

Podpora rozvoje oborových a předmětových didaktik v odborném vzdělávání

Sborník příspěvků z 2. konference partnerství TTnet ČR

Konference se konala 28. listopadu 2006 v konferenčním centru Fakulty strojní ČVUT v Praze

Editoři: Karel Ouroda, Richard Veleta, Zlatica Dorková

Praha
Národní ústav odborného vzdělávání
2008

Editoři sborníku:

Mgr. Karel Ouroda, Masarykova univerzita v Brně
E- mail: ourodak@seznam.cz

Mgr. Richard Veleta, Národní ústav odborného vzdělávání v Praze
E-mail: richard.veleta@nuov.cz

Mgr. Zlatica Dorková, Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta
E-mail: zlatica.dorkova@upol.cz

NÚOV. Podpora rozvoje oborových a předmětových didaktik v odborném vzdělávání : sborník příspěvků z 2. konference partnerství TTnet ČR : konference se konala 28. listopadu 2006 v konferenčním centru Fakulty strojní ČVUT v Praze. Editoři: Karel Ouroda, Richard Veleta, Zlatica Dorková. Praha : Národní ústav odborného vzdělávání, 2008.

ISBN 978-80-87063-05-7

Obsah

Úvod	
<i>Karel Ouroda, Richard Veleta a Zlatica Dorková</i>	3
Nástin jedné etapy vývoje inženýrské pedagogiky na Moravě	
<i>Dana Linkeschová</i>	4
Konstituování oborové didaktiky (OD) jako pedagogické disciplíny	
<i>Ondřej Asztalos</i>	7
Základní otázky oborových didaktik	
<i>Oldřich Kilián</i>	9
Didaktika ekonomických předmětů na katedře DEP VŠE v PRAZE	
<i>Miloslav Rotport</i>	18
Didaktika technických předmětů a její vztah k tvorbě školského vzdělávacího programu	
<i>Čestmír Serafín</i>	20
Oborové didaktiky v souladu s RVP	
<i>Karel Ouroda</i>	23
Vizualizace edukologických jevů jako efektivní prostředek oborových didaktik	
<i>Vladimír Spousta</i>	28
Pokrytí ŠVP předmětovými didaktikami a stanovení bílých míst	
<i>Karel Ouroda</i>	40
Aplikace didaktiky zdravotní výchovy v oboru učitelství sociálních a zdravotních předmětů pro střední odborné školy	
<i>Zlatica Dorková a Martina Cichá</i>	41
Metodické portály	
<i>Tomáš Jurčík</i>	45
Učebnice a školní knihy, jejich dělení, funkce, kritéria tvorby	
<i>Jindřich Kernl</i>	47
Možnosti zakládání kateder inženýrské pedagogiky a jejich přínos oborovým didaktikám	
<i>Karel Ouroda</i>	49
Závěry a konstatování z konference	
<i>Partnerství; profese učitele, instruktora, lektora; terminologie; didaktiky a metodiky; studijní programy; DVPP; učitelé; učebnice; náměty a doporučení.</i>	50
Workshop	
<i>Brainstorming z workshopu; závěry z workshopu.</i>	52
Závěr	
<i>Stručné zhodnocení konference</i>	53
Přehled publikací k didaktikám SOŠ (OU)	
<i>Karel Ouroda a Zlatica Dorková</i>	54

Úvod

Konference k oborovým a předmětovým didaktikám (vztahujícím se k oblasti středních odborných škol a učilišť) spolu s navazujícím workshopem proběhly v listopadu 2006. Po dlouhé době to byly akce, které podpořily rozvoj oborových a předmětových didaktik v poměrně opomíjené oblasti už jen tím, že se konaly a umožnily vzájemné seznámení didaktiků a zpracování tohoto sborníku. Jedním z důležitých cílů proto byla určitá inventarizace dosavadních, i starších didaktik a zmapování nejzávažnějších problémů, které se na tomto poli vyskytují.

V tomto sborníku Vám předkládáme příspěvky, které se jejich autoři rozhodli poskytnout k publikaci. Navíc jsme se rozhodli zařadit i závažnější příspěvky, jež nebylo možno z časových důvodů na konferenci přednést, nebo jejichž autoři se konference nemohli zúčastnit.

Jsme si vědomi toho, že by si daná problematika zasloužila ještě podrobnější analýzu, avšak v této etapě vývoje didaktik, v návaznosti na probíhající školskou reformu, a také s ohledem na velké pracovní vytížení didaktiků - účastníků konference, jsme spokojeni i s tímto výsledkem.

Domníváme se, že konference by neměla zůstat osamocena, po ní by měla přinejmenším v první fázi následovat alespoň inventarizace a archivace všech dostupných textů v digitální podobě, s nimiž by tak mohli všichni didaktikové pracovat. Na tomto místě máme na mysli texty pokrývající didaktiky středních odborných škol a učilišť.

Další vývoj situace bude jistě v mnohém záležet na iniciativě účastníků konference a workshopu a na jejich spolupráci umožněnou českým TNetem.

Příspěvky jsou ve sborníku uspořádány tematicky počínaje historií oborových a předmětových didaktik, dále pokračují příspěvky věnované oborovým didaktikám, předmětovým didaktikám a ostatní příspěvky.

Karel Ouroda, Richard Veleta a Zlatica Dorková
editoři sborníku

Nástin jedné etapy vývoje inženýrské pedagogiky na Moravě

Dana Linkeschová

Abstrakt: Příspěvek shrnuje jedno období vývoje inženýrské pedagogiky na Moravě. Zachycuje především období 60. let, a to zejména na brněnských a olomouckých univerzitách, období, kdy byl předsedou pobočky Československé pedagogické společnosti a vedoucí katedry pedagogiky na VUT v Brně doc. PhDr. Štěpán Koláček, CSc. Pokusíme se specifikovat i některé současné hlavní trendy a směry dalšího vývoje na FAST VUT v Brně.

Klíčová slova: ČPdS, postgraduální doplňkové pedagogické studium inženýrů, základy inženýrské pedagogiky, management, paradigma absolutní kvality.

V polovině 60. let minulého století přistoupilo Ministerstvo školství ČSR k realizaci nové směrnice o doplňkovém pedagogickém studiu. V té době došlo ke zřízení kateder (event. kabinetů) pedagogiky i na neuniverzitních vysokých školách. Jejich posláním bylo umožnit středoškolským profesorům odborných předmětů, včetně technických, doplnění učitelské kvalifikace.

Pro Jihomoravský kraj toto postgraduální studium zpočátku zajišťovala fakulta přírodovědecká Palackého univerzity v Olomouci v čele s vedoucím prof. PhDr. Janem Vaňkem, CSc. Postupně byly zřízeny samostatné katedry na Vysokém učení technickém v Brně, vedoucím zde byl doc. PhDr. Štěpán Koláček, CSc. a na Vysoké škole zemědělské, vedoucím doc. PhDr. Ing. Jan Drahovzal, CSc.

Náročnost nového typu postgraduálního studia vyžadovala rozvoj spolupráce pedagogických pracovníků a také inovaci obsahu a forem vysokoškolské výuky. To přispívalo též k rozvoji členské základny pobočky Československé pedagogické společnosti.

Vzpomínky doc. PhDr. Štěpána Koláčka, CSc. na historii brněnské pobočky Československé pedagogické společnosti z období předsednictví:

Od roku 1967 jsem působil na Vysokém učení technickém v Brně jako vedoucí kabinetu pedagogiky. Jeho úkolem bylo zajistit postgraduální doplňkové pedagogické studium inženýrů brněnské oblasti, kteří do té doby dojížděli do Olomouce na Přírodovědeckou fakultu, kde byl vedoucím tohoto studia prof. Dr. Jan Vaněk, CSc.

Toto studium bylo zřízeno pro středoškolské profesory odborných předmětů ze středních odborných škol. K nim patřili též mnozí inženýři a lékaři, protože důslednější uplatňování příslušné směrnice ministerstva školství bylo spojováno s platovým postupem. Z tohoto důvodu docházelo k nadměrnému počtu zájemců o studium na Univerzitě Palackého, a proto bylo nutno zřídit samostatné středisko též v Brně. Nejvyšší počet uchazečů byl z oblasti odborných předmětů technických, proto tím bylo pověřeno

Vysoké učení technické v Brně, kde byl zřízen kabinet pedagogiky a psychologie (vedoucí PhDr. Štěpán Koláček).

Výuku jsme zajišťovali ve spolupráci s docenty a profesory brněnské univerzity J. E. Purkyně. Za těchto podmínek se prohloubila naše spolupráce nejen na úseku pracovním, ale i v oblasti mimoškolní včetně pobočky Čs. pedagogické společnosti. Její vedení tradičně zajišťovali pracovníci univerzitních kateder pedagogiky.

Mezi absolventy dálkového studia pedagogiky na filozofické fakultě UJEP bylo také několik vysokoškolských učitelů z dalších brněnských vysokých škol, takže došlo k posílení práce výboru odbočky. Postupně se vystřídali i ve funkci předsedy odbočky nejenom profesori Júva a Mojžíšek, ale také docenti Koláček a Drahovzal, kteří byli absolventy mateřské katedry pedagogiky na UJEP, tj. býv. Masarykovy univerzity.

Jedním z důsledků posílení členské základny pobočky o členy z vysokých škol neuniverzitního typu bylo obsahové obohacení o jejich specializovanou tematiku:

Tak během dvou funkčních období předsednictví doc. Koláčka se postupně začala v programu pobočky objevovat problematika související se základy inženýrské pedagogiky, podobně jako následující období předsednictví doc. Drahovzala reflektovalo konstituování didaktiky odborných předmětů jako svébytné součásti rozvoje pedagogické teorie).

Rozšíření obsahového zaměření činnosti naší pobočky souviselo také s rozvojem členské základny a s přizváním dalších spolupracovníků. Tak k modernizaci obsahu přispívalo zapojení úspěšných autorů pedagogických čtení sdružených v krajské sekci programovaného vyučování při Krajském pedagogickém ústavu.

Řada prací s úspěchem prošla ústředním kolem na Uberskobrodských dnech J.A. Komenského, například: R. Kračmar s problematikou modernizace výuky chemie na ZŠ; Dr. J. Sasín s možnostmi využití kybernetizace řízení výuky ve škole při nemocnici; Dr. M. Hotárek s tvorbou lineárních programů v ČJ na ZŠ apod.

Aktuálnost a naléhavost dalšího studia u těchto progresivních učitelů ze školské praxe vedla k tomu, že na VUT

Brno proběhly tři ročníky specializovaného postgraduálního studia pro pedagogické programátory. S využitím námětů a podkladů z paralelně probíhajícího výzkumu, koordinovaného Laboratoří programovaného učení při ČSAV, se na jejich zajišťování podíleli nejen pracovníci brněnských univerzitních kateder, ale také výzkumní pracovníci ČSAV z Prahy a VÚP Bratislava.

Bylo využito též možností, které zprostředkovalo UNESCO v mezinárodní spolupráci, např. účast na konferencích v Londýně a reciproční účast zahraničních spolupracovníků v Liblicích, individuální studijní cesty.

O těchto aktuálních podnětech se na tematických schůzkách odbočky po úvodním slově referenta průběžně diskutovalo a docházelo k výměně informací. Řada příspěvků byla publikována ve sbornících z našich a zahraničních konferencí, formou učebních textů apod.

Zájem o další studium zaměřené na modernizaci výuky vedl k tomu, že jsme na Vysokém učení technickém v Brně realizovali tři ročníky specializovaného postgraduálního studia pedagogických programátorů. Bylo to možné i díky spolupráci s katedrou výpočetní techniky Elektrofakulty VUT, Laboratoří programovaného učení ČSAV Praha a Střediskem pro výzkum učebních metod a prostředků někdejší Vojenské akademie Ant. Zápotockého v Brně.

Na četných seminářích a besedách v Klubu školství a kultury ROH, kde se konaly akce Čs. pedagogické společnosti byly pravidelně zařazovány informace o aktuálních podnětech od nás i ze zahraničí. Některé byly pak publikovány jako součást studijních materiálů a textů z uvedeného postgraduálního studia.

Zajímavou ukázkou může být soubor studijních pramenů pro specializované pedagogické postgraduální studium nazvaný *Co má znát a umět pedagogický programátor* (Brno, VUT 1977. 228 s.). Jako autor je uveden PhDr. Štěpán Koláček, CSc. a kol., který byl vedoucím a iniciátorem tohoto studia.

Zajímavé dobové pracovní podmínky může charakterizovat snad právě uvedená publikace: Její forma je sice značně primitivní, když o modernizaci výuky „mluví“ cyklostylovaný učební text. Nicméně její obsah svědčí o něčem jiném. Zdůrazňuje totiž aktuálnost např. takových témat jako:

K charakteristickým tendencím současného období nástupu VTR v oblasti vzdělávání: Základní didaktický rozpor a úsilí o jeho řešení.

Třetí příspěvek je věnován *Experimentu v pedagogice*. Jeho autor doc. PhDr. J. Maňák, CSc., nemohl být jmenován, protože měl zákaz publikování. Je zahrnut do obecného označení autorů příspěvků: PhDr. Štěpán Koláček, CSc. a kolektiv.

Na studijním soustředění na fakultě však posluchačům téma přednesl a plně je zaujal. Další členové pedagogické-

ho kolektivu tehdy byli: Ing. J. Kolenička *Základy kybernetiky*; Dr. D. Tollingerová *Metody programování*; Ing. A. Malach *Technické prostředky programovaného učení*.

Na uvedeném příspěvku jsme se pokusili o náznak rámcové charakteristiky příznačné pro období, kdy do čela výboru brněnské odbočky Pedagogické společnosti byl zvolen PhDr. Š. Koláček, CSc. K takovému zobecnění jsme mohli vycházet jen z osobních zkušeností a poznatků několika zainteresovaných pamětníků, čímž jsou dány určité parametry objektivnosti hodnocení a subjektivnosti výpovědi.

Tolik osobní vzpomínání doc. PhDr. Š. Koláčka, CSc.

Další aktuální tematiku představovalo konstituování inženýrské pedagogiky z konce 60. let. V té době určitého uvolnění se podařilo uspořádat ustavující konferenci k této nové pedagogické disciplíně prof. PhDr. Dipl. Ing. A. Melezinkovi na nově vybudované vysoké škole v rakouském Klagenfurtu. Uplatnil zde cenné zkušenosti z Výzkumného ústavu pro studium na vysokých školách technických ČVUT v aktuálních problémech kybernetiky v Klagenfurtu.

Hlavním iniciátorem této diferenciací zaměřené pedagogiky byl prof. Dr. Dipl. Ing. Adolf Melezinek, který měl v tomto směru cenné zkušenosti z didaktiky odborných předmětů elektrotechnických z ČVUT v Praze. V rámci úspěšného průběhu zmíněné konference byl zvolen prezidentem mezinárodní asociace inženýrské pedagogiky, která získala záhy celoevropskou prestiž.

Vzhledem k tomu, že doc. PhDr. Koláček, CSc. měl příležitost také se této konferenci zúčastnit s příspěvkem z brněnských zkušeností z VUT, mohli mít aktuální informace také v lektorátu pobočky Čs. pedagogické společnosti.

S poznatky ze spolupráce s drážďanskou technickou univerzitou tehdy účastníky seznamoval Ing. O. Kilián z VUT.

Další konference IGIP (*Internationale Gesellschaft Ingenieurpädagogik*) v tehdejší jugoslávské Portoroži se již zúčastnili také Američané. Ti potom tyto snahy rozšířili i v celosvětovém měřítku. Informace o dosažených závěrech nám v lektorátu pedagogické společnosti sdělili přímí účastníci jednání doc. PhDr. J. Drahovzal a doc. PhDr. Š. Koláček, CSc.

Soustavnější sledování aktuálních otázek inženýrské pedagogiky nám umožňují sborníky z konferencí, které se konají téměř každé dva roky v různých městech Evropy.

Dalším zdrojem informací z oblasti výchovy a vzdělávání inženýrů a techniků jsou pro nás zkušenosti ze studijních pobytů na partnerských technických univerzitách například v Drážďanech. O nich rád a dobře referoval doc. Ing. O. Kilián, CSc. z VUT Brno, který své zkušenosti studentům předával ještě nedávno.

Je-li naším tématem podpora rozvoje oborových a předmětových didaktik v odborném vzdělávání, pokusím se shrnout své subjektivní vidění současné situace tak, jak se mi jeví po čtvrtstoletí působnosti na univerzitě a technice v Brně, pochopitelně bez nároku na úplnost.

Ze zkušenosti svého současného desetiletého působení na FAST VUT Brně jsem dospěla k názoru, že se zde o potřebě a podobě dalšího pedagogického studia spíše diskutuje. Ústav společenských věd byl spojen s katedrou jazyků (a část jeho pracovníků, pedagog a oborový didaktik, psychologové, filozof, musela odejít, neboť se nenašly prostředky na jejich platy a dnes již většinou pracují na jiných vysokých školách, pozn. edit.).

Zdá se mi, že zbytek ústavu má k pedagogickému působení čím dál méně prostoru, neboť většina jeho předmětů patří mezi volitelné. Pokud je mi známo, tak u nás doplňkové pedagogické studium pro inženýry, v němž pro oblast pedagogiky a didaktické techniky mimo jiné dlouhá léta působil doc. Ing. Oldřich Kilián, CSc., (a po něm Mgr. Karel Ouroda, pozn. edit.) došlo. V přípravě je snad forma nová, pravděpodobně bude organizována v rámci rektorátních útvarů celoživotního vzdělávání.

V rámci přípravy budoucích manažerů v Ústavu stavební ekonomiky a řízení FAST VUT zařazujeme aktuální otázky práce s lidmi tak často, jak je to možné. Dokonce se v rámci inovace vybraných manažerských předmětů v bakalářském studiu konečně podařilo v předmětu podnikový management prosadit kromě přednášek i cvičení. Vycházíme z toho, že i práce technicky orientovaného manažera je především prací s lidmi. Jednáním s lidmi tráví manažeři více než polovinu svého času a ve své funkci spojené s řízením lidí jsou nezastupitelní.

Nejčastějším důvodem, proč manažeři ve své funkci selhávají, proč nejsou schopni dosáhnout svých cílů, udržet si svou pozici nebo získat pozici vyšší, není to, že nemají dostatečné odborné schopnosti, ale to, že často postrádají nejenom schopnosti pedagogické, ale i komunikační, organizační a obecně lidské.

V tomto případě mám na mysli technickými školaři dlouho přehlížené vědomosti a dovednosti z oblasti sociálně emocionální, kterým se v poslední době říká „soft skills“. Tak se také jmenuje část speciální manažerské přípravy, kterou pro celou fakultu zajišťujeme na objednávku podniků Metrostav, Skanska a Unistav. Ty si konkurzem mezi našimi studenty vyberou své budoucí pracovníky a chtějí pro ně právě tuto přípravu ještě v rámci jejich studia.

Vycházím z toho, že základní poslání managementu je stále stejné. Peter Drucker je shrnuje do úkolu: umožnit lidem kolektivní výkonnost prostřednictvím společných cílů, hodnot, odpovídající struktury, pro-

fesní přípravy a rozvoje všeho, co potřebují, aby mohli podávat výkon a reagovat na změny.

Zásadní smysl tohoto úkolu se ale podstatně mění už proto, že výkonnost tohoto managementu přeměnila zdroje pracovních sil z nekvalifikovaných, převážně manuálních pracovníků ve zdroje často vysoce vzdělaných odborníků disponujících znalostmi.

Právě proto se v 21. století mluví o znalostní ekonomice (srv. Drucker 2004).

Znalosti však nesídlí v knihách, databankách a počítačových programech. Tam jsou pouze informace. Znalosti jsou vždy ztělesňovány v určité osobě, která je jejich nositelem, vytváří, uchovává, zdokonaluje je a také prakticky uplatňuje. Stejně tak jsou tyto znalosti či dovednosti určitou konkrétní osobou předávány, vyučovány, studovány, užívány či zneužívány.

Znalostní společnost musí proto vysunout do popředí osobnost jako jednotlivce se všemi dopady do oblasti nejenom vzdělávací, ale zejména výchovné. Tento posun však klade zcela nové úkoly a vyvolává odlišné problémy a otázky, které se představitelů znalostní společnosti bytostně dotýkají.

V celosvětovém měřítku se tak i management stal jakoby novou sociální funkcí a nabyl takové vsudypřítomnosti, která nás nutí věnovat mu velmi vážnou pozornost.

Abychom však studenty připravovali k tomu, aby dosáhli nejlepší možné kvality služeb a produktů, je třeba vyučovat a hlavně respektovat i jisté, téměř vesmírné principy a účely paradigmatu absolutní kvality.

Je-li jednou z našich hlavních hodnot co nejvyšší kvalita, nebude nás zajímat jenom kvalita produktů a služeb, ale také kvalita lidí, celého našeho života a našich vztahů. Paradigma absolutní kvality se tak stává kontinuálním zlepšováním celoživotně se vzdělávajících lidí v učících se organizacích.

Lidé a samozřejmě ani společnosti jimi založené by neměli být spokojeni s tím, že zůstávají tam, kde jsou. Dokonce bez ohledu na to, jak momentálně úspěšnými se dnes mohou zdát.

Pouze několik málo lidí nebo společností by snad mohlo být spokojeno se svým statutem quo, kdyby od svých společníků pravidelně mívali po ruce přesnou zpětnou vazbu ohledně svého výkonu. Tato zpětná vazba však v organizacích často chybí. Kvalita totiž sice pochopením potřeb a očekávání našich společníků začíná. Z konečného pohledu však kvalita znamená nejenom naplnění, ale jako přidanou hodnotu ještě lépe překročení těchto potřeb a očekávání a dokonce vytváření nových.

Z tohoto hlediska je absolutní kvalita výrazem potřeby pro kontinuální zlepšování ve čtyřech základních oblastech, kterým potom odpovídají i jednotlivé úrovně vedení a řízení lidí.

Jsou to:

- Osobní a profesionální rozvoj jako téměř kvalifikační předpoklad znalostního pracovníka;
- Interpersonální vztahy, jako základ důvěry, spolupráce a tvořivosti;
- Manažerská efektivnost která ji pomáhá směřovat k žádoucím cílům (sem by zřejmě spadaly i zvláštní dovednosti pedagogicko didaktické);
- Produktivita celé organizace a společnosti jako logické vyústění všech předchozích podmínek.

Dokonce ani management jako předmět pro nás tím pádem pochopitelně také není jen podnikovým řízením. Je to obor nejenom technologický, technický, veskrze praktický a aplikační (to bývá budoucím inženýrům zpravidla jasné). Zabývá se však také prací s lidmi, jejich vzájemnou spoluprací při různých úkolech a projektech, jejich výchovou, rozvojem a růstem, a to z něj již činí obor humanitní. Zároveň je to svobodné

umění moudrosti, sebepoznání a vůdčích schopností pro každého zúčastněného.

V tomto smyslu je management relevantní pro každou lidskou činnost, která v jedné organizaci svádí dohromady lidi disponující různými znalostmi.

K výuce takto koncipovaného předmětu ovšem potřebujeme své poznatky také sdílet a používat metody, které tomu odpovídají. To je však již námět na další příspěvek.

Těším se na tvůrčí spolupráci s Vámi právě nad takovými tématy a přeji Vám i sobě do další manažersko pedagogické práce hodně zdaru.

Kontakt

PhDr. Dana Linkeschová, CSc.

Vysoké učení technické

Ústav ekonomiky a řízení FAST VUT v Brně

E-mail: linkeschova.d@fce.vutbr.cz

Konstituování oborové didaktiky (OD) jako pedagogické disciplíny

Ondřej Asztalos

Pedagogické (výchovné a vzdělávací) jevy a procesy jako předmět oborových didaktik

Struktura pedagogických disciplín je bohatě rozvrstvena. Člení se podle různých hledisek. Zabývají se obecnými jevy a procesy v oblasti výchovy a vzdělávání.

Součástí pedagogických disciplín jsou oborové didaktiky. Ty se zabývají výchovnými a vzdělávacími jevy a procesy probíhajícími v určité předmětové oblasti, např. ve výuce technických předmětů, předmětů ekonomických, zemědělských aj. Pro označení disciplíny, která se zabývá výukou skupiny předmětů, používáme termín oborová didaktika.

Oborové a speciální (předmětové didaktiky)

Oborové didaktiky bývají většinou rovněž bohatě strukturované. Každá oborová didaktika studuje výchovu a vzdělávání v obsahově stejných nebo blízkých (příbuzných) předmětech. Výuka (výchova a vzdělávání) ve skupině předmětů se však realizuje zpravidla ve více předmětech. Výchovou a vzděláváním prostřednictvím jednoho vyučovacího předmětu se zabývá předmětová didaktika. Zde užíváme termínu speciální didaktika. Tato předmětová didaktika většinou ve svém označení obsahuje i název předmětu, např. speciální didaktika účetnictví. Slovo speciální je však zbytečné, protože název předmětu to již představuje.

Základ pro určení předmětu oborové didaktiky

Oborové didaktiky se zabývají jevy, které můžeme vyjádřit v tomto modelu:

$Z = \text{funkce} [C, U, \check{Z}, S, VM, M]$

Z = výstup vzdělávacího procesu – znalosti žáků, tj. dosažené vědomosti, dovednosti, návyky a postoje

C = cíl vzdělávání, tj. proč vyučujeme určitý předmět (správně stanovený všeobecně vzdělávací a odborný význam předmětu)

U = učivo vyjadřuje obsah vzdělání, čemu se v předmětu bude vyučovat

Ž = žáci – kdo se příslušnému předmětu učí

S = sociální prostředí, třída nebo skupina žáků, v níž se žáci vzdělávají

VM = metody práce učitele a žáka, jak se žák učí a učitel vyučuje

M = didaktické prostředky (médiá) ve vyučování

Oborová didaktika není součástí odborných vědních disciplín

Předmětem oborových didaktik není zkoumání jevů a procesů jednotlivých oblastí přírody, technologie apod. Tím se zabývají jednotlivé odborné vědní obory. U mnoha představitelů odborných věd existuje názor,

že oborové a speciální didaktiky patří do těchto věd, že nejsou pedagogickými vědními obory. Vedou k tomu různé okolnosti:

- Nepochopení funkcí vzdělávání (někteří odborníci mají tendenci k maximalizaci učiva ze své vědy, nepřiměřeně akcentují metodologii a vědní systém, přeceňují svou participaci při tvorbě učebních pomůcek – mnozí chtějí mít monopol na tvorbu učebnic aj.
- Nedocení úlohy učitelů základních a středních škol (představitelé odborných věd podceňují jejich odborné znalosti, nedoceňují přípravu žáků k dalšímu a celoživotnímu vzdělávání).

Hlavní rysy oborové didaktiky

Oborové didaktiky považujeme za vědní obory. Mají objektivní charakter. Můžeme je označit jako aplikovanou pedagogiku. K ní mají vztah obecného (pedagogika) a zvláštního (speciální didaktiky). Můžeme však vztah pedagogiky a speciálních didaktik označit jako vztah celku (pedagogika) a části (speciální didaktika).

Oborové didaktiky (analogicky i speciální didaktiky) jsou vědním oborem, zkoumají objektivní zákonitosti výuky v určitých předmětech. Na druhé straně vycházejí ze zkušeností učitelů ve výuce, které lze zobecnovat. Mají tudíž i subjektivní charakter.

Oborové didaktiky vycházející z celostního chápání vědy a umění. Úspěch učitele závisí také na jeho umění, jak učivo vysvětlovat.

Oborové didaktiky mají interdisciplinární charakter. Nejsou izolovanými vědními obory.

Oborové didaktiky považujeme za teoretické disciplíny, mají však i stránku praktickou, jsou využitelné v práci žáků i učitelů.

Struktury oborových didaktik

Oborové didaktiky jako každý vědní obor mají vlastní strukturu. Rovněž svou strukturu mají i předmětové didaktiky. Je to systém poznatků, které formulují v obecné a zvláštní části. Obecná část pojednává o společných otázkách předmětové didaktiky, zvláštní část didaktiky analyzuje jednotlivé obsahové struktury podle tematických celků předmětu.

Strukturovat oborovou didaktiku včetně didaktik předmětových můžeme různě. Často používáme Malířův model struktury didaktik. Ten posuzuje tyto body:

- Předdidaktickou realitu, která se zabývá průzkumem trhu práce a stanovuje, co musí znát pracovníci z okruhu předmětné oblasti při výkonu své profese.
- Didaktickou realitu, což vyjadřuje vlastní pedagogický proces, během něhož žáci získávají znalosti.
- Didaktickou realitu rozděluje Malíř na didaktické operace a didaktické produkty. Mezi didaktické operace řadí: konstituování předmětu, selekci, realizaci a

transformaci. Konstitováním předmětu rozumí rozhodování o zařazení předmětu do učebního plánu (do vzdělávacího programu). Selektace znamená výběr poznatků z jednotlivých vědních oborů a praxe a jejich zařazení do obsahu výuky. Realizací se nazývá materializace učiva čili tvorba učebních pomůcek, hlavně učebnic. Transformace pak vyjadřuje složitý proces osvojování si poznatků žáky za přispění učitele.

Didaktickými produkty nazýváme např. zařazení předmětu do učebního plánu, vypracované učební osnovy předmětu, zpracované učební pomůcky a osvojené znalosti žáků.

Didaktické okolí nebývá přesně vymezeno. Můžeme tím myslet zřizování a vybavení odborných učeben, laboratoří, kanceláří aj.

Postdidaktická realita vyjadřuje výzkum uplatnění absolventů školy v praxi, získání znalostí žáků školy, které budou využívat ve své profesi. Je to vlastně výzkum výsledků výuky. Slouží jako zpětná vazba mezi školou a praxí.

Modelování procesu transformace v předmětových didaktikách

Úkolem speciálních didaktik je obecné koncipování didaktických postupů, které jsou vypracovávány na základě abstrakce od konkrétních podmínek didaktických procesů. Nejsou to podrobné návody jak postupovat při vyučování a studiu. Není to vypracování jakési kuchařky pro učitele.

Institucionální základna rozvíjení oborových didaktik

Oborové didaktiky jsou výsledkem vědy a výzkumu řady institucí. Mezi ně v ČR patří:

▪ Výzkumné ústavy aplikovaného výzkumu. U nás je to hlavně Národní ústav odborného vzdělávání.

▪ Vysoké školy připravující učitele. Jsou to univerzity připravující učitele příslušné skupiny předmětů. Mezi ně patří univerzity technické, zemědělské, ekonomické apod.

▪ Školy, na nichž působí učitelé určité aprobace. Tyto školy především v předmětových komisích zobecňují zkušenosti vynikajících učitelů. Jsou to školy a vedení škol. U odborných předmětů sem patří obchodní akademie, střední průmyslové školy a učňovské školství.

▪ Ústřední a regionální instituce školského dozoru. Oborových didaktik se dotýká činnost ústřední školské inspekce, krajské školské inspekce apod.

▪ Další instituce resortní a jiné povahy, které se určitými aspekty oborových, popř. speciálních didaktik, zabývají. Zaměřují se na zkvalitňování výchovy a vzdělávání. Patří sem např. ministerstva, vzdělávací instituty, asociace pedagogických pracovníků, pedagogická centra aj.

Oborové didaktiky jsou výsledkem součinnosti všech institucí, které se tím zabývají.

Závěr

Pěstování oborových didaktik jako vědních oborů je důležité nejen pro zkvalitňování přípravy pedagogických pracovníků. Je podmínkou pro rozvoj doktorského studia na vysokých školách. Habilitační a profesorské řízení v oborových, popř. v předmětových didaktikách se postupně rozšiřuje a tím přispívá k rozvoji tohoto vědního oboru.

Kontakt

Prof. Ing. Ondřej Asztalos, CSc.
Vysoká škola ekonomická v Praze
W. Churchilla 4
130 67 Praha 3
E-mail: asztalo@vse.cz

Základní otázky oborových didaktik

Oldřich Kilián

Abstrakt: Předložený příspěvek vychází v podstatě z učebního textu Didaktika odborných předmětů, pojednávajícího o základních otázkách oborových didaktik. Učební text byl zpracován a vydán v průběhu roku 1989 na VUT v Brně.

Klíčová slova: Oborové didaktiky, předmět oborových didaktik, praktikismus v pojetí didaktik.

Úvod

Po roce 1990 se projevil pochopitelný nástup a vliv odlišných názorů na oblast výchovy a vzdělávání. V názvosloví a označení pedagogických pojmů došlo u některých autorů mj. k opuštění tradičních českých názvů a zavádění jejich poangličtěných ekvivalentů.

Naše současné školství ukazuje na tendence směřující k rozmachu školství ekonomického, právního, k rozvoji podnikání atd. Autor příspěvku má pocit, že po uplynutí řady let by se měly obnovit některé (pro někoho možná dnes *překonané*) názory na výchovu a vzdělávání a vrátit se k tradičnímu pojetí systému výuky odborných předmětů, zvláště technického rázu. Tím se samozřejmě nemyslí bývalý systém tzv. *komunistické výchovy!*

Pozn.: Seznam použitých a doporučených literárních pramenů, uvedených v závěru tohoto příspěvku platí pro celý shora uvedený učební text.

Obecné základy oborových didaktik

Úvod do problematiky

Před důkladnější kritickou analýzou pojmu oborová didaktika uvedeme pro první informaci jen skutečnost, že se takto označuje (*zpravidla*, pozn. editorů) nauka o vyučování skupině příbuzných vyučovacích předmětů. Její znalost je pro každého učitele zcela nezbytná, protože řeší konkrétní, naléhavé otázky školního života. Je vyvrcholením nejen výchovné teorie, ale i pedagogické praxe. Proto považujeme za nutné, aby se učitelé odborných předmětů co nejvíce seznámili s teorií této disciplíny a na základě tohoto poznání se snažili o zefektivnění své pedagogické práce na školách.

Pedagogika jako věda o výchově zkoumá všeobecné zákonitosti výchovy. Výsledkem tohoto zkoumání jsou základní požadavky, které pedagogika klade na výcho-

vu člověka, tzn. harmonický soulad ve vývoji duševních a tělesných vlastností, mravní zásady, vysoké kulturní znalosti, estetický vkus, vztah k práci s lidmi atd.

Pedagogika řeší na základě komplexní analýzy výchovného procesu problematiku cílů, obsahu, forem, metod a prostředků výchovy v nejširším smyslu.

Výchovu je možno organizovat v různých formách. Nejsoustavnější a nejpropracovanější formou je vyučování a vyučování ve škole. Zákonitostmi této činnosti se zabývá věda, která jako teorie vzdělávání a vyučování tvoří složku pedagogiky a nazývá se didaktika.

Didaktika jako teorie vzdělávání a výchovného vyučování zkoumá otázky cílů, úkolů, obsahu a prostředků vyučování a vzdělávání, vyučovacích principů, metod, organizačních forem a prostředků, jakož i vztahů mezi vyučujícími a vyučovanými, vytváří teorii prostředí, učebny a školy. Je důležitou součástí pedagogiky, protože učitel působí výchovně především při vyučování, kde je mládež bezprostředním objektem jeho plánovitého a cílevědomého působení. Didaktika tedy zjišťuje zákonitosti procesu vzdělávání a vyučování v uspořádaném a plánovitém průběhu studia. Její vztah k pedagogice je tak těsný, že bývá označována za *srdce* pedagogiky.

Při vyučování učebním předmětům se naskýtá mnoho příležitostí k specifickému využití didaktiky jako teorie vyučování a vzdělávání. S ohledem na další úvahy můžeme didaktiku pro naše účely označit za obecnou didaktiku.

Dochází-li k speciálnímu zaměření obecné didaktiky na vyučování odborných předmětů, přechází tato disciplína z obecné polohy do polohy zvláštní. Takto pojatou disciplínu nazýváme oborovou didaktikou.

Oborová didaktika (didaktika odborných předmětů) je tedy teorie vzdělávací a výchovné práce ve skupině příbuzných vyučovacích předmětů jednoho oboru (strojírenských, stavebních, ekonomických apod.). Zabývá se otázkami vyučování odborným předmětem. Oborová didaktika zkoumá především problematiku cíle a obsahu odborných vyučovacích předmětů, tj. soustavy jejich učiva i procesu, v němž se učivo za použití vyučovacích metod, prostředků a organizačních forem přetváří nejen ve vědomosti, dovednosti a návyky ve vědění žáků i v jejich chování, ale podmiňuje i jejich osobnost, a to v řízení učitele za aktivní účasti žáků.

Východiskem a určujícím faktorem oborových didaktik, které zkoumají výuku příslušného oboru, není učební předmět, konstituovaný učebním plánem a učebními osnovami určitého typu školy, ale vědní, či jiný obor (soubor oborů), rozvíjející se ve společenském procesu poznání nezávisle na existenci a činnosti vzdělávacích institucí. Vyučovací předmět je ve vztahu k vědnímu oboru sekundárním didaktickým výtvořem, jeho utváření je závažným badatelským problémem oborové didaktiky, nikoliv jejím východiskem. Tím se zdůvodňuje mj. termín *oborová didaktika*.

Oborové didaktiky je nutno charakterizovat jako specifický druh teoretických, badatelských disciplín, zkoumajících zvláštní projevy obecných zákonitostí výuky v podmínkách výuky konkrétních oborů, ale současně jako aplikované čili prakticky užité disciplíny, zkoumající a vytvářející zásady, formy a metody výuky.

Oborová didaktika čerpá své poznatky také z jiných pedagogických věd. Nejúžeji však souvisí s obecnou didaktikou. Zatímco obecná didaktika stanoví obecné zákonitosti vyučování, oborová didaktika je tvořivě aplikuje pro své specifické potřeby. Naopak zase obecná didaktika čerpá materiál pro stanovení obecných zákonitostí z oborových didaktik. Didaktika (obecná) je tedy k oborové didaktice v poměru obecného ke zvláštnímu.

To znamená, že obecné zákonitosti vyučovacího procesu zjišťované didaktikou, se projevují zvláštním způsobem v konkrétním vyučování jednotlivým učebním předmětům a tento zvláštní projev obecných zákonitostí je předmětem studia oborových didaktik.

Jestliže jsme označili oborovou didaktiku jako teorii vyučování skupině vyučovacích předmětů jednoho oboru, je nutno označit ještě teorii vyučování jednomu konkrétnímu vyučovacímu předmětu. Tato nauka je nazývána speciální didaktikou.

Speciální didaktika je tedy speciální teorie vyučování, která zkoumá zákonitosti vyučování určitému vyučovacímu předmětu. Jestliže jsme vztah didaktiky a oborové didaktiky charakterizovali jako vztah obecného a zvláštního, pak vztah mezi oborovou didaktikou a

speciální didaktikou (kterou můžeme nazvat i metodikou vyučovacího předmětu) vidíme jako vztah od zvláštního ke konkrétnímu řešení dílčího úkolu vyučování konkrétnímu odbornému předmětu.

Pro názornost je možno uvést příklad didaktiky strojírenských předmětů, která patří mezi oborové didaktiky. Je v nejužším vztahu k speciálním didaktikám jednotlivých strojírenských předmětů (metodikám). Didaktiku strojírenských předmětů (oborovou didaktiku) však nemůžeme chápat jen jako oblast, kterou tvoří prostá suma jednotlivých speciálních didaktik: didaktiky technického kreslení, didaktiky strojírenské technologie, didaktiky konstrukčních cvičení a další. Oborová didaktika se zabývá problematikou společnou speciálním didaktikám jednotlivých strojírenských předmětů. Ke společné problematice speciálních didaktik patří např. otázky výchovy k samostatnému řešení konstrukčních úkolů, technické výrazové prostředky používané ve strojírenských disciplínách, učební pomůcky, specifické otázky pedagogických dokumentů škol se strojírenským zaměřením atd. A jestliže má problematika někdy na první pohled obecně didaktický charakter, tehdy se ji snažíme interpretovat, aplikovat a ověřovat ve specifických podmínkách oborové didaktiky.

Diskuse k názvu disciplíny

Během svého vývoje prošla námi zkoumaná disciplína řadou názvů. I když došlo k určitému sjednocení řady názorů na označení metodik, není ještě na název disciplíny u všech teoretiků jednotný názor. V odborné literatuře se dosud nejednotně používá různých názvů, i když většinou při aplikaci na všeobecně vzdělávací předměty, kde je tato disciplína nejvíce propracována. Pro správné pojetí je však přesná terminologie velmi důležitá.

Dosud se objevily tyto názvy: metodika, didaktika učebního předmětu, metadidaktika, oborová didaktika, speciální didaktika, speciální pedagogika, ontodidaktika, teorie vyučování předmětům všeobecně vzdělávací a odborné povahy.

O každém označení by bylo možno nějakým způsobem polemizovat. Přestože doposud nejčastěji užívaný termín - metodika, je podle J. Drahovzala mnohde bílým místem v oblasti dosud nevyřešených problémů pedagogické vědy, svou existenci si již vybojovala a je ve světě uznávána jako jedna z vědeckých disciplín. Občas se ještě někdy objeví historicky zastaralý názor na metodiky, který dával místo pedagogickému prakticismu. Z tohoto důvodu se někdy v literatuře proti názvu metodika protestuje.

Metodika může totiž znamenat též jen souhrn metod v jakékoliv činnosti (např. metodika spuštění motoru, metodika seřízení mechanismu apod.).

Označení - speciální pedagogika - nepostihuje předmět metodiky, protože se tak označuje samostatná pedagogická disciplína, a to teorie výchovy dětí vyžadujících zvláštní péči, tzn. defektologie.

V nomenklatuře vědních oborů, publikovaných ve Věstníku MŠ ČSR, 1971, byla mezi pedagogickými vědami č. 75 uvedena pod číslem 75-02-9 vědecká disciplína s označením: "Teorie vyučování předmětům všeobecně vzdělávací a odborné povahy". To byl tehdy úředně stanovený název metodiky jako vědní disciplíny.

V tomto příspěvku budeme používat označení oborová didaktika, přičemž budeme mít samozřejmě na mysli celou problematiku pojmenování disciplíny tak, aby chom se mohli orientovat i při studiu literatury, jejíž autoři používají z různých důvodů odlišného označení.

Význam oborových didaktik

Bylo již řečeno, že znalost oborové didaktiky a tvořivá činnost v této oblasti je pro každého učitele zcela nezbytná. Učitel dá žákům to, čemu je naučí a jaké vlastnosti v nich vypěstuje. Konkrétní metodická práce je proto nejlepší cesta, jak rozvíjet konkrétní vlastnosti, dovednosti a znalosti žáků. Metodické problémy nemůže učitel žádným způsobem obejít a musí je vhodným způsobem řešit. Kdyby se jim vyhnul, je nebezpečí, že výuka povede k formálním vědomostem nebo vědomostem rychle osvojeným, které však žáci zase velmi rychle zapomenou.

Mnozí učitelé odborných předmětů na SOŠ nebo OU se domnívají, že se při výuce nemohou ve svém oboru plně vyžít. Je zde určité nebezpečí, že se takový učitel spokojí s vědomostmi, s kterými na školu přišel. Metodická práce jej ale přinutí, aby své odborné znalosti dále rozšiřoval a prohluboval a tak zůstal po odborné stránce na výši. Při teoretické i praktické práci v oborové didaktice totiž brzy zjistí, že moderní zpracování obsahu vyučovacích předmětů je tak náročné na odborné znalosti metodiků, že opravdovým metodikem může být jen dokonalý odborník.

Předmět oborových didaktik

Při zkoumání hlavních problémů didaktiky odborných předmětů jako vědecké pedagogické disciplíny je nutno zodpovědět základní otázku: Co je předmětem didaktiky odborných předmětů?

Odpověď na tuto otázku není ani v současné době jednoznačná, protože zkoumaná disciplína prochází vývojem a je nutno brát v úvahu, že řada autorů a vědeckých pracovníků uplatňuje různá hlediska. Předložíme zde některá zásadní stanoviska známých pedagogů.

Dnešní pojetí speciálních didaktik (metodik) je širší, než bylo dřívější pojetí prosté metodiky. Plyne to z definice metodiky G. A. Lindnera, O. Kádnera, V. J. Klímy apod. Všichni tito pedagogové považovali za

předmět metodiky všechny vyučovací jevy v souvislosti s určitým vyučovacím předmětem.

Někteří pedagogové rozšířili předmět metodiky o jevy vzdělávací a výchovné. Nevšímají si jen formální stránky vyučování, ale i jeho stránky obsahové (vzdělání a výchova).

Ruský pedagog Šapovalenko rozdělil názory na předmět metodiky do skupin, v nichž předmětem metodiky je:

- zkoumání vyučovacích metod a organizačních forem, vyučování;
- rozpracování cest a způsobů odevzdávání vědomostí žákům a vysvětlování vzdělávacího významu učebního předmětu;
- rozpracování obsahu učebního předmětu a způsobů jeho vyučování ve škole;
- vyučování a osvojení učebního předmětu;
- výchova a vzdělávání dorůstajících pokolení při vyučování patřičnému předmětu;
- výzkum problémů: jaký cíl má vyučování (úloha vyučování každému učebnímu předmětu, čemu učit (učební předmět), jak učit (vyučování) a jak se má žák učit (učení v jeho neoddelitelné spojitosti, v souladu se všeobecným cílem výchovy a vzdělávání, s přihlédnutím k věkovým zvláštnostem žáků a ve vztahu k specifičnosti věd, která tvoří předmět vyučování).

Předmětem metodiky se u nás zabývali například A. M. Dostál a Jaromír Kopecký. Podle A. M. Dostála *metodiky jsou vědecké pedagogické disciplíny, které zkoumají zákonitosti vyučovacího procesu, uskutečňujícího se v naprosté jednotě jeho obsahové i formální stránky při vyučování a učení příslušným předmětům a to se zřetelem na dospívající osobnost žáků a v souladu s obecným cílem výchovy i se specifícností vědy, z níž učební předměty čerpají své poznatky. Metodika se zabývá především zkoumáním problematiky cíle a obsahu učebního předmětu, tj. soustavy jeho učiva a procesu, v němž se učivo použitím vyučovacích metod, prostředků a organizačních forem přetváří nejen ve vědomosti, dovednosti i návyky a v jejich chování, nýbrž i podmiňuje jejich osobnost, a to za řízení tohoto procesu učitelem a za aktivní účasti žáků.*

J. Kopecký své úvahy o metodice shrnuje tak, že *předmětem metodiky je zkoumat, za jakých podmínek, tj. s jakým obsahem, s jakými metodami a prostředky dospívá učitel k realizaci cílů, které jsou v rámci celkového cíle výchovy dány příslušnému učebnímu předmětu společenskými a individuálními potřebami v souladu s tělesným a duševním vývojem dítěte.*

Practicismus v pojetí dřívějších didaktik

Metodiky se v minulosti vyvíjely převážně jako praktické disciplíny, bez hlubšího vztahu k pedagogice a didaktice. Byly vytvářeny především zkušenými učiteli – praktiky

v daných odborných disciplínách. (Bohužel toto pojetí mnohde přetrvává na některých školách dodnes).

Praktický přístup k řešení metodických otázek vyúsťil často v praktikismus starších metodik. Většina pedagogů na Západě chápala metodiky pouze empiricky. Stanovila souhrn pokynů *jak vyučovat*. Obsah metodik byl pak omezen na zkoumání normativní stránky vyučovacího procesu.

Metodiky neměly dříve hluboký teoretický základ. Soustřeďovaly se na řešení konkrétních otázek metodického charakteru. Řešily dílčí metodické otázky bez celkové teoretické souvztažnosti. Konstituovaly se tedy nejprve jako disciplíny praktické. Místo metodik bujelo pouhé tzv. metodikaření, které se spokojovalo pouhými praktickými pokyny, receptářstvím ve výchovných i didaktických otázkách. Chyběla systematická, teoreticky fundovaná metodická práce.

Practicistické pojetí metodik bylo často ještě posilováno snahou učitelů, aby se jim poskytovala především taková poučení, která by jim umožnila přímé, bezprostřední zlepšení jejich vyučovací činnosti pokud možno přímými návody k novým cestám a prostředkům výchovy a vyučování.

Practicismem rozumíme v metodice přeceňování dílčích konkrétních postupů, podceňování koncepce a teoretických základů a jejich důsledného osvojení. Znakem practicizmu je tzv. receptářství a podrobné návody k výchově a vyučování založené převážně na rutině a empirii.

U pedagogických disciplín a zvláště metodik byl sklon k praktikismu podporován i dřívějším stavem pedagogiky, která vycházela z formálních teorií vyučování (např. z herbartismu), nebo i z tendencí opačných (např. z pracovní školy a z volné školy), které však zdůrazňovaly učitelovo hledání konkrétních cest, založených především na intuici a inspiraci, nebo přeceňovaly aktivitu žáka na úkor vedoucí úlohy učitele. Tvůrčím metodickým přístupem se pak někdy chápalo individuální a často i individualistické hledání svérázných cest.

Tak docházelo k odtržení obsahu od metody. Tito *metodikové* víceméně čerpali jen z vlastní individuální školské praxe, která nebyla podložena pedagogickou teorií. V této svéráznosti se často viděla původnost a osobitost. Zapomínalo se, že pro širokou pedagogickou praxi, zejména metodickou, má faktický smysl jen hledání, které nemá platnost výlučnou, exkluzivní, ale je použitelné v širším měřítku. Použití vyučovacích metod a vyučovacích prostředků bude vždy do značné míry závislé na zvlátnostech jednotlivých učitelů, zejména pokud jde o celkové zaměření jejich osobnosti, nadání, způsob vyjadřování, zálibu v konkrétních činnostech apod. Sklon k praktikismu byl zejména pocho-

pitelný u učitelů, kteří měli středoškolské vzdělání a nesnažili se dále svoje teoretické vzdělání v pedagogických disciplínách zvyšovat samostatným studiem nebo dalším pedagogickým vzděláváním.

Practicismus však nepatří jen k historii metodik. Setkáváme se s ním dnes na mnohých místech a bude nutno s ním asi stále bojovat. Praktici všech oborů činnosti inklinují často k praktikismu, není-li jejich praktické úsilí a tvůrčí hledání doplňováno a podloženo současným teoretickým studiem oboru.

Sklon k praktikismu se většinou chápe jako rys spíše negativní než pozitivní. U techniků se setkáváme s practicismem ve smyslu kladném i záporném. Kladně tu působí praktikismus v tom smyslu, že si technik – učitel odborných předmětů, klade otázku, k čemu slouží to, co vykládá, přednáší, jaký je význam a v čem je podstata vykládané věci a jaké jsou konečné praktické cíle osvětlovaných teorií. Z tohoto hlediska jsou teoretičtí pracovníci v oblasti společenskovední někdy v nepříjemné situaci. To, co je pro ně krásné a nezbytné, např. historický výklad, je pro technika často naopak nezáživné, zbytečné, mnohomluvné, abstraktní.

Podle K. Dvořáka je teorie ještě v mnohém dlužna technikům nejen po stránce obsahové, ale i ve způsobu podání u pedagogických a psychologických disciplín. Sebekrásnější filozofování žádného technika nedojme. On chce vidět a slyšet podstatu věci, jádro problému, konkrétní využití a cestu k řešení.

Hovoříme-li o nedostacích v pojetí metodik, nutno připomenout ještě některé nedostatky didaktické povahy: problém rozsahu a množství látky, neujasněná kritéria výběru učiva, nedůsledně prováděná strukturalizace učiva, nedostatečně jasně formulované výchovné cíle, neujasněná povaha transformace vědeckých poznatků do učiva, nedostatečné přihlížení k didaktickým poznatkům a zásadám při koncepci osnov, učebnic a jiných textů či pedagogických dokumentů, chybějící koordinace mezi předměty, a to jak horizontální, tak vertikální atd.

Jako příklad nepříliš uspokojivého stavu metodik lze uvést některé příčiny tohoto stavu ve strojírenských předmětech. P. Byčkovský uvádí tyto okolnosti:

- Metodické materiály se často zpracovávaly jako hotové návody s téměř direktivním charakterem a jejich podkladem bývaly subjektivní zkušenosti a subjektivní názory a nikoliv konkrétní výzkum.
- Základní otázkou všech metodik je posouzení účinnosti a přiměřenosti didaktického prostředku ve vztahu k cíli. Účinnost posuzujeme zpravidla nepřímo prostřednictvím výkonu žáka. Teoretické základy metod zjišťování výkonu nejsou ale v pedagogické veřejnosti dokonale známé. Dále nebyla uspokojivě rozpracována metodika specifikování dílčích cílů a jejich vztahu k hierarchicky vyšším cílům.

▪ Při řešení jednotlivých metodických problémů dochází k nahodilosti. Chybí jasná koncepce, vycházející ze stanovení pořadí závažnosti a naléhavosti řešení jednotlivých problémů.

▪ Metodika strojírenských předmětů se zaměřovala především na řešení naléhavých aktuálních úkolů.

▪ V oblasti strojírenské praxe ještě ve značném rozsahu přezívají konzervativní názory na cíl a úkoly výchovy ve strojírenských předmětech. Tyto názory se pak přenáší do školní výchovné praxe a ve jménu nesprávně chápané zásady spojení školy se životem ji negativně ovlivňují. Následkem toho dochází k nadměrnému didaktickému praktikismu, který je v rozporu s moderním pojetím metodiky.

Někteří teoretici se zabývali *literárně – receptovým směrem*, který se v metodikách vytvořil a následně se velmi pomalu překonával. Podle nich spočíval tento směr v tom, že metodici, kteří měli řešit praktickou úlohu, zpravidla nekonali předběžný výzkum a zevšeobecnování pokrokových zkušeností, ani praktické a teoretické výzkumy samotných jevů vyučování, ale hned přistupovali k literárnímu dílu, ve kterém dávali rady a návrhy. Když se takto k věci stavěli, nemohli tyto rady a návrhy dost vědecky zdůvodnit a podložit.

Je nutno si všimnout i toho, jaké prameny používali metodici při psaní svých prací. Jedni dedukovali návrhy a rady učitelům z vědy, která tvoří předmět vyučování, a nečinili nic, aby je dali do souvislosti s praxí vyučování a učení. Jiní používali deduktivní závěry všeobecně pedagogických a didaktických pouček a nevynaložili ani trochu námahy, aby konkrétně přezkoumali vyučovací proces a aby zkontrolovali získané závěry ve vyučovací praxi. Třetí přistupovali k problému ryze empiricky, opisovali běžnou zkušenost anebo přizpůsobovali předěšlou zkušenost řešení nových úloh, přitom se však nepokoušeli problém teoreticky domyslet. Ve všech těchto případech chyběl konkrétní výzkum jevů vyučování.

Ale když chybí konkrétní zkoumání jevů, není možno odhalit zákony, kterými se jevy řídí, ani všestranně vědecky zdůvodnit metodické návrhy, způsoby a pravidla. Proto není náhoda, že se články hemžily slovem *musí*, které nemělo vědecké zdůvodnění.

Dedukce a empirismus, které v metodice panují, v nejlepším případě vyzbrojují učitele hypotézami, ale ne ukončeným praktickým řešením problémů.

Knihy, návrhy a rady se proto musí opírat o bezprostředně konkrétní studium faktů, zevšeobecnění zkušeností, experimentální a teoretické výzkumy.

Praktický, případně praktikistický přístup v metodikách byl v nedávné minulosti postupně nahrazován stále více přístupem vědeckým a tvůrčím. Metodici se snaží dát metodice (oborové didaktice) pevný theoretic-

ký základ a řádné vědecké zdůvodnění na základě vědecky založeného a široce prováděného výzkumu.

Podle J. Drahovzala spočívá metodické bohatství v tom, že si učitel osvojí větší množství vyučovacích způsobů, kterých využívá podle situace, popřípadě tvoří další, nové, které lépe vyhovují výchovnému a vyučovacím cíli, obsahu vyučování, charakteru vyučovacího procesu, podmínkám výuky, objektu a konečně i subjektu, tj. učiteli. Učitel tak musí usilovat o vytvoření systému teoretických požadavků a uvedenou integrací dospěje ke kvalitativně vyšším hodnotám své práce.

Pod pojmem *receptářství* je však někdy nesprávně zahrnuto i metodické předvedení modelové hodiny a její analýza. To má učiteli ukázat další cesty jako součást metodického významu a rozvoje tvůrčích forem řízení vyučovacího procesu. Ukázkou, pochopenou takto nesprávně, nelze zahrnovat mezi tzv. *recepty*.

Úkoly a struktura oborových didaktik

Úkolem speciální didaktiky určitého předmětu je připravit učitele, aby poznávali specifické zákonitosti vyučovacího procesu ve vyučování tomuto předmětu. Pedagogové se mají seznámit se speciálními didaktikami svých předmětů jako s odbornou vědeckou disciplínou. V rámci své pedagogické praxe se mají naučit tvořivě aplikovat teoretické poznatky i praktické zkušenosti získané hospitacemi na vlastní vyučování v konkrétních podmínkách školní výuky.

Úkolem oborové (speciální) didaktiky jako vědy je důkladné vědecké prozkoumání vyučování danému vyučovacím předmětu nebo skupině příbuzných předmětů v jednom oboru. Tato disciplína hledá cesty a prostředky, které vedou k optimálním vyučovacím výsledkům. Zkušenosti učitelů musí být vědecky zpracovány, aby bylo možno pedagogickou činnost v daném oboru dále rozvíjet. Metodikou je řešena problematika jednotlivých vyučovacích oborů i jejich vzájemných vztahů, přičemž zvláštní význam má obsah oborů přírodovědných a jejich vliv na odbornou vědu. Při zkoumání různých faktorů musí být vzaty v úvahu všechny prvky, které tvoří součást didaktického procesu.

F. Čížek uvádí, že oborová didaktika musí vytvořit takový didaktický systém, který zajistí harmonický rozvoj osobnosti mladých lidí, s důrazem na jejich tvořivou samostatnou činnost.

Ke splnění tohoto cíle již není možné budovat didaktický systém pouze na základě empirických zkušeností a nahodile, ale je nutno vycházet z ujasněné teoretické koncepce.

Je třeba vycházet z pojetí oborové didaktiky jako důležitého heuristického nástroje pro zefektivnění vyučovacího procesu. Toto pojetí je nutno rozvíjet na

základě teoretického ujasňování toho, jak tento proces plánovat, řídit a regulovat.

K tomu lze dospět několika způsoby. Jedním z nich, dosud převažujícím, je induktivní způsob, kdy k závěrům dospíváme pouze na základě zpracování, zobecňování empirických poznatků. Druhý způsob vychází z teoretického rozpracování stanovených cílů výchovy a vzdělávání, z adekvátní pedagogicko-psychologické koncepce v daném vyučovacím předmětu a z analýzy daného vědního oboru. Získané poznatky se pak přenášejí do pedagogické praxe při respektování vztahu obecného a zvláštního. V současné době vystupuje do popředí zvláště tento druhý způsob, protože pouhé zobecňování výsledků praxe může přispět pouze k zdokonalení a nikoliv k zásadní přeměně stávající praxe.

Čili, nejde jen o rovinu správného pojetí vztahu teorie a empirie v oborových didaktikách, ale i o rovinu správného pojetí vztahu teorie a praxe a o tu především. Přitom vzniká nejen otázka, jak je teorie připravena plnit požadavky praxe, ale na druhé straně, je-ti vždy i praxe připravena přijmout výsledky teoretického výzkumu, protože náročnější přístupy v oborových didaktikách nelze jen přikazovat a plánovat, ale je třeba umět vzbudit zájem u učitelů a pomáhat je zavádět do školské praxe.

Pro každý vyučovací předmět (to se týká obzvláště odborných vyučovacích předmětů) vyvstává v současné době důležitý úkol zpracovat strukturu speciální didaktiky tohoto předmětu se zaměřením na její poslání. Didaktické problémy v tomto směru spolu značně souvisejí a navzájem se prolínají. Je proto možno seskupit je do logicky ucelených soustav, protože struktura předmětu odráží vzájemné souvislosti jevů a věcí. Pro přiblížení této problematiky je možno uvést ukázky struktur oborových didaktik, přizpůsobených potřebám vyučovacího předmětu. Těžiště teoretické práce v oblasti oborové didaktiky je ve zkoumání speciálních otázek vyučování a učení jednotlivým předmětům nebo skupinám obsahově příbuzných předmětů.

Ruský pedagog Šapovalenko zdůrazňoval význam řešení těchto úkolů metodického zkoumání:

I.

- Obsah vyučování.
- Organizace a metody vyučování.
- Učební příručky a metodické prostředky.
- Problémy učení se danému předmětu ze strany žáků.
- Cesty a způsoby předcházení neprospěchu.
- Obsah, organizace a metody přípravy nových učitelů a další zlepšení kvalifikace učitelů ve školské službě.
- Systém řízení vyučování vyučovacím předmětům ve škole.
- Cesty a prostředky zvýšení výchovného významu školy a vyučovacích předmětů.

II.

- Systém vědeckotechnických pojmů a zákonitostí jejich úspěšného formování.

- Dovednosti a návyky a zákonitosti jejich formování a praktického použití.
- Podmínky úspěšného rozvíjení vloh a nadání žáků.

III.

- Předmět oborové didaktiky a její úkoly.
- Souvislost oborové didaktiky s jinými vědami.
- Problém objektivního zákona v oborové didaktice.
- Všeobecné metody vědeckého výzkumu v oborových didaktikách.

O výčet úkolů oborových didaktik jako vědeckých disciplín se u nás pokusil S. Havelka, který doporučuje pro sestavení didaktik odborných předmětů především tyto úkoly:

- Prozkoumání a porovnání cíle a úkolů daného předmětu s obsahem vyučování, určeným učební osnovou.
- Stanovení výchovné-vzdělávacích cílů a úkolů všech tematických celků učební osnovy.
- Rozbor všech tematických celků až na jednotlivé vyučovací jednotky.
- Stanovení povšechných prostředků nutných pro dosažení cílů a splnění požadavků a vypracování návrhů na základní vyučovací pomůcky a odborné učebny.
- Stanovení základního učiva alespoň tematických celků, které jsou základními články učební osnovy a tematických celků, popř. témat, jejichž výklad je obtížný.
- Naznačení způsobů plánování práce učitele.
- Určení základní a pomocné metody, jejich vzájemné souvislosti a typů vyučovacích jednotek, kterých se při vyučování předmětu užívá.
- Konkrétní metodika organického včlenění výkladu ochrany a bezpečnosti práce do vyučovacích postupů.
- Způsoby prohlubování, prověřování a kontroly vědomostí žáků a jejich klasifikace.
- U předmětů, kde se provádějí grafické a laboratorní práce, stanovení počtu výkresů nebo prací a jejich tematické naplně.
- Určení poznatkové soustavy učiva, mezipředmětových a vnitropředmětových vztahů.
- Návrhy vyučovacích postupů pro vyučování témat (viz výše).

Každá oborová (speciální) didaktika se musí podobně jako každá věda zabývat i stanovením obsahu svého předmětu, rozpracováním svých pojmů, terminologie, struktury a metod výzkumu, a rovněž způsobem spojení s ostatními vědami.

Někteří jiní pedagogové se snažili vnést do struktury oborových (speciálních) didaktik pevný řád. Podle nich lze stanovit i obecnou logickou strukturu této didaktiky a tuto strukturu je možno si představit takto:

I.

- Předmět, úkoly, základní pojmy a struktura dané speciální didaktiky, její metody a souvislosti s ostatními vědami.

II.

- Vzdělávací a ideově výchovný význam daného vyučovacího předmětu a jeho místo v systému školního vzdělání.
- Úkoly vyučování danému předmětu.
- Zvláštnosti vybudování daného předmětu.

III.

- Obsah vyučování příslušnému předmětu.
- Metody a metodické prostředky vyučování danému předmětu.
- Organizační formy vyučování v daném předmětu.

Náš pedagog Jaromír Kopecký se zabýval problémem zařazení výchovných jevů do speciální didaktiky. Konstatoval, že tento problém ještě není plně rozřešen. Donedávna byl stav podle Kopeckého takový, že se výchovné problémy řešily jen v teorii výchovy a metodiky se jimi zpravidla nezabývaly. Výchovně otázky by podle Kopeckého měly být ve speciálních didaktikách řešeny. Je to možno činit alespoň příležitostnými zmínkami při výkladu o metodickém zpracování jednotlivých témat. J. Kopecký shrnuje metodické jevy do těchto skupin:

- Cíl a úkoly vyučování příslušnému předmětu ve škole.
- Otázky výchovně vzdělávacího významu příslušného vyučovacího předmětu a to vcelku i pokud jde o jednotlivé tematické celky nebo témata.
- Obsah, rozsah a struktura každého vyučovacího předmětu.
- Vyučovací metody, jichž je možno použít ve vyučování danému předmětu.

Další zpřesnění okruhu metodických jevů najdeme u A. M. Dostála, který do předmětu oborových didaktik zahrnuje:

- Vymezení předmětu oborové (speciální) didaktiky.
- Stanovení cíle a obsahu vyučovacího předmětu: výběr poznatků tvořících obsah vyučovacího předmětu, soustava poznatků vyučovacího předmětu.
- Zkoumání procesu, který se uskutečňuje při vyučování a učení příslušnému vyučovacímu předmětu:
charakter poznatků, především pojmů, tvořících obsah vyučovacího předmětu a jejich vytváření ve vědomí žáků, specifčnost procesu vytváření pojmů a pouček při vyučování příslušnému předmětu.
- Zkoumání normativních požadavků, uplatňujících se při vyučování/učení příslušnému předmětu:
vyučovací zásady, uplatňující se v daném předmětu, vyučovací metody, jichž se užívá v daném předmětu, zápisy při vytváření a osvojování pojmů v příslušném předmětu, vyučovací hodiny jako základní organizační formy při vyučování danému předmětu.
- Problematiku výchovného působení při vyučování danému předmětu.

Další náš teoretik v oboru metodiky E. Pachman formuloval soustavu základních pojmů (v podstatě strukturu metodiky) ve vyučovacím předmětu chemie takto:

- Cíle a úkoly vzdělání a výchovy ve výuce chemie:
ve výchově odborné,
ve výchově polytechnické a pracovní,
ve výchově mravní a politické.
- Učivo - jeho obsah a uspořádání (vzhledem k didaktickým zásadám):
kritéria výběru učiva chemie,
uspořádání učiva v soustavu, programování,
dokumentace výběru a uspořádání učiva chemie (osnovy, učebnice, programované texty).
- Materiální zabezpečení výuky chemie:
vybavení a zařízení učebny chemie
pomůcky k výuce chemie (skutečné látky a předměty, laboratorní nářadí a přístroje, modely dvoj- a trojrozměrné, obrazy skutečné a k promítání, literární pomůcky aj.).
- Formy výuky chemie:
vnější formy výuky chemie (hodina základního typu, hodina laboratorních cvičení, chemické praktikum, zájmový a doučo-

vací kroužek, exkurze, chemická olympiáda),
vnitřní formy výuky (výuka s pokusem demonstračním, frontálním, s pokusy na úkolech dílčích aj.).

- Metody výuky chemie:
gnoseologické utřídění (metody slovní, názorné a praktické)
didaktické utřídění (metody osvojování, upevňování a kontroly učiva)
- Účastníci výuky:
žák, jeho vědomosti, dovednosti, návyky a charakterové rysy,
učitel, jeho příprava na výuku, vyučování, odpovědnost za výuku.

Na základě uvedených ukázek, současných poznatků o struktuře obsahu metodik s přihlédnutím k perspektivnímu rozvoji této oblasti je možno předvést zájemcům o vědeckou práci v oborových didaktikách následující model struktury speciální didaktiky pro daný vyučovací předmět:

I. Speciální didaktika učebního předmětu jako vědecká pedagogická disciplína

- Předmět, úkoly a význam speciální didaktiky daného vyučovacího předmětu.
- Struktura vyučovacího předmětu.
- Místo speciální didaktiky vyučovacího předmětu v soustavě věd, vztah speciální didaktiky tohoto předmětu k pedagogice, psychologii a jiným vědám, souvislost speciální didaktiky, vyučovacího předmětu s příslušnými vědními obory a vyučovacím předměty na odborné škole nebo OU.
- Výzkumná práce ve speciální didaktice daného vyučovacího předmětu k pedagogice.

II. Výchovně vzdělávací cíle vyučovacího předmětu

- Formulace a analýzy cílů SOŠ nebo OU:
pojetí studijního oboru a profilu absolventa (na OU - pojetí charakteristiky učebního oboru),
vliv vědomosti, dovednosti a zkušenosti přijímaných žáků a vliv současného technického rozvoje na úkoly a cíle dané školy (SOŠ, OU).
- Formulace a analýza cílů daného vyučovacího předmětu:
komplexní pojetí vyučovacího předmětu v učebním plánu, analýza cílů, jejich proměnlivost a ovlivňování trvalým technickým rozvojem.

III. Obsah a struktura vyučovacího předmětu

- Obsah učiva vyučovacího předmětu.
- Uspořádání učiva v učební osnově daného předmětu.
- Didaktická analýza z hlediska výchovného působení obsahu vyučovacího předmětu.
- Vnitřní předmětové a mezipředmětové vztahy.
- Posouzení obsahu učebnice daného vyučovacího předmětu.
- Zpracování vědecko-technických informací.

IV. Prostředky vyučování danému vyučovacímu předmětu

- Plánování učiva v předmětu.
- Metodika využití didaktických zásad a vyučovacích metod v daném vyučovacím předmětu.
- Organizační formy vyučování a jejich aplikace v předmětu.
- Hmotné vyučovací pomůcky v daném vyučovacím předmětu:
učební pomůcky a didaktická technika, vč. počítačů z hlediska metodiky jejich použití,
účelové zařízení školy (pozemky, dílny).
- Analýza obsahu vyučovací jednotky na základě přípravy, realizace a zhodnocení vyučovacího procesu.
- Prověřování a hodnocení výkonu žáka z hlediska vyučovacích cílů v daném vyučovacím předmětu.

V. Metodické postupy a rozbor vybraných tematických celků a témat v daném vyučovacím předmětu.

Metodický postup a rozbor vyučování vyučovacím předmětu vychází z teoretických znalostí a dovedností, stanovených v předcházejících bodech této osnovy:

- Formulace výchovně vzdělávacích cílů.

Formulace a analýza těchto cílů a úkolů v závislosti na cílech a úkolech vyučovacím předmětu i v závislosti na cílech a úkolech dané školy.

- Stanovení obsahu a struktury na základě didaktické analýzy.

Formulace obsahu v podobě základních obecných vědomostí a dovedností.

- Prostředky vyučování tematických celků a témat v daném vyučovacím předmětu.

Vztah metodik k jiným vědám

Aby mohl učitel odborných předmětů úspěšně vyučovat, musí znát základní poznatky z řady vědních disciplín, které se přímo či nepřímo podílejí na vytváření a realizaci vyučovacím procesu. Pro metodiku odborného předmětu mají zvláštní význam vědy, jako je filozofie, psychologie, pedagogika, didaktika a odborné vědy technické a přírodní. Důležité jsou vztahy metodiky i k jiným vědám, např. k biologii mládeže, ke školní hygieně, logice apod.

Vztah metodik k filozofii

Filozofie neposkytuje pedagogickým vodám a tedy i metodice pouze důležitá východiska filozofická, ale i obecnou metodologickou koncepci. Jestliže středověká scholastika měla v pedagogice za důsledek dogmatické přejímání pedagogických výroků velkých autorit a spekulativní řešení výchovných problémů, filozofie vede pedagogiku ke zkoumání výchovných jevů komplexní podmíněnosti a vývoji. Těsná souvislost pedagogiky a tím i metodiky s filozofií při řešení koncepčních problémů je evidentní a pokud by se popírala, vedlo by to nutně k redukci této specifické problematiky pouze na otázky metodické povahy a k metodologickému empirismu.

Mezi metodikou a pedagogikou existují vzájemné vztahy, protože metodika v systému pedagogických věd zaujímá určitý úsek. Tyto vzájemné vztahy je možno charakterizovat jako vztahy obecného k zvláštnímu (konkrétnímu). A. Diesterweg stavěl pojmy didaktika a metodika do stejného poměru, jako je pedagogika a didaktika. *Pedagogika tvoří celek, didaktika je tou částí, která se týká vyučování a to vyučování školního, tj. intelektuálního vzdělávání žáků a metodika staví jednotlivá pravidla pro různé objekty školního vyučování a jednotlivá učební období.*

S přihlédnutím k dnešnímu rozvoji pedagogických věd chápeme proti pojetí z doby Diesterwegovy metodiky jako samostatné vědecké disciplíny a to disciplíny pedagogické.

Vztah obecného a zvláštního je třeba chápat v jejich jednotě, která mj. spočívá i v tom, že metodiky jsou na

jedné straně součástí pedagogické vědy, na druhé straně jsou však samostatnými vědními obory. Zatímco platnost pedagogických zásad se vztahuje k celému výchovně-vzdělávacím procesu (a to nejen na úseku školním, ale i mimoškolním), didaktické zásady se týkají vyučovacím procesu a metodické postupy a pravidla jen příslušného vyučovacím předmětu.

Vzdělávání a výchova nejsou možné bez dodržování psychologických zákonitostí. Metodické uspořádání vyučovacím procesu a použití psychologických zákonitostí tvoří úzkou jednotu, činnost učitele a žáků je složitým psychickým procesem, který probíhá v různých podmínkách. Proto musí být učitel odborných předmětů vybaven znalostmi z oboru psychologie, především pak psychologie pedagogické, aby mohl zkoumat a analyzovat podmínky, průběh a výsledky výchovně vzdělávacím procesu, sledovat motivaci žáků, proces učení atd.

V každém jednotlivém vědním oboru jsou zákonitosti výchovy a vzdělávání dány především zvláštností vědy daného oboru. K těmto zvláštnostem je třeba přihlížet v rámci celého vzdělávacím systému, ovšem tak, aby byly v souladu s pedagogickými a psychologickými požadavky na vyučovacím proces. Vztahy mezi metodikou a odbornou vědou jsou velmi úzké. A to proto, že z dané odborné vědy vychází didaktická transformace učiva a jeho věcný odborný obsah.

Vztah metodiky a odborné vědy ujasnil například J. Kopecký. *Dodnes se totiž udržuje názor, že ustavení metodiky kteréhokoliv předmětu je především určováno vědou, podle níž se obvykle nazývá příslušný vyučovacím předmět (fyzika, chemie aj.), a že souvislosti s touto vědou jsou hlavními určujícími souvislostmi pro metodiku.*

Metodika jako věda však nezkoumá zákonitosti chemické, nýbrž zákonitosti procesu vyučování chemii nebo kterémukoli jinému vyučovacím předmětu. Tím ale není řečeno, že by souvislost metodiky s chemií či jinou vědou nebyla důležitá.

K tomu je nutno dodat, že odborná věda určuje konkrétní obsah vyučování a tím do značné míry i metody, metodické prostředky a jiné stránky vyučovacím procesu. A tím také určuje konkrétní specifický obsah předmětu metodiky a dodává jí ty zvláštní charakteristické rysy, které činí danou speciální teorii vyučování (metodikou) zvláštní vědou, odlišnou od věd jiných. Avšak podstatu předmětu metodiky to nemění. Jeho podstata zůstává pedagogickou a tím také metodika sama zůstává ve všech případech pedagogickou vědou.

Učitel odborných předmětů musí seznámit žáky ve vyučovacím procesu se základy vědy, případně se základy celé řady vědních oborů. Zde právě nastupuje metodika, jejímž úkolem je vytvořit z vědního oboru, popřípadě z několika vědních oborů vyučovacím předmět, při-

způsobený obsahem, uspořádáním, přiměřeností, vědeckostí apod. pedagogickým podmínkám dané školy.

Pojem metodika odborného předmětu musíme tedy chápat v tom smyslu, že spojuje požadavky pedagogiky, jež jsou dány cílem a výchovy, a odborné vědní disciplíny, z níž si vyučovací předmět bere svůj obsah. Výsledky metodické práce obohacují především pedagogiku, která z nich může a má těžit. Neobohacují vědní disciplínu, nejvýše jí dávají novou, tj. didaktickou formu podání, mohou jí obohatit jen novým způsobem zpracování některých jejích problémů.

Vztah metodik k jiným vědám

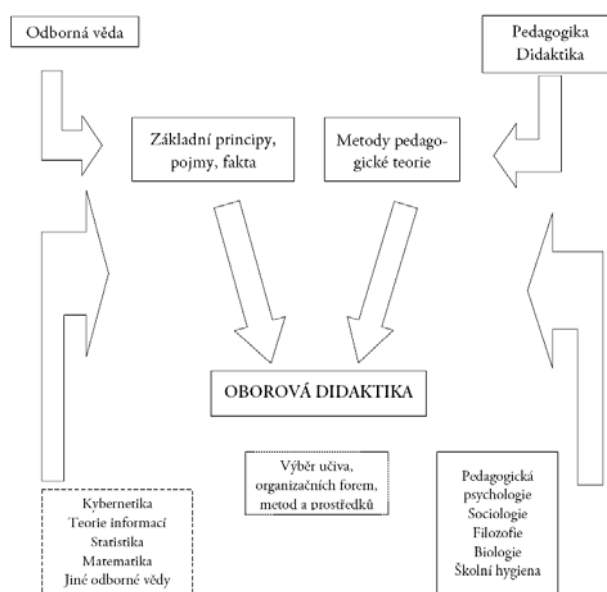
Kromě uvedených vědních disciplín hraje velkou úlohu ve vyučovacím procesu ještě řada jiných. Sociologie umožňuje svými závěry lépe porozumět sociální determinaci výchovně vzdělávacího procesu v odborných předmětech, zkoumá strukturu třídních kolektivů (sociometrie), postavení jedince v kolektivu, jednání v sociálních situacích, interakci, komunikaci, vztahy ve skupině atd.

Při řešení metodické problematiky pomáhá významně i logika. Poskytuje podklady pro analýzu zákonitostí a norem správného myšlení a umožňuje - ve shodě s logickými zákony - jednak správně uspořádat učivo, jednak organizovat samu vyučovací práci. V současné době nabývá významu v moderním vyučování i kybernetika. Tato věda o informačních a řídicích procesech v organizovaných soustavách poskytuje důležité podklady pro teorii programovaného řízení vyučování, pro koncepci vyučovacích strojů a počítačů a pro řešení dalších metodických problémů.

Pro učitele odborných předmětů, který chce vědecky pracovat v metodice svého vyučovacího předmětu, má velký význam i statistická matematika se svými bohatými modely kvantitativní analýzy ve vědecko-výzkumných pracích. Metodice pomáhá rovněž estetika, tj. věda o obecných estetických vztazích člověka ke skutečnosti a o umění jako nejkonzentrovanejším vyjádření těchto vztahů. Estetika může dílčím způsobem pomáhat při řešení cílů, úkolů a obsahu metodiky daného odborného předmětu.

Uvedené a případně i další pomocné vědní disciplíny napomáhají metodice odborných předmětů svými zvláštnostmi a zákonitostmi, normami myšlení, řídicími procesy v organizovaných soustavách, vyhodnocováním pedagogických experimentů, obecnými vztahy člověka k člověku, morálními aspekty atd. Učitel odborných předmětů si musí všechny tyto specifické mezivědní vztahy uvědomovat a snažit se promítat je do metodických postupů ve své pedagogické činnosti.

Schematické znázornění oborové didaktiky ve vztahu k jiným vědám



Uvedené schéma vztahů vysvětloval St. Novák takto:

- obsah (základní principy, pojmy a konkrétní fakta) je dán stavem a úrovní odborné vědy;
- pedagogické vědy zpracovávají svými metodami odborný obsah se zřetelem k cíli výuky;
- výběr učiva, volba forem, metod a prostředků výuky, by měly být výsledkem zkoumání oborové didaktiky, daného vyučovacího odborného předmětu jakožto vědní disciplíny.

Učitel - metodik pak provádí konkrétní výběr učiva, organizačních forem, vyučovacích metod a prostředků vzhledem ke konkrétním podmínkám školy a dané třídy, jakož i vzhledem k současnému stavu odborné vědní disciplíny.

Použitá literatura

- BYČKOVSKÝ, P., KOTÁSEK, J. *Výchovné vzdělávací cíle*. Praha : ÚRVŠ, 1985.
- BYČKOVSKÝ, P. *Vymezování vyučovacích cílů*. In *Kolektiv: Vybrané kapitoly z didaktiky strojářských předmětů*. Bratislava : SPN, 1983.
- BYČKOVSKÝ, P. *Základy měření výsledků výuky*. Praha : ČVUT, 1983.
- DRAHOVZAL, J. *Didaktika rostlinné výroby*. Brno : VŠZ, 1982.
- DVOŘÁK, K. a kol. *Pedagogická metodologie*. Praha : ČVUT, 1974.
- DVOŘÁK, K. a kol. *Pedagogické stati*. Praha : ČVUT, 1970.
- DVOŘÁK, K. *Problematika pedagogického vzdělávání učitelů - techniků*. Praha : ČVUT, 1976.
- DVOŘÁK, K. a kol. *Sborník k metodologickým problémům didaktik technických předmětů na středních a vysokých školách*. Praha : ČVUT, 1979.
- DVOŘÁK, K. a kol. *Sborník k problémům didaktik technických oborů*. Praha : ČVUT, 1977.
- DVOŘÁK, K. *Úvod do metodik*. Praha : ČVUT, 1967.

- DVOŘÁK, K. *Úvod do studia pedagogiky*. Praha : ČVUT, 1969.
- DVOŘÁK, K. *Úvod do teorie vyučování technických oborů*. Praha : ČVUT, 1969.
- DVOŘÁK, K. a kol. *Základy pedagogické metodologie*. Praha : ČVUT, 1970.
- ELIÁŠ, V. a kol. *Kapitoly z didaktiky stavebních předmětů*. Praha : ČVUT, 1980.
- HAŠEK, V. *Kapitoly z teorie vyučování strojírenských předmětů*. Praha : ČVUT, 1969.
- HAŠEK, V. *Metodika strojírenských předmětů*. Praha : ČVUT, 1967.
- KÁRNÍKOVÁ, J. a kol. *Pedagogika pro učitele ekonomických předmětů*. Praha : SPN, 1982.
- KOLÁŘ, Z. a kol. *Analýza vyučovacího procesu*. Praha: SPN, 1984.
- Kolektiv. *Pedagogický slovník*. I. a II. Díl. Praha : SPN, 1965.
- Kolektiv. *Speciální didaktiky jako vědní obory a jako studijní předměty*. Inf. Bulletin, Supplementum VI. Praha : UK, 1982.
- KOŘÍNEK, M. *Metody a techniky pedagogického výzkumu*. Praha : SPN, 1971.
- LIVEČKA, E., KUBÁLEK, J. *Podniková pedagogika*. Praha : SPN 1978.
- MÁLEK, P. *Cestou za poznáním lékařské vědy*. Praha : Avicenum, 1979.
- RYS, S. *Hospitace v pedagogické praxi*. Praha : SPN, 1978.
- RYS, S. *Příprava učitele na vyučování*. Praha : SPN, 1979.
- SKALKOVÁ, J. *Kapitoly z didaktiky SVVŠ*. I. díl. Praha : UK, 1980.
- SKALKOVÁ, J. a kol. *Úvod do metodologie a metod pedagogického výzkumu*. Praha : SPN, 1983.
- ŠIMONIČOVÁ, L. a kol. *Vybrané kapitoly z didaktiky stavebních předmětů*. Bratislava : SPN 1984.
- ŠKODA, J. *Příprava středních odborných pracovníků na SPŠ stavebních po roce 1984*. Praha : VÚOŠ, 1980.
- TRAVERS, R. *Úvod do pedagogického výzkumu*. Praha : SPN, 1969.
- VACHEK, J., LEPIL, O. *Modelování a modely ve vyučování fyzice*. Praha : SPN, 1980.
- VLÁŠEK, K. *Cíle, učivo a obsah odborného výcviku*. Praha : VÚOŠ, 1977.
- VOJTĚCH, J. *Příprava středních odborných pracovníků na SPŠ strojírenských po roce 1984*.
- TOLLINGEROVÁ, D. a kol. *Úvod do vysokoškolské pedagogiky*. Praha : SPN, 1983.

Kontakt
Doc. Ing. Oldřich Kilián
Ukrajinská 21
625 00 Brno
Tel. 547 354726

Didaktika ekonomických předmětů na katedře DEP VŠE v PRAZE

Miloslav Rotport

Abstrakt: Oborové didaktiky pro některé skupiny odborných předmětů jsou rozpracovávány poměrně dlouhou dobu a jsou na dobré úrovni. Jednou ze skupin odborných předmětů, kde je dlouhodobě rozvíjena oborová didaktika jsou ekonomické předměty. Přispěvek se zabývá vývojem a současným stavem oborové didaktiky ekonomických předmětů v systému přípravy učitelů ekonomických předmětů na Vysoké škole ekonomické v Praze.

Klíčová slova: oborová didaktika, příprava učitelů.

Hned v úvodu bych chtěl položit otázku, zda platí výchozí teze dnešní konference: *Oborové didaktiky řady oborů nejsou v současnosti propracovávány, u některých oborů didaktiky pravděpodobně zcela chybí*. I když nemám přehled o všech skupinách odborných předmětů, které jsou na středních školách vyučovány, chtěl bych poznamenat, že výchozí teze konference vyžaduje určitý doplněk, který by bylo možné formulovat například takto: *V některých oborech je oborová didaktika dlouhodobě rozpracovávána řadu let a je na dobré úrovni*. Toto rozšíření původní teze bych chtěl ve svém vystoupení dokumentovat na situaci oborové didaktiky ekonomických předmětů.

Vznik a vývoj oborové didaktiky a předmětových didaktik na KDEP

Počátky vytváření oborové didaktiky ekonomických předmětů jako samostatné vědní disciplíny jsou spojeny se vznikem katedry Metodik vyučování na VŠE v roce 1953. V rámci přípravy budoucích učitelů se tato katedra zaměřila hned od svého počátku mj. i na vytváření oborové didaktiky ekonomických předmětů jako samostatného vyučovacího předmětu a postupně i jako vědní disciplíny. Hned v roce 1955 byla vydána několikadílná skripta s názvem *Didaktika ekonomických předmětů*. Jednotlivé díly těchto skript byly věnovány mj. i metodikám vybraných ekonomických předmětů, v dnešní terminologii předmětovým didaktikám.

Pro ilustraci uvádím strukturu jednoho dílu, který je označen jako VI. část – Nástin metodiky vyučování hospodářským počtům na hospodářských školách se čtyřletým studiem. Skripta se skládají ze dvou hlavních částí:

Části všeobecné, v níž je obsažena charakteristika předmětu, didaktické zásady, vyučovací metody;

Části zvláštní, zaměřené na metodické úvahy o vyučování hospodářským počtům v jednotlivých ročnících.

V této zvláštní části byl proveden podrobný metodický rozbor vybraných témat v podobě určitých konkrétních postupů a příkladů, které mohly být využity při zpracování příprav na vyučovací hodiny.

V 60. letech byly zpracovávány metodiky ekonomických předmětů. Jako určitý další stupeň uvádím učebnici s názvem *Metodiky ekonomických předmětů*, která byla vydána ve spolupráci s katedrou pedagogiky v Bratislavě ve Slovenskom pedagogickom nakladateľstve. Učebnice měla 2 díly a obsahovala spojení oborové didaktiky s vybranými předmětovými didaktikami. Jako ilustraci pojetí oborové didaktiky v tomto období uvádím stručný obsah 1. dílu této učebnice:

- Základy teorie vyučování (charakteristika didaktiky, rozbor vyučovacího procesu, vyučovací zásady, vyučovací metody)
- Předmět a obsah metodik (struktura metodik – obecná a zvláštní část, vztah metodik k ostatním vědním disciplinám)
- Metodiky vybraných ekonomických předmětů (charakteristika předmětu a jeho místo v učebním plánu, aplikace didaktických zásad, metodické poznámky k vybraným tematickým celkům)

V dalším vývoji didaktiky došlo k několika spíše formálním změnám, které se projeví zejména v názvech. V roce 1967 došlo ke změně názvu katedry na *Katedra pedagogiky*. Zároveň došlo také ke změně názvu disciplíny na *Teorie vyučování ekonomickým předmětům*. Změna názvu katedry ani změna názvu předmětu se výrazně neprojevila na změně pojetí. Katedra i nadále zajišťovala vyvážený poměr pedagogicko-psychologické i didaktické složky přípravy budoucích učitelů ekonomických předmětů pro střední školy. Předmět *Teorie vyučování ekonomickým předmětům* byl později přejmenován na *Didaktika ekonomických předmětů*.

Vyvrcholením snah o rozvoj didaktiky ekonomických předmětů bylo vydání vysokoškolské učebnice didaktiky v roce 1984. Byla to první ucelená učebnice didaktiky ekonomických předmětů vydána SPN Praha a schválena Ministerstvem školství ČSR i SSR jako vysokoškolská učebnice pro vysoké školy ekonomické. Struktura učebnice může posloužit jako ukázka struktury oborové didaktiky. Skládala se z několika základních částí:

- Předmět a úkoly oborové didaktiky EP na SŠ
- Pracovníci se středoškolským vzděláním
- Ekonomické vzdělání na středních školách
- Výchovně vzdělávací proces v EP na SŠ (charakteristika, specifika uplatnění didaktických zásad a vyučovacích metod, metodické prostředky, vztah teorie a praxe ve vyučování EP, organizace vyučování)
- Učitelé ekonomických předmětů.

Oborová didaktika a předmětové didaktiky v současné přípravě učitelů ekonomických předmětů na VŠE

Rozvoj oborové didaktiky pokračoval i po roce 1990 a pokračuje i současnosti. V roce 1991 byla provedena změna názvu katedry na *Katedra didaktiky ekonomických předmětů*.

Prohloubení úrovně oborové didaktiky ekonomických předmětů se projevilo mj. i tím, že v roce 2000 bylo otevřeno doktorské studium v oboru *Teorie vyučování ekonomických předmětů* a v roce 2005 katedra znovu získala právo konat habilitační docentská řízení v oboru *Teorie vyučování ekonomických předmětů*.

Jako základní text pro oborovou didaktiku EP se v současnosti používá učebnice profesora Asztalose: *Ekonomické vzdělávání v systému středního a vyššího školství v České republice*, která byla vydána na VŠE v Praze v roce 1996.

Oborovou didaktiku ekonomických předmětů můžeme charakterizovat např. takto: *Didaktika ekonomických předmětů je hraniční pedagogická vědní disciplína. Zkoumá cíl, obsah, soustavu a strukturu ekonomických vyučovacích předmětů a zvláštní zákonitosti výchovně vzdělávacího procesu v těchto předmětech na příslušném typu školy.*

Její obsah a úkoly můžeme vyjádřit stručně v těchto bodech:

- transformace ekonomických poznatků do vzdělávání žáků,
- zvyšování účinnosti výchovně vzdělávacího procesu a tím zkvalitňování ekonomického vzdělávání žáků,
- rozpracování adekvátních metod výuky a organizace vyučovacího procesu v ekonomických předmětech,
- stanovení požadavků na práci učitele ekonomických předmětů,
- vypracování vhodných učebních pomůcek pro výuku ekonomických předmětů,
- konstituování didaktiky ekonomických předmětů jako vědního oboru.

Didaktiky zaujímají v současné době významné místo v přípravě budoucích učitelů ekonomických předmětů pro střední školy na VŠE v Praze. Jako povinné předměty na hlavní i vedlejší specializaci učitelství ekonomických předmětů pro střední školy jsou zařazeny mj.:

- Didaktika ekonomických předmětů (týdně přednáška – 2 hodiny, cvičení – 2 hodiny s náplní rétorika a didaktická technika),

- Didaktika ekonomiky s didaktickou praxí,
- Didaktika účetnictví s didaktickou praxí.

V obou případech jsou týdně 2 hodiny přednáška a 2 hodiny seminář (z toho 1 hodina praxe na střední škole).

Kromě toho si mohou studenti na hlavní specializaci vybírat z následujících volitelných didaktik:

- Didaktika ekonomické teorie
- Didaktika fiktivní firmy
- Didaktika výpočetní techniky
- Didaktika výukových předmětů *Junior Achievement*.

Ve všech případech je výuka realizována jako 2 hodiny přednášek týdně.

Perspektivy dalšího rozvoje didaktik

Úkoly didaktik do budoucna lze spatřovat ve dvou hlavních směrech, které se pochopitelně projeví i ve změně náplně oborové didaktiky i didaktik předmětových. Jde o tyto dvě oblasti:

- Vytvořit předpoklady pro tvorbu školních vzdělávacích programů,
- Věnovat pozornost novým vyučovacími metodám a využití nových technických prostředků.

Významnou roli v přípravě budoucích učitelů budou i nadále vedle oborové didaktiky příslušné skupiny předmětů (v našem případě oborové didaktiky ekonomických předmětů) hrát i předmětové didaktiky, jejichž hlavním úkolem podle mého názoru je:

- Výběr obsahu učiva a jeho transformace pro různé typy středních a vyšších odborných škol,
- Zvláštnosti organizace práce učitele a žáků a volba adekvátních vyučovacích metod s přihlédnutím ke specifickým jednotlivých vyučovacích předmětů.

Závěr

Z předcházejících úvah o vývoji oborové didaktiky ekonomických předmětů mohou vyvodit tyto heslovitě formulované závěry:

- Oborové a předmětové didaktiky jsou nezbytnou součástí přípravy učitelů odborných předmětů,

- Učitel odborných předmětů musí být zaměřen na určitou skupinu odborných předmětů, která je vymezena danou oborovou didaktikou,

- Kvalitní výuka oborových a předmětových didaktik vyžaduje, aby příslušná vysoká škola měla dobré zázemí v odborných katedrách, které zajišťují obsahovou přípravu dané skupiny vyučovacích předmětů.

Zcela na závěr bych chtěl uvést ještě jednu poznámku. Občas se setkáváme se situací, kdy v rámci přípravy učitelů pro střední školy je zařazována oborová didaktika odborných předmětů bez bližšího uvedení, o jaké odborné předměty se jedná, a v jedné skupině jsou pak vedle sebe připravováni jak učitelé ekonomických, tak i technických, zemědělských a jiných odborných předmětů. Tento přístup nepovažuji za správný. Tak jako nepěstujeme v zahradách ovocný strom obecně, ale sázíme jabloně, hrušně, třešně, tak bychom také neměli vyučovat oborovou didaktiku odborných předmětů jako takových, ale vždy oborovou didaktiku příslušné skupiny odborných předmětů, tedy např. oborovou didaktiku ekonomických předmětů, zemědělských předmětů, stavebních předmětů, strojírenských předmětů atd.

Použitá literatura

ASZTALOS, O. *Ekonomické vzdělávání v systému středního a vyššího školství v České republice*. Praha : VŠE, 1996.
KOUDELA a kol. *Didaktika ekonomických předmětů*. Praha : SPN, 1984.

Kontakt

Doc. Ing. Miloslav Rotport, CSc.
Vysoká škola ekonomická v Praze
Katedra didaktiky EP
W. Churchilla 4
130 67 Praha 3
E-mail: MRotport@seznam.cz

Didaktika technických předmětů a její vztah k tvorbě školského vzdělávacího programu

Čestmír Serafín

Abstrakt: Příspěvek přináší shrnující pohled na oborové didaktiky technických předmětů a nabízí podněty pro optimalizaci způsobu výuky těchto disciplín.

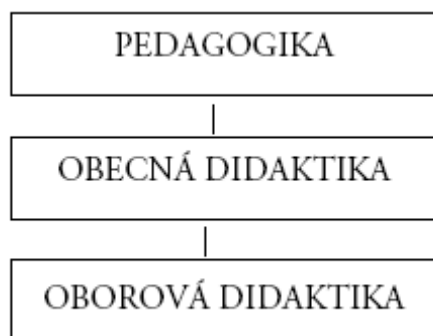
Klíčová slova: pedagogika, technické vědy, oborová didaktika technických předmětů.

Úvod

Tradičně rozvinuté oborové didaktiky přírodovědných disciplín jsou zaměřené na fyziku, chemii případně biologii. Tento stav samozřejmě neodpovídá moderním trendům. Pojetí přírodovědných disciplín musí být poněkud širší a základem tohoto širšího pojetí by měly být mj. i oborové didaktiky technických předmětů. Ukazuje se totiž, že v přírodovědných oborových didaktikách existuje velké množství aktuálních problémů, které jsou zaměřeny na pojmy jako psychodidaktika, přírodovědní gramotnost, tvořivost, metody neformálního vzdělávání, konstruktivismus, apod., které jsou úzce spjaty s obecně pojatými technickými disciplínami. Přihlédneme-li zároveň k integračním trendům právě v obsahu přírodovědného vzdělávání již na úrovni povinného základního vzdělávání, pak oblast didaktiky technických předmětů a její aplikace ve výchově a vzdělávání je skutečně stěžejní v dnešním technokratickém pojetí společnosti.

Porovnání pedagogiky a technických věd

Chceme-li se podívat blíže na problematiku oborových didaktik v technicky orientovaných předmětech, musíme nejdříve vyjít z jejich společného základu a tím je samozřejmě Pedagogika a následně Obecná didaktika. Pak teprve můžeme říci, že didaktika technických předmětů se zabývá výukou ve vyučovacích předmětech příslušných k oboru technika. Tuto hierarchii lze popsat v následujícím obrázku.



Pedagogika s technickými vědami mají značně odlišný předmět zkoumání. Pedagogika je definována jako věda zabývající se vzděláváním a výchovou v nejrůznějších sférách života společnosti a člení se na obory, mezi které řadíme i didaktiku. Didaktika jako obor pedagogiky je ovšem charakterizována mnohoznačně - teorie vzdělání a vyučování, nebo teorie vyučování. Předmětem didaktiky jsou cíle, obsah, principy (zásady), metody, organizační formy a plánování vzdělávání a vyučování, aktuální je využívání progresivních materiálních didaktických prostředků. Obecným řešením didaktiky se zabývá obecná didaktika. Předmět didaktiky z hlediska skupin předmětů řeší pak tzv. oborové di-

daktiky, může tedy jít i např. o oborovou didaktiku technických předmětů.

Technické vědy můžeme vymezit jako vědy, jejichž předmětem zkoumání je technika, technické objekty, jejich navrhování, výroba, užívání, údržba i likvidace. Podle H. Wolffgramma je technika společenský jev, zahrnující tvořivou činnost historicky vzniklou, stále se měnící a vyvíjející v systému materiálních prostředků, postupů a pracovních předmětů, které člověk tvoří a využívá k dosažení jím stanovených účelů a cílů a rovněž k uspokojení společenských a individuálních potřeb ve všech oblastech života.¹

Oblast techniky i oblast vzdělávání a výchovy se týkají činností člověka nebo mohou být jejich prostředkem i výsledkem.

Zákonitosti techniky

Technika má své specifické znaky, které lze považovat za projevy zákonitostí techniky. Obecnými zákonitostmi techniky včetně technologie se zabýval již výše jmenovaný H. Wolffgramm. Z obsáhlého počtu zákonitostí techniky se zde budeme zabývat jen těmi nezákladnějšími, přičemž uvedeme jejich význam pro oblast techniky a aplikace pro výchovu a vzdělávání. Protože jde o nejobecnější zákonitosti vymezených oblastí činnosti člověka, měly by nacházet odraz i v charakteru a přístupech příslušných věd, neboť jde o vědy praktické a aplikační. Jde tedy o tyto základní zákonitosti:

- **Jednota přírodních a společenských momentů v technice** - každý technický objekt, systém nebo postup spočívá v účelném využití přírodních procesů, jevů, zákonitostí. Jejich působení je obvykle zjevné a dokazatelné. Stav poznání přírodních a konkrétních technických zákonitostí v podstatě vymezuje možný prostor technických řešení, ale volba, objem i tempo vytváření a způsob užívání techniky je závislé právě na společenských a lidských momentech.
- **Určenost (determinovanost) techniky** - technika je prostředkem k dosahování cílů a účelů (proto byla přeci vytvořena). Obecně by mělo platit, že je prostředkem, nikoli cílem. Základní otázkou a přístupem v technice i technických vědách je proto otázka: pro co a k jakému účelu, je technika vytvořena a určena? Základní logický vztah v technice je proto vztah účel - prostředek.
- **Komplexní charakter techniky** - v technice se tato oblast projevuje zpravidla značným počtem současně působících přírodních i společenských zákonitostí. Toto jejich cílevědomě dosahované a řízené společné spolupůsobení reprezentuje technickou stránku jevu či objektu. Ve výchově, vzdělávání i v související teorii je komplexnost působení zákonitostí v jevech i procesech značná, je popisována řadou věd a vědních oborů, resp.

disciplín o člověku, věd společenských i přírodních, věd více či méně obecných. V důsledku komplexního působení zákonitostí při výchově nemůže vychovatel nezhlednit např. společenské podmínky nebo fyzický stav vychovávaného.

▪ **Mnohost možností technických řešení** - technika jako oblast skutečnosti zpravidla disponuje možnostmi většího počtu v podstatě správných řešení určité technické úlohy (v důsledku mnohosti vazeb techniky na externí podmínky je obtížné stanovení zcela optimálního řešení). V technice platí i to, že některé experimentální a zkušební činnosti nejsou vlivem mnohosti působících vlivů stejně jednoznačné a jejich výsledky převoditelné tak, jak je tomu v exaktních přírodních vědách.

Můžeme tedy říci, že základní zákonitosti formulované pro oblast techniky a technologií, se projevují i v oblasti výchovy a vzdělávání. Jejich přítomnost v oblastech obou věd (pedagogických i technických) upřesňuje a konkretizuje pohled na aplikační charakter technických věd i pedagogiky.

Technické vědy jsou klasifikovány jako praktické a aplikační vědy. D. Driensky hovoří o zaměření obsahu technických věd na poznání způsobů a prostředků poznávací a přetvárné činnosti, upozorňuje na zvýšenou pozornost metodologickým poznatkům v technických. Tyto zde uváděné rámcové pohledy zahrnují různost i členění technických věd. Členění technických věd je možno provádět z různých hledisek - na základě obsahové příbuznosti mezi přírodními a technickými vědami nebo třeba podle průmyslových odvětví (stavebnictví, strojírenství, hutnictví, elektrotechnický průmysl aj.). Z pohledu výuky technických předmětů je výhodná klasifikace technických věd podle předmětu jejich zkoumání. Tím může být látka, technický postup nebo technický objekt. Příslušné členění technických věd je potom na vědy zkoumající technické materiály, vědy zkoumající technické objekty a vědy zkoumající technické činnosti, popř. technologické postupy.

Vztah oborových didaktik a školního vzdělávacího programu

Ze školského zákona (zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání) vyplývá povinnost škol zpracovat do dvou let od schválení rámcového vzdělávacího programu vlastní školní vzdělávací program. Opatřením ministryně školství, mládeže a tělovýchovy, kterým se vydává Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání ze 13. prosince 2004 se tato povinnost odstartovala ve sféře základního vzdělávání a nyní se přistupuje k oblasti středoškolského vzdělávání (MŠMT ČR a VÚP vyhlásily 9. 10. 2006 veřejné připomínkové

řízení k Rámcovému vzdělávacímu programu pro gymnázia).

Rámcové vzdělávací programy (dále jen RVP) jsou článkem řady, která umožňuje přizpůsobovat programy odborného vzdělávání požadavkům trhu práce. RVP v oblasti terciárního vzdělávání souvisí zejména s těmito tématy:

▪ **Svět výkonu práce a trh práce** - určuje základní požadavky na kvalifikaci potenciálních pracovníků a jejich profesní kompetence.

▪ **Národní systém kvalifikací** - svým obsahem vyjadřuje objektivizovanou reakci na základní požadavky světa práce a trhu práce.

▪ **Vzdělávací soustava** - prostřednictvím vzdělávacích programů zajišťuje na národní úrovni odezvu na formulované kvalifikační požadavky.

▪ **Národní systém hodnocení a certifikace** - zajišťuje klasifikaci výsledků učení i jejich stvrzení odpovídajícími certifikáty.

V oblasti oborových didaktik ve vztahu k RVP jde zejména o změnu v hierarchii cílů vzdělávání – namísto tradiční triády vědomosti, dovednosti, návyků s důrazem na pamětné osvojování velkého množství poznatků v hotové podobě nastupuje všestranná kultivace osobnosti, celistvý rozvoj v oblasti kognitivní (získávání poznatků, nástrojů pro poznávání, rozvoj myšlenkových operací), v oblasti kompetencí, postojů a hodnot. V tomto pojetí je základním cílem vybavit všechny žáky souborem profesních kompetencí, které jsou chápány jako soubor profesní způsobilosti využitelné v profesním životě ale i v dalším vzdělávání.

Závěr

Předložená stať by měla přispět k diskusi o významu a rozvoji oborových didaktik technických vědních disciplín, která v současné době velmi aktivně probíhá. Dnešní školství, o němž se všeobecně tvrdí, že klade příliš velký důraz na fakta, musí v pojetí oborů klást větší důraz na samostatnost, na schopnost vyvozovat závěry z osvojených poznatků a užitečně je aplikovat. Je třeba zdůraznit nutnost konstruktivistického přístupu ke zprostředkovávání nového poznání (jedná se o činnostní pojetí založené na principu objevování, zkoumání a konstruování) a rovněž důraz na sociální dimenzi učení (význam komunikace, interakce a spolupráce v poznávacím procesu).

¹ Činnosti (postupy) jsou spíše označovány jako technologie. Podle J. Stoffy (8) se jedná o široký pojem - technologie, který je charakterizován jako způsob realizace libovolně cíleně orientované činnosti.

Použitá literatura

- DRIENSKY, D. *Úvod do inženýrské pedagogiky*. 1. vyd. Bratislava : Slovenská technická univerzita, Strojnícka fakulta, 1999. 74 s. ISBN 80-227-1202-7.
- JŮVA, V. sen. & jun. *Úvod do pedagogiky*. 1. vyd. Brno : 1999. 110 s. ISBN 80-85931-78-8.
- KROPÁČ, J. a kol. *Didaktika technických předmětů – vybrané kapitoly*. 1. vyd. Olomouc : VUP, 2004. ISBN 80-244-0848-1
- KUNDRÁTOVÁ, M., TUREK, I. *Kapitoly z inženýrské pedagogiky: Vyučbové cíle*. 1. vyd. Bratislava : Vydavateľstvo STU, 2001. 95 s. ISBN 80-227-1488-7.
- PRŮCHA, J., WALTEROVÁ, E. a MAREŠ, J. *Pedagogický slovník*. 1. vyd. Praha : PORTÁL, 1995. ISBN 80-7178-029-4.
- SKALKOVÁ, J. *Obecná didaktika*. 1. vyd. Praha : ISV nakladatelství, 1999. 292 s. ISBN 80-85866-33-1.
- STOFFA, J. *K mnohoznačnosti termínův technika a technologie v terminologickom systéme odboru technická výchova*. In *Technické vzdelávanie ako súčasť všeobecného vzdelania*. Banská Bystrica : Univerzita Mateja Bela, 1996, s. 258 - 261. ISBN 80-88825-43-1.

- WOLFFGRAMM, H. *Allgemeine Technologie. Band 1. Teil 1*. Hildesheim : Franzbecker, 1994. ISBN 3-88120-241-2.
- WOLFFGRAMM, H. *Allgemeine Technologie. Band 1. Teil 2*. Hildesheim : Franzbecker, 1995. ISBN 3-88120-242-0.
- WOLFFGRAMM, H. *Von der Allgemeinen Technologie zur Allgemeinen Techniklehre. Technica didactica, Zeitschrift für Allgemeine Techniklehre*, 1998, Jahrgang 2, Band 1, S. 3 - 23. ISSN 0949-8109.

Tento příspěvek vznikl za podpory Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu ČR.

Kontakt

Ing. Čestmír Serafin, Dr. Ing-paed IGIP.
Univerzita Palackého v Olomouci
Pedagogická fakulta
Katedra technické a informační výchovy
Žižkovo nám. 5
771 40 Olomouc
E-mail: cestmir.serafin@upol.cz

Oborové didaktiky v souladu s RVP

Karel Ouroda

Abstrakt: V tomto příspěvku bychom se s vámi chtěli srozumitelnou a přístupnou formou podělit o poznatky z přípravy a realizace předmětu Projektování a tvorba školních vzdělávacích programů, který by měl svým obsahem přispět v přípravě učitelů středních odborných škol a učilišť k řešení této nové problematiky. Svou podstatou jde tedy o tematiku, která by nemusela být prozatím analyzována, zvláště, když program, v němž se návrh předmětu nachází, byl teprve poskytnut k akreditaci. Vycházíme však z jistých časových termínů, které nejenom v předcházejících několika letech napomohly slibným výsledkům pilotních projektů v oblasti vzdělávacích programů v ČR a které náleží k těm několika málo závazným kritériím souvisejícím se vzdělávacími programy. Klademe si také za cíl informovat o skutečnosti, že se učitelé budou seznamovat s přípravou vzdělávacích programů i v rámci svého (magisterského) studia.

Klíčová slova: Rámcové vzdělávací programy, školní vzdělávací programy.

Hlavní část práce zůstává sice ještě před námi, avšak již nyní se můžeme pokusit shrnout určité principy a výsledky dosažené na různých místech v ČR, které napomohou ve zpřesňování obsahu našeho předmětu a budou přitom hlavně vycházet z poznatků získaných při realizaci pilotních programů Národním ústavem odborného vzdělávání (dále jen NÚOV).

Podobně, jako školní vzdělávací programy pro základní školy nebo gymnaziální vzdělání, existují také programy pro SOŠ a SOU. Bohužel se o nich příliš neví a zůstávají proto zcela neoprávněně na okraji pozornosti edukátorů. Proto se snažíme na tyto programy pedagogickou veřejnost a především posluchače učitelství odborné výchovy a praxe (*mistry*) upozornit a vysvětlit, že je možno a také potřeba vyvinout náležitě úsilí pro jejich vytváření.

Smysl školních vzdělávacích programů pro SOŠ a SOU

Podstatou školních vzdělávacích programů pro SOŠ a SOU (dále jen ŠVP) je zpracování pedagogických doku-

mentů, podle nichž by měla probíhat edukace ve školských zařízeních. Dokumenty by měly vyjadřovat pedagogickou koncepci střední odborné školy v návaznosti na:

- místní podmínky výuky,
- možnosti současného uplatnění i perspektivního uplatnění absolventů na trhu práce,
- vzdělávací schopnosti žáků,
- potřeby a zájmy žáků a dokonce i jejich rodičů a také zaměstnavatelů,
- dlouhodobý záměr regionálního rozvoje.

V současné době se považuje za jakousi ctnost školy umět si samostatně zpracovat vzdělávací program. Pro školní vzdělávací program je schvalovací pravomoc posunuta až na úroveň ředitele školy. To, že každá škola by měla fungovat podle svého vlastního vzdělávacího programu, by sice na první pohled mohlo zhoršit renomé některých škol, zejména na podkladě zhoršujících se možností žáků, kteří z nějakých důvodů změní školu, ale chtěli by v novém místě (kam se například

přestěhují) nalézt možnost odpovídajícího obsahu studijního zaměření. Avšak dá se předpokládat, že by nemělo dojít až k jistému stupni *zničující* diverzifikace, jak ukážeme dále. Určitým úskalím může být dále skutečnost, že ŠVP nebudou schvalovány ani MŠMT, ani krajskými či jinými úřady. K jejich plné a bezproblémové funkčnosti proto, jak se zdá, směřují některé významné *pojistky*, a to rámcové vzdělávací programy (dále jen RVP), podle kterých se školní vzdělávací programy mají vytvářet a kontrola souladu ŠVP s RVP prostřednictvím činnosti školní inspekce. Kontrola kvality ŠVP má být *vložena do kompetence* veřejnosti, tedy rodičům, dokonce i žákům i jiným zájemcům. Je však otázka, jestli k tomu bude dostačovat pouhé zveřejnění ŠVP. V každém případě, jakmile škola svůj schválený ŠVP zveřejní, bude se jím muset nejspíše do dvou let začít řídit.

Je logické, že na RVP a ŠVP by měly navazovat také oborové a předmětové didaktiky, které jsou nezbytně potřebné zejména pro učitele odborných předmětů.

„Historie“ ŠVP a některé zkušenosti z jejich tvorby

Na základě údajů příslušných expertů vznikly první ŠVP v naší zemi na počátku 90. let v rámci projektu Phare –VET, a to celkově na devatenácti SOŠ a SOU.

Historie vzniku ŠVP pro SOŠ a SOU vyvozovaných z RVP v ČR se datuje rokem 2001, kdy vznikly návrhy prvních rámcových vzdělávacích programů podle stupňů a směrů vzdělávání, jako je například směr strojírenství, zemědělství atp.

Dalším mezníkem byl školní rok 2002/3, kdy byly zpracovány ŠVP v rámci projektu POSUN (Pomozme Školám Učit Nově). Byl tak v podstatě připraven experiment, který se uskutečnil na několika školách v oblasti snad nejhůře postižené nezaměstnaností, tedy na Mostecku, opět s podporou programu Phare. Těmito školami byly:

- ISS–COP Most – Velebudice,
- SOU Litvínov,
- VOŠ, SPgŠ a OA Most.

Vzniklo celkem devět (někdy je uváděno osm) vzdělávacích programů, z nichž několik se dále ověřovalo ve výuce. Po vyhodnocení experimentu, resp. připomínkového řízení k uvedeným programům a poznatků z projektu POSUN, byla metodika pro tvorbu dalších programů pozměněna a nastala nová etapa přípravy programů. Změna metodiky tvorby programů se tak stala dalším významným mezníkem, který znamenal výrazné kvalitativní změny ve zpracování programů. Od roku 2004 se začaly vytvářet rámcové vzdělávací programy nikoliv již podle stupňů a směrů vzdělávání, ale podle oborů vzdělávání.

VOŠ, SPgŠ a OA Most ve svých zkušenostech z projektu POSUN uvádí, že učitelé vytvářeli na této škole svůj školní vzdělávací program pod vedením NÚOV. Navíc, jako jediní připravili ŠVP pro dálkové studium, obor Pedagogika pro asistenty ve školství, který je určen především romským asistentům na školách.

ISS–COP Most – Velebudice pracuje v projektu POSUN od roku 2002. Jako zajímavou informaci z této školy můžeme uvést, že učitelé se zde nejprve zaměřili na vypracování rámcových vzdělávacích programů, při konzultacích za účasti pracovníků NÚOV a sociálních partnerů (tj. zástupců podnikatelské sféry). Po vypracování RVP se začala škola zabývat vytvářením školních vzdělávacích programů, a to pro obory 36-41-M/001 Pozemní stavitelství, 23-41-M/001 Strojírenství, 26-51-H/001 Elektrikář a 36-67-H/001 Zedník. ŠVP v této škole byly přizpůsobeny potřebám regionu, podnikatelské sféry a samozřejmě také danému školskému zařízení. V současné době se zabývají ověřováním ŠVP výše jmenovaných oborů. Konzultace, náslechy a diskuse v rámci ověřování ŠVP s pracovníky NÚOV probíhají po celý školní rok. Ve tvorbě ŠVP má tato škola velké zkušenosti. V minulosti již také vypracovali ŠVP pro obor 36-66-H/001 Montér suchých staveb atd.

Změna orientace na obory vzdělávání byla zřejmě nejvýznamnějším krokem na cestě hledání optimální verze programů v průběhu jejich vývoje. Uvádí se, že tak zatím vznikly rámcové vzdělávací programy pro 29 oborů a byla zahájena příprava dalších ŠVP. Byly přitom zohledňovány takové obory, které kapacitně umožňují zapojení velkých počtů žáků. Prameny dále uvádějí, že programy (rámcové vzdělávací) začaly pokrývat kolem 60 % žákovské populace vzdělávající se v SOŠ a SOU. Tím se dosáhlo již poměrně velmi rozsáhlé garance pro případné návazné ŠVP.

Z těchto 29 rámcových vzdělávacích programů bylo 24 zařazeno do ověřování v tzv. Projektu PILOT S, z toho 10 RVP pro učební obory (bez maturity) a 14 pro obory poskytující střední vzdělání (s maturitou).

Rok 2005 znamenal vytvoření návrhů RVP pro další obory vzdělávání. Jaký je však výhled ve vývoji programů a kdy můžeme předpokládat nástup závazné etapy?

Jak uvádějí informace z NÚOV, postupně by mělo být do roku 2009 vytvořeno až 193 RVP. Přitom bude vytvořen nový systém oborů, které by tyto RVP měly beze zbytku pokrýt. Celý proces má poměrně rychlý spád, takže se předpokládá schvalování a implementace nových rámcových vzdělávacích programů do praxe počínaje rokem 2006.

Z výsledků *mosteckých* experimentů vyplynuly některé zajímavé poznatky, na které je zcela nesporně vhod-

né pamatovat při vytváření dalších vzdělávacích programů. Poznatky je možno utřídit do několika okruhů:

- motivace učitelů,
- týmová práce,
- znalost RVP,
- správný předpoklad cílů,
- znalost nové terminologie a pojmů,
- znalost prostředků IKT,
- formální úprava zpracovaného dokumentu.

Protože na první pohled nemusí být v některých okruzích každému zřetelný jejich obsah a zvláště užitek, které takové vymezení může přinést, pokusíme se tyto okruhy v další části našeho článku podrobněji specifikovat:

- K vytváření a zlepšování motivace učitelů může napomoci diskuse o tom, co mohou ŠVP přinést škole a jim samotným, jak se jim tato práce vyplatí, v čem je rozdíl mezi dřívějšími výhradně centrálně zpracovanými učebními dokumenty a ŠVP.
- Učitelé by měli při přípravě ŠVP pracovat jako tým. Měli by si mezi sebou dohodnout, jak rozpracují požadavky RVP a své záměry do školního vzdělávacího programu i do jednotlivých vyučovacích předmětů, kolik hodin budou kterému předmětu vyučovat, jakých výsledků chtějí ve výuce dosáhnout, jak zpracovat ŠVP aby byl funkční, provázaný a komplexní.
- Učitelé by se také měli seznámit s vyšším stupněm programů, a to s celým rámcovým vzdělávacím programem, nejen s tou částí, která se vztahuje k jejich předmětu. To jim pomůže porozumět novým pojmům a principům, na kterých jsou RVP založeny.
- Správné stanovení a formulování požadované kompetence a výsledky vzdělávání (čeho chceme dosáhnout, co budou žáci po úspěšném ukončení předmětu nebo celého vzdělávacího programu umět, k čemu budou připraveni, jaké budou mít kompetence, které činnosti budou schopni vykonávat, jaké budou mít dovednosti, které hodnoty a postoje budou u žáků rozvíjeny). Dobře formulované výsledky vzdělávání pomáhají vybrat a zpřesnit učivo (jeho rozsah a hloubku), sjednocovat požadavky na žáky a na výuku. Při formulaci výsledků vzdělávání může být učitelům prospěšná ta část didaktiky, která hovoří o různých taxonomiích cílů, nejenom o taxonomii cílů kognitivních, ale také například o cílech psychomotorických, které souvisejí s konkrétním oborem a stupněm vzdělání.
- Orientace vzdělávání na práci s informacemi, na klíčové kompetence a průřezová témata vyžaduje, aby všichni učitelé jednotně chápali, jaké mají tyto pojmy obsah, o jaké cíle jde a jakým způsobem bude probíhat jejich realizace.

- Využívání prostředků informačních a komunikačních technologií ve výuce i samotné zpracování školních vzdělávacích programů vyžadují, aby všichni učitelé uměli efektivně pracovat nejen s počítačem a jeho programovým vybavením. Jistě ještě zbývá dodat, že jsou často opomíjeny možnosti zpětných projektorů a prakticky nevyužívaná možnost propojovat moderní a klasické prostředky (např. k dataprojektoru by měl být připojitelný nízkofrekvenční zesilovač, videorekordér aj.).

- Pozornost je třeba věnovat jak formální úpravě ŠVP, tak jazykové stránce dokumentů. Je třeba počítat s tím, že ŠVP bude veřejně přístupný a jako takový se stane rovněž jednou z vizitek školy.

Již jsme se zmínili o tom, že školní vzdělávací programy (ŠVP) se musejí opírat o kvalitativně vyšší třídu pedagogických dokumentů, a to o rámcové vzdělávací programy. Nebude proto jistě na škodu se v dalším textu krátce těmito typy programů a jejich návaznostmi zabývat.

V rámci činnosti NÚOV byl realizován tzv. projekt Pilot S. Jeho cílem je připravit školy na tvorbu vlastních ŠVP, vytvořit postupy a podpůrné prostředky pro tvorbu ŠVP včetně prvních, pilotních školních vzdělávacích programů a získat informace potřebné pro tvorbu jak školních, tak rámcových vzdělávacích programů. Tento projekt je strukturovaný do pěti okruhů (tzv. aktivit):

Aktivita 1, jejímž cílem je připravit učitele a vedení škol na tvorbu pilotních ŠVP podle příslušných RVP a na realizaci a evaluaci vytvořených pilotních ŠVP.

Aktivita 2, která si klade za cíl nastavení mechanismu spolupráce škol a sociálních partnerů při přípravě a realizaci školních vzdělávacích programů a zohlednění regionálních potřeb trhu práce ve vztahu k připravovaným pilotním ŠVP.

Aktivita 3 má jako cíl připravit východiska pro tvorbu ŠVP, ukázat, co je třeba změnit a proč, formulovat směr a priority pro další práci školy a připravované ŠVP. Dalším cílem je seznámit školy s některými technikami sebeevaluace a hodnocení práce školy.

Aktivita 4 se cílově zaměřuje na vytvoření školních vzdělávacích projektů, které budou respektovat požadavky rámcových vzdělávacích programů a zároveň budou zohledňovat podmínky a záměr školy i potřeby regionálního trhu práce.

Aktivita 5 by jako závěrečná fáze měla být zacílena k zavedení vytvořených pilotních ŠVP do pedagogické praxe a posouzení jejich funkčnosti.

Přestože se většiny učitelů nebude týkat vytváření rámcových vzdělávacích programů, informace o nich je nezbytným předpokladem ke správnému vytváření

ŠVP, a proto se o nich v další části tohoto článku zmíníme podrobněji.

Vznik rámcových vzdělávacích programů

Rámcové vzdělávací programy pro střední odborné vzdělávání (RVP) jsou zpracovávány v Národním ústavu odborného vzdělávání (NÚOV). Do jejich zpracování jsou zapojovány také školy a nadto i tzv. sociální partneři. RVP jsou vytvářeny na úrovni širěji pojatých oborů vzdělání. Můžeme říci, že tím naplňují požadavky stanovené v zákoně o vzdělávání, s tendencí k tomu, aby rámcové vzdělávací programy pokrývaly každý obor vzdělání.

Jako základní metodologický nástroj pro vymezení cílů bylo v NÚOV využito tzv. konceptu čtyř cílů vzdělávání pro 21. století, který byl formulován Mezinárodní komisí UNESCO.

Pro přehlednost lze tyto cíle uspořádat do několika úrovní:

- globální cíle, které vyjadřují určitou vizi, o jejíž naplnění by škola a její vyučující měli prostřednictvím edukace usilovat,
- výsledky vzdělávání, které vyjadřují konkrétní vzdělávací požadavky na kvalitativní a pozitivní změnu osobnostních vlastností žáka po stránce kognitivní, afektivní a psychomotorické,
- kompetence, jinými slovy způsobilosti, které jsou tvořeny strukturami schopností a znalostí (deklarativních, procedurálních a strategických) a s nimi souvisejících postojů a hodnotových orientací, které jsou předpokladem pro výkon, a proto i způsobilost žáka ve vymezené oblasti činnosti. Kompetence jsou chápány také jako specificky integrované cíle. Kompetence jsou členěny na klíčové, profesní a občanské.

Dále by se mělo vycházet z tzv. konceptu čtyř pilířů:

- učit se poznávat, to znamená osvojovat si nástroje pochopení světa a rozvinout dovednosti potřebné k učení se;
- učit se jednat, to znamená naučit se tvořivě zasahovat do svého životního (tzn. přírodního i společenského) prostředí;
- učit se být, to znamená porozumět vlastní osobnosti a jejímu utváření v souladu s obecně přijímanými morálními hodnotami;
- učit se žít společně, učit se žít s ostatními, to znamená umět spolupracovat s ostatními, a moci se tak podílet na životě společnosti, nalézt v ní své místo.

Alespoň tolik bychom chtěli uvést pro lepší pochopení vztahu rámcových a školních vzdělávacích programů.

Co je možno říci o aktuálním stavu tvorby ŠVP?

V současné době jsou schváleny rámcové vzdělávací programy pro předškolní a základní vzdělávání, připra-

vují se a ověřují (v rámci projektů PILOT S a PILOT G) rámcové vzdělávací programy pro střední školy.

Projekt Pilot S (Tvorba a ověřování pilotních školních vzdělávacích programů na vybraných SOŠ a SOU) by měl pomoci modernizovat české střední odborné školství. V příslušných dokumentech se charakterizuje důvod změn výuky takovými skutečnostmi, že:

- v dnešní společnosti musí být člověk připraven na změny technologií a na nutnost změnit povolání třeba i několikrát za život
- praxe vyžaduje samostatné a tvořivé pracovníky, schopné přizpůsobit se novinkám a stále se učit.

Nové školní vzdělávací programy by měly být užitečné žákům, pro které by měly ve svém důsledku připravit zajímavější výuku, která by je měla více bavit, mělo by se změnit klima ve škole a ve třídách, žáci by měli být při vyučování aktivnější a získat znalosti a dovednosti lépe použitelné v praxi.

Mimochodem tato tvrzení, jakkoli nám mohou připadat utopická, přinášejí s sebou některé reálné nabídky k výzkumným činnostem posluchačů Učitelství odborných předmětů a praxe, jinými slovy zajímavý materiál pro jejich bakalářské nebo diplomové práce. Tak například klima třídy lze zkoumat na základě vynikající zahraniční dotazníkové metody, jejíž český překlad je publikován, včetně návodu k vyhodnocení, například ve Školní didaktice autorů Z. Kalhouse a O. Obsta (2001), ve zkrácené verzi pod názvem *Classroom Environment Scale-CES*.

Vraťme se však zpět k vykreslování, snad někdy až poněkud *pohádkově znějících* nadějných možností. Další přínos by měl být pro:

- absolventy, u nichž se tak předpokládá zvýšení šance najít dobré uplatnění;
- zaměstnavatele, kterým se tak přisuzuje do budoucna možnost víc než dnes ovlivňovat vzdělávání, a absolventi, kteří nastoupí do podniků, by měli být lépe připraveni na povolání;
- učitele, kteří by se tak měli stát spolutvůrci vzdělávacích záměrů svého pracoviště, výuka by je měla více bavit, mělo by to také přispět ke zvýšení jejich podílu na vytváření dobré atmosféry ve škole.

Komentář si každý čtenář udělá sám. Tím nechceme zatracovat nadšené tvůrce a usilovné snahy realizátorů příslušných projektů. Právě naopak, vidíme tyto možnosti jako novodobé a nepochybně významné výzvy pro učitele a jejich odbornou a vědeckou činnost, jak bylo zmíněno na příkladu konkrétní dotazníkové metody.

Některé úvahy o tvorbě ŠVP na školách

Je sice známo, že reforma se nejhůře provádí tzv. *zevnitř*, (má se někdy dokonce za to, že v takových pří-

padech je nereálná), nemůžeme se však vyhnout předpokladu, že má-li ŠVP vyjadřovat plány a vzdělávací koncepci té které školy, zohledňovat místní prostředí a podmínky vzdělávání, měl by vycházet z důkladné analýzy (sebeevaluace) dosavadních výsledků práce školy, každého učitele i celkového klimatu na škole. Svým podílem by měli k tzv. *sebehodnocení školy* přispět nejen všichni učitelé a další zaměstnanci školy, ale dokonce žáci, popř. rodiče a nesmějí být opomenuti ani tzv. sociální partneři školy. I když závažnost takového pedagogického dokumentu, který by měl ovlivnit chod konkrétní školy, evokuje myšlenku, že by měl vzejít z *pera* (či z *počítače*) ředitele, uvádí se, že tvorba ŠVP by měla být záležitostí celého pedagogického sboru, nikoliv jen ředitele školy, nebo několika učitelů, popř. nějaké agentury. Je to poněkud zvláštní, uvědomíme-li si, že nejméně nevidí situaci ten, který stojí přímo v centru dění, ale spíše ten, kdo tuto situaci pozoruje jakoby zvenčí. Zejména proto je také důležité, aby se na zpracování ŠVP podíleli od samého začátku sociální partneři (zvl. zaměstnavatelé) v regionu.

Tvorba ŠVP bude klást nároky na profesní kompetence učitelů, na jejich schopnost spolupráce, komunikace a vzájemné dohody i na jejich ochotu měnit dosavadní někdy i poněkud rutinní styl práce. Proto by vlastní tvorbě ŠVP měla předcházet diskuse o přínosu ŠVP pro školu, o nových pedagogických možnostech nebo i nutných změnách.

Setkáváme se nikoliv s neopodstatněným tvrzením, že školy se budou muset tvorbě svých vlastních ŠVP naučit. Není to jistě lehký úkol, již proto, že předmět, ve kterém by se učitelé i ostatní partneři s postupem tvorby ŠVP vlastním studiem mohli seznámit, doposud v přípravě edukátorů neexistuje, takže vše zatím zůstává na iniciativách NÚOV. Situace je poněkud komplikovaná i tím, že utváření nových RVP, potažmo ŠVP, se zakládá na cílech vzdělávání. Avšak naše kurikulární dokumenty měly až do nedávné doby jako svůj základ obsah vzdělávání. Právě tato skutečnost je shledávána v souvislosti s novými programy v některých případech jako ne zcela správně pochopená.

Naštěstí tvorba ŠVP na SOŠ je relativně dlouhodobou záležitostí, a proto by tyto školy měly vhodně využít času k náležitě a důkladné přípravě. Tu je možno podrobněji specifikovat v několika směrech:

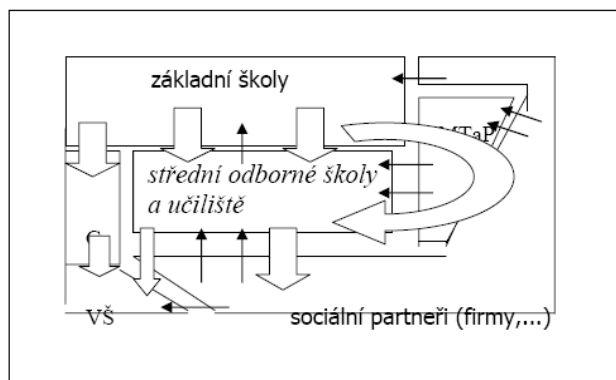
- zvážit své silné a slabé stránky,
- zaměřit se na rozvoj dovedností a vědomostí potřebných pro vytvoření a realizaci moderních vzdělávacích programů,
- seznámit se s metodickými materiály, popisujícími tvorbu ŠVP, zejména pak s Metodikou tvorby školních vzdělávacích programů SOŠ a SOU nebo alespoň

s jeho experimentální (tzv. pilotní) verzí, dokud nebude k dispozici verze definitivní.

Teoretické propracování tvorby programů sice zní hezky a vypadá přitažlivě. Jde však skutečně o řešení komplexní? Zamyslel se také vůbec někdo nad tím, co to všechno dá práce, jak tuto práci zaplatit a kde k tomu permanentně přepracovaní lidé mají stále nacházet elán, čas a zda například závírací doba na pracovišti vůbec umožňuje věnovat se řešení problémů s plným „ponořením se“ do práce? A jaké se nabízejí jiné možnosti pro případ, že by reforma byla neúspěšná nebo musela ukončit svůj průběh v důsledku změny politického systému?

V těchto souvislostech je možno uvést několik osobních *pedagogických* vzpomínek. Asi před dvaceti lety existovaly expertní skupiny pro reformy, jejichž výsledky nebyly dodnes plně vyhodnoceny, a přesto by jejich účelnost nikdo nepopíral. Chtěli jsme tenkrát pomoci vychovávat pro podniky dorost, který by byl obeznán s praxí již od co nejnižšího věku. To vše se odbyvalo na základě činnosti pedagogiky a s využitím možností pedagogiky volného času. Žáci tak poznávali počítače, robotiku, ekologii, biotechnologii, ale i klasické obory, např. kovozpracování, práci s textilem, práci se dřevem ale co bylo nejdůležitější, získávali k oboru, k práci i k podniku kladný vztah. Pořádali jsme nejen speciální aktivity těchto dětí, ale zahájili jsme rovněž odborné školicí akce zaměřené na kterékoliv edukátory, kteří působili v těchto klubech (stanicích mladých techniků a přírodovědců - SMTaP), jež byly průsečíkem snah průmyslových odborů, zemědělských svazů, kulturních zařízení, vědeckotechnické společnosti, vedení podniků, učilišť aj.). Tak proběhly semináře se zaměřením na elektrotechniku, kovozpracování, ale i na robotiku, abychom jmenovali i moderní zaměření. Dodnes *leží v zásuvkách psacích stolů* rukopisy nevydaných metodických textů, námětů k edukačním činnostem, které od nás vyžadovali mistři na učilištích nebo v podnicích, kde dětské kluby (SMTaP) úspěšně pracovaly (samozřejmě vedle pravidelné školní činnosti učňů). Dodnes se dochoval nevydaný pokyn tehdejšího Krajského inspektorátu bezpečnosti práce, umožňující legalizovat práci na strojích pro věkovou kategorii, pro níž jsme to potřebovali po dobu reforem bezvýsledně realizovat, až se to skutečně koncem 80. let podařilo. Experiment, který zároveň znamenal poznamenáhlý vznik alternativní společenské organizace pro děti, popřípadě mládež, vyzněl do ztracena asi po 10 letech úspěšného rozvoje také spolu s tímto vytvořeným předpisem. Samozřejmě, v pozadí tohoto smutného konce byl

kolaps řady sociálních partnerů, řekněme rovnou podniků, na které jsme tehdy v mnohém spoléhali, jakož i změna politického systému.



Vysvětlivky: ⇐ postup edukantů ← vlivy (sociálních) partnerů

Dnešní rozsáhlé aktivity kolem rámcových a školních vzdělávacích programů SOŠ proto mohou poněkud vyznívat jako teoretické ať již písemné nebo slovní proklamace. Co stohů popsaného papíru opět vznikne, ale jak se to vše promítne do zájmů dětí? Již staré čínské přísloví říká: *Z řeči se rýže neuvaří*. Může se skutečně podařit při hledání sociálních partnerů s nimi ve všech případech navázat úspěšnou komunikaci? Vždyť v dnešních firmách často ani nejsou požadováni noví pracovníci a v neposlední řadě je velký zájem o zaměstnávání levných pracovních sil (např. cizinců z východních zemí). Přitom dochází k očividné diskriminaci českých lidí – nezapomínejme, že nezaměstnanost se týká stále asi 1/4 miliónu osob a některé západní země naše absolventy v brzké době patrně nezaměstnají i přes aktuální snahy jednoho z eurokomisařů...

Asi každý by se rád v takto nastíněném skeptickém pohledu mýlil a ještě dočkal toho, že bude úspěšně probíhat činnost středních odborných škol a učilišť na základě nových ŠVP, která bude lepší, než bývala bez těchto moderních opatření. Avšak lze mít opodstatně-

né obavy, že bez vyváženého podílu pedagogiky školní a pedagogiky volného času, což by v konečném důsledku znamenalo, že v podnicích, ve firmách soukromých podnikatelů aj. rovněž budou v činnosti výše zmiňované kluby (viz uvedené schéma), které svojí edukací budou prohlubovat připravenost budoucích pracovníků, vštěpovat jim kladný vztah k profesi a zároveň pomáhat zlidštvovat pracovní klima na pracovištích, reforma nemůže být v pravdě úspěšná.

Projekt Pilot S, jehož plný název je *Tvorba a ověřování pilotních školních vzdělávacích programů na vybraných SOŠ a SOU* je projektem, který má mít přísun financí z Evropského sociálního fondu. Tyto prostředky by tedy měly pomoci reformovat české střední odborné školství. Střední odborné školy a učiliště by si postupně měly vytvářet své vlastní ŠVP podle RVP.

Optimisticky se očekává, že RVP přinesou do pojetí středoškolských oborů podstatné novinky. Měly by být zaměřeny na výsledky, tedy na tzv. kompetence, kterých by měl žák nabýt a které by měly přetrvávat do jeho dalšího života. Reforma by měla také přinést do škol větší aktivitu žáků, prospěšnou k tomu, aby se naučili hledat informace, řešit problémy a obhajovat své názory. Je žádoucí, aby nové školní vzdělávací programy vznikaly v úzké součinnosti se sociálními partnery a respektovaly tak více potřeby zaměstnavatelů.

Důležitou vazbu na RVP a ŠVP musejí mít také oborové a předmětové didaktiky, bez jejichž spolupodílu by výuka na středních odborných školách a učilištích nebyla možná.

Kontakt

Mgr. et Mgr. Karel Ouroda

Václavská 3

603 00 Brno

E-mail: ourodak@seznam.cz

Vizualizace edukologických jevů jako efektní prostředek oborových didaktik

Vladimír Spousta

Abstrakt: Verbální a nonverbální symboly jsou jako prostředky vizuálního myšlení a interiorizačních procesů součástí abstraktních kategorií. Při didaktické transformaci poznatkových systémů se jako významného prostředku vizualizace využívá schémat, obrázků, grafů a tabulovaných přehledů. Každá schematizace či tabulace obohacuje vzdělávací proces svou přehledností, utříděností a názorností, implicitně však nese sebou též riziko zkreslujícího zjednodušení, šablonovitosti a povrchnosti. Aplikace těchto vizuálií je ceněna především pro jejich didaktické a psychologické funkce, díky nimž dochází k rozvoji vizuální gramotnosti studenta. Schopnost vytvářet schémata a tabulky a interpretovat je lze systematicky rozvíjet ve všech fázích vyučovacího procesu: jak při motivaci, expozici a fixaci, tak při opakování a diagnostikování.

Klíčová slova: edukační vědy, nonverbální symboly, vyučovací proces, didaktická transformace, vizualizace, vizuální kultura, vizuální gramotnost, schematizace, obraz, graf, diagram, tabulka, psychologické funkce vizuálií, didaktické funkce vizuálií.

Motto

Umění vyučovat nespočívá v ničem jiném, než v probuzení zvědavosti v mladých duších a v jejím uspokojení. Znalosti předávané násilím ochromují osobnost, jen znalosti získávané s chutí zažijeme lebbe.

Anatole France

Příspěvek reaguje na prudký rozvoj informačních technologií a prezentuje vizualizaci jako prostředek transmise a transformace konkrétního v abstraktní. Jeho podstatu tvoří jak teoretický náhled na problém vizualizace z hlediska edukologického a didaktického, tak otázky praktické využitelnosti vizualizace vybraných edukologických problémů.

Těžko bychom v současné době našli učitele, který by nebyl přesvědčen o tom, že bude při výuce úspěšný jen tehdy, bude-li vycházet z názoru – zvláště pracuje-li se žáky orientovanými na praktické využití poznatků. Ví tedy, že jeho vyšší úspěšnost při výuce je přímo úměrná jeho snaze učivo vizualizovat. Uplatňování principu názornosti ve výchovně-vzdělávacím procesu se tak stalo díky prozíravosti Jana Amose Komenského jedním ze základních a neopomenutelných podmínek efektivní a účinné výuky. Ve vývoji pedagogického myšlení tím předjímá i moderní bádání o využití nonverbálních didaktických prostředků. Komenský dal podnět též k tzv. abstraktní, tj. symbolické názornosti, zpodobňující jevy prostřednictvím symbolů a znaků.

V pojetí názornosti existují mezi učiteli nemalé rozdíly, které se externě projevují v rozporech při aplikaci principu názornosti. Ve školní praxi se lze setkat se dvěma krajnostmi, které jsou (obě) zavádějící a svědčí o nepochopení Komenského *zlatého pravidla*. Někteří učitelé mají tendenci význam a účinky názornosti přeceňovat a názornosti zneužívají. Přímo (byť nezáměrně) jsou o tom přesvědčováni i moderními vizuálních a audiovizuálních médií, která se sama často prezentují jako ztělesnění principu názornosti.

V menší míře se setkáváme s vědomým opomíjením názornosti, a to především v souvislosti se zdůrazňováním rozvoje abstraktního myšlení. Tento přístup svědčí o nerespektování moderního přístupu k principu názornosti, který chápeme nejen ve smyslu názornosti smyslové (vnějškové), související s konkrétním reálným jevem (předmětem), ale také ve smyslu názornosti abstraktní (vnitřní), díky níž jsme s to *zobrazit* též logické uspořádání prvků dané soustavy a její struktury a postihnout na základě racionální analýzy i podstatu jevu.

V současné době se neučíme jen s pomocí tradičních textů, ale ve stále větší míře i prostřednictvím nových vzdělávacích technologií: videoprogramů, počítačů, nových nosičů informací (CD-ROM), interaktivních vzdělávacích programů a tzv. hypertextu, jehož součástí jsou především informace sdělované obrazem. Zatímco problematice verbálního učení se edukační vědy a pedagogická psychologie věnují již od počátku 20. století (tedy nejméně 100 let), otázky didaktického využití nonverbálních prostředků komunikace jsou systematicky zkoumány teprve posledních 40 let.

Nonverbální způsob komunikace se stal předmětem bádání nejen věd o výchově (V. Skalický, 1962, J. Ondráček, 1967, D. D. Zujev, 1986, V. Spousta, 1994, 1995, 1998, 2001, 2005) a psychologie (F. Ledvinka, 1988, J. B. Deręowski, 1990), ale i řady jejich hraničních oborů: např. pedagogické psychologie (I. Pýchová, 1989, 1990, J. Mareš, 1995), informatiky, teorie sociální komunikace (F. Ledvinka, 1970), teorie vizuálních jazyků (S. K. Chang et al., 1987), psychologie ilustrace, technologie vzdělávání (R. O. Rankin, 1989). Většina z nich (edukologie a psychologie bezvýhradně) dospívají ke shodě v tom, že porozumění vizualizovanému materiálu závisí na vývoji poznávacích struktur jedince a že učení z tohoto materiálu je podmíněno věkem, ale také zkušenostmi a prostředím, v němž jedinec žije.

Učitelé i žáci jsou denně vystavováni přívalu nových informací, které jejich poznání tohoto světa neustále rozšiřují. Pokud se chceme naučit racionálně se učit, pak nezbyvá, než si osvojit příslušné metody a konsekventně používat jim odpovídající techniky. Problematikou nových vyučovacích a učebních metod se zabývají výzkumná pracoviště ve všech vyspělých zemích (např. na Univerzitě v Princetonu, v Lipsku, v New York City, v Institutu Ludwiga Boltzmannova ve Vídni nebo v Institutu pro sugestologii a sugestopedii v Sofii). Přijímat a interpretovat verbálně sdělované informace se ve vyspělých zemích naučí naprostá většina populace již v prvních letech povinné školní docházky. Velmi sporadicky je však věnována pozornost tomu, jak *dešifrovat* nonverbálně přenášené sdělení, jak *číst* obraz, schéma, graf atd. – tedy jak tyto vizuální prostředky prohlížet, jak je interpretovat. Základní pedagogická otázka: *Jak by měl být nonverbální materiál koncipován, aby splnil všechny didaktické funkce?* zůstává však stále zodpovězena jen torzovitě. Žáci se ve školách téměř vůbec neučí, jak se pomocí obrazového materiálu učit. Žádná, nebo jen minimální pozornost je věnována tomu, jak schémata a grafy vytvářet. A to i přesto, že dnes již nikdo nepochy-

buje o tom, že vizualizace učiva významně přispívá k výchově vizuální kultury, a tím i k celkovému rozvoji estetického vnímání a prožívání světa.

Zkušenosti učitelů i zahraniční výzkumy dosvědčují existenci tzv. nonverbálně (obrazově) negramotných jedinců (*pictorially illiterate people*). Empirie i výzkum se tak shodují v tom, že podobně jako existují verbálně negramotní jedinci, kteří neumějí číst a psát, existují i žáci, kteří nejsou schopni zvládnout „čtení“ grafu, schématu a interpretovat jimi sdělované informace. S určitou tolerancí sémantické nepřesnosti můžeme pak hovořit o *nonverbální dyslexii a dyslogii*.

Terminologické dispozice a souvislosti

Termín vizualizace má z hlediska etymologického svůj původ v latinském slovese *videre* (vidět). Český význam adjektiva vizuální (z lat. *visus* – zrak) je zrakový, zrakem vnímaný. Atributem vizuální pak označujeme vlastnost týkající se zrakového vnímání: např. vizuální schopnost, vizuální pozorování, paměť, typ, vizuální myšlení, učení, gramotnost aj.

Vizuálním pozorováním se míní pozorování zrakem (prostým okem), souslovím vizuální paměť označujeme paměť založenou na zrakovém vnímání. Použijeme-li slovního spojení vizuální typ, máme na mysli typ s převahou zrakového vnímání. Klíčový pojem vizualizace definujeme jako operaci transformující určitý jev (objekt, proces), jeho strukturu, systémotvorné vazby a charakteristické vlastnosti do podoby umožňující jeho zrakové vnímání. Jedná se tedy o činnost, kterou daný jev zviditelňujeme.

V posledních letech se stále častěji hovoří o tzv. vizuálním myšlení. Pod tímto pojmem, který použil V. P. Zinčenko (1976) již před 30 roky, míníme schopnost vytvářet ve vědomí člověka nové vizuální vjemy a představy, s jejichž pomocí je pak možno analyzovat a řešit různé problémové situace. Je zřejmé, že rozvoj tohoto druhu myšlení může významně podpořit i rozvoj vizuální představitivosti a fantazie v učebním procesu. S tím jsou pak úzce svázány též snahy rozvíjet ve větší míře i schopnosti žáků vnímat podstatu jevů a pronikat k ní smyslově i myšlenkově.

S vizuálním myšlením souvisí i další, relativně nový pojem vyjádřený souslovím *vizuální gramotnost* (L. J. a F. B. Ausburn, 1978). Souhrnně jím označujeme soubor schopností a dovedností, kterými jedinec disponuje a s jejichž pomocí je schopný porozumět vizuálním prostředkům a dokáže je používat při komunikaci s jinými lidmi.

Vizuální gramotnost je tedy schopnost (nebo dovednost):

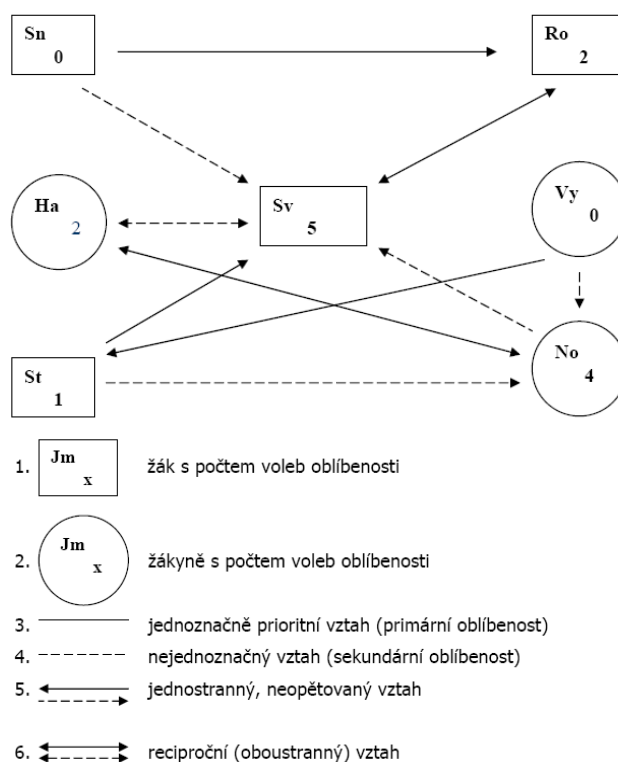
- porozumět vizuálním prostředkům (obrazu, znaku, symbolu, ikoně, grafu, schématu, tabulce aj.),

- používat je při komunikaci s okolím,
- vizuálně myslet (vizuální myšlení),
- učit se v termínech používaných při vizualizaci,
- vizuálie vytvářet.

Vizuální prostředky (vizuální materiál) mohou mít podobu obrazu, fotografie, modelu, znaku, symbolu, ikony (z řec. *eikón* – obraz), schématu, grafu, mentální mapy, tabulky aj. Funkci vizuálních prostředků mají všechny předměty, jevy a jejich zobrazení nebo znázornění, které člověk vnímá zrakem. Pro jejich označení užíváme termín vizuálie, a to ve dvou významech:

- vizuálie jako prostředky funkčního spojení teoretického a empirického,
- a jako prostředky transmise a transformace abstraktního v konkrétní.

Obr. 1: Sociogram



Publikováno in SPOUSTA, V. Základní výchovné činnosti třídního učitele. Brno : Masarykova univerzita, 1993, 1996. Cit. s. 41 a 42.

Vrozenou nebo cvikem získanou schopnost pohotového zrakového vnímání skutečnosti označujeme souslovím *vizuální schopnost*. Její kvalita je proměnná v závislosti na neurofyzilogických dispozicích jedince (nevidomost, vady vidění), na jeho věku, ale i na jeho profesionální orientaci (povolání jemného mechanika). Ovlivnit ji můžeme medikamenty nebo technickým zařízením. Vizuální schopnosti předurčují i typ a styl tzv. *vizuálního učení*; tento pojem je užíván ve dvou významech. Rozumí se jím

- typ učení, který preferuje nonverbální způsob sdělování informací, kdy je jejich nositelem obraz, schéma, graf aj.,

▪ jedna z dimenzí individuálního stylu učení, projevující se tím, že žák v procesu učení dává přednost např. vytváření schémat, pozorování, grafickému záznamu průběhu akce apod.

Smyslové receptory člověka hrají důležitou úlohu i při přenosu informací, protože umožňují vznik vjemů a představ. Během kulturního vývoje nabyly rozhodujícího významu tzv. kulturní smysly, tj. zrak a sluch, které tvoří fyziologický základ vizualizace. Na symbióze obrazu (viděného) a slova (slyšeného) je založeno veskeré televizní vysílání. Jedním z pozitiv provázejících razantní průnik televize do škol a do života mládeže je i to, že žáci jsou díky ní schopni správně pochopit a pohotověji dešifrovat obrazem přinášené informace, a to i v jejich složkách neintencionálních.

Z hlediska teoretického mohou být jevy (předměty a procesy), které člověk vnímá zrakem, kódovány (podle stupně abstrakce) dvěma základními způsoby:

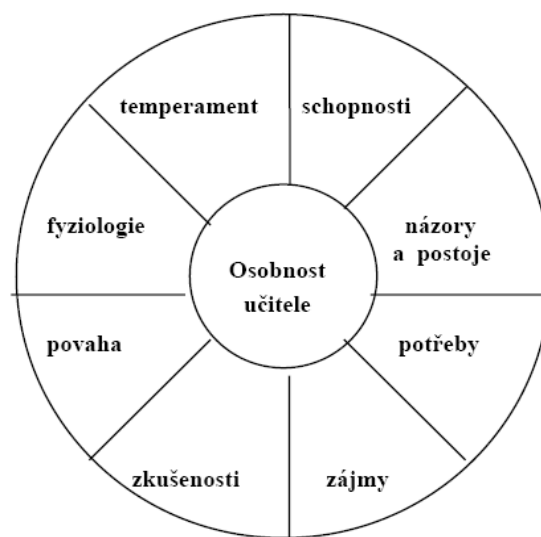
- *zobrazením* – didaktické obrazy, fotografie, detailně propracované realistické kresby, plastické mapy, modely architektonického objektu, ale i zobrazující schémata (např. schéma květenství, vodního čerpadla apod.);
- *znázorněním* (graficko-symbolickými kódy) – grafy, znaky, ikony, symboly (např. chemické vzorce, algoritmy matematických operací), diagramy, mentální mapy, tabulky, schémata (např. pracovního postupu, struktury odborného textu, hierarchického uspořádání množiny jevů apod.)

Do školní praxe se však toto rozlišení promítá jen v rozdílném didaktickém a metodickém přístupu při práci s konkrétními vizuálii a jejich aplikacemi v učebním procesu nebo při vytváření nových vizuálních prostředků.

Specifickou formou vizualizace jsou:

- *schéma* (z lat. *schema* – podoba, *flowchart*), které zachycuje umístění daného jevu v určité věcné, prostorové nebo časové soustavě, odhlíží od nepodstatných podrobností (zjednodušuje) a zvýrazňuje charakteristické rysy objektu. Schéma je grafické znázornění povahy spíše kvalitativní než kvantitativní. Využívá obou způsobů kódování, tzn. že slouží jak ke grafickému znázornění vztahů mezi jevy, např. vazby prvků dané množiny (viz obr. 1: Sociogram), tak i k zobrazení struktury jevu nebo procesu, např. konstrukce organismu, stavby, technologického postupu apod. (srovnej obr. 2: Struktura osobnosti učitele);
- *mapa a glóbus*, které rozložením určitých znaků vázících se k povrchu Země (aj. kosmických těles) představují kombinaci schématu využívajícího smluvených znaků a symbolů a diagramu, jímž pomocí grafického znázornění matematických a statistických číselných hodnot v soustavě souřadnic charakterizují i kvantitativní stránku předmětného jevu.

Obr. 2: Struktura osobnosti učitele



Publikováno in SPOUSTA, V. Krása, umění a výchova. Brno : Masarykova univerzita, 1995, 1996, s. 84, a in SPOUSTA, V. Osobnost učitele. In Texty ke studiu otázek výchovy II. Brno : Paido, 1994, s. 13 25. Cit. s. 15.

Schémat, grafy a tabulky jako prostředky vizualizace, schematizace a zefektivnění studia

Prototypem vizualizace je klasický školní (didaktický) obraz. Má být vytvořen v takovém tvaru, aby se nesmatkatelně vryl do paměti žáka a mohl být kdykoli znovu v jeho vědomí oživen. Představuje vizuální sdělení, při němž dochází k převodu trojrozměrné skutečnosti do dvojrozměrně viděné podoby. I když dochází k redukci zobrazovaného objektu, stále se v podstatě jedná o *kopírování* reality. V širokém pojetí je možno didaktický obraz chápat jako ... *specificky organizovaný informační systém, který slouží jako pramen žákovy poznání* (J. Maňák, 1995, s. 53).

Didaktickými, výtvarnými a estetickými aspekty jeho tvorby se teoreticky zabývali mimo jiné i Z. Macek (1984) a J. Uždil (1988). Na základě výsledků svého bádání stanovili následující kritéria pro tvorbu didaktických obrazů. Za důležité považují schopnost tvůrce těchto obrazů:

- zachytit podstatné a nejtypičtější signifikantní prvky zobrazeného objektu;
- prvky rozložit po periférii obrazu a tak vizuálně odlehčit jeho střed;
- obraz komponovat tak, aby mohl být čten ve shodě s ustáleným způsobem čtení písma (tj. zleva doprava);
- respektovat blízkost prvků, které spolu obsahově souvisejí;
- zachovat systematickou strukturaci prvků (logickou, chronologickou, historickou aj.);
- barvy využívat funkčně (mají usnadňovat orientaci v obraze), mnohobarevností a přílišnou pestrostí nerozptylovat pozornost;

- silnějšími a zřetelnými obrysovými konturami zobrazených předmětů navozovat pocit jednoznačnosti a jistoty;
- využívat kontrastu a volné plochy v okolí jednotlivých prvků k posílení *čtivosti* obrazu, a tím i k pochození zobrazeného jevu.

Ve srovnání s obrazem se ve znázorňujícím schématu realizuje vizualizační proces podstatně odlišným způsobem. Jestliže při tvorbě obrazu dominovalo realistické zobrazení, při vytváření schématu vystupuje do popředí symbolický (znakový) záznam skutečnosti. Tvorbu schématu podmiňuje především schopnost abstraktního myšlení a vidění. Uplatňuje se při ní tzv. abstraktní (racionální) názornost, která s konkrétním zobrazovaným reálným předmětem nekoresponduje

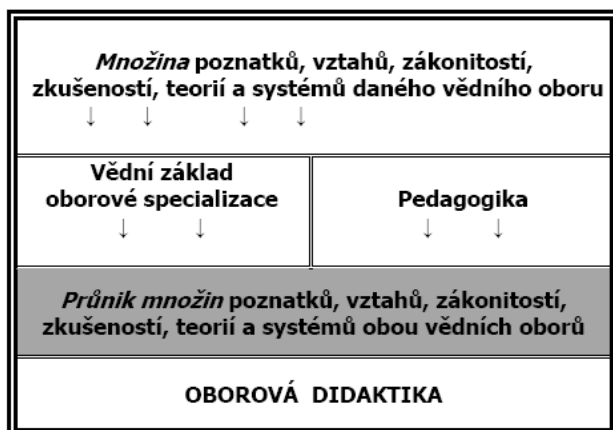
bezprostředně, ale projevuje se zprostředkovaně, tzn. prostřednictvím „zobrazení“ podstatných a příznačných vlastností objektu a vztahů jeho dílčích prvků. Kvalita schématu, tj. přesnost přenosu předmětné skutečnosti, jeho srozumitelnost a sdělnost závisí na úrovni abstraktního myšlení tvůrce schématu. Jestliže při vnímání a pozorování tradičního školního obrazu je narážán převážně zrak (vizuální recepce je prvořadá), „čtení“ schématu vyžaduje uplatnění více smyslů – předpokládá polysenzorickou aktivizaci žáka a jeho schopnost v představě spojit a srovnávat schéma s jeho reálnou předlohou, jinými slovy konfrontovat realitu s jeho vizualizovanou podobou.

Tabulka 3: Osobnostní dispozice učitele

Předpoklady	<i>biofyzické</i>	<i>psychické</i>		
		axiologické (hodnotové)	gnoseologické (vědomostní)	praxeologické (činnostní)
Zasahovaná stránka osobnosti	somatická	emoční	intelektuální	volní
Formativní elementy	- tělesné zdraví - fyzická zdatnost a odolnost - normální funkce a pohotovost smyslových orgánů	- vlohy - schopnosti - nadání - vlastnosti: temperamentové povahové charakterové	teoretické vzdělání a rozhled: - všeobecné - odborné - filozofické - psychologické - sociologické - pedagogické	praktické dovednosti: - empatické - komunikační - projekční - operační - diagnostické - prognostické
Získávají jsou	cvičením	výchovou	vzděláváním	výcvikem
Externě se projevují jako	tělesná konstituce	povaha	vzdělání	chování
Profilace osobnosti	osobnostní		vzdělanostní	dovednostní
Vypovídají o pedagogovi	jaký je		co ví	co umí

Publikováno in SPOUSTA, V. Syntetická povaha osobnosti učitele. Pedagogická orientace, 2003, č. 4, s. 3-10, a in SPOUSTA, V. Osobowościowe dyspozycje nauczyciela. In Nauczyciel w zmieniającej się rzeczywistości społecznej. Sborník. Pod red. M. Jabłońskiej. Wrocław : Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, 2000, s. 49-60. Cit. s. 54.

Tabulka 4: Oborová didaktika jako hraniční pedagogická disciplína



Publikováno in SPOUSTA, V. Pedagogika in specialna didaktika v strokovnem izobraževanju učiteljev. Sodobna pedagogika, 1993, roč. 44, č. 3/4 (Ljubljana). Cit. s. 212.

Pedagogická a didaktická hodnota a funkce vizuálií

Vizuálie upoutávají žákovu pozornost a zvyšují její intenzitu a koncentrovanost, podporují zapamatování a rozvíjejí paměť, představivost i fantazii. Provokují k samostatnému myšlení, které je podporováno zvýrazněným podstatným znaků a vzájemných vztahů znázorněných jevů. Poskytují informace o velikosti, tvaru, barvě, o obsahu a umístění objektů. Napomáhají rozvoji analytického vidění a vizuálního myšlení. Abstraktní myšlení rozvíjejí zvláště obrazy *komponované z prvků předem zavedeného ikonického jazyka, tj. jazyka zobecněných grafických znaků* (D. Tollingerová, 1976).

Vizuálie jsou schopna korigovat nesprávně vytvořené pojmy a utkvělé představy. Poutavá forma podněcuje zájem žáků o učební činnost a zvyšuje i celkovou studijní motivaci. Práce s vizuáliemi zbavuje žáky pocitu

nejistoty, a tím navozuje tolik potřebné příznivé (pohodové) klima ve třídě. Ve vzdělávacím procesu je aplikace vizuálií ceněna především pro rozvoj psychických vlastností a schopností žáků a pro jejich psychodidaktické hodnoty a funkce (J. R. Levin et al., 1987). Na základě studia literatury (I. Pýchová, 1990, J. Mareš, 1995 aj.) a didaktické empirie formulují následující edukologické (didaktické) hodnoty a funkce vizuálií (viz tabulka 5).

<i>Funkce vizuálií</i>	<i>Způsob uplatnění</i>
1. komunikativní	zprostředkovávají a optimalizují interakci mezi učitelem a žákem
2. poznávací	- jsou prostředkem objektivního poznání reálných předmětů - syntetizují smyslové a abstraktní poznání - rozvíjejí abstraktní poznávací schopnosti a myšlení
3. vzdělávací	- zvyšují kvalitu osvojovaných poznatků a osvojovacího procesu - rozvíjejí schopnosti žáků
4. výchovná	podílejí se na utváření myšlení, názorů a postojů žáka
5. transformující	mění vnější podobu a seskupení přenášených informací, a tím usnadňují jejich zapamatování a znovuvybavování
6. explikativní	- napomáhají pochopení nové problematiky - umožňují zobecnit jedinečné a zabstraktnit konkrétní
7. systemizační	- informace předkládají přehledně a strukturovaně - osvojovaný problém prezentují v systému
8. informační	v názorné realizaci nové informace doplňují, prohlubují a rozšiřují
9. interpretační	- dosáhnou zjednodušení a zestručnění problému - pomáhají pochopit náročné učivo nebo abstraktní pojmy
10. akcelerační	- urychlují pochopení a osvojení učiva - zkracují čas potřebný pro výuku
11. rekapitulační	- rychle a snadno zopakují nové poznatky - zefektivňují opakování učiva
12. petrifikační	upevňují a začleňují poznatky do vědomostní soustavy
13. verifikační	- usnadňují ověřování žakových vědomostí - mají i zpětnovazební funkci
14. demonstrativní	podílejí se na zprostředkované prezentaci jevů
15. instruktivní	znázorňují jednotlivé fáze určité činnosti
16. regulační	vyjadřují řízení procesu a posloupnost jeho etap
17. facilitační	zjednodušením usnadňují pochopení učiva a postižení souvislostí
18. dekorativní	činí text esteticky přitažlivějším a zajímavějším

Vizuálie se v uvedených funkcích vzájemně ovlivňují a prostupují, a to vždy v závislosti na cílech výuky, na povaze učiva a intelektuální potenci a zkušenostech žáků, ale též ve vztahu k aktuálně aplikovaným metodám. Didaktická hodnota vizuálií se nejvýrazněji promítá do kognitivní složky žakovy osobnosti.

Didaktické funkce vizuálií ve vztahu k fázím vyučovacího procesu

Z hlediska procesuální stránky výuky lze vizualizovaných prostředků využít ve všech jejích fázích: při motivaci, při osvojování konkrétních poznatků, především však při vytváření a upevňování vědomostních a dovednostních struktur, při integraci vědomostí a dovedností, ale i při jejich aplikaci, kontrole a hodnocení učebních výsledků.

Je nasnadě, že se toto využití v jednotlivých etapách procesu bude lišit co do funkce a konečného efektu (např. schematická a symbolická zobrazení najdou širší uplatnění zvláště při shrnování, rekapitulaci a procvičování učiva). Budeme-li vycházet z posloupnosti etap vyučovacího procesu, již teorie vyučování prezentuje jako optimální model, pak můžeme vizuálie aplikovat:

- Při *motivaci* plní roli stimulační a provokační. Podněcují zájem studentů o problematiku, s níž se v této redukované a schematizované podobě setkávají, a provokují je k úvahám a k hledání a objevování skrytých a explicitně nevyjádřených spojitostí. Aktivizují jejich myšlení a následně pak vyvolávají i touhu o takto vizualizovaném problému diskutovat. Pro tuto fázi se nabízí široká škála vizuálií: motivačně zvláště působivé jsou konkrétní a dynamické vizuální prostředky (videozáznam, výukové filmové sekvence), které jsou schopny navodit živé představy a i emocionální vztah.

- V největší míře a s největším užitekem budou využívána v *expoziční fázi* vyučovacího procesu, kdy student pracuje s konkrétními poznatky a kdy proniká do spleti vzájemných vztahů daného problému. V největší míře se uplatňují konkrétní vizuální prostředky, jako jsou např. reálné předměty a jevy, jejich dvojrozměrné vyobrazení nebo trojrozměrné modely.

- Na expoziční fázi bezprostředně navazuje *fáze vytváření pojmů a vědomostních struktur*, kdy žák dochází na základě myšlenkových operací (analýzy a syntézy, indukce a dedukce, rozlišování a klasifikace aj.) k zobecnování konkrétních poznatků a představ. Vizuálie hrají v této etapě dominantní úlohu; především proto, že se výrazně podílejí na pojmovém postižení skutečnosti. Pro realizaci těchto záměrů se osvědčují zvláště diagramy, tabulky, schémata, ale i jiné formy symbolických znázornění, např. trikové schematizované sekvence výukových videozáznamů.

- Ve *fixační etapě* vyučovacího procesu, kdy dochází k upevňování vědomostních struktur, symbolická

vizuální, schémata i tabulované přehledy pomáhají žákům postihnout souvislosti mezi jednotlivými nově nabytými poznatky i vztahy mezi poznatkovými soustavami různých oborů (vztahy mezipředmětové), jejichž znalost je nezbytná při řešení praktických problémů interdisciplinární povahy.

▪ *Ve fázi formování pracovních metod* je učitelova pozornost zaměřena především na vytváření a upevňování efektivních pracovních postupů a zdravého životního stylu. Vhodná jsou všechna dynamická vizuální schopná prezentovat vzorové modely pracovní činnosti manuální, intelektuální, tvůrčí, studijní aj. (např. v elektronickém audiovizuálním záznamu nebo ve formě diafonové lekce).

▪ *V etapě vytváření dovedností* závisí volba použitého vizuálního prostředku na druhu utvářené dovednosti a jejích specifických vlastnostech. Vizuální prostředky využitelné při formování intelektuálních a psychomotorických dovedností reprezentují v podstatě různé formy instruktáže navozující představu o průběhu konkrétní (pracovní, pohybové, studijní aj.) činnosti. Mohou to být jak dynamické vizuální prostředky (instruktážní filmový nebo elektronický audiovizuální záznam činnosti), tak prostředky statické, jako např. jednoduchý náčrt nebo schematické vyobrazení sledu jednotlivých etap činnosti (její rozfázování).

▪ *Ve fázi aplikace vědomostí a dovedností* dochází ke kvalitativně vyššímu rozvoji myšlení i k osvojování praktických činností. Symbolické vizuální prostředky, schémata a tabulované přehledy se stávají zdrojem učebních úloh, východiskem pro řešení problému i formou vyjádření dosažených výsledků. Účinně pomáhají také při rozvíjení aplikačních schopností a při samostatném promýšlení nových, nestandardních praktických úloh. Didakticky účinná jsou též neúplná schémata, grafy nebo tabulky, které žáci doplňují na základě hlubšího poznání a pochopení funkčních vztahů mezi prvky dané soustavy, tzn. že v *prázdná* místa vpisují příslušné (většinou konvencí ustálené) symboly nebo graficky vyjadřují koordinační či subordinální vztahy mezi prvky systému.

▪ *Etapa syntetizování vědomostí* (dovedností a zkušeností) patří z hlediska žáků mezi nejnáročnější, protože v ní dochází nejen k rekapitulaci, shrnutí a fixaci nových poznatků, ale též k revizi již zakotvených poznatkových systémů. Tento psychicky náročný akt mohou pomoci splnit jen komplexně koncipovaná vizuální, která jsou s to obsáhnout větší množství znaků. Tomuto požadavku vyhovují především mapy (nejen mapy geografické), které jsou s to poznatkový systém vyjádřit formalizovaně a symbolicky (blíže viz D. Tollingerová, 1976). Představují jedinečný gnozeologický nástroj k zachycení topologické stránky abs-

traktního myšlení. Symboly v nich nejsou jen pouhými znaky, ale mohou mít i funkci výroku (např. grafické symboly). Z uvedeného vyplývá, že v této etapě se nejvíce uplatní symbolická vizuální.

▪ *V závěrečné (diagnostické) fázi* výukového procesu učitel ověřuje kvalitu osvojených poznatků a žákovy schopnosti prakticky uplatnit získané vědomosti a dovednosti v konkrétních situacích. Téměř všechny vizuální prostředky lze využít jak při prověřování znalostí, tak při jejich hodnocení – při zkoušení a klasifikování. Posloužit mohou nejen studentovi jako pohotovostový autodiagnostický prostředek k ověření jeho znalostí, ale též učiteli jako efektivní a časově nenáročný instrument pro testování znalostí studenta i jako prostředek zpětnovazební (a to jak ve vztahu ke studentovi, tak i směrem k učiteli).

▪ *Při opakování* jako základní formě upevňování osvojených vědomostí umožňují vizuální nejen jejich reprodukci, ale – a to je pedagogicky cennější – představují i návrat k již poznanému, a to buď ve stejném (obdobném nebo odlišném) systému, nebo na jiné, vyšší úrovni abstrakce. Jejich největší pedagogická hodnota spočívá v tom, že tento způsob zpracování umožňuje rychlé a efektivní zopakování učiva. Tuto skutečnost oceňují studenti nejvíce při zvládnutí obsáhlých poznatkových celků při přípravě k závěrečné zkoušce. Fixační funkci mohou ovšem vizuální plnit pouze tehdy, jestliže student takto zpracovanou problematiku již dříve důkladně prostudoval. Ve výuce lze tyto prostředky aplikovat ve všech základních druzích opakování:

- a) při *prvotním* opakování bezprostředně po probírání učiva;
- b) při opakování *průběžném*, kdy se student vrací k náročnějším partiím učiva;
- c) při *zobecnujícím* opakování, v jehož průběhu postihuje podstatu a interdisciplinární souvztažnosti problému;
- d) při opakování *problémovém*, kterým má student získat nadhled a rozvíjet schopnost osvojené poznatky aplikovat v nových situacích a souvislostech.

Je nasnadě, že v průběhu vyučovacího procesu se charakter vizuálních prostředků i jejich vztah k žákovi mění. Jednak se postupně zvyšuje míra jejich abstrakce, jednak se zužuje (zkracuje) jejich informační rozsah, např. tehdy, kdy je reálný obraz nahrazen symboly nebo schémata. V různých etapách se ovšem mění i způsob, charakter a náročnost práce s těmito prostředky. Z hlediska didaktického je důležité, aby učitel vždy respektoval nejen celkovou intelektuální úroveň žáka, jeho schopnost abstrahovat a zobecňovat, ale i jeho dovednost vizualizované informace dekodovat.

Schémat, grafy a tabulky ve vyučovacím procesu

Vzhledem k tomu, že vizualizované informace jsou v komunikačním systému využívány ve stále větší míře, učitelé musí připravit své žáky tak, aby byli schopni vizuální vnímat produktivně (blíže viz Z. Macek, 1984), tzn. kultivovat u nich sérii na sebe navazujících dovedností. V rámci promyšlené vizuální výchovy by se měl žák při styku s aktuálně vnímaným vizuálním prostředkem naučit:

- rozlišovat a vyčleňovat jeho invariantní vlastnosti a znaky, tzn. přesně vnímat a postihovat obsah informací, které jsou vizuálním prostředkem sdělovány,
- aktivně s ním manipulovat,
- transformovat a variovat ho,
- tvořivě ho využívat při řešení problému.

Podmínkou úspěšnosti při rozvíjení vizualizační gramotnosti je zřetel nejen k mentální kapacitě žáka, ale i k jeho dekódovacím schopnostem a zkušenostem. Jen tehdy bude možno zvyšovat náročnost vizuálií a přecházet k abstraktnějším formám zobrazení skutečnosti. Schopnost vytvářet a číst (dešifrovat a interpretovat) vizualizační prostředky je ovšem nutno systematicky rozvíjet. Stejně jako učení (*Lernen*) je třeba se učit (*lernen*), není ani vizuální gramotnost člověku vrozena. Projevuje se ve dvou podobách, které tvoří oboplnou jednotu:

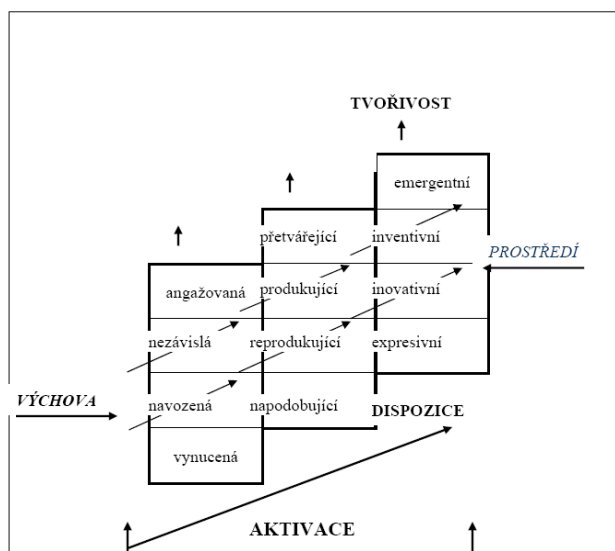
- jako *pasivní gramotnost*, tj. schopnost vizuální prostředky číst,
- jako *aktivní gramotnost*, tj. danou problematiku vizualizovat (vyjádřit ve schématu, grafu, tabulce aj).

Obě reciproční operace – vizualizace problému na straně jedné a její dešifrace (čtení finálního produktu) – není možné provádět bez invence a tvořivých schopností. Moderní pedagogické koncepce předpokládají, že všichni účastníci učebního dění budou aktivní, samostatní a tvořiví. Můžeme být v rozpacích jen při hledání odpovědi na otázku, zda jsou kladeny větší nároky na tvořivé schopnosti učitele ve chvíli, kdy hledá nejhodnější prostředky a optimální podobu pro vizualizaci určitého konkrétního problému, či zda musí více tvořivosti prokázat student při četbě vizuálií. Jednoznačně však lze stanovit, co by měla pro rozvoj studentovy vizuální gramotnosti učinit škola: v prvé řadě musí rozvíjet jeho tvořivé schopnosti; a to především tím, že bude více pečovat o tu část nevědomí, odkud vycházejí tvůrčí nápady a v níž probíhá inkubace tvořivosti (srovnej obr. 6 a tab. 7).

S rozvíjením tvořivých schopností vystupuje do popředí i specifická úloha tzv. senzorickeho myšlení, které nemíří přímočaře k závěrům, ale má spíše podobu hledání a rychlého objevování nečekaných řešení; a to je příznačné pro metodu brainstormingu. Smysly,

představivostí a fantazií naplněné senzoricke myšlení představuje důležité stadium tvůrčího myšlení, kterému ve školách není ještě věnována náležitá pozornost (učební aktivity směřovaly dosud především k rozvoji logického myšlení). Tvořivé schopnosti žáka může rozvíjet jen tvořivý učitel. Tvořivost je vždy úzce propojena s motivovaností člověka a závisí i na stupni společenské motivace.

Obr. 6: Hierarchický model procesu výchovy k tvořivosti



Publikováno in MAŇÁK, J. Proces výchovy k tvořivosti. In Tvořivost učitele k tvořivosti žáků. Sborník příspěvků. Brno : Paido, 1997. Cit. s. 17.

Přestože na jedné straně již sama podstata učitelství má kreativní charakter (bez tvořivosti nemůže učitel podat dobrý výkon), na straně druhé je zřejmé, že bez výrazné inovace vzdělávacího systému lze jen stěží předpokládat, že učitelé budou promyšlet nové, alternativní metody výuky a vytvářet vlastní učební pomůcky. Určité podněty pro rozvoj jejich tvořivých dispozic mohou vyplynout ze srovnání umělecké a pedagogické tvořivosti, jak je nabízí tabulka 7.

Kultivace vizualizačních dovedností

Pro životní styl současné společnosti je příznačná tendence gradovat požadavky na pohotovost, rychlost a přesnost přenášených informací. Jejich didaktický význam je mnohdy přeceňován, a to na úkor odhalování jejich vzájemné provázanosti a na úkor zvládnutí operačních a aplikačních dovedností. Zmíněné požadavky pak zvyšují nároky na schopnost uživatelů informačních systémů dešifrovat obrazové informace přenášené ve vysoce abstraktních formách. Pro školu a učitele z toho vyplývá nutnost ve zvýšené míře kultivovat žákovy dovednosti rozličná grafická, schematická a symbolická zobrazení nejen „číst“, ale také je vytvářet.

Vizuální objekt (schéma, graf, tabulovaný přehled) je vhodné vyvozovat v průběhu výkladu, paralelně s myšlenkovou analýzou, selekcí a abstrakcí, souběžně

s rozlišováním a separací podstatných a nepodstatných částí jevu. Z didaktického hlediska je tento postup ceněn nejen pro svoji účelnost, ale též pro svoji vysokou efektivnost. Obrazy, symboly, schémata, diagramy a grafy, kterými zviditelňujeme určitý jev (objekt, pro-

ces), mění v průběhu osvojovacího procesu svůj charakter: dekódovaná vizuální se stávají součástí už vytvořené vědomostní a dovednostní soustavy žáka, tzn. že se ve vizualizované podobě (tedy ve formě obrazů, symbolů atd.) integrují a interiorizují (zvnitřňují).

Tabulka 7: Charakteristické rysy umělecké a pedagogické tvořivosti		
Fenomén tvořivosti↓	umělecké	pedagogické
<i>Společné rysy</i>		
<i>Osobnost strůjce tvořivého procesu</i>	Osobnost nevšední, výjimečná, senzitivní, permanentně neuspokojená a hledající	
<i>Inspirace tvořivého procesu</i>	Otevřený, neohraničený prostor, zneklidňující, iritující otázka, nezřetelná výzva, vnuknutí (myšlenka), pochybnosti o vlastní tvůrčí potenci a o kvalitě výsledku, nejistota	
<i>Tvořivý proces</i>	Pracovní styl určuje <i>vnitřní svět</i> tvůrce (osobitý rukopis umělce nebo pojetí vyučovacích postupů), uplatňuje se divergentní a intuitivní myšlení, racionální přístup; tvořivý proces může svého strůjce <i>pohlít</i> (workholismus)	
<i>Finální produkt tvořivého procesu</i>	Je prostředkem přenosu idejí a prožitků; novost, originalita, netradiční řešení; obsahová, časová, prostorová, tvarová, kompoziční a hodnotová integrace a její účín	
	Harmonická souvztažnost obsahu, formy a funkce díla = krása díla; vyšší počet elementárních <i>stavebních</i> prvků zvyšuje svobodu tvůrce	
<i>Rozdílnosti</i>		
<i>Osobnost strůjce tvořivého procesu</i>	Umělec má prostor pro volbu všech náležitostí tvořivého aktu (námet, materiál atd.) neomezen	Pedagog je při volbě problému a jeho řešení vázán (mentální potenci objektu výchovy, povahou učiva aj.)
<i>Inspirace tvořivého procesu</i>	S počtem elementárních prvků (<i>stavebních kamenů</i>) finálního díla roste i počet možných kombinací (nároky na tvůrčí potenci se zvyšují)	Objem pomyslné množiny prvků a jejich kombinací je omezen (nároky na tvůrčí schopnosti jsou nižší)
<i>Tvořivý proces</i>	V tvůrčím procesu převažují intuice a prožitek, neurčitost a abstrakce	V procesu tvorby dominuje kognitivní a racionální, určitost a konkrétnost
<i>Finální produkt tvořivého procesu</i>	Obraz, socha, architektonické dílo Hudební skladba, opera Báseň, román, divadelní hra	Osobnost vychovávaného Originální vyučovací postup Nová metoda hodnocení
	Definitivnost díla samozřejmá (indefinitivnost výjimečná) Identifikovatelnost autorství jednoznačná a snadno prokazatelná	Indefinitivnost díla samozřejmá (definitivnost výjimečná) Identifikovatelnost autorství nejednoznačná a nesnadno prokazatelná

Publikováno in SPOUSTA, V. Umělecká a pedagogická tvořivost – srovnání, shody a rozdíly. In Tvořivostí učitele k tvořivosti žáků. Sborník. Brno : Paido, 1997, s. 76-82. Cit. s. 2-4.

Ve výchovně-vzdělávacím procesu se vizuální ocitají v různých situacích a zauímají různé pozice:

- V procesu jejich utváření jsou učitelem i žáky vnímány buď jako dílčí cíl (v určité fázi výuky), nebo jako výsledek práce v průběhu celé vyučovací hodiny (její finální cíl). Uplatňujeme je adekvátně se zřetelem k cílům dílčím i finálním. V této podobě tedy představují cíl výuky.

- Mohou však sehrát významnou roli v procesu učební činnosti, kdy učitel vede žáka k určitému cíli – v této pozici pak mají funkci vyučovací metody.

- Nejeftektivněji však bývají vizuální využívána jako vyučovací prostředek, kterým dosahujeme větší názornosti a usnadňujeme tak osvojení problému. Vždy je však nutno *dávkovat* je jak se zřetelem k povaze učiva, tak i vzhledem k mentální úrovni žáka. Vždy by také

měly přispívat k rozvoji tvořivého myšlení a celkové kultivaci osobnosti žáka.

Nedokončená a neúplná zobrazení (tedy jen zčásti vizualizovaný problém) se nejčastěji uplatňují jako účinný didaktický prostředek. Žáci tak mohou své percepční a produkční vizualizační schopnosti kultivovat několika způsoby:

- Doplňují neúplná schémata chybějícími symboly.
- Doplňují nonverbálně zpracované informace (data) slovním komentářem.
- Navrhují symboly vhodné k vizualizaci (řešení) určitého problému.
- V tabulce, ve které jsou postiženy vzájemné vztahy jen některých jednotlivin určitého uzavřeného systému, *objevují* a na základě poznání zákonitostí fungujících v daném systému doplňují chybějící elementy (podobně jako chemik, který zná Mendělejevem předpověděnou atomovou váhu dosud neznámého prvku, doplňuje název nově objeveného prvku do prázdné buňky jeho soustavy).
- Graficky zpracovávají slovně sdělované informace v učebnicích, cvičebnicích a jiné odborné literatuře (vybrané partie učiva vizualizují).

Kritéria výběru vizuálií pro aplikaci v učebním procesu

Na základě studia odborné literatury (viz použítá literatury), vlastních empirických poznatků a zkušeností učitelů jiných společenských a přírodovědných oborů můžeme formulovat kritéria výběru vizuálií, klasifikovat je a uvést v následující soustavu. Jejich funkčnost a účinnost byla řadu let ověřována při výuce na Pedagogické fakultě Masarykovy univerzity. I vysokoškolský student totiž uvítá, hledá-li jeho učitel nástroje, které by mu usnadnily pochopení učiva a umožnily mu proniknout pod povrch jevů, odhalit vzájemné souvislosti a poznat tak vztahový rámec studovaného problému. V naznačeném kontextu se jeví stále zřetelněji, že časová, ekonomická a vzdělávací efektivita a úspěšnost vysokoškolského studia je podmíněna nejen intelektuálními schopnostmi a povahovými vlastnostmi studenta a jeho studijní motivací, ale též zvoleným studijním stylem.

Jedna starořímská moudrost praví, že dobře učí ten, kdo dobře člení. Při volbě hlediska výběru vizuálií pro jejich uplatnění v učebním procesu vycházíme z funkcí vizuálií. Zjišťujeme, že ty mají ve všech svých aspektech (gnoseologických, psychologických, sociologických a pedagogických) a v jednotlivých druzích společného jmenovatele: především jsou učebním prostředkem – nástrojem, který zprostředkovává žákovi kontakt s určitým konkrétním učebním problémem. Učivo, které si má žák osvojit, vizuální prostředek usnadňující jeho osvojení a žák vytvářejí seskupení, v jehož rámci nachá-

zíme kritérium výběru vizuálií pro jejich optimální aplikaci v učebním procesu.

Kritéria výběru vizuálií rozvrhují do dvou skupin podle toho, ke kterému ze dvou opěrných *pilířů* naznačené triády se vztahují. Do první skupiny řadím kritéria výběru zohledňující osobnost žáka jako centrální danost veškerého našeho rozvažování (k ní jsou všechna následující kritéria výběru vztahována):

- Základní kritérium přihlíží k celkovému psychickému rozvoji žáka, k vyzrálosti jeho osobnosti, především však k úrovni a druhu jeho myšlení a stylu učení. Vizuália volíme proto v souladu s vývojem jeho myšlení. Tzn. že ve shodě s jednoduchým a konkrétním myšlením žáků v prvních letech školní docházky jim nabídneme vizuália jednoduchá a konkrétní a v době, kdy jsou již schopni zobecňovat a abstrahovat, vizuália obecná a abstraktní. Ta ovšem musí respektovat i stupeň rozvoje schopností a znalostí žáka.

- Dalším kritériem je stránka žákovy osobnosti, na kterou má vizuální prostředek působit. Pro rozvíjení kognitivních dispozic žáka, jehož představivost nebyla dostatečně sycena životními zkušenostmi, bude vhodnější volit realisticky pojaté obrazy konkrétních objektů, protože abstraktně koncipované obrazy nebo schémata by nemusel úspěšně dešifrovat. Naopak intelektuálně vyzrálým žákům budou vyhovovat schematická vizuália s vysokou mírou abstrakce zbavená nepodstatných detailů.

- Jiné kritérium, které je nutno brát v úvahu, je dáno potřebami a zájmy žáků, jež se mění v souladu s jejich biologickým, psychickým a sociálním vývojem. Opo-
menutí tohoto aspektu může žáka silně demotivovat. Správná volba vizuália z hlediska obsahového však představuje velmi účinný stimul zhodnocující celkový zájem o učivo a vzdělávání obecně. Zájmové spektrum žáků je ve vztahu k jejich věku velmi proměnné. Zatímco chlapce v pubertálním věku zaujmou prostředky akcentující dobrodružné, sportovní a technické aktivity (ale i *objevování neznámých světů* při surfování po internetu), adolescenta pravděpodobně zaujmou vizuália obsahově orientovaná na řešení osobních problémů a mezilidských vztahů.

- Důležité kritérium, které s předchozím souvisí, představuje úroveň schopností a rozsah znalostí žáka v určitém oboru. Nerespektování tohoto kritéria může učitele svést k podhodnocení schopností a odborných znalostí žáka.

Druhou skupinu kritérií pro výběr vizuálií tvoří kritéria respektující charakter problematiky, která je předmětem vizualizace:

- Nejdůležitějším, a proto neopomenutelným kritériem výběru je povaha vyučovacího předmětu, jehož učivo má být osvojeno s pomocí vizuálního prostředku, a náročnost osvojovaných poznatků. V přírodovědných

předmětech se ve funkci vizuálií uplatní častěji reálné předměty a modely objektů, ale i jejich schémata (při teoretické aplikaci poznatků). Jestliže např. v zeměpise se budeme opírat o konkrétní vizuální prostředky (fotografie, mapy, nákresy), v matematice, chemii nebo fyzice se bez schematických a symbolických (a to i vysoce abstraktních) vizuálií již neobejdeme.

- Při výběru je nutno přihlížet též k aktuální funkci výuky, kdy vizuália vybíráme se zřetelem ke konkrétnímu cíli vyučovací hodiny, k určitému tématu a učivu. Např. pro objasnění určité historické události je vhodný realistický nástěnný obraz nebo audiovizuální sekvence historického dokumentu nebo hraného filmu, při pronikání do syntaktických vztahů ve složitém hypotaktickém souvětí bude jednoznačně vhodnější opřít se o schematické a symbolické znázornění jeho jednotlivých vět a charakteru vztahů mezi nimi. Bude-li matematik objasňovat průběh nějaké funkce, bezpochyby tak bude činit s pomocí grafu.

- Technické kritérium aplikace vizuálií úzce souvisí s jejich potencí a působením jednotlivých typů. Je zřejmé, že k osvojení konkrétních poznatků se hodí realistický obraz nebo autentická fotografie konkrétního objektu. Jsou statické, formálně a obsahově konstantní, o zobrazené skutečnosti vypovídají přesně a věrně. V učebním procesu však navozují spíše pasivní postoj žáků, protože jim nedávají možnost aktivně a tvořivě měnit způsob zobrazení objektu, zasáhnout do kompozice obrazu apod. Také možnost modifikovat je v souladu se záměry učitele je velmi omezená.

- Nejednou zanedbávaným kritériem při výběru vizuálií je estetická kvalita vizuálií. Tvorbou vizuálních prostředků (především didaktického obrazu) z hlediska výtvarného se zabývali nejen výtvarní teoretikové a výtvarní umělci, ale i pedagogové orientovaní na didaktiku a teorii výtvarné a estetické výchovy; za všechny jmenuji Z. Macka (1984) a J. Uždila (1988).

I přes zvýšený badatelský zájem o problematiku vizualizace zůstávají některé otázky jejího didaktického využití neřešené a otevřené. Jsou to např.:

- *způsob prezentace vizuálií*: jaká je efektivita učení při aplikaci statického a dynamického vizuália nebo při využití interaktivních videosystémů a multimediálního prostředí personálních počítačů?

- *vztah mezi gnozeologickou a estetickou funkcí vizuálií*: výtvarné ztvárnění reality musí respektovat výsledky jejího vědeckého poznání, podobně musí korespondovat i slovní vyjádření poznatku a jeho obrazové sdělení;

- *vztah mezi typem vizuálií a převládajícím stylem učení*: jaká je efektivita učení z vizuálií u žáka s vizuálním stylem a žáka s auditivním stylem učení?

- *vztah znaku a symbolu* aj.

Závěrem

Rozsah pojmu vizuália byl v povědomí učitelské veřejnosti ještě donedávna zužován a vizuálie ztotožňovány s reálnými předměty a jejich modely a obrazy vykazujícími maximální shodu se zobrazenou skutečností. Z této mylné představy pak bylo vyvozováno, že vizuálie mají v učebním procesu funkci pouhého pomocného doplňujícího materiálu. Přirozeným důsledkem takového podcenění je skutečnost, že i autoři učebnic využívali vizuálií jen ve funkci ilustrační. Degradace jejich funkce na prvek marginální hodnoty je tím fakticky vytěsňovala z učebního dění.

Kooperativní pojetí výuky, v níž je žák aktivním, samostatně se rozvíjejícím subjektem, mění i pojetí učebních materiálů. Vizuália se stávají rovnocenným partnerem verbální složky učebnic a někdy text i doplňují. Tato emancipace vizuálií vede postupně k jejich transformaci ve stejně hodnotný specifický učební prostředek, jehož tvorba se řídí vlastními výtvarnými, technickými a didaktickými zákonitostmi. Obsah pojmu názornost se mění: tradiční chápání názornosti jako imitace reality se z pojmu vytrácí a je nahrazováno funkcí vizuálií.

I když zjištěné funkce vizuálií v procesu rozvoje osobnosti se v podstatě shodují s funkcemi verbálních učebních materiálů a potvrzují tak platnost teze o jejich rovnocennosti (i rovnocennosti sensorického a logického myšlení), jeví se jako nepochybné, že vizuální vnímání se stává nejrozšířenějším zdrojem interakce člověka s prostředím a vizuálie díky překotnému rozvoji televizní a výpočetní techniky nejrozšířenějším prostředkem komunikace. Vizuální vnímání a přijímání informací vizuálními přenosovými kanály se stává přirozenou potřebou člověka současné doby. Význam vizuálií roste, vizualizace zasahuje prostřednictvím internetové sítě celý svět a lidské společenství tak dosud nevídaným způsobem integruje a globalizuje.

Proto dnes již nikdo nepochybuje o tom, že vizualizace (především schematizace) studijně náročnější problematiky učební proces nejen usnadňuje, prohlubuje a urychluje, ale i zkvalitňuje a zefektivňuje jeho průběh i finální výsledky. Logickou analýzou osvojovaných poznatkových struktur se student učí odlišovat podstatné od méně podstatného a podružného, učí se abstrahovat, generalizovat a vytvářet systém, což mu ve svém souhrnu umožňuje získat globální pohled (a nadhled) na daný problém. Při detailním strukturování získává dovednost proniknout až do nejjemnější *pavučinné* sítě vztahů mezi osvojovanými poznatky a postihnout daný jev ve všech jeho dimenzích a v celém komplexu. Následně mu to umožní dosáhnout až ke kořenům problému a tak ho lépe pochopit. Jeho studium se může stát plně hodnot-

ným jen v tom případě, podaří-li se mu překročit empirickou, konkrétní úroveň myšlení a dosáhnout vyšší teoretické úrovně; jen tehdy bude s to odkrýt a objasnit i původ, vznik a rozvoj studovaného jevu. S lítostí však konstatujeme, že současná škola příliš neoplývá učiteli, kteří by cíleně hledali adekvátní způsob začlenění schematického znázornění, grafu a tabulovaného přehledu do vyučování, kteří by tento druh vizualizačních prostředků systematicky využívali a k jejich vytváření své žáky provokovali.

Resumé

Pro životní styl současné společnosti je příznačná tendence gradovat požadavky na pohotovost a komplexnost přenášených informací. Příspěvek pojednává o vizualizaci (zviditelňování) jako prostředku transmise a transformace informací abstraktní povahy v jejich konkrétní podobu. Vizualizace prostřednictvím schémat, grafů a tabulek probíhá v souladu s principem názornosti, který autor chápe nejen ve smyslu vnějšíkové názornosti smyslové, ale také ve smyslu vnitřní názornosti abstraktní (racionální). Ta se uplatňuje zvláště při vytváření schématu, jímž lze „zobrazit“ logické uspořádání prvků dané soustavy, její strukturu i podstatu jevu. Prototypem vizualizace je klasický školní obraz. Ve vzdělávacím procesu je aplikace vizuálií ceněna především pro jejich širokospektrální formativní potenci. Díky svým didaktickým hodnotám se vizuálie uplatní ve všech edukačních oblastech, kde plní řadu funkcí: komunikativní, poznávací, vzdělávací, výchovnou, transformující, explikativní, systemizační, informační, interpretační (zjednodušují problém), akcelerační, rekapitulační, petrifikační, verifikační, demonstrativní, instruktivní, regulační, facilitační, ale i dekorativní (estetickou) aj. Ve vyučovacím procesu fungují vizuálie jako didaktické prostředky motivační, expoziční, fixační, aplikační, diagnostické etc. Autor se zamýšlí i nad důsledky nadměrné aplikace vizuálií (zvláště schematizace) na úkor verbálních metod výuky a konstatuje, že vizualizace v sobě skrývá i určitá didaktická rizika. Globálně však vizualizace výuky a studium zefektivňuje a významně přispívá i k výchově vizuální kultury.

Použitá literatura:

- DERĘGOWSKI, Jan B. *Okno i obraz. Studium psychologiczne.* Warszawa : Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 1990. 138 s.
 CHANG, S. K. – ICHIKAWA, T. – LIGOMENIDES, P. A. *Visual Languages: a tutorial and survey. Vizualization in progres,* 1987, č. 1, s. 29–39.
 LEDVINKA, František. *Homo spectator. Dívát se a vidět.* Praha : Horizont, 1988. 90 s.

- Některé problémy obrazové a verbální komunikace. In Otázky žurnalistiky,* roč. 13, 1970, č. 2, s. 11–20.
 MACEK, Z. *Obraz jako didaktický prostředek. Pedagogika,* roč. 34, 1984, č. 4, s. 453–469.
 MAREŠ, Jiří. *Učení z obrazového materiálu. In Pedagogika,* roč. 45, 1995, č. 4, s. 318–328. ISSN 3330-3815.
 PÝCHOVÁ, IVA. *K funkci vizuálií v rozvoji osobnosti žáka. In Pedagogika,* roč. 40, 1990, č. 6, s. 669–684. ISSN 3330-3815.
 RANKIN, R. O. *The Development of an Illustration Design Model. Educational Technology Research and Development,* roč. 37, 1989, č. 2, s. 25–46.
 SPOUSTA, Vladimír. *Proč rozvíjet vizuální gramotnost? In Pedagogická orientace,* 2001, č. 3, s. 86–93. ISSN 1211-4669.
Psychologické aspekty vizualizace. Pedagogická orientace, 2004, č. 4, s. 51–56.
Shematiziranje in tabeliranje učnega gradiva. In Vzgoja in izobraževanje danes – za danes in jutri. Zbornik gradiv s posveta. Ljubljana: Zveza društev pedagoških delavcev Slovenije, 1994, s. 86–88.
Tabulky a schémata – prostředky zefektivnění osvojovacího procesu. In Řízení osvojovacího procesu XIII. Sborník. Vyskov: Vysoká vojenská škola pozemního vojska, 1995, s. 182–190.
Vidění je vědění – ke gnozeologickým aspektům vizualizace. In Pedagogická orientace, 2003, č. 3, s. 22–27. ISSN 1211-4669.
Vizualizace jako sociologický jev. In Pedagogická orientace, 2003, č. 4, s. 68–72. ISSN 1211-4669.
Vizualizace jako tvořivý akt učitele. In Tvořivá škola. Sborník. Brno : Paido, 1998, s. 89–95. ISBN 80-85931-63-X.
Vybrané problémy axiologické a estetické výchovy v tabulkách a schématech. Brno : Masarykova univerzita, 1995. 86 s. ISBN 80-210-1102-5.
 TEPPERWEIN, K.: *Die Kunst mühelosen Lernens.* Gent : Ariston Verlag, 1993.
 TOLLINGEROVÁ, Dana. *Psychologické parametry obrazu. Brno : 1976.*
 ZINČENKO, V. P. – VERGILES, N. Ju. *Utváření vizuálního obrazu. Praha : Academia,* 1975.
 ZINČENKO, V. P. *Problémy vizuální kultury. In Estetická výchova,* 1975, č. 5, s. 113 a 136.
 ZUJEV, D. D. *Ilustrační materiál. In Ako tvorit učebnice. Bratislava : 1986,* s. 172–194.

Kontakt

Doc. PhDr. Ing. Vladimír Spousta
 Masarykova univerzita v Brně
 Katedra didaktických technologií
 Poříčí 31
 603 00 Brno
 E-mail: spousta@ped.muni.cz

Pokrytí ŠVP předmětovými didaktikami a stanovení bílých míst

Karel Ouroda

Abstrakt: Poměrně mnoho předmětů, vyučovaných na středních odborných školách, v podstatě nemá odpovídající didaktiku. Proto se jeví jako potřebné přehodnotit, inovovat, popřípadě vydat v reedici dosavadní (i starší) předmětové didaktiky. Mnoho užitečného v tomto směru by mohly přinést i diplomové či dokonce bakalářské práce.

Klíčová slova: obecná didaktika, školní didaktika, základní pojmy didaktických systémů.

Didaktikami se například v nedávné době zabývali nebo zabývají doposud Jarmila Skalková (obecná didaktika), Jan Průcha (moderní pedagogika), Adolf Melezinek (inženýrská pedagogika), Stanislav Ouroda (oborová didaktika pro zemědělské školy), Zdeněk Kalhous a Otto Obst (školní didaktika), Karel Ouroda (oborová didaktika a inženýrská pedagogika pro technické školy).

Pro srovnání mohu uvést základní pojmy didaktických systémů s nimiž jsou běžně seznamováni posluchači různých vysokoškolských kurzů pedagogiky nebo didaktiky.

Základní pojmy obecné didaktiky:

cíle; didaktické zásady; metody; obsah; organizační formy ve vyučování; učitel; žák.

Základní pojmy české, slovenské a rakouské inženýrské pedagogiky:

cíle; médium; psychostruktura; sociostruktura; učivo; vyučovací metoda.

Základní pojmy kanadské inženýrské pedagogiky:

celoživotní vzdělávání; cíle; elektronické systémy podpory výkonnosti; hodnocení; management; metody; organizace programu; sebevzdělávání; transfer; výcvikové funkce; vzdělávání pracovníků.

Profesor Jan Průcha označuje obecnou didaktiku symbolicky za královnu pedagogiky podobně jako je matematika označována za královnu exaktních věd. Jistě také budeme souhlasit s tím, že zatímco matematika používá abstraktní symboly, obecná didaktika je vědou, která pracuje se spíše konkrétními činnostmi, které se vyskytují v každodenním životě lidí a společenských systémů. Z toho pak vyplývá, že didaktické výzkumy a teorie, které se snaží být exaktní, jsou po této stránce srovnatelné s jinými společenskými vědami.

Při vysvětlování termínu didaktika se zpravidla uvádí jeho původ z řeckého slova *didaskein*, které znamenalo *vyučovat*, i skutečnost, že prostřednictvím dalšího jazyka - latiny, byl rozšířen do některých dalších jazyků. Neplatí to například pro čínštinu, kde se tento pojem nazývá JIAOXUEFA [tiaošyefa]. Za nejvýznamnějšího zakladatele didaktiky, který tuto vědu před asi 400 lety vý-

znamně rozvinul, je v České republice běžně považován významný exilový činitel a představitel neveliké Českobratrské církve. Právě proto je tato didaktika poznamenána silným náboženským akcentem a pravděpodobně proto není ve světě natolik akceptována, jak by si čeští pedagogové představovali díky častému připomínání J. A. Komenského, hovoří-li o české pedagogice.

Doposud si mnozí učitelé neuvědomili, že mimoškolní edukační prostředí může například být dokonce pro edukátora více rozvíjející nežli prostředí školní, jak by o tom např. mohlo svědčit poměrně velké zastoupení někdejších pedagogů volného času mezi vědeckopedagogickými pracovníky vysokých škol. V tom smyslu je třeba vidět v mimoškolním edukačním prostředí jistou alternativu, která za příznivých okolností může přerůst až v alternativní vzdělávací systém nebo s ním být do velké míry kompatibilní.

Může se naskytnout otázka, proč se v současné době rází v české pedagogice koncepce tzv. školní didaktiky. Nelze ji patrně jednoznačně odbýt poukazem na to, že jde o pouhé odlišení disciplíny, která se váže na prostředí školy. Jde totiž i o typ školy a pouhým zběžným prohlédnutím některé publikace můžeme zjistit, že po didaktické stránce zahrnuje druhý stupeň základní školy a střední školu. Navíc je ovšem nutno si uvědomit, že didaktika obecná nemůže sloužit tak účelně učitelům středních všeobecně vzdělávacích škol a učitelům základních škol, jako didaktika, která je prezentována na nižší rovině, nelépe jako didaktika předmětová. Předmětovou didaktikou se například rozumí didaktika fyziky, českého jazyka, hudební výchovy apod. Právě v tom je velmi užitečný přínos tvůrců školní didaktiky.

Naproti tomu pro inženýry, kteří si rozšiřují své vzdělání prostřednictvím doplňujícího pedagogického studia (je paradoxem, že učitelé možnost rozšířit si vzdělání nějakým doplňujícím inženýrským studiem, aby tak získali kvalifikaci vysokoškolsky vzdělaného technika, nemají) a kteří budou učit na středních odborných školách, je přiměřenější tzv. oborová didaktika, která by jim měla pomoci provádět úspěšnou didaktickou transformaci poznatků technických, země-

dělských nebo ekonomických věd na úroveň žáků středních odborných škol.

Vraťme se však k obecné didaktice. Tu můžeme v současné době vymezit dvěma způsoby:

- jako obecnou teorii o intencionálních (záměrných) procesech učení a vyučování, dále o obsazích a formách těchto procesů. Takováto teorie by se měla být schopna zabývat kterýmikoliv edukačními procesy probíhajícími v různých edukačních prostředích (nejenom ve školách).
- jako obecná teorie o procesech učení a vyučování a dále obsazích a formách těchto procesů ve školním, edukačním prostředí. Toto pojetí nacházíme častěji.

Podle profesora Průchy se didaktika zabývá tím

- co a k jakým účelům se vyučuje,
- jak se to vyučuje.

Z toho je možno odvodit tři složky obecné didaktiky:

- teorii a výzkum kurikula, kterou je možno vymezit tématy: kurikulum v koncepční formě, v projektové formě, v realizační formě, v výsledkové formě a v efektové formě;
- teorii a výzkum vyučování, která zahrnuje především témata: obsah a formy vyučování, metody vyučování, didaktické prostředky, technologie vzdělávání, didaktické zásady;
- nové směry a teorie, jako teorie managementu školní třídy, výzkum reálného vyučování, psychodidaktika.

Je nutno připomenout vztahy obecné didaktiky s dalšími edukačními vědami, například:

- pedagogickou evaluací,
- pedagogickou psychologií,
- oborovými didaktikami,

- předmětovými didaktikami.

V odborné pedagogické literatuře by si měli posluchači učitelských směrů zvláště prostudovat tuto didaktickou problematiku:

- Cíle (popřípadě problematiku tzv. teleologie),
- Obsah (kurikulum),
- Metody (zvláště metody procesuální),
- Organizační formy ve vyučování,
- Edukátor (učitel, ...),
- Edukant (žák, ...),
- Didaktické zásady.

Závažným problémem zůstává skutečnost, že mnoho předmětů nemá své adekvátní zastoupení v podobě příslušné didaktiky na některém z vysokoškolských pracovišť. Proto se také vyskytuje mnoho předmětových didaktik z minulosti, které je třeba přehodnotit, inovovat, popřípadě vydat v reedici. Mnoho užitečného v tomto směru by mohly přinést i diplomové či dokonce bakalářské práce.

Pro přesné stanovení *bílých míst*, tedy odborných předmětů nepokrytých odpovídající předmětovou didaktikou, je naléhavě nutné realizovat přinejmenším dotazníkové šetření na středních odborných školách a učilištích, jehož výsledky by umožnily tuto situaci spolehlivě zmapovat.

Kontakt

*Mgr. et Mgr. Karel Ouroda
Václavská 3
603 00 Brno
E-mail: ourodak@seznam.cz*

Aplikace didaktiky zdravotní vědy v oboru učitelství sociálních a zdravotních předmětů pro střední odborné školy

Zlatica Dorková a Martina Cichá

Abstrakt: Autorky v příspěvku přibližují studijní obor Učitelství sociálních a zdravotních předmětů pro střední odborné školy, a to v souvislosti s oborovou didaktikou – didaktikou zdravotní vědy. Příspěvek vychází z praktických zkušeností, které autorky mají s výukou tohoto předmětu. Poukazují na pozitivní výuky, ale také na problémy, se kterými se při výuce potýkají.

Klíčová slova: učitelství sociálních a zdravotních předmětů pro střední odborné školy, didaktika zdravotní vědy, výuka, zkušenosti, problémy.

Úvod

Dovolíme si tento příspěvek uvést slovy slavného Blaise Pascala, který řekl: *Všechny moudré zásady už byly na-*

psány, teď už zbývá jen je uskutečňovat. Učitel didaktiky má tedy hledat, nacházet a aplikovat při vedení předmětu takové postupy a metody, které posilní a zvýší

úroveň budoucích učitelů. Náš příspěvek je zaměřený na oborovou didaktiku, konkrétně didaktiku zdravotní výchovy, která připravuje studenty na výuku zdravotně výchovných předmětů.

Obor učitelství sociálních a zdravotních předmětů pro střední odborné školy

Dříve, než se budeme zabývat dílčími otázkami didaktiky zdravotní výchovy, přiblížíme vám obor, ve kterém se tento předmět vyučuje. Jde o magisterský obor Učitelství sociálních a zdravotních předmětů pro střední odborné školy (dále jen USZP), který je akreditovaný na Pedagogické fakultě Univerzity Palackého v Olomouci. Studium je pětileté v prezenční i kombinované formě (v kombinované formě je možné toto studium absolvovat paralelně jako tzv. placené studium). Hlavním cílem studia je získat ucelenou teoretickou i praktickou kvalifikaci, potřebnou pro výkon profese učitele na všech středních školách se sociálním, zdravotním nebo sociálně-zdravotním profilem. Absolventi mohou vyučovat předměty psychologického, pedagogického, zdravotnického a sociálního zaměření. Jak zkušenosti ukazují, absolventi se uplatňují především v kmenových oborech: Pečovatelské práce, Rodinná příprava, Sociální práce a sociální pedagogika, Sociální činnost, Veřejnosprávní činnost, ale také v nových studijních oborech jako je Zdravotnické lyceum nebo Sociální péče – pečovatelská činnost.

Profil absolventa tohoto oboru je vymezen studiem pedagogických, psychologických, zdravotních, antropologických, sociálních, právních a příslušných didaktických disciplín, které sehrávají při přípravě budoucího učitele nezastupitelnou roli. Studium je zakončeno státní závěrečnou zkouškou, jejíž součástí je obhajoba diplomové práce, zkouška z psychologie a pedagogiky s didaktikou psychologie a pedagogiky, zkouška ze zdravotní výchovy s didaktikou zdravotní výchovy a zkouška ze sociální práce s didaktikou sociální práce.

Zařazení didaktik v tomto oboru

Již od prvního ročníku získávají studenti odborné teoretické vědomosti a praktické dovednosti z pedagogických, psychologických, zdravotních i sociálních disciplín. V druhém ročníku se studenti seznamují s obecnou didaktikou¹. Tyto poznatky jsou hlavním *pilířem* pro ostatní oborové didaktiky. Program této disciplíny vychází z charakteristiky obecné didaktiky jako teorie procesu vzdělávání a učení. Postupně informuje o základních kategoriích této pedagogické disciplíny, o edukaci v české škole, hlavních systémotvorných pracích výuky a o dalších didaktických nástrojích edukace. Ve třetím/čtvrtém² ročníku³ si studenti prohlubují své odborné i didaktické poznatky a dovednosti v didaktice psychologie a pedago-

giky. V této disciplíně program směřuje k dovednosti projektovat vzdělávací proces v podmínkách školní výuky ve vyučovacích předmětech psychologie a pedagogika. Sleduje rozvinutí kompetencí připravit, realizovat a evaluovat výstupy výuky. Staví studenty do situací poznání aktivizačních metod výuky podle strategie EUR⁴, čtením a psaním ke kritickému myšlení. Ve čtvrtém ročníku probíhá výuka didaktiky zdravotní výchovy. Vzhledem k tomu, že je hlavním tématem tohoto příspěvku, budeme se jí blíže zabývat v následujícím textu. Musíme však ještě upozornit na didaktiku sociální práce, kterou studenti mají v posledním, pátém ročníku⁵. Tento předmět seznamuje studenty s problematikou výuky předmětů sociální péče, sociální politika, právo, osobnostní výchova, sociální zabezpečení v oblasti učebnic, dalších studijních materiálů, metod a forem práce, hodnocení studentů, sestavování testových úloh a sebehodnocení. Časová dotace obecné didaktiky a oborových didaktik je 2 hodiny týdně u prezenčního studia, a u kombinovaného studia 12 konzultací z obecné didaktiky a oborových didaktik. Obecná i oborové didaktiky jsou zakončené zápočtem a zkouškou. Ve čtvrtém a pátém ročníku mají studenti souvislou pedagogickou praxi⁶, která trvá 3 týdny. Studenti mají absolvovat pedagogickou praxi v celkovém rozsahu cca 21 vyučovacích hodin⁷.

Didaktika zdravotní výchovy jako předmět v studijním plánu USZP

Didaktiku zdravotní výchovy můžeme charakterizovat jako teorii vzdělávací a výchovné práce v zdravotně výchovných předmětech, a proto se při jejím *pěstování* předpokládají nejen vědomosti z oboru pedagogiky, psychologie a didaktiky, ale i solidní zdravotnické znalosti. Proto dříve, než mají studenti didaktiku zdravotní výchovy, osvojují si odborné poznatky, a to především v předmětech: zdravotní výchova, somatologie (anatomie), somatologie (fyziologie), fyziologie těhotenství a porodu, pediatrie, dobrovolná sestra ČČK, medicína naléhavých stavů a katastrof, pečovatelská (všeobecná), pečovatelská (speciální), výživa, hygiena, výchova ke zdraví, návaznost zdravotní a sociální péče, etika sociální a zdravotní práce, rodinná výchova, ekologická výchova a souvislá odborná praxe. Cílem didaktiky zdravotní výchovy je pak naučit studenty pracovat s těmito poznatky, vybírat didaktické metody a pomůcky, které jsou vhodné pro jejich didaktické zpracování.

Absolvent USZP je aprobovaný pro zdravotně výchovné předměty, které vycházejí z kurikula daného oboru na střední škole a mají svoji logickou návaznost. Mezi vyučovacím předměty se zdravotním profilem, které absolvent USZP může vyučovat patří: základy přírodních věd, biologie, základy anatomie člověka, základy

fyzologie člověka, somatologie⁸, zdravotní věda, zdravotní nauka (nauky), výživa a příprava pokrmů, zdravotní tělesná výchova, epidemiologie, hygiena⁹, základy pečovatelských, ošetrovatelských a ošetrovacích nemocných⁹. Absolvent se může uplatnit také v předmětech se zdravotně-sociálním profilem, např. v předmětech zdravotní a rodinná výchova, sociální a zdravotní péče a (odborná) praxe¹⁰.

Realizace didaktiky zdravotní vědy

Hlavním úkolem didaktiky zdravotní vědy v oboru USZP je přizpůsobit učivo, metody, formy a materiální prostředky požadavkům praxe. Důležité je vést studenty k tomu, aby si vytvářeli mezipředmětové vztahy, které mohou pohotově využívat tam, kde je to potřebné. Studenty vedeme k tomu, aby zdravotně poznatky uváděli do souvislosti s učivem jiných předmětů, a tím přispívali ke všestrannému rozvoji vědomostí žáků. Integrace poznatků je dnes prioritou, která je zdůrazňována v rámcových a školních vzdělávacích programech.

Při vedení didaktiky zdravotní vědy postupujeme podle tematického plánu¹¹, který se skládá z teoretických a praktických okruhů. Při teoretické výuce se zaměřujeme především na tyto okruhy:

- Vyučovací proces (výuka) zdravotně vědných předmětů,
- Klasifikace, pojetí a výchovně vzdělávací cíle zdravotně vědných předmětů,
- Aplikace didaktických zásad ve výuce zdravotně vědných předmětů,
- Motivace ve zdravotně vědných předmětech,
- Základní pedagogické dokumenty na středních odborných školách a při výuce zdravotně vědných předmětů,
- Mezipředmětové vztahy ve výuce zdravotně vědných předmětů,
- Obsah vzdělávání zdravotně vědných předmětů,
- Didaktická analýza učiva ve zdravotně vědných předmětech,
- Organizační formy ve výuce zdravotně vědných předmětů,
- Vyučovací metody ve výuce zdravotně vědných předmětů,
- Vyučovací prostředky ve výuce zdravotně vědných předmětů,
- Příprava učitele zdravotně vědných předmětů na vyučování,
- Procvičování a upevňování učiva zdravotně vědných předmětů,
- Kontrola vyučovacího procesu ve výuce zdravotně vědných předmětů.

Praktické okruhy jsou zaměřené na didaktické zpracování vybraných témat z tematických celků:

- Fylogeneze a ontogeneze člověka,
- Anatomie, fyziologie a patologie orgánových soustav,
- Péče o fyzické a duševní zdraví,
- Vybrané nemoci se sociálním dopadem,
- Základy hygieny a epidemiologie,
- Základy první pomoci a resuscitace.

Dílním úkolem didaktiky zdravotní vědy je připravit studenty na pedagogickou činnost ve školském prostředí. Každý student musí v hodině didaktiky předvést svou přípravu na vyučovací hodinu, tj. musí dokázat, že

je schopen zvládnout preinteraktivní, interaktivní a postinteraktivní fázi vyučování. I když výuka probíhá v umělých podmínkách, tuto praktickou část považujeme za velmi důležitou. Oceňují to i studenti, kteří říkají, že jsou rádi, že si mohli vedení vyučovací hodiny vyzkoušet. Aby tyto praktické hodiny měly smysl, je nevyhnutelné hodnocení ze strany spolužáků, ale především učitele. Realizujeme ho tak, že po *odučení* necháváme prostor pro diskusi, kdy se k vyučovací hodině vyjadřují spolužáci i my. Hodnotíme pozitivní i negativní okamžiky. Studentům radíme, jak mají dosáhnout lepších výsledků, jak se mají vyvarovat chyb a nedostatků, které se při výuce vyskytly. Na základě toho poznají studenti naše nároky a kritéria hodnocení i klasifikace. Domníváme se, že to studentům také pomůže rozvinout schopnost sebekontroly a sebehodnocení. Témata pro praktický výstup si studenti vybírají podle učební osnovy Zdravotní nauky¹². Uvedená osnova obsahuje široký okruh zdravotnických témat (fylogeneze člověka, orgánové soustavy – anatomie, fyziologie, patologie, péče o fyzické a duševní zdraví, vybrané nemoci se sociálním dopadem, základy hygieny a epidemiologie, základy první pomoci a resuscitace).

Kromě vedení vyučovací hodiny studenti odevzdávají zpracovaný *metodický balíček* na vybrané téma podle zmíněné učební osnovy. V metodickém balíčku musí být podrobně zpracovaný tematický plán předmětu a alespoň tři přípravy na vyučovací hodinu. V metodickém balíčku studenti uvádějí také literaturu a jiné zdroje, ze kterých čerpali při jeho přípravě. Při tvorbě metodického balíčku se studenti učí zpracovávat informace a systematicky pracovat.

Předmět didaktika zdravotní vědy je ukončen ústní zkouškou, při které zjišťujeme teoretické vědomosti a hodnotíme vypracovaný metodický balíček. Při hodnocení přihlížíme i k aktivnímu vystoupení (vedení) vyučovací hodiny.

Při výuce didaktiky zdravotní vědy vedeme studenty k tomu, aby:

- respektovali taxonomii cílů vyučovacího procesu, tj. uměli si stanovit reálné cíle hodiny (kognitivní, afektivní a psychomotorické) a uvědomili si, že cíle determinují výběr obsahu, metod, organizačních forem i materiálních prostředků.
- uměli pracovat se základními pedagogickými dokumenty – učebním plánem, učební osnovou, tematickým plánem, rámcovým (školním) vzdělávacím programem a jinými pedagogickými dokumenty.
- přemýšleli nad vzájemnými souvislostmi a návaznostmi jednotlivých hodin a celků. Studenty zdravotně vědných předmětů vedeme k tomu, aby si byli vědomi, že o konečných výsledcích a znalostech rozhodují celek

a návaznost, nikoliv dílčí znalosti odtržené od souvislostí a praxe. Posilujeme integrovaný přístup;

- poznatky více spojovali s problémy života a naučili žáky všimnout si jich a řešit je. V didaktice zdravotní výchovy vedeme studenty k tomu, aby pracovali s kazuistikami, problémovými metodami, byly schopni vést diskuse a besedy, uváděli ukázky a příklady praktického využití učiva;
- uměli získávat informace z různých zdrojů. Vzhledem k tomu, že neexistuje jedna učebnice, která by obsahovala všechna zdravotnická témata, učitelé si musí zpracovávat poznámky z různých učebnic, odborných knih, časopisů, internetových stránek apod. Na tuto skutečnost nejenom studenty upozorňujeme, ale také po nich vyžadujeme, aby si sami zpracovávali přípravy na vyučování. Dohlédíme na to, aby obsah učiva byl v souladu s učební osnovou a tematickým plánem. Podporujeme kvalitu učiva, ne kvantitu;
- optimálně organizovali strukturu vyučovací hodiny a aby jejich hodiny nebyly jednotvárné a neustále stejné;
- si před každou hodinou položili otázku: Co má žák umět a proč je důležité, aby to věděl? Považujeme to za *prevenci předimenzovanosti učiva*;
- uměli provést didaktickou analýzu učiva, učivo vybírali a didakticky transformovali tak, aby si ho žáci úspěšně osvojili;
- učivo vysvětlovali jasně a srozumitelně. Kouzlo učitelství spočívá ve vysvětlení čehokoliv komukoliv, srozumitelně, jasně, přesvědčivě a s praktickým využitím. Zároveň studenty připravujeme k tomu, aby byli schopni předvídat těžkosti v pochopení obtížného učiva a dávali dostatek prostoru k pochopení a *zažití* látky.
- tvořivě mysleli a podporovali tvořivost i u svých žáků. Snažíme se, aby studenti byli kreativní a vytvářeli si sami pomůcky, které mohou při výuce využít;
- podporovali zvědavost a zájem u svých žáků;
- podporovali aktivní myšlení a samostatné učení žáků. Studenty vedeme k tomu, aby ve výuce zaváděli nové výukové strategie a aktivizační metody¹³, jako je např. brainstorming, kostka, myšlenková mapa, I.N.S.E.R.T, volné psaní, diskusní pavučina, učíme se navzájem, poslední slovo mám já, třídění karet atd. Dbáme na to, aby studenti byli důsledně seznámeni s danou metodou, tj. aby věděli o jejích kladech i nedostacích. Vybízíme studenty k tomu, aby byli kreativní a vytvářeli si vlastní metody a pomůcky;
- při výuce používali učební pomůcky (učebnice, odbornou a pomocnou literaturu, soubory pomůcek pro učitele, odborné časopisy a informační letáky, vyučovací listy¹⁴, modely, obrazy, příklady, zvukové a speciální pomůcky) a didaktickou techniku (tabuli, zpětný projektor, dataprojektor, interaktivní tabuli, zvukovou a

televizní techniku, počítač). Při používání uvedených pomůcek musí studenti pamatovat na didaktickou zásadu názornosti;

- uměli objektivně prověřovat, zkoušet, hodnotit a klasifikovat žáky;
- permanentně sledovali zpětnou vazbu, reflektovali, analyzovali a hodnotili vlastní práci a na základě toho ji zefektivňovali a optimalizovali.
- vytvářeli ve třídě tvořivou pracovní atmosféru. Vedeme studenty k tomu, aby se při jejich výuce cítili žáci uvolněně, bezpečně, neměli strach a úzkost;
- byli připraveni na řešení problémů, které se při výuce mohou vyskytnout;
- rozvíjeli vlastní osobnost, protože jen svým vřelým a přátelským přístupem si získají u žáků důvěru. Student by se měl snažit o to, aby se v budoucnu stal průvodcem nehotové bytosti, rádcem při volbě vzdělávací cesty, hledačem dobrých vlastností, pěstitelům speciálních schopností, tvůrcem-umělcem pracujícím na formování kreativních schopností žáků, budovatelem soustavy poznatků, poradcem a přítelem, *vztažnou osobou*, znalcem duševního života dětí, oporou dětí, prostředníkem dialogu mezi generacemi, nositelem obecných morálních a kulturních hodnot, stabilizovanou, vyrovnanou a zkušenou osobností (Podlahová, 2004).

Budoucí učitele vedeme také k tomu, aby si uchovávali a systematicky uspořádávali své poznámky, přípravy, metody a pomůcky. Může to být formou *metodických balíčků, metodických postupů, didaktických balíčků* či *didaktických manuálů*. Ideální je, když je mají založeny v deskách, nejlépe podle předmětu či konkrétně podle tematické skupiny. Svým studentům doporučujeme, aby desky obsahovaly tematický plán, zasedací pořádek, přípravy na vyučovací hodiny, kopie pracovních listů, testů, zadání, samostatných prací atd., hodnotící strategie, bodovací systémy, poznámky, kopírované materiály, fólie na projektor, plán roku s důležitými termíny atd. Důležité je, aby si studenti tyto materiály v průběhu výuky didaktiky zdravotní výchovy a pak v praxi doplňovali, upravovali a modifikovali.

Závěr

Při výuce didaktiky zdravotní výchovy se snažíme, aby byli studenti zapálení pro svůj předmět a vyučování. Jen tak budou schopni zvládnout náročný pedagogický terén, v němž budou pracovat, a to nejen jako učitelé, ale také jako skutečné osobnosti se schopností prosociálního a etického jednání a chování.

*Suchý učitel je jako vyprahlá půda pro něžné rostliny.
M. F. Quintilianus*

-
- ¹ V kombinovaném studiu ve třetím ročníku.
² Ve třetím ročníku v letním semestru a ve čtvrtém ročníku v zimním semestru.
³ V kombinovaném studiu také ve čtvrtém ročníku.
⁴ Třífázový model učení - evokace, uvědomení si významu, reflexe.
⁵ V kombinovaném studiu ve čtvrtém ročníku
⁶ V kombinovaném studiu je pedagogická praxe pouze ve čtvrtém ročníku, a to v rozsahu 3 týdnů
⁷ U studentů 4. ročníku mají převažovat následky, u studentů 5. ročníku výstupy, tj. zhruba 12-15 vyučovacích hodin
⁸ U oborů Ošetrovatel, Ošetrovatelka, Sociální služby
⁹ U oborů Ošetrovatel, Ošetrovatelka
¹⁰ U oborů Sociální služby, Sociálně právní činnost
¹¹ Tematické okruhy jsou zároveň zkušebními okruhy
¹² Učební osnova je určena pro studijní obor 75-46-6 Sociální péče
¹³ Studenti si mohou v průběhu studia zvolit volitelný předmět Aktivizační metody ve výuce
¹⁴ Handouts
-

Použitá literatura

CICHÁ, M. Perspektiva oboru učitelství sociálních a zdravotních předmětů pro střední odborné školy. In Florence, číslo 7-8, ročník II, 2006, s. 58. ISSN 1801-464X.

- DORKOVÁ, Z. Didaktika zdravotních předmětů pro střední odborné školy. Diplomová práce. Olomouc : Pedagogická fakulta UP, 2005.
PETTY, G. Moderní vyučování. Praha : Portál, 2002. ISBN 80-7178-681-0.
PODLAHOVÁ, L. První kroky učitele. Praha : Triton, 2004. ISBN 80-7254-47-48.
TUREK, I. Zvyšovanie efektívnosti vyučovania. Bratislava : Edukácia, 1998. ISBN 80-88796-89-X.
Anotace předmětů - obecná didaktika, didaktika psychologie a pedagogiky, didaktika zdravotní a didaktika sociální práce.
7. Kompletní studijní plán USZP – prezenční a kombinované studium.
-

Kontakty

Mgr. Zlatica Dorková
Pedagogická fakulta UP v Olomouci
Katedra antropologie a zdravotní vědy
Žižkovo nám. 5
771 40 Olomouc
E-mail: ZlatkaDorkova@seznam.cz

Mgr. Martina Cichá, Ph.D.
Pedagogická fakulta UP v Olomouci
Katedra antropologie a zdravotní vědy
Žižkovo nám. 5
771 40 Olomouc
E-mail: cicham@pdfnw.upol.cz

Metodické portály

Program rozvoje spolupráce pro šíření dobrých zkušeností při hledání efektivnějších vyučovacích metod.

Tomáš Jurčík

Abstrakt: Společnost středoškolských pedagogů se rozhodla iniciovat vznik metodických portálů, které by inspirovaly pedagogy k publikování všeho dobrého, čeho ve své praxi dosáhli.

Klíčová slova: předmětový portál, domovské stránky, úložiště, rejstříky.

Úvod

Na mnoha školách dosahují vyučující při výkladu i procvičování některých částí látky vynikajících výsledků. Bohužel se využívání těchto metod omezuje jen na školu, ve které příslušní vyučující pracují. Nežádoucí je, že své zkušenosti nevyměňují ani kolegové v téže škole.

Vzhledem k tomu, že každý prostředek, který přispívá k lepšímu chápání výkladu a procvičování předepsané látky, je pro učitele a zejména pro žáky velmi prospěšný, náprava současného nedobrého stavu je žádoucí.

Současné komunikační prostředky umožňují bezprostřední styk mezi pedagogy všech škol do té míry, že kdokoliv a kdykoliv může své myšlenky nabídnout k širokému využití a zároveň využívat myšlenky ostat-

ních pedagogů. Problém spočívá v tom, že sice máme řadu portálů zabývajících se školskou problematikou, ale ty z objektivních důvodů nemohou takové služby efektivně poskytnout, protože nesoustřeďují všechny materiály podle jednotlivých předmětů na jednom místě. Proto se Společnost středoškolských pedagogů snaží vytvořit pedagogům všech škol, tedy základních, středních i vyšších odborných, soustavu takových portálů, které by široké využívání těchto zkušeností usnadňovaly.

Organizace spolupráce vyučujících z různých škol je časově velmi náročná. Navíc málokdo je dnes ochoten výsledky své práce poskytovat bezplatně. Na druhé straně jen malá část učitelů je ochotna vynakládat vlastní prostředky na seznamování se s komerčně šíře-

nými metodami učitelů jiných škol. Mnoho užitečných statí je možno nalézt na celé řadě webů. Zaslouhují větší pozornost, ale jejich využívání naráží na časovou náročnost vyhledávání konkrétního tématu. Nacházejí se totiž na celé řadě na sobě vzájemně nezávislých portálů. V poslední době vykonává dobrou službu zejména vyhledávací portál Google, ale vzhledem k šíři jeho záběru i tam nalezení tématu může trvat dost dlouho. Na specializovaných webových stránkách by každý měl mít možnost kdykoliv najít potřebné materiály podle rejstříku podstatně snadněji a rychleji. Každá úspora času je v procesu hledání optimálních cest k řešení problémů, metodických zejména, velmi žádoucí. V případě realizace projektu by vyučující jednotlivých předmětů měli možnost využívat pro publikování i studium specializované weby, zaměřené na jejich předměty. Mohli by organizovat diskusní skupiny, později i audio a video konference. Navíc autoři, kteří vytvářejí materiály příliš krátké na to, aby mělo smysl je publikovat tiskem, je budou moci za honorář publikovat na příslušném předmětovém portálu.

Celý proces tvorby předmětových portálů bude dlouhodobou záležitostí. V první fázi půjde o vytvoření domovské stránky, na které budou zveřejňovány došlé příspěvky. Postupně bude sestavován rejstřík, protože starší publikované materiály bude třeba ukládat do úložiště. Průběžně pak budou rejstříky doplňovány odkazy na další materiály přístupné na jiných portálech.

Předmětové portály budou zřizovány zejména vybranými školami a budou přehledným způsobem trvale zpřístupňovat všechny materiály k příslušným předmětům formou rejstříků. Mohou je však zřizovat i instituce zabývající se vzděláváním dospělých. Materiály, za které budou jejich autorům proplaceny honoráře, budou zájemcům poskytovány bezplatně, na komerčně šířené materiály jinými weby budou v rejstříku odkazy.

Musíme počítat i s tím, že část materiálů bude publikována i v jiných jazycích. To se týká hlavně webů cizích jazyků, ale musíme počítat s tím, že v budoucnosti bude docházet i k výměně zkušeností s pedagogy z jiných zemí jak ve všeobecně vzdělávacích, tak v odborných předmětech.

Seznam všech předmětových portálů a odkazy na ně bude na webové stránce Společnosti středoškolských pedagogů. Uvažujeme o změně názvu na univerzálnější, ale tak, aby byla zachována kontinuita se současným názvem.

Obsah předmětových portálů

Předmětové portály budou samostatnými jednotkami.

Každý předmětový portál bude trvalým úložištěm všech bezplatně přístupných materiálů, které budou

zveřejněny na webu za honorář nebo které jejich autoři zveřejnili již dříve a poskytnou je k bezplatnému využití. Dále bude obsahovat odkazy na související materiály na jiných předmětových portálech i na materiály šířené komerčně.

Základem portálu bude úložiště všech materiálů, které na předmětový portál přijdou. Došlé materiály za úplatu zkontrolují recenzenti, zpravidla zkušeni vyučující příslušných předmětů. Schválené materiály budou umístěny na webovou stránku. Bude dobré nechat je na stránce tak dlouho, aby se k nim mohli vyjádřit ti, kdo v nich hledali poučení. Poté budou i s připomínkami umístěny do úložiště a přístup k nim zanesen do rejstříku.

Předmětové portály budou mít tři základní části: domovskou stránku, úložiště a rejstřík.

Domovské stránky:

- Na domovské stránce budou umístovány nové metodické materiály a odkaz na rejstřík, jména správců portálů, odkaz na domovskou stránku školy spravující portál a další.
- Dále tam budou zprávy o nejrůznějších akcích pořádaných školami a pedagogickými asociacemi (olympiády, soutěže, kulturní akce příslušných pedagogických asociací apod.).
- Stránky budou obsahovat i odkazy na webové stránky jednotlivých asociací.
- Samozřejmostí bude umístění odkazu na stránky školy spravující předmětový portál.
- Domovské stránky mohou obsahovat i odkazy na další materiály, např. odkazy na seznamy vyučujících příslušných předmětů, pokud existují nebo budou vytvořeny.

Úložiště bude obsahovat:

- Metodické materiály zveřejňované na domovské stránce.
- Vhodné metodické materiály vybrané ze starších ročníků příslušných odborných časopisů a jiných metodických publikací.
- Odkazy na příbuzné materiály na jiných webech.

Rejstříky:

- Při tvorbě rejstříků bude nejvhodnější využít rejstříky z kvalitních učebnic jednotlivých předmětů. To i v případech, kdy dochází ke slučování předmětů do příslušných celků.
- Rejstříky musí umožňovat přístup k požadovanému materiálu i přes napsání příslušného hesla.
- Rejstříky budou soustavně doplňovány o odkazy na nově ukládané materiály.
- Rejstříky budou obsahovat odkazy na materiály v existujících učebnicích.

- Rejstříky budou obsahovat odkazy na použitelné metodické materiály umístěné na komerčních vzdělávacích portálech.

- Do rejstříku budou postupně umísťovány i odkazy na příbuzné materiály na jiných portálech nebo v knižních publikacích.

Práce na rejstřících bude časově náročná pouze z počátku. Domnívám se, že by ji mohli provádět nejen vyučující (možnost sníženého úvazku), ale i přední studenti vyšších ročníků. Až bude rejstřík hotov, jeho doplňování bude zabírat mnohem méně času. Práce na portálu budou honorovány v souladu s jejich honorováním v jiných odvětvích.

Jisté je to, že tvorba celé soustavy předmětových portálů je běh na dlouhé trati. Důležité je začít. Pokud se najdou schopní učitelé, kteří vytvoří první portál, budou moci své zkušenosti poskytnout po dohodě dalším školám. Mnohá nová věc se může jevit jako nereálná, ba dokonce iracionální. Pouze její uskutečnění prokáže, zda je užitečná. Skončit neúspěšný pokus lze vždy.

Kontakt

Mgr. Tomáš Jurčík

Společnost středoškolských pedagogů

Internetová stránka: <http://schol-methodicus.eu/>

E-mail: ssp@schol-methodicus.eu

Učebnice a školní knihy, jejich dělení, funkce, kriteria tvorby

Jindřich Kerndl

Abstrakt: Nutnost napsání nové učebnice má vycházet z požadavku potřeby učebnice předchází její vlastní tvorba. Mimo to může jít o aktualizaci starší učebnice, která se osvědčila.

Klíčová slova: pedagogika, didaktika, edukace, kurikulum, učebnice.

Učebnice a školní knihy

Knihy. Dnes zpravidla soubor určitého počtu potištěných papírových listů stejného formátu, spojených v určitém pořadí, (strany listů jsou očíslovány), často doplněných obrázky, tabulkami, diagramy, schémata apod.

Školní knihy. Z předchozího pojmu se vyčleňují tím, že s nimi pracujeme především ve škole při plnění pedagogických cílů, jednak směrem k žákům (a to hlavně), ale také směrem k učitelům. Můžeme je chápat jako součást vyučovací pomůcky (jako jsou např. modely, přístroje, obrazy, diaprojektory apod.), vyjádřených literární formou: učebnice, sbírky příkladů, příručky, atlasy a jiné texty.

Učebnice. Je to mohutný didaktický prostředek, který lze opět vyčlenit mezi vyučovací pomůckami, s jejichž pomocí učitel komunikuje se svými žáky a ovšem také naopak. Obsahuje problematiku (módně řekneme – je to médium) určenou plánem obvykle na půl roku (jeden rok), pro určitý předmět, v určitém ročníku příslušné školy. Tomuto prostředku se budeme zejména věnovat.

Historické hledisko

Jestliže přijmeme, že se pedagogika zaměstnává jen určitým kruhem myšlenek praktických, ze zkušenosti vzešlých a podává návrhy, zdůrazňují tu zkušenost, která charakterizuje pedagogiku praktickou, (na rozdíl

od pedagogiky teoretické, kterou pomíjíme), můžeme tvrdit, že určité zárodky této praktické pedagogiky – ještě neuvědomělé – a ve smyslu předávání zkušeností, získávání zkušeností a řešení nových situací – provázejí člověka a jeho rod od prvních okamžiků, kdy opustil pralesy a přešel do velkých oblastí savany ve střední Africe. Byl to opočlověk vzpřímený, který již znal oheň a používal nástrojů, které si sám vyráběl. Vývoj trval miliony let, šel od opočlověka k pračlověku a k předvěkému člověku, který žil asi před 100 000 lety. Odtud se vyvinul současný člověk. Výše uvedené tři typy člověka vyhynuly, zůstali jsme na Zemi sami.

V každém případě: je pedagogika vědou, která má svou teorii a také praxi, a svým způsobem provází lidi od jejich samého vzniku.

Zrychlení vývoje

- V určité fázi vývoje, za vhodných podmínek, může dojít k jeho zrychlení. Učebnice, byly známy u starověkých národů (Asýrie, Babylon, Egypt, Čína), jak o tom svědčí vykopávky staré několik tisíc let. Šlo o klínové písmo na hliněných tabulkách nebo o pergamenové svitky. Byl to způsob, jak zachovat znalosti pro další generace, vývoj se urychlil. Rovněž ve starém Řecku a Římě byly učebnice běžně užívány v tehdejších školách.

- Další rozvoj školních učebnic nastal po Gutenbergově vynálezu knihtisku v 15. století. Johannes Gutenberg

(1400–1468), původně zlatník, vynalezl knihtisk pravděpodobně v Mohuči, kolem r. 1434, kdy vznikly jeho první tisky (sestavoval kovové litery do řádků a stran, které otiskoval tiskařskou černí na dřevěném lisu).

▪ Češi mohou být hrdí na to, že z jejich středu vyšel zakladatel teorie a tvorby moderních učebnic, Jan Amos Komenský (1592–1670). Byl to pedagogický reformátor světového významu, jehož osud byl však krutý. Před habsburskou katolizací natrvalo emigroval r. 1628 z vlasti. Jeho dílo je obdivuhodné; byl filozof, teolog, spisovatel, historik a politik. Je pochován v holandském Naardenu. Jeho požadavky na text učebnic (srozumitelnost, od jednoduchého k složitějšímu, názornost, přístupnost) jsou aktuální dodnes. (*Velká didaktika*, 1657.)

▪ Ukažme si ještě jeden příklad, který dokumentuje, že při *nazrání* určitých podmínek (v souvislosti s řešením konkrétních problémů), dochází k rychlému pokroku. Jedná se o zavedení obecných čísel (užívání písmen ve významu čísel). Původně byly veškeré úkony v algebře (zejména řešení rovnic) popisovány slovně, tj. vždy byl řešen zcela konkrétní příklad. Zavedení písmen a znamének pro početní úkony (sčítání, odčítání, násobení, dělení) umožnilo řešit obecně okruhy problémů. Zárodky tohoto způsobu se objevují již ve 3. stol.n.l., (Diofantos z Alexandrie), ale všeobecně to zavedl François Viète (1540–1603), francouzský matematik a po něm další matematici v 15. a 16. stol., např. René Descartes (1596–1650), filozof a matematik, tvůrce analytické geometrie.

Dělení učebnic

Přirozeně se nabízejí dvě základní hlediska: podle druhu školy a podle vyučovaných předmětů.

Podle druhu školy

Toto rozdělení je závislé na struktuře školského systému ve státě. U nás je tento systém složitý, zhruba však máme učebnice:

▪ *Pro mateřské školy.* Zde si nejsem jistý, zda lze hovořit o učebnicích, nýbrž spíše o obrázkových *slabikářích*. Nelze předpokládat, že pětileté děti budou s učebnicí pracovat samostatně, což pokládám za jeden ze znaků užití učebnice.

▪ *Pro základní školy.* Zde je situace ještě jednoduší z hlediska rozsahu znalostí, které mají žáci získat. Tento rozsah musí určovat na sto procent stát. Kromě základních učebnic lze připustit různé doplňky (např. čítanky, sbírky příkladů apod.).

▪ *Pro střední školy.* Domnívám se, že tržní hospodářství značně zneprůhlednilo oblast učebnic zejména proto, že se objevila řada škol speciálních i soukromých, které dříve neexistovaly. Tato část by se měla zvláště zhodnotit, nevím však, zda někdo má o celé situaci přehled.

▪ *Pro vysoké školy.* Zde bych vyžadoval náročnost na přesnost vyjadřování i myšlení, zejména u škol univerzitního typu, což je naše specialita, daná tradicí. Jinak vysokoškolské katedry především vydávají *skripta*, což považuji za učebnice na jedno použití. Domnívám se, že nemáme příliš mnoho dobrých učebnic pro vysoké školy.

Podle vyučovaných předmětů

Nehodlám toto hledisko rozebírat v podrobnostech, neboť jen pro gymnázia jde o 19 předmětů. Jisté však je, že každý předmět hraje ve školském systému svoji roli, přičemž některé rysy jsou společné pro všechny předměty, a některé jsou odlišné. Je úkolem autora učebnice tyto dvě možnosti vyvážit, což není jednoduché.

Zatímco v předchozích případech máme na mysli především klasické nosiče textů a informací formou knih, je třeba brát v moderní době v úvahu ještě elektronické nosiče informací a využití počítačů ve výuce. Výhody:

- možnost rychlé komunikace oběma směry;
- kombinace text, obraz, zvuk;
- snadné *listování* stránkami;
- možnost simulace reálného prostředí (např. fyzika, ekonomika);
- podpora individuálního učení (řízení tempa práce).

Z uživatelského hlediska zvládnou tuto práci třeba i jen pětileté děti, potíž je pravděpodobně ve vybavenosti škol a v malé přístupnosti k počítačům, když vybavení vhodnými programy zanedbáme.

Faktem zůstává, že počáteční představa o všemocném uplatnění počítačů ve výuce a při učení žáků, (např. i doma), se dnes nenaplnila. Spíš jde vývoj opačně - dochází k renesanci klasických učebnic jakožto systematickému a ekonomicky nejvýhodnějšímu didaktickému prostředku.

Další kritéria pro dělení učebnic (např. pro individuální učení) neuvádíme.

Funkce učebnic

Učebnice mají tři základní (pro všechny společné) funkce:

▪ *Funkce prezentace učiva.* V učebnici jsou uloženy základní - a na odpovídající úrovni - poznatky z oboru, který je v učebnici probírán. Bohužel v *konzervovaném* stavu, jehož aktualizace je možná až v novém vydání.

▪ *Funkce řízení učení a vyučování.* Jde o didaktický prostředek jednak pro žáky (řídí jejich učení), jednak pro učitele (pomáhá jim při plánování, určování dávek - prostě může pomoci při řízení přípravy vyučování).

▪ *Funkce organizační (orientační).* Učebnice přispívá k orientaci uživatele v procesu vyučování (různé pokyny, např. označení odstavců, které lze vynechat, dále rejstřík, obsah apod.).

Kriteria tvorby učebnic

Charakterizovali jsme (klasickou) učebnici jako důležitý didaktický prostředek, který je zatím nezastupitelný, a to znamená, že je třeba neustále rozvíjet jejich výzkum a tvorbu. Domnívám se, že vliv tržního hospodářství vedl u nás v tomto směru ke stavu, který není příliš přehledný. Lze jen doufat, že jde o jev dočasný, protože vývoj se nezastaví.

Uvedme tři požadavky při tvorbě (klasických) učebnic:

- Nutnost napsání nové učebnice má vycházet z požadavku její potřeby. Může se jednat rovněž o výraznou aktualizaci starší učebnice, které je nedostatek a která se osvědčila.
- Forma učebnice je určena předpokládanou životností. Má splňovat určité estetické požadavky, aby i v tomto směru ovlivňovala uživatele. Mám na mysli vnější vzhled, obrazovou část, písmo, přehledné uspořádání textu, ale také poznámky o historii předmětu apod.
- Obsah učebnice tvoří základní a stabilní vědecké výsledky z oboru se zachováním myšlenek učitele národů J. A. Komenského a s respektováním:

- obsahu vzdělávání a to dle představ vzdělávací politiky země (kurikulum);
 - učebnice jako zdroje obsahu vzdělávání pro žáky;
 - učebnice jako výchovného prostředku pro učitele.
- Samozřejmě, že uvedené platí i pro učebnice na elektronických nosičích.

Pozn.: Redakčně zkráceno.

Použitá literatura

- REJMAN L. *Slovník cizích slov*. Praha : SPN, 1966.
Malý encyklopedický slovník A - Ž. Praha: Academia, 1972.
PRŮCHA, J. *Moderní pedagogika*. Praha: Portál, 1997.
Stručný slovník pedagogický - 1891-1909.
Učební dokumenty pro gymnázia. Praha: Fortuna, 1999.
-

Kontakt

Ing. Jindřich Kerndl
Mistr výrobního úseku ZKL Brno a.s.

Možnosti zakládání kateder inženýrské pedagogiky a jejich přínos oborovým didaktikám

Karel Ouroda

Abstrakt: Systém inženýrské pedagogiky byl podán naší pedagogické veřejnosti na počátku 90. let. Avšak pro německy mluvící prostředí byly poznatky o inženýrské pedagogice známy již od konce let sedmdesátých. Až doposud však v naší pedagogice probíhaly spíše jen plané diskuse o této disciplíně a pedagogové neměli sílu tento směr aplikovat celoplošně nejen na nepedagogických fakultách, ale dokonce ani na fakultách, jejichž primárním úkolem je vzdělávat učitele.

Klíčová slova: inženýrská pedagogika, TTnet, pedagogické fakulty.

Ve světě existuje Mezinárodní společnost pro vzdělávání techniků, která má podle svého německého názvu *Internationale Gesellschaft für Ingenieurpädagogik* dnes již velmi známou a poměrně i populární a často citovanou zkratku IGIP.

Nahlédneme-li do prvního českého překladu publikace prof. Adolfa Melezinka z r. 1991, najdeme zajímavé pojednání ve formě publikace pro realizaci inženýrské pedagogiky na vysokých technických školách, která vysvětluje problematiku, jako:

- předmět a pojetí inženýrské pedagogiky,
- cíle výuky a učení v technickém vzdělávání,
- učivo v technické výuce,
- psychologické a sociologické aspekty,
- technologie vzdělávání,
- vyučovací metody, to vše v technických předmětech.

Celý popisovaný systém je rovněž stručně vyjádřitelný vzorcem: $VM=f(C,U,M,P,S)$, který znamená, že vyučovací metoda je funkcí cíle, učiva, média, psychostruktury a sociostruktury.

Kupodivu v České nebo Slovenské republice zakotvila inženýrská pedagogika zatím jen na několika málo nepedagogických fakultách. Přitom by její aplikace ve výuce zejména na fakultách pedagogických mohla sloužit v učitelském vzdělávání, počínaje velkým užitekem pro posluchače učitelství středních odborných škol. Je jisté, že jde rovněž o problematiku pedeutologickou a andragogickou, která by proto byla pro posluchače pedagogických fakult velkým přínosem.

Dá se předpokládat, že by inženýrská pedagogika tímto způsobem mohla získat i kvalifikované vědecké zázemí, které tato disciplína naopak na nepedagogických

fakultách z různých příčin spíše ztrácí. Jako dosavadní negativní příklady v tomto směru by mohly posloužit: zrušení Katedry inženýrské pedagogiky na někdejší VŠZ v Brně nebo zrušení místa odborného pedagoga na jedné z technických fakult VUT, člověka, který ještě krátce před tím stačil vytvořit a prosadit zařazení předmětu inženýrská pedagogika do nově vznikajícího strukturovaného studia. Je možné také poukázat na problematické kvalifikačně-personální zázemí pro řešení této problematiky na centrálním pracovišti brněnské technické univerzity, lépe řečeno zázemí, které prakticky nelze z finančních důvodů dále vylepšovat. O nevhodných vědeckých podmínkách k rozvoji inženýrské pedagogiky na některých nepedagogických fakultách dále svědčí takové rysy, jako dlouhodobá aplikace obecných pedagogických disciplín již na úrovni doplňujícího pedagogického studia a výuka oborové didaktiky beze snahy dále nabídnout studujícím didaktiky předmětové, což u vnímavých edukantů nezbytně vyvolává pocit frustrace z neposkytování přiměřeného pedagogického vzdělání.

Nicméně bude zcela určitě nutno shrnout a provést objektivní evaluaci dosavadní výuky poskytované pro edukátory středních odborných škol a na nepedagogických fakultách, počínaje hodnocením výuky *mistrů*, přes pedagogické vzdělávání doktorandů, až po pedagogické vzdělávání inženýrů a využít k tomu i zahraničních zkušeností s aplikací podnikové pedagogiky, která se v našich podmínkách v posledních letech příliš nerozvíjela. To vše by mělo přinést stanovení nových perspektiv.

Lze se domnívat, že by k tomu významnou měrou mohla přispět nově zřízená pracoviště na pedagogických fakultách, která by shrnovala dosavadní zkušenosti z výuky edukátorů středních odborných, vyšších odborných a vysokých nepedagogických škol. Takováto pracoviště by zřejmě měla k řešení problematiky přistoupit strukturovaně, jak již ukazuje původní para-

digma inženýrské pedagogiky. Oddělení či úseky na příslušné katedře pedagogické fakulty by pak řešily problematiku například těchto oblastí:

- Výzkum předmětu a pojetí inženýrské pedagogiky a TTnetu. Problematika filozofie techniky (zemědělství), vyučovací metody a metody vědeckovýzkumné (metodologický úsek, spolupráce s centry pedagogického výzkumu, katedrami pedagogiky, katedrami filozofie a občanské nauky pedagogických fakult, dále s některými pracovišti univerzit jako jsou MZLU, VUT, dále s Masarykovým ústavem ČVUT a zahraničními partnery).

- Cíle výuky a učení v technických a zemědělských předmětech (teleologický úsek, spolupráce s katedrami pedagogiky, katedrami biologie pedagogických fakult, dále s univerzitami, jako MZLU apod.).

- Pedagogické a psychologické zákonitosti vyučování na SOŠ a VŠ (edukační úsek, spolupráce s katedrami psychologie pedagogických fakult).

- Psychologické, sociologické a etické aspekty (pedeutologický úsek, psychologická a infromatická problematika by se řešila v úzké spolupráci s katedrami psychologie, s katedrami technické a informační výchovy pedagogických fakult).

- Technologie vyučování (úsek edukačních technologií).

Výstupy z výzkumů a budování metodologie inženýrské pedagogiky by měly nejen ovlivňovat a zkvalitňovat výuku edukantů, ale i přispívat k růstu kateder inženýrské pedagogiky a tím i k obohacování činnosti pedagogických fakult a příslušných univerzit.

Kontakt

Mgr. et Mgr. Karel Obroda

Václavská 3

603 00 Brno

E-mail: ourodak@seznam.cz

Závěry a konstatování z konference

Partnerství

- Setkávání vzdělavatelů učitelů, instruktorů a lektorů působících v profesním vzdělávání a dalších partnerů je velmi žádoucí. Někteří partneři by uvítali vzájemné sdílení informací o studijních programech mezi školami (případně sdílení *know how*).

- Značný potenciál pro partnerství je na těchto osách:
 - zařízení pro DVPP - aktivní a excelentní učitelé, lektoři
 - vysoké školy --- zařízení pro DVPP

- vzdělavatelé --- sociální partneři (podniky, výrobci, asociace, atd.).

Profese učitele, instruktora, lektora

- Žádoucí by byl vznik konsensuálních profesních standardů pro tyto profese. Standardy by se mohly stát jednotícím prvkem systému profesní přípravy učitelů, instruktorů a lektorů.

- Profese učitele i lektora se rozšiřuje o nové role související s celoživotním vzděláváním, jde například

o role poradců, konzultantů, průvodců hodnotitelů, facilitátorů učení atd.

- Současný kariérní systém není založen na skutečných kompetencích. Je jednou z brzd vývoje.

Terminologie

- Určité potíže v komunikaci způsobují různé výklady pojmů *oborová didaktika*, resp. *oborové didaktiky*, *školní didaktika*, *speciální didaktika*. Existují různá pojetí vztahů mezi obecnou didaktikou, oborovými didaktikami, předmětovými didaktikami. Obsah pojmu *odborný předmět* je proměnlivý vzhledem ke kontextu.

Didaktiky a metodiky

- V terénu vzniká značné množství didaktických a metodických materiálů. Do jejich kvality se promítá různá úroveň odborných kompetencí tvůrců.

- V současné době neplní žádná instituce funkci národní autority v oblasti didaktik a metodik pro odborné vzdělávání. Výzkum i vývoj je rozptýlený. Objevily se návrhy na zřízení nového pracoviště či znovuoobnovení této funkce v rámci Národního ústavu odborného vzdělávání. Objevil se návrh na zřízení poradního sboru v oblasti didaktik, kde by byli zastoupeny všechny relevantní strany.

- Učitelé a instruktoři v oblasti odborného vzdělávání nemají k dispozici dostatečné množství inspirativních materiálů, např. ukázkových hodin, konkrétních využití aktivizačních metod, modelových příkladů.

- Výrazné možnosti skýtá sdílení metodických materiálů prostřednictvím internetu.

- Při tvorbě metodických materiálů, didaktických prostředků je třeba mít na mysli otázky ochrany autorských práv. V tomto smyslu by měla proběhnout osvěta.

- Neexistuje databáze informací o didaktických a metodických materiálech pro obory, předměty a témata odborného vzdělávání (inventarizace).

- Značný potenciál se skrývá v systematickém zapojení excelentních a aktivních učitelů a lektorů.

- Potenciálem pro rozvoj didaktik a metodik jsou soutěže odborných dovedností.

- V rámci didaktické a metodické podpory dominuje péče o odborné předměty v porovnání s péčí o odborný výcvik.

- Napojení výzkumu a vývoje v oblasti didaktik na zahraniční kontext je v porovnání s jinými obory slabé. Publikáční aktivita badatelů a vývojářů v zahraničí je nedostatečná.

- Obor didaktik pro odborné vzdělávání není v dostatečné míře zabezpečen kapacitami na úrovni docentů.

- Výzkum a vývoj v oblasti didaktik a metodik bude podporován i v dalším programovém období ESF. Není k dispozici přehled příležitostí.

Studijní programy

- Vážným nedostatkem systému je neexistence profesního standardu pro kvalifikaci učitel a z toho plynoucí různost výstupů učitelského studia.

- Pedagogickou složku učitelské kvalifikace lze získat různými cestami: vysokoškolským studiem v akreditovaném studijním programu, studiem VŠ programu v rámci celoživotního vzdělávání či absolvováním kurzu pedagogiky. Kvalita přípravy v rámci těchto cest je rozkolísaná, těžko porovnatelná.

- Studijní programy pro přípravu učitelů vesměs obsahují praxi. Efektivnost pojetí praxí na jednotlivých VŠ se liší. Na některých fakultách funguje rozšířená následková praxe: studenti-učitelé se účastní výuky a poté společně s pedagogem a učitelem, který vedl výuku, provedou rozbor hodiny.

- Systém fakultních škol je v přípravě učitelů odborných předmětů a výcviku méně rozvinutý v porovnání s praxemi učitelů všeobecně vzdělávacích předmětů. Systém sice pasivně umožňuje praxe na fakultních školách, ale chybí aktivní opatření, která by tyto praxe podporovala. Nesystémový je především způsob honorování fakultních učitelů.

- Učitelé studijní programy nejsou porovnávány tak jak, je to již dnes běžné u nejrůznějších jiných služeb na trhu.

DVPP

- V DVPP dominují *přednáškové* formy vzdělávání nad výcvikem, tréninkem dovedností. Jako jedna z žádoucích forem profesního rozvoje učitelů byl identifikován výcvik doplněný o rozbor s odborníkem. Rozbor a reflexe by měly být pevně ukotveny v teorii.

- Pro instituce poskytující další vzdělávání pedagogických pracovníků (DVPP) je v mnoha případech velmi obtížné získat ke spolupráci kvalitní lektory, kteří by byli kompetentní nejen v předmětové, ale i didaktické oblasti.

- Pro bývalá pedagogická centra (PC) bylo nemožné, aby každé z nich v rámci kraje pečovalo o metodiku každého oboru. Proto asi před 5 lety vznikla iniciativa PC dohodnout se vzájemně na rozdělení působnosti, např. v Hradci Králové se ujal oborů zdravotnictví a gastrooborů, tomuto účelu sloužily i společné webové stránky, takto to fungovalo až do zrušení PC.

- Metodická péče o obory odborného vzdělávání se nestala prioritou Národního institutu dalšího vzdělávání.

- Chybí služby v podobě rozborů vyučovacích hodin s učiteli.

- Efektivní formou dalšího vzdělávání by se mohly stát celostátní akce pro učitele konkrétních oborů, skupin předmětů (např. letní školy, konference). Takovéto akce v minulosti proběhly, jsou tedy k dispozici i určité zku-

šenosti (např. PC Hradeckého kraje). Lze také čerpat ze zkušeností z podobných akcí, které jsou organizovány pro učitele všeobecně vzdělávacích předmětů.

- Lze čerpat ze zkušeností z projektů SIPVZ, zaměřených na aplikaci počítačové gramotnosti pro konkrétní předměty, obory.
- Pro rozvoj DVPP je značně perspektivní využít konceptu tzv. *učící se organizace*, zejména na úrovni jednotlivých škol.
- V nabídkách DVPP dominují předmětně orientované akce, metodicky a didakticky pojaté vzdělávací akce jsou nabízeny ve výrazně menším měřítku. Neboli: přístup *co vyučovat* dominuje nad *jak vyučovat*.

Učitelé

- Didaktické kompetence učitelů pokulhávají za jejich předmětovou odborností, většina hodin je výkladová, frontální.

Učebnice

- V mnoha oborech chybí inovované učebnice, pracovní sešity, sbírky úloh.

Náměty a doporučení

- Pedagogicko psychologická a didaktická příprava

- Náprava legislativy v oblasti pedagogického studia – DPS
- Vyjasnění, sjednocení terminologie pro usnadnění komunikace mezi námi
- Inventarizace didaktických materiálů
- Metodické portály
- Celostátní setkání učitelů
- Zapracování didaktických kompetencí do kariérního řádu
- Vypracování kvalifikačního profilu učitele odborných předmětů
- Návaznost na zákon o ověřování – kvalifikační standard mluví důsledně o kompetencích
- Myšlenka poradního sboru k didaktickým tématům (AK, VŠ, MŠMT, NIDV)
- Udělat si přehled o kompetencích jednotlivých hráčů
- Téma učebnic, autorská práva
- Mnohá skripta jsou už historický kus, nemá význam je dávat veřejnosti
- Udělat mapování, šetření, průzkum
- Zmapovat to, co bude ESF ochotno platit z našeho tématu.

Workshop

Brainstorming z workshopu

- Inventura textů, existovalo dokumentační středisko, zažádat o přehled, problém bude u statí, které nenesou jméno *didaktický*, jak zadat řešerše.
- Digitalizace textů, mohlo by být na metodických portálech.
- Výměna studijních programů učitelských oborů, inspirace škol vzájemně.
- A. Kloučková, J. Kadlec: učitelé jsou odborníci ve svém oboru, ale didaktika pokulhává, většina hodin: výkladové, frontální. Chybí učebnice. Zlepšení: úloha vysokých škol, zlepšit systém pedagogické praxe. Zde chybí fakultní odborné školy. Chybí kvalitní lektoři pro odborné školství, když se najde, je to finančně náročné. Do Hradce byly sezvány PC, např. Hradec si vzal gastroobory, společné webové stránky: akce pro odborné vzdělávání, učitelé by uvítali ukázkové hodiny – aktivizační metody, nové metody vyučování, rozborů hodin samotnými učiteli, chybí metodické materiály – konkrétní, pomohla celostátní konference pro učitele určitých oborů (v Hradci gastroobory), učebnice chybí, chybí pracovní sešity, sbírky úloh, SIPVZ: učitelé musí

mít splněny moduly P (pokročilí), modul P2 – prezentace na svou odbornost.

- T. Jurčík: materiály v digi podobě.
- O. Asztalos: profesní profil učitele OP a OV.
- P. Byčkovský: vymezit co je to odborný předmět, řešit smysl, účel didaktik, řešit postavení didaktik odborných disciplín v soustavě, předmět didaktik, co je společné a co je specifické, zjistíme: specifických není tolik, styly učení, prostředky.
- Inventura x ukázky z praxe – něco mezi: mít k dispozici repertoár.
- Praxe: obecná didaktika pro všechny, pole neorané: obecná didaktika pro SŠ.
- Na ZŠ fungují tzv. metodické sbory, u odborného vzdělávání, odborné předměty je to problém, ped. centrum může svolat učitele nějakého oboru – spolupráce s VŠ, úloha MŠMT – zařídění, finanční podpora.
- A. Kloučková: z katalogů: pokud se něco dělá, tak je to pro ekonomy a to po odborné stránce.
- Bejček: děláme konference pro učitele 10 let, máme pracovní sešity atd. – máme problém.
- A. Kloučková, J. Kadlec jako inspektor ví o aktivních učitelích.

- J. Kadlec – v přednáškách rozdávám své vlastní metodické materiály, velké rozdíly mezi kraji.
- M. Rotport: je potřeba kvalifikované poptávky, je tu vydavatel?, v sobotu je ped. konference učitelů účetnictví, není akreditované, je to odborné i didaktické, v účetnictví se věci rychle mění; znovu vrátit DPS jako akreditované obory na VŠ (změna VŠ zákona).
- J. Šturma: jakoby existoval rozpor mezi teorií a praxí, provádět výcvik učitelů, je třeba mít operační strukturu dovedností učitelů.
- A. Kloučková: jednota obsahu a formy vyučování.
- Č. Serafín: náslechová praxe, rozbor cvičné výuky, to se dělá na ped. fakultách, lepší než nic.
- Není opora v zákoně o VŠ, nebo vyhláška spíše: postavení fakultních škol
- Z. Dorková: je důležité si určit zda je to didaktika teoretického či praktického vyučování – vytvořili jsme si vlastní skriptum k praktickému vyučování, je problém s dovednostmi hodnotit.
- P. Byčkovský: co patří mezi odborné didaktiky: výuka angličtiny? Oborová didaktika: didaktika cizích jazyků, didaktika ekonomických předmětů, vyučovali jsme didaktiky stavebních předmětů, didaktiku strojírenských předmětů.
- T. Jurčík: sjednotit terminologii.
- K. Ouroda: otázka habilitací docentů v didaktikách, zkoumání historie didaktik, příprava portálů, potřeba digitalizace a archivace dosavadních didaktických textů, institucionalizace oborových didaktik: nutnost samostatného pracoviště.
- J. Šturma: nad příspěvkem H. Čihákové, uznávání kompetencí, složitá přezkušování výsledků neformálního a informálního vzdělávání, v cizině platí doporučení.
- B. Ouratová: jak využít potenciál VŠ učitelů v institucích typu pedagogických center, využít síť zařízení pro DVPP, možnost získat zpětnou vazbu z terénu.
- O. Aszталos: habilitace – nutnost publikace v zahraničí – možno udělat inventuru, jak to dělají v zahraničí, profesorská řízení nemožná.
- P. Byčkovský: prof. Turek – publikace z oboru didaktik.
- Zřízení habilitačního oboru v Čechách, co tomu brání.
- SPŠ dopravní Praha, Prchal: centrální osnovy, školní rozprac. osnov – každý učitel si rozpracuje do tematických celků.

Závěry z workshopu

- Úpravy legislativy
- Návaznost na vzdělávání učitelů SŠ – ped. psy. didaktická příprava
- Sjednocení terminologie
- Inventarizace publikací z oboru, materiálů, digitalizace, autorská práva
- Metodické portály
- Celostátní setkání učitelů
- Specifikace didaktických kompetencí v kariérním řádu
- Vypracování profilu učitelů OP a OV, PV, kodifikace
- Nástin koncepce složky ped. psy. a didaktického vzdělávání učitelů
- Poradní sbor pro koordinaci problematiky didaktiky (NIDV)
- Učebnice, metodické materiály – recenzenti, oponent
- Podpora učitelů: Jak napsat učební text
- Grantová podpora rozvoje teorií učebnic, elektronických médií, učebních úloh, kognitivní a pracovní psychologie
- Výzkum způsobů a efektivity vzdělávání nastávajících edukátorů na VŠ v pedagogice a aplikované psychologii.

ZÁVĚR

Konference i workshop volily spíše brainstormingový přístup k tvorbě a bádání v didaktikách. Snažili jsme se odhlédnout od politických a dobových poznámek v didaktických textech, protože i tam se mohou vždy najít některé dobré příklady vytváření didaktik např. struktura, přístup (psychologický, technický, ...), sborníková shrnutí myšlenek z konferencí apod., které by jinak byly nenávratně ztraceny. K mapování didaktik je nutno přistoupit bez emocí ke kterémukoliv autorovi kteréhokoliv didaktického nebo metodického textu. Bylo by vhodné shromáždění všeho (např. formou digitalizace textů), co k didaktikám (metodikám) SOU a OU vzniklo od počátků samostatného čs. školství, teprve pak provést evaluaci, Stále ještě je co hledat, než se pokusíme definitivně stanovit, co doposud v didaktikách chybí.

Přehled publikací k didaktikám SOŠ (OU)

Celková charakteristika publikací k didaktikám

Přehled je vytvořen z hlediska publikační činnosti k didaktikám. Mezi zdařilými příspěvky se v současné době objevují i bakalářské a jiné odborné práce a bylo by třeba v tomto směru provést systematictější zadávání těchto prací studentům. Přehled si nečiní nárok na úplnost, ale měl by být postupně doplněn tak, aby bylo zřejmé, které didaktiky doposud nejsou propracovány. K rozdělení didaktik je použito hledisko prof. J. Průchy (Přehled pedagogiky, 2002).

Obecná didaktika

CEDRYCHOVÁ, V., RAUDENSKÝ, J. Kapitoly z obecné didaktiky pro učitele střední školy. 2. vyd. Ústí nad Labem: Pedagogická fakulta UJEP, 1996. 102 s. ISBN 80-7044-058-9.

CIRBES, M. Všeobecná didaktika pre vyučujúcich na 2. a 3. stupni škôl. Košice: Rektorát Univerzity P. J. Šafárika, 1990. 255 s. ISBN 80-7097-053-7.

FLECHSIG, K. H. Malá příručka didaktických modelů. Plzeň: Západočeská Univerzita, 1995. 86 s. ISBN 80-7043-156-3.

GRECMANOVÁ, H., URBANOVSKÁ, E., NOVOTNÝ, P. Podporujeme aktivní myšlení a samostatné učení žáků. Olomouc: Hanex, 2000. 159 s. ISBN 80-85783-28-2.

HORÁK, F. Aktivizující didaktické metody. Olomouc: Univerzita Palackého, 1991. 101 s. ISBN 80-7067-003-7.

HORÁK, F et al. Kapitoly z obecné didaktiky. Projektování a realizace výuky. Olomouc: Pedagogická fakulta UP, 1992.

JANKOVCOVÁ, M., PRŮCHA, J., KOUDELA, J. Aktivizující metody v pedagogické praxi středních škol. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1988. 160 s. ISBN 80-04-23209-4.

KALHOUS, Z., OBST, O. Školní didaktika. Sekundární škola. 2 vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2001. 192 s. ISBN 80-244-0217-3.

KYRIACOU, CH. Klíčové dovednosti učitele. Praha: Portál, 1996. ISBN 80-7178-965-8

MALACH, J. Obecná didaktika pro učitelství odborných předmětů. Ostrava: Pedagogická fakulta, 2002. 248 s. ISBN 80-7042-235-1.

MAŇÁK, J. Nárys didaktiky. 5 vyd. Brno: Pedagogická fakulta, 1995. 104 s. ISBN 80-210-1124-6.

MAŇÁK, J., ŠVEC, V. Výukové metody. Brno: Paido, 2003. 219 s. ISBN 80-7315-039-5.

OBST, O. Didaktika sekundárního vzdělávání. Olomouc: Pedagogická fakulta UP, 2006. 195 s. ISBN 80-244-1360-4.

PASCH, M., et.al. Od vzdělávacího programu k vyučovací hodině. Praha: Portál, 1998. 424 s. ISBN 80-7178-127-4.

PETERSSEN, W. H. Učebnice všeobecné didaktiky. Bratislava: SPN, 1993.

PETTY, G. Moderní vyučování. 2 vyd. Praha: Portál, 2002. 380 s. ISBN 80-7178-681-0.

PODLAHOVÁ, L. První kroky učitele. Praha: Triton, 2004. 223 s. ISBN 8072544748.

PODLAHOVÁ, L., BOČKOVÁ, V. Příprava učitele na vyučování. Olomouc: Univerzita Palackého, 1990. 50 s.

PRŮCHA, J. Moderní pedagogika. 3., dopl. vyd. Praha: Portál, 2005. 481 s. ISBN 80-7367-047-X

SILBERMAN, M. 101 metod pro aktivní výcvik a vyučování. Praha: Portál, 1997. 312 s. ISBN 80-7178-124-X.

SKALKOVÁ, J. Obecná didaktika. Praha: ISV nakladatelství, 1999. 292 s. ISBN 80-85866-33-1.

SKALKOVÁ, J. Od teorie k praxi vyučování. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1978. 209 s.

SLAVÍK, J. Hodnocení v současné škole. Praha: Portál, 1999. 190 s. ISBN 80-7178-262-9.

SOLFRONK, J. Organizační formy vyučování. Praha: SPN, 1991.

ŠIKULOVÁ, R., MÜLLEROVÁ, L. Cvičebnice obecné didaktiky pro studenty učitelství. Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyně, 2001. 232 s.

ŠIMONÍK, O. Úvod do školní didaktiky. Brno: MSD, 2003. 91 s. ISBN 80-86633-04-7.

ŠTURMA, J. Didaktická cvičení. Hradec Králové: Pedagogická fakulta, 1988. 168 s.

ŠVEC, V., FILOVÁ, H., ŠIMONÍK, O. Praktikum didaktických dovedností. 2 vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2002. 90 s. ISBN 80-210-2698-7.

TUREK, I. Zvyšovanie efektívnosti vyučovania. 2 vyd. Bratislava: Edukácia, 1998. 328 s. ISBN 80-88796-89-X.

Oborové a předmětové didaktiky

DRAHOVZAL, J., KILIÁN, O., KOHOUTEK, R. Didaktika odborných předmětů. Brno: Paido, 1997. 156 s. ISBN 80-85931-35-4.

HOLOUŠOVÁ, D., et. al. Soubor učebních textů pro posluchače DPS MOV I. Olomouc: Pedagogická fakulta Univerzity Palackého, 2001.

JECH, K., JANYŠ, B. Metodika odborných předmětů. Praha: SPN, 1961.

MOJŽÍŠEK, L. Úvod do diferenciální didaktiky. Praha: SPN, 1989.

OURODA, S. Oborová didaktika. Brno: MZLU, 2000.

Technické předměty

ALBERT, A. Didaktika pre doplňujúce pedagogické štúdium učiteľov – inžinierov. 2 vyd. Košice: Technická univerzita, 2004. 265 s. ISBN 80-7099-771-0.

ČADÍLEK, M., LOVEČEK, A. Didaktika odborných předmětů. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2003. 173 s.

DVOŘÁK, K. Sborník k metodologickým problémům didaktik technických předmětů na středních a vysokých školách. Praha: ČVUT, 1978.

FRANC, L. Úvod do metodiky teoretických odborných předmětů na průmyslových školách. Olomouc: UP, 1968.

HEGER, S. Metodiky odborných předmětů. Strojírenská technologie. Brno: VUT, 1972.

HOFÍREK, M. Metodika odborných předmětů 1. Technické kreslení. Brno: VUT, 1973.

KOTÁSEK, J. Systémové inženýrské přístupy k projektování a hodnocení výuky. Praha: VÚIS, 1983.

LUŇÁČEK, F. Úvod do metodik odborných předmětů SPŠ. Brno: VUT, 1970.

VANĚK, M. Zpracování učebního textu pro výuku v oboru svařování. Bakalářská práce. Brno: PdF MU, 2006.

SUP, J. K základním pojmům didaktiky odborných předmětů. Brno: VUT, 1982.

Vybrané kapitoly z didaktiky strojírenských předmětů. Bratislava: MŠSSR, MŠ ČSR, 1983.

Ekonomické předměty

ASZTALOS, O., KOUDELKA, J., ROTPORT, M. Didaktika ekonomických předmětů. Praha: VŠE, 1991.

KOUDELA, J. Didaktika ekonomických předmětů. Praha: SPN, 1984.

MELEZINEK, A. Inženýrská pedagogika. Praha: ČVUT, 1991.

Zdravotnické předměty

DORKOVÁ, Z. Didaktika zdravotních predmetov pro stredné odborné školy. Diplomová práca. Olomouc: Pedagogická fakulta UP, 2005.

DORKOVÁ, Z. Metodické postupy vo vyučování zdravotních predmetov na stredných odborných školách. Diplomová práca. Olomouc: Pedagogická fakulta UP, 2005.

Sociální předměty

SKARUPSKÁ, H. Didaktika sociální práce. Olomouc: Pedagogická fakulta UP, 2006.

Zemědělství, lesnictví a příbuzné obory

- DRAHOVZAL, J. Didaktika zemědělských předmětů. Brno: MZLU, 1992.
- KŘÍŽ, E. Didaktika praktického vyučování pro zemědělství, lesnictví a příbuzné obory. Praha: Zemědělská univerzita, 2005. 60 s. ISBN 80-213-1322-6.

Psychologie a pedagogika

AEBLI, H. Psychologická didaktika. Hradec Králové: PdF KU, 1965.

HOMOLA, M., TRPIŠOVSKÁ, D. Úvod do didaktiky psychologie. Olomouc: Rektorát Univerzity Palackého, 1989. 45 s.

Biologie

MASŁOWSKI, O. Didaktika biologie. Olomouc: Univerzita Palackého, 1990. 145 s.

Cizí jazyky

HENDRICH, J. Didaktika cizích jazyků. Praha: SPN, 1988.

Didaktiky praktického vyučování

ČICHÁ, M., DORKOVÁ, Z. Didaktika praktického vyučování zdravotnických předmětů 1. Olomouc: Pedagogická fakulta UP, 2006. 86 s. ISBN 80-244-1417-1.

ČICHÁ, M., DORKOVÁ, Z. Didaktika praktického vyučování zdravotnických předmětů 2. Olomouc: Pedagogická fakulta UP, 2006. 57 s. ISBN 80-244-1418-X.

ČADÍLEK, M. Didaktika praktického vyučování I. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2003. 104 s.

ČADÍLEK, M., STEJSKALOVÁ, P. Didaktika praktického vyučování II. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2003. 68 s.

FIŠER, A. ABC pro mistry. Praha: Svoboda, 1990.

FJODOROVÁ, O. F. a kol. Didaktika odborného výcviku. Praha: SPN, 1978.

FORMAN, K. Úvod do didaktiky odborného výcviku pro mistry odborné výchovy. Olomouc: UP, 1995.

LOVEČEK, A., ČADÍLEK, M. Didaktika praktických předmětů.

STEJSKALOVÁ, P., ČADÍLEK. Didaktika praktického vyučování I. Brno: CERM, 2003.

ŠŤASTNÁ, M. Příprava mistra odborné výchovy na vyučování. Brno: PdF MU, 2004.

Zpracovali: Mgr. et Mgr. Karel Ouroda a Mgr. Zlatica Dorková