

# OBOROVÉ DIDAKTIKY JAKO SAMOSTATNÉ VĚDECKÉ DISCIPLÍNY

Jitka Brockmeyerová-Fenclová,  
Vratislav Čapek, Jiří Kotásek

*Anotace:* Teoretická studie zdůvodňuje legitimitu oborových didaktik jako samostatných vědeckých disciplín na základě charakteristiky jejich domácího a zahraničního vývoje. Autoři s využitím svých dosavadních prací podávají výklad tzv. komunikačního pojetí oborových didaktik (zvláště se zřetelem k didaktice fyziky a didaktice dějepisu), vymezují jejich předmět a odvozuji z něho jejich základní problémovou strukturu.

*Klíčová slova:* metodika, předmětová didaktika, oborová didaktika, didaktika fyziky, didaktika dějepisu, pojetí oborových didaktik: aplikační, integrační, komunikační, didaktická komunikace.

## Úvod

V uplynulém desetiletí, které oprostilo českou vědu od bývalé ideologické závislosti a vytvořilo podmínky pro její rozvoj v neomezovaném mezinárodním kontextu, došlo paradoxně k určitému zpochybnění oprávněnosti převážně většiny oborových didaktik jako svébytných vědeckých disciplín. Projevilo se to opakovaným odmítáním jejich samostatné existence jako studijních programů doktorského studia některými představiteli Akreditační komise České republiky. Podle nového zákona o vysokých školách z roku 1998 to navíc znamená nemožnost konat příslušná habilitační a profesorská jmenovací řízení, která až dosud na některých fakultách pro přípravu učitelů probíhala. Tím je přirozeně ohrožen rozvoj uvedených disciplín. I když připustíme, že některé z oborových didaktik nedisponují v domácích podmínkách renomovanými odborníky, jejich výuka někdy trpí nejasností svých cílů a obsahu a výzkumná práce si dosud nevybudovala potřebnou metodologickou, organizační a publikační základnu, nelze na podporu rozvoje celého jejich souboru rezignovat. Je to totiž v prvofadém zá-

jmu kvality specifické profesní složky vysokoškolského vzdělávání učitelů, již v minulých letech nebyla věnována potřebná pozornost. Těžištěm rozvoje těchto disciplín – stejně jako všech ostatních vědeckých oborů – jsou samozřejmě konkrétní výzkumné a vývojové projekty a monografické publikace vztahující se k jednotlivým oborovým didaktikám. Zároveň však je žádoucí usilovat o zdůvodnění jejich legitimacy v relativní úplnosti a hledat taková společná teoretická a metodologická východiska, jež usnadní výstavbu jejich poznatkového systému, formulaci výzkumných problémů v kontextu tohoto systému a stanovení metod adekvátních jednotlivým výzkumným pracím.

Autoři předložené studie se problematikou oborových didaktik zabývali od 60. let, kdy pracovali v Ústavu pro učitelské vzdělání na Univerzitě Karlově, jehož hlavním úkolem bylo vytvářet vědeckou základnu pro zdokonalování profesní přípravy učitelů. Soustředovali svou pozornost zvláště na didaktiky dvou oborů – fyziky a historie, které mohou reprezentovat jednak přírodní, jednak společenskou vědu. Dalším autorem je teoretický pedagog, který se kromě osobních

a pracovních kontaktů s oběma oborovými didaktiky zabýval metodologickými otázkami obecné didaktiky, zejména její pojmovou a problémovou strukturou [Kotásek 1980]. Pod zorným úhlem svých dosavadních prací (viz literatura), výzkumných a pedagogických zkušeností si autofi v nové situaci kládou za cíl odvodit z nich obecné závěry, týkající se ne-li všech, pak podstatné části oborových didaktik, zejména však těch, jež jsou konstituovány v závislosti na vědeckém poznání v rámci historicky výrazně profilovaných oborů, promítajících se do předmětů všeobecného vzdělání. Po výkladu vzniku oborových didaktik (část 1.), charakteristice jejich postavení a stupně rozvoje na vysokých školách v některých zahraničních zemích (2.) a v domácích podmínkách (3.), se do centra pozornosti studie dostanou nejdříve obecné požadavky kladené na vědecké disciplíny (4.) a v návaznosti na ně pak předmět (5.) a základní problémová struktura (6.) oborových didaktik. Studie je zároveň míněna jako výzva ke zveřejnění jiných či doplňujících přístupů k metodologickým problémům oborových didaktik. Diskusi o nich autofi považují v současné situaci za naléhavou.

## **1. Východiska vzniku oborových didaktik**

Jakkoliv rozmanité jsou soudobé vzdělávací systémy v různých zemích světa, všechny jsou založeny na historicky vzniklém předpokladu, že obsah vzdělávání (kurikulum) jakéhokoliv typu je strukturován do určitého počtu ucelených, více či méně ohraničených částí, které jsou ve školách označovány za vyučovací (učební) předměty. Jejich existence a vymezení vyplývá z toho, že lidské poznání a další tvůrčí a profesní činnosti jako součásti existující kultury a hodnot jsou v důsledku dělby práce specializovány do „oborů“ (vědních, umělec-

kých, technických či jiných, vymezených praktickými potřebami a úkoly), které mají tendenci specificky se promítnout a uplatnit jak ve všobecném, tak v odborném vzdělávání. Vyučovací činnost učitelů a učební procesy žáků se vždy uskutečňují v rámci stanovených předmětů, které jsou zároveň základem organizační a časovou strukturou školního vzdělávání. Nejpočetnější část učitelů je pro jeden či více předmětů specializována a svou roli chápe především prizmatem „svého“ oboru.

Přenesením přípravného vzdělávání učitelů základních škol na univerzitní úroveň a upevněním bipolárního zaměření studia učitelů středních škol jednak na určité obory a na nich závislé předměty, jednak na obecné otázky výchovy a vzdělávání, se nutně objevil požadavek, aby profesní příprava byla relevantní předmětové specializací učitele. Zcela přirozeně se objevila snaha využít i na vysokoškolské úrovni studia dosavadních textů určených pro praktické školské účely. Systém předmětové výuky ve školách a centralizovaná preskripce učebních osnov vedla totiž již od 19. století k tvorbě návodných a normativně pojatých příruček pro učitele jednotlivých školních předmětů. Pokud takto pojaté texty byly zpracovány do podoby soustavnějších prací, byly označovány za „metodiky vyučování učebních předmětů“. Metodiky jako návody či komentáře k učebním osnovám však v podmínkách vysokoškolského studia neodpovídaly principům, které univerzita uplatňuje na disciplíny v ní pěstované.

Z těchto důvodů se na příslušných univerzitních útvarech (fakultách, katedrách, odděleních), jimž bylo přibližně od poloviny tohoto století svěřováno přípravné vzdělávání učitelů, začaly prosazovat snahy o vytvoření tradičních lektorských kurzů metodik (vedených převážně externími odborníky z praxe) na svébytné disciplíny, jež by

stejně jako ostatní vysokoškolská výuka splňovaly požadavky kladené na vědecké poznání a výzkumnou práci. K pokusům v uvedeném směru došlo v mnoha zemích, vývoj však byl nerovnoměrný jak ve vztahu k jednotlivým oborům a příslušným školním předmětům, tak pokud jde o specifické národní vzdělávací a vědecké prostředí. I přes tuto nerovnoměrnost a specifičnost se poměrně brzy začalo uplatňovat myšlenkové úsilí o vymezení metodologických charakteristik těchto nově se konstituujících disciplín i jejich společných východisek. Dělo se tak ve vztahu k pedagogice jako více méně nespornému profesnímu základu studia, ale také k příslušným oborům vědy, umělecké tvorby a praktických činností promítajících se do vzdělávání. U nás, v německy mluvících zemích i ve většině dalších zemí kontinentální Evropy byl pro ně (v souladu s myšlenkovou tradicí začínající u Wolfganga Ratkeho a Jana Amose Komenského v 17. století) použit termín „didaktika“. Disciplína takto označená byla v posledním období pochopena na jedné straně jako obecná věda o vyučování a učení, které se uskutečňuje ve školním prostředí, ale i mimo ně [Kron 1994], na straně druhé ve vztahu k určitému oboru a předmětu jako specificky zaměřená „oborová didaktika“. K tomuto označení se u nás dospělo po terminologických a metodologických diskusích, které postupně vylučovaly názvy, jako jsou „metodika učebních předmětů“, „teorie vyučování předmětům všeobecně vzdělávacího nebo odborného zaměření“, „speciální didaktika“, „předmětová didaktika“, „didaktika učebního oboru“ apod.

Postupem času nabývala na rozsahu konkrétní výzkumná práce týkající se výuky jednotlivých předmětů. Klade větší důraz na vlastní poznávací funkci vědy a méně se zabývá konstrukcí teoretických systémů. Jejím charakteristickým znakem, zejména v ang-

losaských zemích a v anglicky psané vědecké produkci, která většinou nepoužívá termínu didaktika, je rozčlenění předmětného pole do několika samostatných badatelských okruhů, chápaných více, či méně separovaně. Týkají se jednak cílových a obsahových struktur výuky (*curriculum research and development*, ve vztahu k jednotlivým předmětům pak často *educational programs*), současně však i vyučování – učení (*teaching/instruction and learning*), v poslední době též věda o výuce (*instructional science*). Zvláště druhý okruh získal pod vlivem psychodidaktických přístupů (*instructional psychology*) významné místo ve výzkumné produkci. K oběma okruhům je třeba přičíst i oblast zjišťování, měření a hodnocení výsledků výuky (*assessment and evaluation, measurement and testing*), promítající se rovněž specificky do výzkumu obsahu, procesu a výsledků výuky jednotlivých předmětů. (Viz příslušná encyklopedická hesla in: [Husén – Postlethwaite (eds.) 1994].) Uvedené okruhy mají v anglicky psané odborné literatuře označení, které je vhodné projevovou stránku i pro její teoretickou reflexi. To platí též pro souhrnné názvy vymezující pojednání o jednotlivých oborových didaktikách či jejich seskupení, např. *Mathematics Education, Foreign Language Education*. Celou tuto rozsáhlou oblast výzkumu, která má dnes k dispozici rozsáhlá kompendia (viz např. [International Handbook of Science Education 1997], [Encyclopedia of Language and Education 1997]), nutno zařazovat do sféry oborových didaktik. Stejně tak sem patří teoreticky pojaté práce, zabývající se cíli a obsahy jednotlivých vzdělávacích oblastí (např. *Ziele und Inhalte in Lernbereichen* in: [Enzyklopädie Erziehungswissenschaft 1986]).

Z uvedených údajů vyplývá, že na konci 20. století je konstituování oborových didaktik jako vědeckých disciplín v mezinárodním



měřitku nespornou realitou, která by měla ovlivňovat domácí nazírání a rozhodování.

## 2. Formální konstituování předpokladů pro rozvoj oborových didaktik v zahraničí

Výzkum a vědecké práce v oborových didaktikách se v minulých desetiletích staly právem i povinností vysokoškolských asistentů, docentů a profesorů. Výzkum však probíhal i na dalších institucích zabývajících se problematikou vzdělávání. Většina univerzit, které převzaly odpovědnost za vzdělávání učitelů všech kategorií, uznala oborové didaktiky za disciplíny, v nichž je možno získat akademické i vědecké tituly, a obdržela od akreditačních orgánů příslušná práva zřizovat pro ně profesury.

Možnost udělovat tituly za práce zabývající se výukou určitých vědních, uměleckých a dalších oborů či školních předmětů se prosadila nejdříve v anglosaských zemích. První doktoráty z oborových didaktik byly v USA uděleny již v roce 1930 na Pedagogické fakultě Kolumbijské univerzity (Teachers College, University of Columbia). Rozvíjení této tradice umožnilo, že 67 vysokých škol USA v letech 1970–1979 přijalo celkem 2100 disertačních prací z didaktik přírodovědných oborů. Ve Velké Británii bylo ve stejné době v téže oblasti uděleno 88 doktorátů. Většina evropských zemí však byla koncem sedmdesátých let teprve na počátku tohoto vývoje. První doktorát z oborové didaktiky byl např. ve Francii udělen v roce 1978 a ve Finsku v roce 1981 [Nentwig 1983].

Ve Spolkové republice Německo byly stolic oborových didaktik (*Lehrstühle für Fachdidaktik*) zřizovány v šedesátých letech na vysokých školách pedagogických, z nichž většina pak byla v 70. letech začleněna do

univerzit. Oborové didaktiky se obvykle přiřazovaly ke katedrám a ústavům jednotlivých vědních oborů (*Fachwissenschaft*). Došlo však i k jiným řešením, např. k založení samostatných ústavů pro oborové didaktiky. (Samostatným ústavem pro oborové didaktiky disponuje Svobodná univerzita v Berlíně nebo v Kielu bylo zřízeno samostatné výzkumné pracoviště s názvem „Institut pro pedagogiku přírodních věd“.) V letech 1970–1979 se ve starých zemích SRN uskutečnilo 78 promoci z didaktiky přírodních věd a techniky. V letech 1980–1989 bylo pouze z didaktiky chemie a fyziky uděleno 80 doktorských titulů. V oborových didaktikách probíhaly i habilitace. Významné postavení získaly oborové didaktiky na vysokých školách pedagogických v někdejší NDR. V letech 1970–79 bylo zde v přírodovědné oblasti uděleno 318 vědeckých hodností, v dalším desetiletí 102. Podobně tomu bylo i ve společenskovědních oborech. Na některých současných německých univerzitách, jimž je svěřena příprava učitelů pro všechny stupně a typy škol, je oborová didaktika vybavena dvěma profesorskými místy a třemi dalšími místy pro ostatní vědecké a pedagogické pracovníky. I když tomu tak vzhledem k úsporným opatřením není všude, lze říci, že oborové didaktiky jsou v Německu uznávány za samostatnou oblast výuky a výzkumu.

## 3. Vývoj oborových didaktik a jejich teoretických koncepcí v domácích podmínkách

V bývalém Československu se oborové didaktiky jako samostatné vědecké disciplíny začaly ustavovat již během padesátých let. Hlavním předpokladem jejich oficiálního uznání bylo zřízení univerzitních pedagogických fakult, jimž byla od roku 1946

svěřena odpovědnost za pedagogickou složku přípravy všech učitelských kategorií (kromě oborové přípravy pro učitele škol s povinnou školní docházkou). Za výchozí bod pokusů o formulaci jejich teoretické koncepce se považuje vědecká konference, kterou v roce 1956 uspořádala Vysoká škola pedagogická v Praze [Metodická konference 1958]. Další konference o oborových didaktikách následovaly v letech 1967, 1972 a 1981 zásluhou Pedagogické fakulty Univerzity Karlovy. Konference pořádal každým rokem také Ústav pro učitelské vzdělání na Univerzitě Karlově a posléze i Filozofická a Matematicko-fyzikální fakulta, obvykle za účasti delegací ze všech vysokých škol, často i s mezinárodní účastí. Vedle státních orgánů a vysokých škol podporovaly tento vývoj i některé vědecké společnosti, např. Jednota čs. matematiků a fyziků, která uspořádala několik mezinárodních konferencí, věnovaných výhradně vědecké práci v didaktice fyziky. Po jistý čas se didaktikou dějepisů intenzivně zabývala Československá historická společnost. Do vývoje oborové didaktiky fyziky a dějepisů zasáhly významně i světové konference, pořádané mezinárodními organizacemi.

Když se tzv. teorie vyučování oborů všeobecně vzdělávacího a odborného zaměření staly součástí nomenklatury vědeckých disciplín (jako součást pedagogických věd), začaly být již v polovině 60. let v některých didaktických oborech udělovány tituly kandidáta věd. V 70. letech byly práce z těchto disciplín uznávány i jako práce habilitační. Současně vznikaly první průkopnické práce, překonávající jejich úzce metodické pojetí a vymezující předmět těchto disciplín ve smyslu didaktik učebních předmětů. Jejich úsilí směřovalo též k vymezení kritérií jejich vědeckosti. Např. o didaktiku fyziky v tomto smyslu se zasloužili zejména E. Kašpar [1971] a J. Fuka [1974], o didaktiku dějepisů

J. Háníl, V. Mejstřík, J. Albery a O. Stojka. V tomto období převládal názor, že předmět i metody těchto disciplín je nutné odvozovat především z pedagogických věd. Tím jim přisuzovali převážně pouze funkci aplikační. Toto aplikační pojetí chápalo tzv. předmětovou didaktiku pouze jako konkretizaci obecné didaktiky ve výuce příslušného školního předmětu a jako praktický důsledek k němu se vztahujícího vědního oboru. Obdobné stanovisko bylo zastáváno i v didaktikách některých dalších předmětů.

Postupně se utvářelo novější pojetí, které předmětovým didaktikám přisuzovalo integrační funkci a zdůrazňovalo jejich interdisciplinární charakter v širokém spektru věd, zabývajících se výchovou a vzděláváním. Integrační pojetí respektuje vědní východiska školního předmětu (proto též příklon k termínu oborová didaktika) a výuku jako interakci vyučování (činnost učitele) a učení (činnost žáka). Do sféry oborových didaktik tak vstupuje i psychodidaktika. Ani v tomto pojetí však oborová didaktika neusiluje o samostatný předmět zkoumání a vlastní metody. Na pojetí oborových didaktik, nazývaných tehdy ještě také speciálními didaktikami, existovaly však už v této době názory odlišné, např. práce F. Malíře [1971] je jednou z prvních, která na základě širšího chápání didaktik cizích jazyků hledá společná vymezení pro všechny „didaktiky učebních oborů“ a začleňuje do jejich problémových okruhů i tzv. „předdidaktickou realitu“. Vztahem oborových didaktik k obecné didaktice se v několika pracích zabýval též A. M. Dostál [1975].

Presto, že po roce 1970 se podmínky vědecké práce vztahující se k výchově a vzdělávání pod vlivem ideologického tlaku ztížily, došlo v oblasti teoretické koncepce oborových didaktik k významnému posunu. Když se totiž oborové didaktiky jako samostatné disciplíny staly předmětem tehdejších

pětiletých státních badatelských plánů, bylo třeba nově zdůvodnit jejich zaměření, a to jak v souvislosti s přírodními vědami, tak i vědami o člověku a společnosti. Nejvýznamnější se na metodologických aktivitách podílela matematika a přírodní vědy (např. [Pachman 1976], [Fričová 1977]), historiografie, cizí jazyky [Hendrich 1988] a esteticko-výchovné obory. Po rozboru tehdejší situace oborových didaktik byly dosavadní teoretické přístupy charakterizovány ve výše uvedeném slova smyslu jako aplikační, integrační či hraniční [Čapek 1976]. Zatímco uvedené přístupy měly na mysli především postavení oborových didaktik ve vědním spektru, nová širší koncepce, nazvaná pojetím komunikačním, zároveň navázala na obecnou systémovou analýzu tzv. výchovné sféry, o níž se pokusili někteří teoretičtí pedagogové v 70. letech [Kotásek 1980].

Tato koncepce se opírala o rozsáhlé výzkumné projekty v didaktice fyziky a dějepisu a odlišila se od dřívějších přístupů zejména tím, že do předmětu svých zkoumání a úvah zařadila nejen všechny procesy probíhající při vlastním vzdělávání ve fyzice a v dějepise, ale i širší souvislosti těchto procesů ve vzdělávací sféře, ba dokonce i mimo ni. Aplikace obecných didaktických poznatků a integrace přístupů relevantních vědeckých disciplín jsou v tomto pojetí pouze dvě z dimenzí oborové didaktiky. Didaktiky fyziky či dějepisu začaly být chápány jako samostatné vědní disciplíny hraniční povahy mezi příslušným vědeckým oborem a pedagogickými vědami, zvláště pak obecnou didaktikou.

V komunikačním pojetí je předmětem didaktiky fyziky jako samostatné vědecké disciplíny celý proces zprostředkování výsledků a metod fyzikálního poznání jednotlivcům i celé společnosti vedený vzdělávací intencí. Celková koncepce didaktiky fyziky i tehdejší přístupy k problematice jejího

předmětu byla zveřejněna v záznamu přednášky z roku 1978 [Fenclová – Kotásek 1979]. Didaktika dějepisu, jako didaktika oboru, tj. historiografie, studuje vstup objektivního světa a jeho historicity do vzdělávacího pole s cílem historického vzdělání společnosti a aplikace historických postojů ve společenském chování. Hraniční pojetí didaktiky dějepisu nejúplněji přináší vysokoškolská učebnice didaktiky dějepisu [Čapek 1985].

Komunikační koncepce didaktiky fyziky se stala východiskem dalších prací, např. vysokoškolských učebnic [Fenclová 1982, 1984], pětiletého výzkumu širokého kolektivu vědců, směřujícího k integrované pojetí vzdělávání v přírodních vědách [Fenclová a kol. 1984] a prací kandidátských. Byla také publikována v zahraničí [Fenclová-Brockmeyer 1984] s kladným ohlasem, např. i od německých didaktiků matematiky [Steiner 1984].

Podobně bylo pojetí didaktiky dějepisu předloženo mezinárodní odborné veřejnosti na konferencích v Evropě i mimo ni, v publikacích u nás i v zahraničí, v učebnicích didaktiky dějepisu, v doktorských a kandidátských pracích. Vědecký přínos byl příznivě přijat a oceněn v zahraničí [např. Čapek 1997].

Oprávněnost tohoto pojetí lze v současnosti doložit zahraničními i domácími pracemi o „znalostní společnosti“, či „společnosti založené na vědění“ (*knowledge based society*). Vědění, znalost, poznání je nyní považováno za nový produkční faktor, který v postindustriální společnosti našel své místo vedle „klasických“ produkčních faktorů, jako je práce a kapitál. Klíčovým aspektem znalosti je jejich vyjádření a sdělování. Společenský prospěch ze znalosti plyne jen tehdy, jsou-li cílevědomě předávány. Dosažené vědecké poznání se prakticky uplatní do té míry, nakolik jsou příslušné znalosti přístupné a srozumitelné jednotliv-

cům a jsou-li jimi užívány [Stehr 1994]. Do popředí zájmu všech oborů poznání se v nové společenské epoše dostává nejen samotná vědecká tvorba, ale předávání a zprostředkování poznání [Turčenko 1977], a to v širším rozsahu přesahujícím činnost klasických vzdělávacích institucí ve smyslu „celoživotního učení“ [UNESCO 1997].

Rovněž zvolenému vymezení předmětu oborové didaktiky se v nedávné době dostalo zadostiučinění. Přední český badatel z oblasti filozofie vědy v kontextu analýzy úlohy vědy v současné společnosti tvrdí: „Výzkumná činnost a všechny formy vzdělávacích procesů jsou vlastně svou povahou určitou podobou komunikace“. Zároveň se domnívá, že ti členové společnosti, kteří disponují dostatečnými znalostmi, respektive podílejí se na jejich vytvoření a rozšiřování, na vzdělávacích procesech a všech formách distribuce výsledků vědy a techniky, usilují o jejich lepší přístupnost, srozumitelnost či transparentnost“ [Tondl 1998]. Potvrzuje tak potřebné propojování tvorby poznání s jeho šířením a zprostředkováním ve smyslu didaktické komunikace. Oborová didaktika tak nabývá na společenském významu a postupně přesahuje z oblasti vzdělávání učitelů do širšího pole celospolečenského rozvoje.

#### **4. Soudobé snahy o zdokonalení teorie a metodologie oborových didaktik**

Přesto, že vývoj jednotlivých oborových didaktik v České republice po roce 1989 je velmi nerovnoměrný a o jejich vědeckém statusu probíhají polemiky [Brockmeyerová-Fenclová 1991], jejich světový vývoj pokračuje dál. O výuce v jednotlivých učebních předmětech jednají národní konference a často i celosvětové akce (např. [OECD/CERI 1996, 1997]), publikují se

monografické studie, vycházejí renomované vědecké časopisy a světová nakladatelství vydávají souborné mezinárodní encyklopedie. Jeden z charakteristických trendů světového vývoje lze označit jako zvýšení teoretického vědomí oborových didaktik, projevující se i rozvíjením základního výzkumu, i novými přístupy k rozpracování vlastní teorie a metodologie. Probíhají diskuse o podmínkách a úrovni vědeckých prací v této oblasti a vznikají nové disertační a habilitační práce bez jakýchkoliv pochyb o jejich legitimitě.

Přitom je tvorba teorie a metodologie v oborových didaktikách uznávána za mimořádně obtížnou vzhledem k jejich komplexnímu charakteru, komplikovanému vztahu teorie a praxe a interdisciplinárnímu postavení. Je uznáván systémový charakter oborových didaktik a jejich hraniční postavení mezi příslušným oborem a vědami o výchově. Za výchozí oblast pro oborovou didaktiku je většinou pokládán daný obor a za předmět jejího bádání pak vzdělávací dimenze tohoto oboru [Brockmeyerová-Fenclová 1985], [Čapek 1985]. Tu však nelze zkoumat bez zřetel k obecně didaktickým teoretickým modelům a paradigmatům [Klafki 1991].

V poslední fázi vývoje bylo komunikační pojetí oborových didaktik v mnoha aspektech potvrzeno. Proto autoři přistupují k zobecnění svých úvah a předkládají obecnou teoretickou koncepci oborových didaktik, zejména pokud se bezprostředně vztahují k některé z přírodních či společenských věd. Uznávají však, že některé oborové didaktiky jsou ve vztahu ke svému oboru v odlišné situaci (např. didaktiky výtvarné a hudební výchovy, event. též didaktiky mateřského a cizího jazyka). Uvědomují si dále, že na všechny didaktiky je třeba aplikovat kritéria, formulovaná obecnou teorií a metodologií vědy.

Každá vědecká disciplína vytváří i vlastní teorii a metodologii [Kuhn 1974], [Laka-

tos 1978]. V obecných metodologických pracích jsou zobrazeny znaky, jež jsou pro vědu charakteristické. Podle nich vědecká disciplína:

- má vlastní specifickou oblast bádání, již se jako částí reality zabývá; vyplývá z toho, že vymezuje předmět svého bádání, vyznačuje a strukturuje své části;
- definuje své vztahy k jiným vědám, a to současně k těm, k nimž se především vztahuje, stejně jako k dalším, které mají charakter pomocný;
- má specifický soubor ověřitelných poznatků, systém uzlových pojmů i svůj odborný jazyk;
- umí popsat a zdůvodnit používané metody, postupy a teorie, zná omezení při jejich použití a ovládá nejdůležitější pomocné prostředky potřebné pro výzkumnou práci;
- předpokládá znalost své vlastní historie;
- v neposlední řadě konstituuje své specifické výzkumné směry a sleduje jisté záměry (formuluje své poznávací zájmy a aplikační možnosti).

Dalším znakem vědeckého poznání je vytváření modelů. Lidské poznání lze charakterizovat jako proces permanentní tvorby modelů reality. Oblast dosud nepoznaného poznává věda systematickými, specifickými, kontrolovatelnými a opakovatelnými postupy a prostředky a jednodušším modelem popisuje studovaný komplexní systém. V průběhu historického vývoje se vytváří posloupnost modelů, které stále lépe odpovídají modelované skutečnosti, existující nebo plánované.

Uvedené znaky a z nich vyplývající požadavky, které lze považovat za obecný metodologický rámec oborové didaktiky jako samostatné vědecké disciplíny, umožní orientaci v dosavadním množství dílčích, často více či méně izolovaných výzkumů a analýz, jejich kritiku, hierarchizaci i syntézu. Teorie a metodologie příslušné disciplíny je

však i nezbytným i východiskem k dalším vědeckým pracím, k formulování jejich otevřených problémů, k tvorbě teorií a volbě metod. Uvedené úvahy nejsou však bez významu ani pro řešení vztahu teorie-výzkum-vývoj-aplikace v praxi. Vymezení a charakteristika příslušného pole působnosti a poznávacích zájmů pomůže i při formování mezinárodních sítí vědců, kteří jsou ve své badatelské práci i přes odlišná východiska na sebe navzájem odkázáni.

## 5. Obecné vymezení předmětu oborové didaktiky

Při obecném vymezení předmětu jakékoliv oborové didaktiky lze vyjít z předpokladu, že mezi konkrétním oborem lidského myšlení a činnosti (vědeckého poznání, umělecké tvorby, výkonu povolání, praktických činností a zájmů) a vzdělávací sférou (vyučování a učení ve školách a jiných institucích, včetně neformálního vzdělávání) existuje jim oběma společné pole, které lze považovat za specifickou oblast, již je společensky žádoucí věnovat pozornost a kterou je nutné podrobit soustavné vědecké reflexi. Uvedené pole nemůže být však samostatně zkoumáno ani pouze těmi, kdo se věnují reflexi příslušného oboru, ani pouze představiteli věd o výchově a vzdělávání. Oborovou didaktiku pak můžeme chápat jako vědeckou disciplínu situovanou mezi příslušným vědeckým či jiným oborem a pedagogickými vědami, zejména obecnou didaktikou. K těmto základním vztahovým oblastem stojí oborová didaktika v těsné souvislosti, nemůže však z nich být pouze odvozována.

Vědeckým předmětem oborové didaktiky v našem pojetí je celý komunikační proces v příslušném oboru a jemu odpovídající složka vzdělání jako významná lidská a společenská hodnota. Je to tedy proces zprostřed-



kování poznání v oboru od jeho tvůrců k jeho uživatelům. Můžeme jej proto nazvat didaktickou komunikací oboru. Příslušný obor je zde chápán ve své vzdělávací a sociální dimenzi. Znamená to, že poznávací výsledky, metody a hodnoty i jejich přenos k jednotlivcům do společenské reality, vedený vzdělávací intencí, jsou oborovou didaktikou podrobovány specifické reflexi.

Východiskem komunikačního procesu v příslušném oboru je obor sám, jeho těžištěm je proces vyučování-učení a jeho cílem oborové vzdělání jednotlivce, změny v jeho vědomí a jednání, i ve vzdělání celé společnosti. Oborová didaktika studuje a zároveň se snaží působit na optimalizaci didaktické komunikace příslušného vědeckého nebo jiného poznání.

Uvedené pojetí oborové didaktiky tak zachycuje zkoumaný předmět v jeho komplexnosti, syntetizuje dosavadní přístupy a snaží se oslabit krajnosti přístupů jednostranných, ať už pouze obecně didaktického či odborně scientistického.

Komunikační pojetí oborové didaktiky lze charakterizovat těmito dalšími znaky:

- Oborová didaktika překračuje hranice vzdělávací sféry a zabývá se i všemi předpoklady a důsledky vzdělávání v oboru. Tím překračuje i hranice pedagogiky, která je pro ni jednou ze dvou základních vztahových oblastí. Z pedagogiky čerpá a aplikuje řadu obecných poznatků o prvcích a vazbách ve vzdělávací sféře. A naopak výsledky oborové didaktiky poskytují závěry pro zobecnování a rozhodování v pedagogickém poli. Oborová didaktika současně zprostředkuje přenos obecných pedagogických zjištění a požadavků do reálných projektů a procesů výuky a zajišťuje uplatnění pedagogiky i mimo sféru vzdělávání.

- Předmětem oborové didaktiky je však i vědní obor sám a jím zkoumaná nebo vytvářená realita, jako její druhá hlavní vztahová oblast, jeho vzdělávací a sociální dimenze. Oborová didaktika zkoumá poznatkovou základnu oboru, jeho poznávací výsledky a metody, modely i vyjadřování, ale i cesty komunikace a aplikace oboru. Proto je pro ni důležitá teorie, metodologie a historie oboru. Oborová didaktika analyzuje jednotlivá odvětví oboru za účelem jejich specifické didaktické interpretace. Zároveň však může obor ve zpětné vazbě i ovlivňovat a obohacovat. Metody oborové didaktiky se většinou výrazně liší od metod příslušného oboru. Metody vědního oboru mohou být ovšem také obsahem vzdělávání odpovídajícího vyučovacího předmětu.
- Proces zprostředkování či didaktické komunikace oboru, který musí mít vzdělávací význam pro jednotlivce, je současně i vyjádřením vztahu oboru ke společnosti. Tento proces vychází z oboru a dosažené vzdělání a postoje jednotlivců i celé společnosti nakonec zpětně ovlivňují i obor sám, který je závislý na úrovni vzdělání celé populace i na jejich společenských postojích.
- Další vědy, jichž oborová didaktika používá, nemají již význam základních vztahových věd a jsou pro ni vědami pomocnými. Jsou to např. psychologie, sociologie, matematika, statistika, kybernetika a další. Využitím jejich poznávacích výsledků a metod dostává oborová didaktika interdisciplinární charakter. Oborová didaktika klade na tyto vědy i určité požadavky. Zároveň plní funkci integrační, regulační a organizační, což bývá někdy označováno jako transdisciplinarita [Piaget 1972].
- Jiný vztah má oborová didaktika k didaktikám dalších oborů, s nimiž může

společně řešit řadu metodologických a obsahových otázek. Předkládané pojetí předmětu oborové didaktiky, vymezené jako didaktická komunikace poznání v oboru, umožňuje postihnout společné rysy oborových didaktik, a tím ulehčovat spolupráci mezi nimi, ale i jejich sdružování do skupin a vytváření didaktik širších vzdělávacích oblastí, např. věd sociálních, lingvistických nebo přírodních (tzv. *Bereichsdidaktik*). Takové sdružování může vést až k tvorbě koordinovaných nebo jednotně pojatých a obecných vzdělávacích koncepcí.

- Při vymezení předmětu oborové didaktiky nelze opomenout, že do jejího pole patří všechny formy výuky (tj. vyučovací činnosti učitele a učebních činností žáků) v příslušném oboru, a to na všech stupních a druzích škol i mimo ně, tj. kromě vzdělávání na základních a středních školách také na školách vysokých, ba dokonce i při vzdělávání vědeckých pracovníků a jiných odborníků v podnikové sféře. K tomu v poslední době přistupuje i zájmové vzdělávání pro mládež i dospělé, distanční studium, individuální studium a vzdělávání ovlivněné bouřlivě se rozvíjejícími prostředky informační a komunikační technologie.

## 6. Základní problémová struktura oborové didaktiky a její metody

Teoretická a výzkumná činnost oborové didaktiky se uskutečňuje v několika širokých oblastech:

- Především zde jde o zdůvodňování oprávněnosti, místa a funkce příslušného oboru ve vzdělávání člověka a společnosti v současnosti a budoucnosti [Brockmeyerová-Fenclová – Kotásek 1998], [Čapek 1998].
- Další oblast se vztahuje k dějinám vzdělání a vzdělávání v oboru.

- Dosažený stav se stále častěji analyzuje a hodnotí na základě mezinárodního srovnávání vzdělávání v příslušném oboru. V současné době přibývá metodologicky fundovaných prací tohoto typu (viz např. [Třetí mezinárodní výzkum matematického a přírodovědného vzdělávání 1996, 1997], [Čapek 1973, 1975, 1976]).
- K oborové didaktice patří také oblast její teorie a metodologie (tzv. metateorie) a jejich dějin.
- Nejvýznamnější oblastí zkoumání v oborové didaktice je však didaktická komunikace oboru v jejích hlavních etapách: teoretické, projektové, realizační a evaluační (viz dále).
- K předcházející oblasti se těsně váže problematika vzdělávání učitelů v příslušném oboru. Prostřednictvím své profesní přípravy a dalšího vzdělávání získávají učitelé předpoklady pro projekci výsledků poznání v oboru do školní výuky i pro didaktickou komunikaci realizující se dalšími cestami. Rýsuje se zde nálehavý problém, jak studium oboru a jeho didaktiky uspořádat tak, aby učitelé dospěli k „pedagogické znalosti obsahu“ (*pedagogical content knowledge*), či „učitelské znalosti učiva“ (*teacher subject matter knowledge*), viz [Shulman 1987], [Grossman – Wilson – Shulman 1989].

Nazíráme-li na příslušný obor z hlediska didaktické komunikace výsledků jeho poznání, dospějeme k následujícím uzlovým bodům, které zároveň vytvářejí základní problémovou strukturu oborové didaktiky a určují i metody její badatelské práce:

1. *Vzdělávací dimenze oboru, jeho studium z hlediska komunikace a sdílitelnosti.* Při transformaci oboru do vzdělávací sféry se vychází z jeho základních teoretických a metodologických předpokladů a způsobu, jak je vnitřně strukturován. Na základě vzdělávacích kritérií je např. třeba vymežit rámco-

vé obsahy, hlavní pojmy a postupy, studovat jejich sdělitelnost a možnost zprostředkování. Předmětem studia je také vztah mezi oborem a vzděláváním i význam oboru pro jednotlivce a pro společnost.

Hlavní metodou při řešení tohoto okruhu problémů je modelování poznatkových a problémových struktur oboru, do nichž se promítají i metody poznávání. Děje se to prostřednictvím tzv. didaktické analýzy.

2. *Didaktický systém oboru* v jeho oborové, psychodidaktické, autobiografické a sociální podmíněnosti. V tomto okruhu problémů, nazývaném nověji kurikulární výzkum, dochází k vlastní transformaci oboru do jeho didaktického systému. Hlavními otázkami jsou smysl a pojetí oboru jako předmětu pro určitý druh vzdělávání a pro danou skupinu adresátů zvláště, i ve vzdělávání vůbec; problematika obecných a specifických cílů vzdělávání; výběr a uspořádání učiva, rámcové obsahy vzdělávání a didaktické systémy pojmů. Patří sem i elementarizace poznatků a otázky přiměřenosti výuky ve vazbě na věkové zvláštnosti a možnosti učících se subjektů.

Hlavními otázkami tvorby didaktického systému oboru, směřující ke konstituování předmětu výuky, jsou:

- a) pojetí vzdělání a vzdělávání vůbec a pojetí určitého druhu výuky v oboru (struktura vztahů předmětu výuky k oboru, ke společnosti, ke vzdělávací sféře, zvláště pak k procesu vyučování a učení);
- b) formulace cílů a obsahů výuky.

Tento problémový okruh vyžaduje modelování logických struktur didaktického systému, tj. základních představ, cílových pojmů, rámcových obsahů, soustavy učiva i jeho hodnotové vymezení. Hlavními metodami zde jsou další fáze didaktické analýzy: tvorba didaktického systému pojmů a didaktická optimalizace na základě určité strukturální povahy učiva se zřetelem k vzdělávacím cílům a možnostem adresátů.

3. *Projekt výuky v oboru* a soustavy jeho výukových prostředků jako konkretizace didaktického systému. Hlavním badatelským úkolem v tomto problémovém okruhu, nazvaném nově též kurikulární vývoj, je transformace didaktického systému oboru do konkrétních učebních plánů, vzdělávacích programů a standardů, osnov, učebnic a dalších prostředků i pomůcek a aplikace teoretických závěrů do vzdělávací, většinou školní praxe, a to na úrovni centra, regionu, školy, učitele. Problémem je též teorie tvorby prostředků výuky, jednotlivě i v jejich vzájemných vztazích, jejich funkce a účinnost v procesu vyučování a učení.

Hlavní metodou tohoto problémového okruhu je tvorba materializovaných didaktických modelů, didaktické projektování a optimalizace na základě analýzy procesů učení žáků a vyučovacích činností učitelů.

4. *Výukový proces oboru* jako interakce mezi vyučujícím, učícím se a vzdělávacími obsahy. Hlavním badatelským úkolem tohoto problémového okruhu je transformace didaktického systému a výukového projektu do procesu vyučování a učení, utváření vědomostí, postojů a dovedností učících se. Otevírají se zde problémy, jako jsou interakční vztahy, průběh vyučování a učení, činnosti učitele a žáka i systém vztahů mezi cíli, učivem, prostředky, metodami a organizací, jejich závislosti a možnosti optimalizace.

Badatelská práce se uskutečňuje pomocí modelování reálných výukových situací na základě didaktického pozorování a experimentu.

5. *Výsledky výuky v oboru*, jejich zjišťování, měření a hodnocení. Předmětem studia je působení výuky na vědomosti, dovednosti a osobnost učícího se a zpětná vazba k vyučujícímu v každé fázi výuky, ale i vyhodnocování projektu i procesu výuky v oboru. Problémem je zjišťování a vyjadřování výsledků výuky a splnění stanovených cílů, struktura



vědomostí učících se, jejich dovednosti, praktické schopnosti, postoje a hodnoty, hodnocení celého použitého didaktického systému, prostředků výuky i jejich podmíněnost a otázky vyhodnocování instrumentů a postupů.

Mezi používané metody patří modelování a měření úrovně vztahů učícího se a učiva, modelování nejdůležitějších vztahů a funkcí v didaktickém systému, v prostředcích a procesu výuky. Specifické zde je především didaktické měření a diagnostika.

6. *Uplatnění vzdělání v oboru mimo vzdělávací sféru.* Studovaným procesem je transformace oborového vzdělání do životních a společenských situací. Hlavními problémy jsou možnosti splnění různých potřeb jednotlivců a společnosti, stav vzdělání a jeho lidské a společenské důsledky, vztah oboru i výuky a společenské sféry.

Hlavními metodami zde jsou jednak modelování reálných vztahů vzdělávání s jeho společenským okolím, jednak strukturální analýzy a jejich didaktická interpretace.

Každý z uvedených problémových okruhů obsahuje specifické otázky a lze jej studovat jako samostatný systém nebo jako subsystém celého problémového pole v jeho vzájemných souvislostech. Klíčovou oblastí je didaktický systém oboru, který tvoří obecný model vyučovacího předmětu. Podle volby určitého modelu dostává svůj charakter projektování i realizace výuky příslušného oboru. Je to také oblast s nejobtížnějšími problémy, současně však jediná ze všech uvedených, která není zároveň i výzkumným polem některých dalších věd.

Každá z problémových oblastí vyžaduje volbu specifických metod, často zcela odlišných od oblastí jiných. Uvedené přiřazení typických metod k okruhům v jedné oblasti si neklade nárok na úplnou klasifikaci metod, které při interdisciplinárním charakteru a dnešním stavu rozvoje a organizovanosti oborové didaktiky ani není možná.

Vědecká práce v oborové didaktice se obecně vyznačuje vytvářením modelů prognostických, explorativních a normativních, optimalizačních postupy i tvorbou vlastních speciálních metod. Metody uvedené v přehledu nemohou být nahrazeny pouhým přebíráním metod jiných věd.

Oborová didaktika zkoumá didaktickou komunikaci poznání v oboru, směřující k jednotlivcům i do společnosti, jako ovlivnitelný proces. Sama má v tomto procesu významnou přetvářecí funkci. Vědecká práce v oborové didaktice je nejen úsilím o objektivní popis a tvorbu výstižných modelů reality, nýbrž i rozhodováním při tvorbě modelů směřujících k předem vymezeným cílům. Při projektování a realizaci výuky jsou určujícími faktory jeho adresáti a stanovené cíle. Ke stejným cílům mohou však být vytvořeny různé didaktické systémy a výukové projekty oboru a probíhat různé vyučovací a učební procesy.

Uvedená problémová struktura oborové didaktiky odpovídá hlavním výrazným transformacím, kterými v didaktické komunikaci procházejí poznatky i metody oboru. Obecný poznatek oboru, např. poznatek vědecký, nemůže být většinou zprostředkován ve své úplné a nezměněné teoretické a abstraktní podobě. Musí být nejdříve transformován do didaktického systému, a to vzhledem k jeho adresátům a cílům. K další transformaci dojde při didaktickém vyjádření poznatku, většinou „zjednodušeném“ (např. převedení abstraktního na konkrétní, obecného na jedinečné, teoretického na praktickou zkušenost), v reálném projektu výuky, např. ve vzdělávacím programu či učebnici. Rovněž v interaktivním procesu vyučování a učení dochází k transformaci, která může být i vícenásobná, poznatek může být předáván postupně (na různých stupních vzdělávání) a ve svém obsahu obohacován. Výsledkem je poznatek ve tvaru vědomosti. Další transforma-

ci je začlenění poznatku do vzdělání jako trvalé hodnoty člověka. Konečnou transformaci je aplikace poznatku v pracovní činnosti a v životě. Analýzu těchto transformací lze považovat za jeden z plodných přístupů oborové didaktiky jako vědy o didaktické komunikaci poznání v příslušném oboru.

#### Literatura:

- BROCKMEYEROVÁ-Fenclová, J.: Základní vědecké oblasti didaktiky fyziky a jejich metody. In: K otázkám vědecké práce v didaktice fyziky II. Praha, Univerzita Karlova 1985.
- BROCKMEYEROVÁ-Fenclová, J.: Je didaktika fyziky vědeckou disciplínou? Čs. čas. pro fyz., 41, 1991, s. 272.
- BROCKMEYEROVÁ-Fenclová, J.: Vývoj oborových didaktik v Německu. In: Didaktika fyziky po čtyřiceti letech. Plzeň, Pedagogická fakulta Západočeské univerzity 1997, s. 3.
- BROCKMEYEROVÁ-Fenclová, J. -- KOTÁSEK, J.: Oprávněnost přírodovědné komponenty vzdělání v současném světě. In: Didaktika fyziky po čtyřiceti letech. Plzeň, Pedagogická fakulta Západočeské univerzity 1997, s. 3–11.
- ČAPEK, V.: Pohledy do počátků dějepisného vyučování v Evropě. In: Učitelství vzdělání VII. Praha 1973; Rozvoj dějepisného vyučování v buržoazní společnosti. In: Sborník FF UK, Praha 1976; Didaktická teorie kulturních dějin. In: Sborník FF UK, Praha 1975.
- ČAPEK, V. a kol.: Teoretické a metodologické základy didaktiky dějepisu I., II. Praha, SPN 1976
- ČAPEK, V.: Transformace historických poznatků do vzdělávacích obsahů. Pedagogika, 1982, č. 1.
- ČAPEK, V. a kol.: Obsah vzdělávání učitelů a výchovných pracovníků v celoživotním procesu. Praha, Sborník ÚÚVPP 1983. 245 s.
- ČAPEK, V. – PACHMANN, E.: Oborové didaktiky a jejich základní funkce. Pedagogika, 1984, č. 5.
- ČAPEK, V.: Jak učit dějepisu moderně. Praha, Akademie Jana Amose Komenského 1992.
- ČAPEK, V.: Nové výzkumy didaktiky dějepisu v západní Evropě. In: Vybrané kapitoly z didaktiky dějepisu II. Plzeň, Pedagogická fakulta Západočeské univerzity 1996.
- ČAPEK, V.: Structure of Educational Objectives in History Teaching. Information, JSFHD 1997.
- ČAPEK, V.: Didaktika dějepisu. Úvod k diskusi k cyklu seminářů „Problémy oborových didaktik“ (rukopis). Praha, Ústav výzkumu a rozvoje školství Pedagogické fakulty Univerzity Karlovy 1998.
- DOSTÁL, A. M.: K základním problémům obsahu vzdělání. Praha, SPN 1975.
- Enzyklopädie Erziehungswissenschaft, Band 3. Ziele und Inhalte der Erziehung und des Unterrichts. Stuttgart, Klett-Cotta 1986.
- FENCLOVÁ, J.: Úvod do teorie a metodologie didaktiky fyziky. Praha, SPN 1982, 157 s.
- FENCLOVÁ, J.: Didaktické myšlení a jednání učitele fyziky. Praha, SPN 1984, 193 s.
- FENCLOVÁ-Brockmeyer, J.: Gegenstand und Hauptproblembereiche der Physikdidaktik. In: Didaktik der Physik. Physikertagung DPG, Münster 1984.
- FENCLOVÁ, J. – KOTÁSEK, J.: Příspěvek k vymezení předmětu a problémové struktury didaktiky fyziky jako vědní disciplíny. In: K otázkám vědecké práce v didaktice fyziky. Praha, Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy 1979.

- FENCLOVÁ, J. a kol.: K perspektívám fyzikálního vzdělávání v didaktickém systému přírodních věd. Studie ČSAV 7/84. Praha, Academia 1984, 162 s.
- FRIČOVÁ, H.: Didaktika geografie – pedagogická vědní disciplína. Přírodní vědy ve škole, 29, 1977/78, s. 228 a 270.
- FUKA, J.: Současný stav a perspektivy vědecké práce v didaktice fyziky. (Ve sborníku téhož názvu.) Olomouc, Univerzita Palackého 1974, s. 2.
- GROSSMAN, P. L. – WILSON, S. M. – SHULMAN, L. S.: Teachers of Substance: Subject Matter Knowledge for Teaching. In: Reynolds, M. C. (ed.): Knowledge Base for the Beginning Teacher. Oxford, Pergamon–AACTE 1989.
- GUDJONS, H.: Pädagogisches Grundwissen, 4. Auflage. Bad Heilbrunn, Klinkhardt 1995.
- HENDRICH, J. a kol.: Didaktika cizích jazyků. Praha, SPN 1988.
- HUSÉN, T. – POSTLETHWAITE (eds.): The International Encyclopedia of Education. 2nd Edition. Oxford, Pergamon Press 1994.
- International Handbook of Language and Education. Dordrecht-Boston-London, Kluwer Academic Publishers 1996.
- International Handbook of Science Education. Dordrecht-Boston-London, Kluwer Academic Publishers 1996.
- KAŠPAR, E.: Kritéria vědeckosti prací z teorie vyučování fyzice. Pokroky matematiky, fyziky, astronomie, 16, 1971, s. 237.
- KLAFKI, W. u. a.: Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. 2. Aufl. Weinheim Beltz 1991.
- KOTÁSEK, J.: Předmět obecné didaktiky a struktura výuky. In: Československá výchovně vzdělávací soustava a otázky pedagogiky. Praha, Ústav školských informací 1980, s. 157–193.
- KRON, F. W.: Grundwissen Didaktik. München – Basel, Reinhardt 1994.
- KUHN, T. S.: Logik der Forschung oder Psychologie der wissenschaftlichen Arbeit? In: Musgrave, A. – Lakatos, I. (Hrsg.): Kritik und Erkenntnisfortschritt. Braunschweig 1974, s. 1–24.
- LAKATOS, I.: Die Methodologie der wissenschaftlichen Forschungsprogramme. Braunschweig 1978.
- MALÍŘ, F.: Didaktiky cizích jazyků jako vědní obory. Studie ČSAV. Praha, Academia 1971.
- Metodická konference 1956. Praha, Vysoká škola pedagogická 1958.
- NENTWIG, P. u. a.: Doktorgrade in den Naturwissenschaften. Institut für Pädagogik der Naturwissenschaften. Kiel 1983.
- OECD/CERI: Innovations in Science, Mathematics and Technology Education. Reports of Dissemination Conferences. Vienna 1996, Tokyo 1996, Oslo 1997, London 1997.
- PACHMANN, E.: Předmět didaktiky chemie. Přírodní vědy ve škole, 28, 1976/77, s. 138.
- PIAGET, J.: The Epistemology of Interdisciplinary Relationships. In: Interdisciplinarity. Problems of Teaching and Research in Universities. Paris, OECD/CERI 1972.
- SHULMAN, L. S.: Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform. Harvard Educational Review, 57, 1987, č. 1.
- SCHNEIDER, W. B.: Oborová didaktika fyziky v Německu. Sborník: Fyzika 10. Plzeň, Katedra obecné fyziky Pedagogické fakulty Západočeské univerzity 1997.
- STEHR, N.: Arbeit, Eigentum und Wissen. Zur Theorie der Wissensgesellschaften. Frankfurt a. M. 1994.
- STEINER, H. G.: Forschungs – und Orientierungsprobleme der Mathematikdidak-

- tik. Occasional Paper 47 IDM. Bielefeld, 1984. 28 s.
- TONDL, L.: Znalostní a hodnotové předpoklady hodnocení a rozhodování (růkopisná studie). Praha 1998.
- Třetí mezinárodní výzkum matematického a přírodovědného vzdělávání. Praha, Výzkumný ústav pedagogický 1996, Ústav pro informace ve vzdělávání 1997.
- TURČENKO, V. N.: Vědeckotechnická revoluce a revoluce ve vzdělávání (překlad z ruštiny). Praha, SPN 1977.
- UNESCO – DELORS, J. et. al.: Učení je skryté bohatství. (Předmluva k českému překladu J. Kotásek). Praha, ÚIV 1997.
- WELTNER, K.: Situace didaktiky fyziky v Německu. In: Pokroky matematiky, fyziky, astronomie, 41, 1996, s. 215.

---

## Z JINÝCH ČASOPISŮ

CARRIM, N. – SHALEM, Y.: School effectiveness in South Africa. In: International Journal of Qualitative Studies in Education, 12, 1999, č. 1, s. 59–84. ISSN 0951-8398.

Zabývat se efektivitou škol ještě nemusí nutně vést k přijetí přímé podřízenosti jednostranným ekonomizujícím tendencím, které se bohužel dostaly i do školství a mnohdy nemají daleko k agresivitě. Otázky školní efektivity mohou také vést k úvahám o adekvátnosti takových či jiných postupů školy a jejího řízení. Vedle toho však také mohou vyvolávat úvahy o adekvátnosti konkrétních postupů zkoumání efektivity škol. Jedním z příspěvků k dvěma naposled zmíněným tématům je i výše uvedený článek. Autoři v něm analyzují dva výzkumné projekty realizované v Jihoafrické republice a jejich vztah k diskurzu školní efektivity. Jde o případy, které lze jen obtížně zobecňovat, tvrdí autoři článku, oba však nabízejí mj. příležitost vhlédnout do mikroúrovně reality života škol, které se vědomě a permanentně snaží zlepšovat svou práci. Článek přináší nejen řadu dat naznačujících důsledky apartheidu na dnešní jihoafrické státní školství, ale i možnosti jeho zdokonalování. Nabízí také zajímavé argumenty autorů na podporu kvalitativních přístupů ke zkoumání efektivity škol.

(mp)