

Odborné vzdělávání a oborové didaktiky - stav a perspektivy

Čestmír Serafín

Abstrakt

Předložená přehledová studie je zaměřena na aktuální stav a vývoj didaktik v odborném vzdělávání v České republice. Cílem studie je zhodnotit aktuální stav didaktik odborných předmětů a didaktiky praktického vyučování na středních školách v podmínkách České republiky a naznačit další možný vývoj těchto didaktik ve změnách, které jsou poznamenány digitalizací průmyslu obchodu a služeb, tedy odvětvích pro které střední odborné školy připravují své absolventy. V první části je vymezen diskurs řešené problematiky. Druhá část je pak věnována analýze stavu rozpracovanosti jednotlivých skupin oborových didaktik v odborném vzdělávání. Poslední část je zaměřena na možné perspektivy vývoje dotčených oborových didaktik.

Klíčová slova: oborová didaktika, didaktika odborných předmětů, didaktika praktického vyučování, příprava učitelů.

Vocational education and didactics - status and perspectives

Abstract

The presented review study focuses on the current state and development of didactics in vocational education in the Czech Republic. The aim of the study is to evaluate the current state of didactics of vocational subjects and didactics of practical teaching in secondary schools in the Czech Republic and to indicate the further possible development of these didactics in the changes marked by the digitalization of the trade and service industry, i.e. the sectors for which secondary vocational schools prepare their graduates. The first part defines the discourse of the problem under study. The second part is then devoted to the analysis of the state of development of each group of sectoral didactics in vocational education. The last part focuses on possible perspectives of the development of the concerned subject didactics.

Key words: subject didactics, didactics of vocational subjects, didactics of practical teaching, teacher training.

Úvod

V přípravě učitelů středních odborných škol didaktiky v odborném vzdělávání představují pilířové profilové oblasti, které jsou pro přípravu těchto učitelů mimořádně důležité. Ve svém principu se jedná o jádro pedagogické přípravy těchto skupin pedagogů. Bohužel této oblasti v praxi vysokých škol není věnována taková pozornost jako didaktikám nižších stupňů škol, mnohé oborové didaktiky prakticky „zamrzly“ v čase a nerozvíjí se tak jejich vědní základ (Pecina, 2017). V této souvislosti je možné tedy vnímat nezbytnost zhodnotit jejich aktuální stav v kontextu všech oborových didaktik a naznačit jejich další možný vývoj s ohledem na

proměnu požadavků dnešní společnosti, tedy změnu paradigma odborného vzdělávání díky digitalizaci průmyslu, obchodu i služeb.

Oborové didaktiky jsou vůči didaktice a obecně pedagogice relativně mladými interdisciplinárními vědními disciplínami, aplikujícími právě ty obecně pedagogické a didaktické poznatky do výuky konkrétních oborů (předmětů) v odborném vzdělávání. V podmínkách České republiky lze určitý systematický rozvoj těchto věd vysledovat od druhé poloviny dvacátého století.

Základ oborových didaktik tvoří příslušné vědní obory, které jsou v rámci těchto didaktik transformovány do učiva, do přípravy učitelů odborných předmětů. Podle Peciny (2017) je možno didaktiky v odborném vzdělávání podle zaměření a specifík příslušných jednotlivých oborů rozdělit do následujících skupin:

- Didaktika technických předmětů.
- Didaktika ekonomických předmětů.
- Didaktika odborných předmětů obchodu a služeb.
- Didaktiky dalších předmětů (oborů), které nelze jednoznačně zařadit do předchozích skupin (zemědělské předměty, zdravotnické předměty, předměty policejní přípravy...atd.).

Z výše uvedeného lze dovodit, že se jedná o poměrně velmi širokou oblast díky velkému množství oborů. V současné době je jich téměř tři sta v členění podle oblastí, délky odborné přípravy a ukončení do kategorií J, E., H, M, L0, konzervatoře, nadstavbové studium¹. I přes velké množství oborů lze u některých z nich vysledovat určité společné prvky, které dávají možnost rozvíjet společné okruhy vyučování v jednotlivých oborech. Pecina (2021) uvádí tyto prvky v následujícím shrnutí:

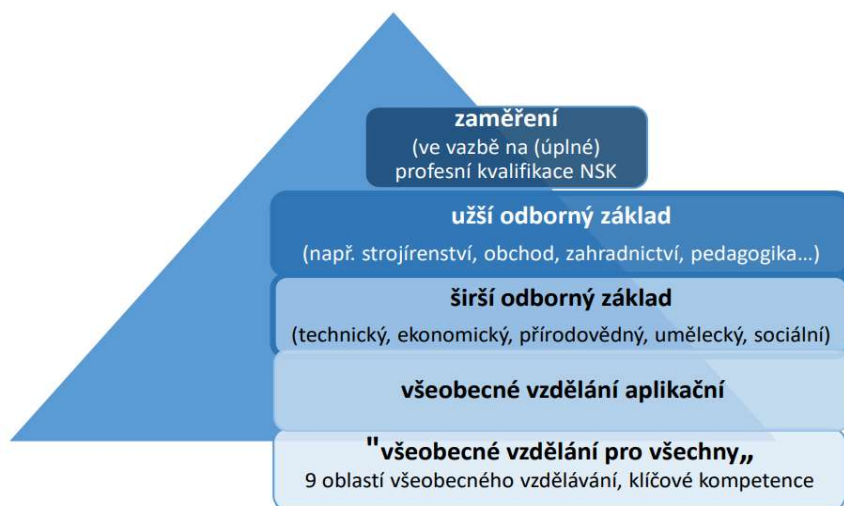
- Výuka v oblasti materiálů a technologií, vybavení pracovišť a provozoven pro potřeby výuky.
- Významné spojení teorie a praxe, velký význam odborné praxe žáků a spolupráce s trhem práce, firmami, podniky a provozovnami daných oborů.
- Příprava na budoucí povolání, obory s výučním listem nebo s maturitní zkouškou.
- Těžiště technologie výuky ve vybraných výukových metodách a formách, specifické materiální prostředky výuky (výklad, názorné metody, instruktáž, výuka ve specializovaných učebnách, učební den, výrobní prostředky daných oborů, velký význam projektové výuky, výuka bezpečnosti práce...atd.).
- Specifická diagnostika a hodnocení (kromě běžných metod to jsou souborné a kontrolní práce, hodnocení závěrečných a maturitních prací).
- Rychlý vývoj jednotlivých oborů a z toho vyplývající nutnost aktualizace vzdělávacích strategií, projektů, dokumentů, učebních textů a učebnic.
- Těžiště se přesouvá do dalšího a celoživotního vzdělávání jak pedagogů, tak absolventů těchto oborů.

S některými z výše uvedených bodů lze jistě polemizovat, ale v realitě pracovního trhu se myšlenka propojenosti oborů odborného vzdělávání jeví v dnešním pohledu mnohem reálněji, nežli tomu bylo před několika lety. Zmíněných necelých třista oborů totiž také znamená, že žáci v nich studující, mají jen omezenou možnost korigovat svou vzdělávací dráhu. Úzké zaměření oborů značně omezuje jejich uplatnění na trhu práce, ale také předpoklady pro rekvalifikaci (Zimmermann, K. F., at al., 2013). Neefektivita tohoto systému je podtržena navíc tím, že větší část absolventů nakonec ve svém původním oboru nepůsobí². Z tohoto pohledu se

¹ <https://www.infoabsolvent.cz/Obory/1?NastavKraj=True#filtrForm>

² <https://www.pedagogicke.info/2024/04/ve-vystudovanem-oboru-zustava-jen.html> nebo

úvaha, že by měly obory mít širší odborný základ, který by vycházel z principu kompetenční pyramidy (viz obr. 1), jeví jako správný, neboť teprve ve vyšších patrech si žáci budují znalosti, dovednosti a kompetence potřebné pro pracovní činnosti. Lze tak konstatovat, že redukce oborů v podobě odstranění překryvů, mnohdy velmi úzkých specializací a reflexe mezioborových vazeb je nezbytnou součástí reformy.



Obr. 1 Kompetenční pyramida³

Ostatně ze Strategie vzdělávací politiky ČR 2030+⁴ a doporučení expertů Evropského střediska pro rozvoj odborného vzdělávání (Cedefop)⁵ vyplývá, že hlavní cíl odborného vzdělávání se nejvíce v podobě přípravy na úzké povolání, ale mnohem širší příprava pro pružnou participaci absolventa ve společnosti a na trhu práce. Reforma, která v době psaní tohoto článku v České republice probíhá, směřuje k vytvoření funkční a přístupné oborové soustavy umožňující vybavit absolventy kompetencemi pro dlouhodobou uplatnitelnost na trhu práce s další profesní i neprofesní přípravou.

Didaktiky odborných předmětů

Otázkou didaktik odborných předmětů se zabývají České republiky dlouhodobě mnozí odborníci (Bosch, & Charest, (ed.), 2009, Serafin, 2023, Vaněček, et al., 2016, Dostál & Kožuchová, 2016, Pecina, 2017, Hrmo et al., 2016, Stuchlíková & Janík, 2015, Paisar & Berková, 2015, atd.). Charakteristickým znakem a zároveň základním problémem oborových didaktik odborných předmětů jejich multioborovost a tím i omezená možnost rozvoje jednotlivých předmětových didaktik. Na druhou stranu je to i jejich výhodou, neboť rozvoj jednotlivých oborů předznamenává i rozvoj jejich didaktik – ne vždy však tomu tak je.

<https://infoabsolvent.cz/Temata/ClanekAbsolventi/4-3-09> nebo

<https://hn.cz/c1-65751270-vetsina-lidi-nepracuje-v-oboru-ktery-vystudovali-do-velke-miry-je-to-dano-i-vyvojem-pracovniho-trhu>

³ <https://www.pzpk.cz/aktuality/odborne-vzdelani-cekaji-zasadni-zmeny/> nebo

https://www.mpsv.cz/documents/20142/372813/K4.0_Blok_II_01_N%C3%A1stroje+New+Skills+Monitor+a+Kompeten%C4%8Dn%C3%AD+pyramidy.pdf/c63b5e18-5926-567c-2cff-4f1c49fd862a

⁴ <https://msmt.gov.cz/vzdelavani/skolstvi-v-cr/strategie-2030>

⁵ https://www.cedefop.europa.eu/files/4210_cs.pdf

Lze souhlasit s tím, že oborová didaktika odborných předmětů musí jít za diskurs metodiky a průběžně hledat odpovědi na otázky kdy, kde co, jak a s kým vyučovat v odborných předmětech (Stuchlíková & Janík, 2015, Pecina, 2017). Ostatně úkolem didaktik je přece orientace v systému výuky a aplikování na konkrétní podmínky a potřeby vzdělávací praxe (Skalková, 2007). Tato tendence vychází z konstruktivistických pojetí s důrazem na mnohostrannou učební aktivitu žáků směřující k jejich motivaci a aktivizaci. S tím pochopitelně souvisí také rozvoj klíčových a odborných kompetencí.

Oborová didaktika odborných předmětů ve vědní disciplínou v systému pedagogických věd mající průnik do exaktních aplikovaných věd jako jsou vědy technické, ekonomické zdravotní a dalších s vazbou na pedagogickou psychologii. Pro její rozvoj je důležité institucionální zakotvení a tým odborníků, kteří ji rozvíjejí po vědecké stránce. Oborovou didaktikou odborných předmětů se zabývají v České republice především pedagogické fakulty, případně fakulty a instituty na neučitelských vysokých školách. Na mnohých těchto pracovištích jsou dnes akreditována i doktorská studia a například v oblasti didaktiky informatiky i práva habilitační a profesorská Univerzita Hradec Králové pod názvem Informační a komunikační technologie ve vzdělávání.

Perspektivy oborových didaktik v odborném vzdělávání

V současné době probíhá proces revize a tvorby rámcových vzdělávacích programů jak pro základní vzdělávání, tak odborné vzdělávání. Tyto revize by měly být ve vazbě na Strategii vzdělávací politiky do roku 2030⁶. Za hlavní důvody se uvádí pokrok ve vědě a technologiích, zkušenosti škol a změny v legislativě. Má dojít k zpřehlednění a lepšímu provázání učiva, digitalizace vzdělávání ve spojení se snadno využitelnými a ověřenými materiály, pomůckami a nástroji ve výuce. Výuka by měla lépe odpovídat potřebám současné ale i budoucí pracovní poptávky a připravit tak žáky lépe na pracovní trh⁷:

1. Nové moderní obory – v souladu s rozvojem potřeb společnosti a vývojem poznání vznikají potřeby nových povolání. Změny výrobních procesů, technologií, materiálů, vybavení se promítají do struktury a náročnosti povolání - nová povolání vznikají, stávající často mění svůj obsah, některá povolání trh práce utlumuje. Je nutné zařadit nové obory a vyřadit obory, které ztrácejí uplatnění, buď pro svou neaktuálnost, nebo příliš úzkou specializaci.
2. Zlepšení prostupnosti – dalším významným impulzem pro inovaci je potřeba zvýšit prostupnost soustavy oborů tak, aby každý mohl nejen dosáhnout svého osobního maxima při získání vzdělání, ale aby se mohl do vzdělávání vracet a doplňovat, rozšiřovat či prohlubovat své kompetence podle aktuálních potřeb svých i trhu práce.
3. Spolupráce se zaměstnavateli – propojování světa vzdělávání se světem práce umožňuje školskému systému reagovat na měnící se požadavky a potřeby trhu práce zaváděním nových oborů a modernizací stávajících. Snahou je propojit školní vzdělávání se vzděláváním v dospělosti a rozšířit prostupnost mezi školskou soustavou oborů vzdělání a profesními kvalifikacemi získávanými až při zapojení do pracovního procesu.
4. Příprava na profesní život – cílem inovace soustavy oborů je nabídnout žákům obory vzdělání připravující na profesní život v měnících se podmínkách.

V současné době jsou rozpracovávány výstupy z analýz aktuálního stavu a návrhy na inovace v daných oborových oblastech⁸:

⁶ <https://msmt.gov.cz/vzdelavani/skolstvi-v-cr/strategie-2030>

⁷ <https://revize-sov.edu.cz/>

⁸ <https://revize-sov.edu.cz/>

- A – Technická
- B – Společensko-ekonomická
- C – Přírodovědná
- D – Umělecká
- E – Zaměřeno na člověka

Potřeba zefektivnit vzdělávacího proces je dnes zákonitě spojována s technologickým rozvojem a implementací moderních prostředků do výuky. V rámci této potřeby by měl být kladen důraz na užití nových, progresivních metod vzdělávání ve vazbě na daný studijní obor a profil absolventa (Breakstone a kol., 2018). Dynamický pohled na edukaci se doposud opírá o konstruktivismus, dnes však dochází k neustálým dynamickým změnám, které souzní s novým pojetím – konektivismem, jenž rozšiřuje oblast platnosti paradigmat ve vzdělávání do současných podmínek technologií a sítí. Svým pojetím překonává individuální přístup vlastní všem dosavadním teoriím (behaviorismu, kognitivismu i konstruktivismu) a dovoluje pohled na výuku jako na síť přesahující rámec jednotlivce. Základní principy konektivismu stanovil Siemens (2005) v těchto bodech:

- poznávání je založeno na množství různorodých zkušeností,
- schopnost poznávat je vždy mnohem důležitější než momentální skutečné znalosti,
- učení je proces, během něhož dochází k propojení uzlů sítě,
- navazování a údržba spojení je podmínkou soustavného poznávání,
- klíčovou kompetencí je schopnost rozeznat souvislosti,
- i neživá zařízení jsou schopna učení,
- přítomnost je základní atribut konektivistických vzdělávacích procesů a
- vlastní rozhodování je součástí vzdělávacího procesu.

Jak už bylo řečeno výukové metody respektující konektivismus jsou zároveň konstruktivistické, ale jdou o poznání dál. Posuzují každého jedince v kontextu sítě – osobního vzdělávacího prostředí, kterou si jedinec kolem sebe buduje. Zounek (2016) uvádí, že dnešní výzkumy naznačují, že část učení se dnes odehrává mimo člověka a je mj. zaměřena na propojování informací, pojmů, myšlenek a konceptů. Zda se tento přístup, tato změna paradigmatu ve vzdělávání ve školní praxi plně prosadí a nahradí tak dosud realizované konstruktivistické přístupy, ukáže budoucnost.

Z výše uvedeného vyplývá řada výzev a podnětů pro oborově didaktické výzkumy, jen namátkou:

- kvalita výuky odborných předmětů a motivace žáků,
- jak vypadá výukový proces v jednotlivých skupinách odborných předmětů,
- didaktické kazuistiky v odborném vzdělávání,
- problematika učebnic a učebních textů,
- technologie výuky v podmínkách dnešní doby,
- metody, formy, nástroje...,
- učitelská profesionalizace,
- duální systém vzdělávání a další.

Okruh problémů a témat oborových didaktik je samozřejmě podstatně širší. Při jejich rozvoji je třeba myslet na to, že musí mít náležitou institucionální základnu na univerzitách, ale i na středních školách pro realizaci výzkumů a analýz. Nezbytná je totiž spolupráce oborových didaktiků a učitelů v odborném vzdělávání. Ve vědecko-výzkumné oblasti je nezbytné realizovat jak základní tak aplikační výzkum, ověřování teorií a generování teorií nových v návaznosti na pedagogickou praxi (Stuchlíková et al., 2015).

Závěr

Otázka etablování oborových didaktik v odborném vzdělávání je v řešení již mnoho desítek let, a to přesto, že se jedná o vědní oblast mající svůj *genius loci* v odborném vzdělávání, a to jak v oblasti základního výzkumu, tak především aplikačního výzkumu. Bohužel je tato oblast z pohledu zdrojů, pobídek a dotací na výzkum na okraji zájmu příslušných institucí. Tato okolnost s sebou pak pochopitelně přináší tristní stav ve výzkumných zjištěních a následně prezentování těchto výsledků v podobě monografií a na mezinárodní scéně v podobě článků v odborných periodikách a na vědeckých konferencích. Významnost této vědní oblasti je tím nadále oslabována.

Výzvou ke změnám v přístupech je modernizace odborných škola, přechod na digitální technologie, inovace a uplatňování nových metod výuky i hodnocení. Tento reformní trend, však bohužel není dnes opřen o dostatečné analytické podklady a opírá se více méně o praktické závěry a zkušenosti odborníků, kteří v této oblasti třeba i jen okrajově působí.

Literatura

- Berková, K., Novák, J. & Pasiar, L. (2018). *Modernizace ekonomického vzdělávání v kontextu taxonomií výukových cílů*. Prostějov: Computer Media, s.r.o.
- Bosch, G. & Charest, J. (ed.) (2009). *Vocational Training. International Perspectives* [online]. eBook. London: Routledge [cit. 2024-03-03]. <https://doi.org/10.4324/9780203869574>
- Breakstone, J., McGrew, S., Smith, M., Ortega, T., & Wineburg, S. (2018). Proč potřebujeme nový přístup k výuce digitální gramotnosti [online]. *Phi Delta Kappan*, 99 (6), 27.-32. [cit. 2024-03-03]. <https://doi.org/10.1177/0031721718762419>
- Dostál, J., & Kužuchová, M. (2016). *Badatelský přístup v technickém vzdělávání. Teorie a výzkum*. Olomouc: UP.
- Hrmo, R., Škrabánková, J., Kučerka, D. & Kmec, J. (2016). *Klíčové kompetencie v technických a prírodovedeckých predmetoch*. Varšava: Wyzsa Szkola Menedzerska.
- Pecina, P. (2017). *Fenomén odborného technického vzdělávání na středních školách*. Brno: MU.
- Pecina P. & Marinič, P. (2021). Oborové didaktiky v odborném vzdělávání v české republice – aktuální stav a perspektivy [online]. *Lifelong Learning – celoživotní vzdělávání*, 11(2), 147-171 [cit. 2024-03-03]. <https://doi.org/10.11118/lifele20211102147>
- Serafin, Č. (2023). *Didaktika elektrotechniky: rozvíjení kompetencí k řešení problémů*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age [online]. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2. [cit. 2024-03-03]. http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm
- Skalková, J. (2007). *Obecná didaktika*. Praha: GRADA.
- Stuchlíková, I. & Janík, T. et al. (2015). *Oborové didaktiky: vývoj – stav – perspektivy*. Brno: MU.
- Vaněček, D. et al. (2016). *Didaktika technických odborných předmětů*. Praha: ČVUT.
- Zimmermann, K. F., et al. (2013). Youth Unemployment and Vocational Training [online]. *Foundations and Trends® in Microeconomics*. 9(1–2), 1-157 [cit. 2024-03-03]. <http://dx.doi.org/10.1561/07000000058>
- Zounek, J. et al. (2016). *E- LEARNING Učení (se) s digitálními technologiemi*. Praha: Wolters Kluwer ČR, a.s.,

Kontakt:

prof. Ing. Čestmír SERAFÍN, Dr. Ing-PaedIGIP.

Katedra technické a informační výchovy

Univerzita Palackého v Olomouci

Žižkovo nám. 5, 779 00 Olomouc

E-mail: cestmir.serafin@upol.cz