuse, závěry	<i>nepředpokládají se</i>		Shrnutí hlavních myšlenek textu jako celku, diskuse vybraných otázek, formulace závěru / doporučení / výhledu.	Ohlédněte se za textem didaktické kazuistiky jako celkem a stručně rekapitulujte jeho hlavní myšlenky. Zastavte se u hlavního tématu a u hlavního poselství své didaktické kazuistiky a vyjádřete se k němu v diskusní rovině. Dle možností nastiňte možnosti dalšího rozpracování tematiky (= výhled), které je kazuistice řešena.
5. Soupis literatury	<i>nepředpokládají se</i>		Seznam použité literatury dle APA.	Využijte takovou domácí anebo zahraniční (vědecké i profesní) literaturu, která vytvoří oporu pro výklad oborového kontextu (texty k tématu didaktické kazuistiky z „mateřského“ oboru) a pro didaktické ukotvení tematiky (texty z oborové či transdisciplinární didaktiky, z pedagogiky, z psychologie).

PŘÍLOHA 3: PŘÍKLADY DIDAKTICKÝCH KAZUISTIK ZPRACOVANÝCH POMOCÍ METODIKY 3A

Didaktické kazuistiky jsou zveřejněny v několika publikacích:

Janík, T., Slavík, J., & Češková, T. (Eds.). (2022). *Produktivní kultura vyučování a učení v didaktických kazuistikách*. Masarykova univerzita.

zaměření	ročník	autoři	název
český jazyk	ZŠ (7. ročník)	Štěpáník	Ke kognitivní náročnosti výuky syntaxe: produktivní kultura vyučování a učení ve výuce českého jazyka
anglický jazyk	G4 (kvarta)	Topolovská a Štěpáník	Recepce lyrické cizojazyčné poezie a multimodalita komunikátu
matematika	ZŠ (2. ročník)	Budínová a Janík	Jasnost, strukturovanost a instrumentalizace jako odpověď na problém snížené kognitivní efektivity při učení se sčítání přirozených čísel s přechodem přes desítku
matematika	ZŠ (3. ročník)	Budínová	Obtíže žáka se sníženou kognitivní efektivitou a dysgrafickými problémy při násobení a jejich kompenzace
matematika	G8 (kvinta)	Ferdiánová, Kohout a Konečná	Trojúhelníky a jejich vlastnosti jako prostředek pro pochopení konceptů existence a jednoznačnost
matematika	G8 (kvarta)	Konečná a Vavroš	Konstruktivní práce s chybou jako prostředek pro řešení žákovských problémů při úpravách algebraických výrazů
matematika	ZŠ (4. ročník)	Hošpesová	Třídní diskuze a prohlubování porozumění pojmům obsah a obvod ve výuce geometrie na prvním stupni ZŠ
fyzika	G4 (tercie)	Feřt, Kohout a Masopust	O souvislostech elektrického a magnetického pole v úvodní hodině magnetismu na gymnáziu: žákovské prekoncepty a jejich konfrontace
fyzika	G8 (sekunda)	Kohout a Masopust	Jak je to se silami mezi magnetem a kouskem železa? Aneb zákon akce a reakce v lehce atypickém kontextu
chemie	G8/4 (různé)	Kričfaluši a Bartoňová	Konstruktivní práce s chybou v tématu „Vyčíslování rovnic redoxních reakcí“
přírodopis	ZŠ (8. ročník)	Rokos, Slavík, Janík, Minaříková a Najvar	Karvinské moře: kognitivní aktivizace prostřednictvím badatelské úlohy a potenciál pro zařazení formativního hodnocení
biologie	G8 (kvinta)	Horníaková a Jáč	Využití přírodovědného experimentu pro (re)konstrukci žákovských poznatků o osmotických jevech v buňce
zeměpis	G4 (kvarta)	Píšová, Husák a Jáč	Možnosti využití didaktické on-line hry Pozor, povodeň! Ke kognitivní aktivizaci žáků ve výuce zeměpisu
zeměpis	ZŠ (7. ročník)	Kuberská a Stacke	Výuka problematiky monzunů metodou IRF: rozhovor jako prostředek kognitivní aktivizace
zeměpis	ZŠ (5. ročník)	Vrhel a Češková	Aplikace deduktivního a induktivního přístupu ve výuce témat regionální geografie v předmětu vlastivěda
psychologie	SŠ (3. ročník)	Nohavová	Úvod do psychohygieny: rozvoj metakognice a autoregulace prostřednictvím (sebe)reflexe
řízení lidí	VŠ (NMGr.)	Tomešková	Posilování soudržnosti v metakognitivně koncipované vysokoškolské výuce: podpora rozvoje myšlení v souvislostech

zaměření	ročník	autoři	název
český jazyk	SOŠ (2. ročník)	Štěpáník	Rozhovor nad komunikačními funkcemi výpovědi
český jazyk	ZŠ (9. ročník)	Vejvodová	Subjektivně zabarvený popis
literární výchova	ZŠ (7. ročník)	Šalamounová	Když je práce s uměleckým textem v literární výchově víc než jen povídání
literární výchova	G8 (sekunda)	Klumparová a Poláková	Magie vyprávěče
anglický jazyk	ZŠ (9. ročník)	Chválová	Na cestě k rozvíjení autonomie žáka při výuce anglického jazyka
cizí jazyk	MŠ	Brychová	Předškolní děti v Dolním Rakousku se učí jazyky svých sousedů
francouzský jazyk	mimo školu	Uličná a Klinka	První hodina francouzského jazyka – otázky cílů, návaznosti obsahu, procesů učení a motivace
matematika	ZŠ (5. ročník)	Vondrová	Jak najít pravidlo pro umístění desetinné čárky při násobení desetinných čísel
matematika	ZŠ (4. ročník)	Jirotková	Rytmus, pohyb, periodičita, nejmenší společný násobek dvou přirozených čísel
matematika	G8 (sekunda)	Konečná a Vavroš	Mocniny a jejich užití pro zápis velkých a malých čísel
fyzika	ZŠ (8. ročník)	Kácovský	Archimédovo nadlehčování: sekvence jednoduchých experimentů
chemie	G6 (kvarta)	Kričfaluši, Přikrylová a Trčková	Konstituční izometrie (využití tyčinkových modelů při výuce řetězové izometrie alkanů)
přírodopis	ZŠ (8. ročník)	Jáč	Stavba kostry obratlovců: pozorování a porovnávání ve výuce přírodopisu
biologie	G4 (2. ročník)	Pavlasová	Komár sedne, bodne, saje aneb skupinové opakování orgánových soustav členovců
biologie	G4 (4. ročník)	Jáč	Proteosyntéza eukaryot: hledání cesty od znalosti pojmů k hlubšímu porozumění buněčným procesům ve výuce biologie
prvouka a dramatická výchova	ZŠ (1. ročník)	Stará	Od fikce k realitě
dějepis	ZŠ (6. ročník)	Koubek a Bártová	Staroorientální civilizace – přírodní podmínky a rozvoj zemědělství
dějepis	G8 (tercie)	Havlůjová a Fapšo	České národní hnutí
dějepis	ZŠ (6. ročník)	Veselý	Počátky lidského rodu
výtvarná výchova	ZŠ (9. ročník)	Lukavský	Undulační válce (inovace versus reprodukce)
výtvarná výchova	SOŠ (4. ročník)	Lukavský	Židle je židle je židle (diktatura realismu v umění)
výtvarná výchova	mimo školu	Šobáňová	Tajemná zahrada
tělesná výchova	ZŠ (6. ročník)	Sliacky a Mužik	Přes laťku s didaktickými řídicími styly
psychologie	G4 (4. ročník)	Nohavová	Mentalizace
psychologie	G4 (4. ročník)	Nohavová a Mikulová	Krátkodobá a pracovní paměť

Janík, T. (Ed.). (2013). *Kvalita (ve) vzdělávání: obsahově zaměřený přístup ke zkoumání a zlepšování výuky*. Masarykova univerzita.

zaměření	ročník	autoři	název
český jazyk	ZŠ (8. ročník)	Šalamounová	Když spojky nejen spojují aneb ke komunikačnímu pojetí výuky gramatiky
anglický jazyk	ZŠ (7. ročník)	Šebestová, Slavík a Janík	Who is it from... aneb k problému interference
anglický jazyk	G8 (kvinta)	Minaříková	Blogging aneb hádáním (se) k rozvíjení klíčových kompetencí
matematika	ZŠ (8. ročník)	Vondrová	Štafle aneb učíme žáky řešit úlohy
fyzika	G4 (1. ročník)	Trna	Záhadná setrvačnost těles v jednoduchých experimentech
biologie	G6 (kvarta)	Slavík	Taxonomie měkkýšů aneb jak stavba těla odpovídá životnímu prostředí
zeměpis	ZŠ (8. ročník)	Lokajčková	Teplá a studená fronta aneb jak rozvíjet kompetenci k učení v zeměpise
výtvarná výchova	G4 (2. ročník)	Slavík a Lukavský	Smysly, city, rozum aneb poznávání kulturní historie prostřednictvím vlastní výtvarné tvorby
výtvarná výchova	G4 (2. ročník)	Slavík a Lukavský	Rituál aneb nesnadné hledání proporcí mezi citem a rozumem
tělesná výchova	ZŠ (6. ročník)	Sliacky a Mužík	Didaktické řídicí styly aneb od povelu k samostatnému rozhodování žáků

Jáč, M., Kopecká, J., Morris, M., & Vránová, O. (2019). *Didaktické kazuistiky výuky přírodopisu a biologie*. Univerzita Palackého v Olomouci.

zaměření	ročník	autoři	název
přírodopis	ZŠ (6. ročník)	Jáč	Vnější stavba listu rostlin: cesta od znalosti morfologických pojmů k určování rostlin
přírodopis	G8 (prima)	Kopecká a Morris	Ploštěnci
přírodopis	ZŠ (7. ročník)	Vránová	Stavba květu krytosemenných rostlin
přírodopis	ZŠ (7. ročník)	Kopecká a Morris	Příprava trvalého preparátu hmyzu
přírodopis	ZŠ (8. ročník)	Jáč	Stavba a funkce lidského srdce
přírodopis	ZŠ (9. ročník)	Vránová	Zemětřesení aneb co se děje pod zemí?
přírodopis	G8 (kvinta)	Kopecká a Morris	Nahosemenné rostliny

Štěpáník, S. (2020). *Výuka češtiny mezi tradicí a inovací*. Academia.

zaměření	ročník	autoři	název
český jazyk	ZŠ (3. ročník)	Štěpáník	Základní skladební dvojice
český jazyk	ZŠ (4. ročník)	Štěpáník	Typy slovesných tvarů
český jazyk	ZŠ (4. ročník)	Štěpáník	Rozkazovací způsob
český jazyk	ZŠ (4. ročník)	Štěpáník	Tvorba věty jednoduché se slovy rozcvička a klidně
český jazyk	ZŠ (4. ročník)	Štěpáník	Tvorba souvětí
český jazyk	ZŠ (6. ročník)	Štěpáník	Pravopis
český jazyk	ZŠ (6. ročník)	Štěpáník	Přísudek jmenný se sponou a beze spony
český jazyk	ZŠ (6. ročník)	Štěpáník	Rozvíjení větné struktury v kontextu větného rozboru
český jazyk	ZŠ (7. ročník)	Štěpáník	Věta jednočlenná
český jazyk	ZŠ (7. ročník)	Štěpáník	Transformace větného členu na větu
český jazyk	ZŠ (7. ročník)	Štěpáník	Přísudek vyjádřený citoslovcem
český jazyk	ZŠ (7. ročník)	Štěpáník	Rozvíjení podstatných jmen přívlastky neshodnými (a shodnými)

Šobáňová, P. (Ed.). (2015). *Vzdělávací obsah v muzejní edukaci*. Univerzita Palackého v Olomouci.

zaměření	autoři	název
edukační program	Tomešková	Možná přijde i Mazánek aneb Skutečné posezení ve školních škamnách
edukační program	Čermáková	Muzea Vysočiny Jihlava Kam horník nemůže, tam nastrčí permoníka
edukační program	Dytrtová, Slavík a Lukavský	Hledání tušeného: konceptová analýza přípravného modelu edukačního projektu v Stretti galerii
edukační program	Dytrtová a Slavík	Konkretisté a podmínkové hry: konceptová analýza edukačního programu muzea
edukační program	Kynast	O křišťálových lustrech, plstěných bačkorách a osudových událostech. Nový audio průvodce Hradního muzea ve Výmaru (Castle Museum Weimar): konceptová analýza projektu
edukační program	Šobáň	Konceptová analýza edukačního programu Lev dvojí tváře (Muzeum umění Olomouc)
edukační program	Svátková a Mrázová	Konceptová analýza edukačního programu Muzea města Brna Staří mistři
edukační program	Svátková, Mrázová a Žanda	Konceptová analýza edukačního programu Muzea města Brna Špilberk: Provazové provázení (Hrajeme o knír Salvadora Dalího!)
edukační program	Uhl Skřivánková a Flachsová	Konceptová analýza edukačního programu k divadelní inscenaci Zlatý drak

Didaktické kazuistiky jsou dále prezentovány:

v sekci „Didactica viva“ v časopisu Komenský

na webových stránkách Diviweb: <http://didacticaviva.ped.muni.cz/>

na webových stránkách Hyperspace: <http://www.hyperspace.cz/>

na webových stránkách Podpora společenství praxe jako nástroj rozvoje klíčových kompetencí: <https://databaze.opvvv.msmt.cz/vystup/287>

Metodika 3A:

nástroj pro reflexi výuky a hodnocení její kvality

Tomáš Janík

Jan Slavík

Petr Najvar

Tereza Češková

Vydala Masarykova univerzita, Žerotínovo náměstí 617/9, 601 77 Brno

1., elektronické vydání, 2022

Návrh obálky: Alena Poláčková

ISBN 978-80-280-0236-7



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MUNI
PRESS

MUNI
PED