

Didaktická technika ve výchovně vzdělávacím procesu

Ing. LADISLAV HÁJEK, CSc.,
PaedDr. JIŘÍ ŠTYRSKÝ, CSc.,
Ústav marxismu-leninismu Univerzity Karlovy,
Hradec Králové

V souvislosti s problémy urychleného uplatňování výsledků vědy a techniky v praxi se neustále vracíme k myšlenkám a závěrům 8. zasedání ÚV KSČ z roku 1983. Ve zprávě ÚV KSČ je zdůrazněn podíl vysokých škol na vědeckotechnickém pokroku. Předpokladem toho však je rovněž urychlené uplatňování výsledků vědy a techniky v samotném školství.

Proces modernizace a zvyšování efektivnosti výchovně vzdělávacího procesu je však někdy zjednodušeně spojován pouze se zaváděním nové didaktické techniky. Stále však existuje velký prostor pro zdokonalování existujících forem a metod výuky. K její intenzifikaci a k časovým úsporám mohou přispět i některé změny v organizaci a řízení vyučovacího procesu. Rozhodujícím činitelem celkové úrovně výchovně vzdělávacího procesu i nadále však zůstává osobnost učitele, jeho kvalifikace (včetně schopností ovládat didaktickou techniku) podmíněná politickou, odbornou a morální způsobilostí k výchově a vzdělávání mladé generace.

Přes kritický a zdrženlivý postoj k buržoazním společenským vědám se objevovaly názory o našem zpoždění za vyspělými kapitalistickými státy v metodách výuky a modernizaci školství. Některé pedagogické přístupy (s kterými se začínalo např. v USA před dvaceti i více lety) jsou v současnosti přehodnocovány a pro řadu pedagogů především v Evropě jsou vyslovovány překvapivé závěry. Některé zkušenosti z dlouhodobého využívání didaktické techniky v USA zazněly v referátu profesora L. J. Shawa (univerzita San Diego) na VIII. světovém pedagogickém kongresu v Helsinkách v roce 1982.¹ Ukazuje se, že rozsáhlé a někde samoúčelné zavádění didaktické techniky nemůže nahradit vztah mezi učitelem a žáky, vliv učitelovy osobnosti na myšlení, postoje a chování studentů. Žádný didaktický prostředek nepřekonal přednosti živého dialogu, výkladu a příkladu učitele. Technika na některých školách v průmyslově vyspělých kapitalistických státech podle názorů řady buržoazních pedagogů vytlačuje učitele z výuky, zaujímá jeho místo a čas vymezený pro kontakt učitele se studenty, snižuje možnosti plného projevu osobnosti učitele,

schematizuje atd.² Vysoké náklady na didaktickou techniku v kapitalistických zemích nepřinášejí očekávaný efekt ve výuce a podstatnější změny v její úrovni. Na základě výše uvedených zkušeností a názorů pak dochází na některých amerických univerzitách k přechodu od jednoho extrému k druhému. Po dlouhém období, kdy byla úloha didaktické techniky přeceňována, je tato technika zatracována a řada neřešitelných problémů kapitalistické společnosti (včetně problémů v oblasti výchovy a vzdělávání) je připisována na vrub vědeckotechnické revoluce.

K buržoazním společenským vědám přistupujeme dnes s tím, že mají dvě stránky a plní dvě rozdílné funkce. Jako první pro nás vystupuje jejich funkce ideologicko-apologetická, která směřuje k obhajobě, glorifikaci kapitalismu a slouží ideologickému boji proti socialismu. Každá buržoazní věda má však i funkci prakticko-poznávací. Především v etapě shromažďování údajů a popisu jednotlivých jevů a procesů obsahuje řadu důležitých obecně platných poznatků. Obě funkce vystupují v jednotě a vždy obtížné v minulosti bylo i v současnosti zůstává jejich vyčlenění a zhodnocení na jedné straně z hlediska přínosu pro rozvoj marxismu-leninismu i dalších společenských věd a na druhé straně z hlediska boje proti antikomunismu. Proto je pro nás tak důležité vývoj a výsledky buržoazních společenských věd neustále sledovat i kriticky hodnotit v obou výše uvedených směrech.

Přednosti a výhody využívání prostředků didaktické techniky ve výuce jsou zřejmé a v budoucnosti se bez této techniky neobejdeme. Pro socialistickou pedagogiku však přesto vyvstává úkol všechny naše dosavadní zkušenosti a nové poznatky a jevy v buržoazní pedagogice kriticky zhodnotit a včas vyvodit závěry pro další rozvoj koncepce a modernizace našeho školství. V žádném případě nepůjdeme cestou kvantitativního rozšiřování prostředků didaktické techniky nad určitou, přiměřenou a optimální hranici (míru), která je dána konečným cílem výchovně vzdělávacího procesu za socialismu a jeho efektivností.

Pedagogická praxe v USA a dalších kapitalistických zemích odsoudila k nezdaru samoučelné a rozsáhlé zavádění didaktické techniky do výuky (poháněné motivem zisku výrobců didaktické techniky a urychlované kapitalistickou obchodní reklamou), prokázala nesmyslnost širokého uplatňování různých přístrojů v pedagogickém procesu při přecenění významu techniky a podcenění úlohy člověka (osobnosti učitele).

Všechny nové jevy v soudobé buržoazní pedagogické teorii i v pedagogické praxi (velká heterogenost a protikladnost v názorech, přecházení od jednoho extrému k druhému, pesimismus atd.) můžeme považovat za konkrétní projev všeobecné krize kapitalismu v oblasti společenských věd, za zdeformované pojetí a projev vědeckotechnické revoluce ve školství v podmínkách soukromovlastnických kapitalistických vztahů.

V souvislosti s rozvojem vědeckotechnické revoluce dochází v našem školství k postupné modernizaci obsahu výuky, ale rovněž ke zdokonalování forem a metod výuky. Hlavním faktorem tohoto procesu (i když ne jediným) v oblasti výchovy a vzdělávání je didaktická technika. V současnosti vzrůstají nároky na její rozsah. Zvětšuje se množství různých přístrojů ve vy-

bavení jednotlivých škol. Modernizace výuky je však někdy jednostranně podmiňována jen dalším rozšiřováním prostředků didaktické techniky, jejich kvantitativním růstem. Podobně jako v celé naší ekonomice musíme i ve školství dříve či později (po dosažení určitého rozsahu vybavenosti přístroji) přejít od extenzivního vývoje k intenzivnějšímu využívání dané didaktické techniky ve výuce.

Používání didaktické techniky ve výuce nemusí být ještě samo o sobě účinné, tj. efektivní, již ze své podstaty. Závisí nejen na úrovni didaktické techniky, ale i na úrovni její aplikace učitelem, na úrovni a propracovanosti obsahu i formy jejího využití, na přiměřenosti nebo dokonce účelnosti používání této techniky ve vyučovací hodině.

Vedle velkých a všeobecně známých předností didaktické techniky můžeme v období jejího urychleného a rozsáhlého zavádění někde a v některých směrech přecenit reálné možnosti této techniky ve výchovně vzdělávacím procesu, přehlédnout některé její negativní stránky a omezení.

Většina učitelů u nás význam i přínos didaktické techniky ve výuce chápe a uznává. V současnosti proto především jde o vytvoření podmínek pro širší, pravidelné a systematické využívání této techniky v pedagogické praxi. V souvislosti s tím je nutno dále vyzdvihovat všechny přednosti didaktické techniky, ale současně stále připomínat i některé problémy a hranice jejího využití.

Míra účelného i hospodárného uplatnění didaktické techniky a její účinnost z hlediska výchovně vzdělávacího efektu závisí ve velké míře na obsahu a povaze vyučovacího předmětu. V rámci všech vyučovacích předmětů např. na vysoké škole jsou možnosti reálného využití didaktické techniky ve společenskovedních předmětech relativně menší než v předmětech přírodovědných. Především zde pak vzniká nebezpečí nepřiměřeného používání této techniky ve výuce, a to prosazením jednoho nebo druhého krajního přístupu (při podcenění nebo přecenění úlohy didaktické techniky).

Ve společenskovedních předmětech (ve větší míře než kdekoliv jinde) se můžeme v průběhu přípravy přehledných a stručných materiálů pro didaktickou techniku dopustit přílišného zjednodušování a schematismu. Tím směrem se potom ubírá i myšlení studentů, snaha o jednoznačné vysvětlení, zařazení jevu do určité skupiny, vtěsnání problému do zjednodušeného schématu apod. Podlamuje se tak abstraktní a tvořivé myšlení, snaha o hledání a ne zjednodušené, ale plně dialektické chápání a výklad problémů. Logické vyvozování pojmů, vysvětlování společenských jevů a procesů musí stále vycházet z historie jejich vzniku a vývoje (logické vysvětlovat na historickém pozadí). V uvedených vyučovacích předmětech nemůže proto být didaktická technika hlavním nástrojem výuky, ale její využití představuje jen jednu z mnoha forem a součástí komplexnějších metod výchovně vzdělávacího procesu.

K širšímu využívání didaktické techniky přispívá zřizování specializovaných učeben, kde jsou přístroje k dispozici každému učiteli, a to bez přenášení a složité instalace před jejich použitím. Zájem učitele o systematické využívání didaktické techniky dále vzrůstá v případech, kdy jsou k dispozici souhrnné, komplexní podklady a materiály zpracované např. centrálně a jednotně pro

daný předmět (při využití moderních prostředků pro hromadné a rychlé jejich zhotovování). Jejich příprava svépomocí v potřebném množství a kvalitě je pro učitele časově náročná, ve srovnání s materiály připravenými centrálně širokým kolektivem zkušených pedagogů neefektivní a někdy v místních podmínkách nerealizovatelná. To se pak může stát jednou z překážek širšího využívání didaktické techniky ve výuce.

Rozvoj a zavádění didaktické techniky na vysokých školách půjde ve společenskovědních předmětech pravděpodobně třemi hlavními směry. Především se bude dále rozšiřovat využívání jednoduchých prostředků, které se ve výuce osvědčily (např. zpětný projektor apod.). V nejbližších letech vzroste rovněž úloha televizních středisek s vnitřním televizním okruhem (na řadě vysokých škol již existují a jde nyní o jejich větší zapojení a využití v systému výuky). Třetím perspektivním směrem v rozvoji didaktické techniky je zavádění mikropočítačů, u nichž existuje velká rozmanitost využití při výuce. Jejich efektivní (účelné a hospodárné) uplatnění bude však velkou měrou záviset na úrovni vstupů (obsahu) i programu počítače a také na přiměřenosti jeho používání a optimálním zařazení ve výuce (neměl by být přeceňován účinek mikropočítačů a nemělo by docházet k jejich samoučelnému využívání převážně pro operace a hry, které bezprostředně s výukou nesouvisí).

K efektivnímu využití didaktické techniky musejí být splněny v podstatě dva základní předpoklady:

- a) předměty, kterým učitel vyučuje, jsou dostatečně metodicky zpracovány tak, aby tvorba názorných pomůcek a jejich využití z tohoto metodického zpracování logicky vycházely,
- b) učitel má příslušnou didaktickou techniku alespoň v určitém rozsahu k dispozici a dovede s ní bez problémů zacházet. Měl by dnes ovládat především zpětný projektor, diaprojektor a magnetofon. Současně s tím musí vědět, jaké požadavky jsou na pomůcky kladeny z hlediska didaktického i technického.

Bez splnění těchto dvou podmínek se může využití didaktické techniky projevit jako samoučelné, s možnými negativními důsledky, z nichž nejzávažnější je narušení struktury vyučovacího procesu didakticky nevhodným zařazením moderní techniky nebo didakticky nedostatečným zpracováním názorných pomůcek. Je totiž nutné překonat zjednodušenou představu, že využití názorných pomůcek a didaktické techniky usnadňuje učiteli práci nebo funkci učitele dokonce nahrazuje.

Skutečně účinné využití didaktické techniky by mělo vycházet z komplexně pojaté modernizace příslušného předmětu, což se nutně musí promítnout i do konkrétních vyučovacích postupů. Jejich základem jsou především takové metody, které podněcují studenty k hledání, znovuobjevování poznatků a souvislostí, metody problémové, metody vedoucí k samostatné činnosti studentů. Základním obsahem současné didaktické koncepce je posílení logických vazeb příslušných předmětů všestranným využitím problémových metod zaváděných např. na vysokých školách do přednášek a seminářů. Tyto a další aktivizační metody jsou totiž podmínkou zvýšení účinnosti naší pedagogické práce. Pouhá orientace na názorné pomůcky sama o sobě bez zá-

sadních změn pedagogických přístupů ještě nevede k modernizaci pedagogického procesu.

Aby metody výuky při využití didaktické techniky byly skutečně účinné, musí být v přiměřeném rozsahu doplněny o názorný materiál, zahrnující i konkrétní otázky a úkoly, které umožní aktivní práci s názornými pomůckami a didaktickou technikou. V žádném případě by nemělo jít jen o pasivní ilustraci probírané látky. Při splnění tohoto předpokladu řídicí funkce učitele neklesá, ale dále vzrůstá a využití didaktické techniky nezužuje potřebný dialog mezi učitelem a studentem, ale naopak tento dialog podněcuje.

V novém didaktickém zpracování látky přednášek a seminářů na vysoké škole slouží názorné pomůcky a didaktická technika nejen jako pouhá ilustrace příslušného procesu nebo jevu, ale i jako způsob pojetí výkladu nebo aplikace příslušného jevu. Proto musí návrhy jednotlivých názorných pomůcek a uplatnění didaktické techniky vycházet z komplexního pojetí daného předmětu výuky na vysoké škole, z nutnosti prohlubovat interdisciplinární vztahy a naplňovat nové cíle výchovně vzdělávacího procesu z hlediska současných i budoucích potřeb (výchova k samostatnému myšlení, tvořivému přístupu k problémům, rozvíjení schopnosti ekonomického myšlení založeného na vědeckém světovém názoru, utváření potřeby neustále se učit a rozšiřovat své znalosti i po ukončení školy z hlediska požadavků praxe atd.).

Prosazování nových metod a přístupů ve výuce předmětů marxismu-leninismu na vysokých školách logicky navazuje na podobně koncipovanou výuku občanské nauky a dalších společenskovědních předmětů na školách středních.

Resortní plán výzkumu ministerstva školství ČSR č. V se právě problematikou komplexního a systémového přístupu k názornosti a efektivnosti vyučovacího procesu zabývá a ministerstvo školství (odbor marxismu-leninismu) koncipuje problém využití názornosti až do druhé poloviny devadesátých let. Součástí této koncepce je využití dosud běžných prostředků moderní didaktické techniky, ale hlavně zaměření na složitější techniku na využití možností uzavřeného televizního okruhu a využití videozáznamu.

V současnosti dochází na vysokých školách k všestrannému využívání zpětného projektoru. V politické ekonomii jsou např. využívána přehledná schémata, grafy, tabulky a diagramy. Ve vědeckém komunismu jsou schémata doplňována i fotografickou dokumentací, jejíž převod na materiál pro zpětný projektor není technicky nijak náročný (svědčí o tom např. dlouholeté zkušenosti katedry marxismu-leninismu VLVDÚ JEP v Hradci Králové). Využití diaprojektoru k obdobným účelům je umožněno vydáváním centrálně zpracovaných pomůcek pro všechny součásti marxismu-leninismu.

Zkušenosti s využitím dvou nejrozšířenějších přístrojů (zpětného projektoru a diaprojektoru) ukazují, že první základní stupeň metodického zvládnutí moderní didaktické techniky na vysokých školách spočívá v jejich organickém zařazení do přednášek a seminářů. Při pouhé demonstraci přicházíme o hlavní přednost, kterou správné využívání didaktické techniky poskytuje, tj. možnost využít pomůcky pro posílení logických vazeb studovaného problému, podnítit studenty samostatně pracovat (především na semináři nebo cvičení). To ovšem předpokládá pomůcky využívané učitelem pomocí moderní didaktické techni-

ky (alespoň ty nejdůležitější) předložit studentům jako soubor schémat a dalších pomůcek přímo v jejich studijních programech. Dobrou ukázkou takového postupu jsou např. programy výuky vědeckého komunismu v SSSR (především na školách technických).

Vyšší stupeň využití moderní didaktické techniky a názorných pomůcek tedy spočívá v jejich zpracování takovým způsobem, který umožňuje aktivní práci s nimi i v době přípravy studentů na seminář nebo cvičení. Proto jsou schémata, grafy apod. opatřeny souborem otázek a úkolů, které pomůcku organicky doplňují a nutí studenta ke studiu další literatury. Tyto otázky a úkoly ho vedou k samostatnému promýšlení daného problému, a to především z hlediska praktické využitelnosti a aplikace na současné podmínky. Tím je eliminováno (alespoň částečně) jedno nebezpečí, které při nevhodném zpracování názorných pomůcek vystupuje do popředí, a to přílišné zjednodušení problému v zájmu jeho přehledného znázornění. Toto úskalí je zřejmě především v marxistické filozofii. Je to také jeden z důvodů, proč právě v tomto předmětu zůstává tvorba názorných pomůcek záležitostí velmi složitou.

Optimální didaktickou technikou je místní televizní okruh s možností využít videozáznamu. Je to didaktická technika, která spojuje všechny výhody zpětného projektoru, diaprojektoru i filmových smyček. Videorekordér umožní přitom takové využití obrazového záznamu, na které jsme zvyklí při používání magnetofonu (zastavení obrazu, jeho zpomalení, vrácení, dodatečné stříhy apod.). Dosavadní zkušenosti z výroby a využití videozáznamů, které byly shromažďovány ve studiu výukové televize na Pedagogické fakultě v Hradci Králové, naznačují, že kombinace videozáznamu a počítače umožní plynulé zařazení didakticky zpracovaných videozáznamů do všech forem vyučovacího procesu.

Pedagogická fakulta v Hradci Králové (studio výukové televize, nositel významné a vynikající práce) je koordinačním pracovištěm samostatného výzkumného úkolu ministerstva školství ČSR „Interaktivní videosystémy a jejich aplikace ve vzdělávání“. Zaměření tohoto výzkumného úkolu vychází ze závěrů 8. pléna ÚV KSČ z roku 1983 a představuje jednu z forem konkrétního rozpracovávání dokumentu o dalším rozvoji československé výchovně vzdělávací soustavy.

Interaktivní videosystémy patří k hlavním perspektivním směrům rozvoje audiovizuálních prostředků. Jsou to integrované informační systémy skládající se z nosičů audiovizuální informace (videokazeta, videodeska) a prostředků výpočetní techniky (mikropočítač). Tento systém umožňuje rychle zpracovat a uložit informace do audiovizuální databanky, ale také zajišťuje rychlý a snadný přístup k těmto informacím. K přednostem interaktivních systémů patří to, že učitel i studenti mají k dispozici audiovizuální informace v komplexní podobě (obraz a zvuk z videonosiče, text a grafiku z mikropočítače). Výhodou tohoto informačního systému je rovněž možnost jeho napojení na vyšší informační síť. Využití interaktivních videosystémů je založeno na vzájemném dialogu mezi učitelem (popř. studentem) a integrovaným systémem.

Nová audiovizuální technika přinese i určité kvalitativní změny v procesu vzdělávání a povede k dalšímu zvyšování efektivnosti výuky.

Současná praxe i předpokládané možnosti využití moderní didaktické techniky v budoucnosti si vynucují neustálé ověřování a průběžné hodnocení všech zkušeností. Musíme nalézt východiska a vytvořit takové podmínky využívání didaktické techniky, které by umožnily stále zvyšovat efektivnost celého vyučovacího procesu při zachování či prohloubení úlohy a postavení osobnosti učitele. Didaktická technika vytváří podmínky pro zvyšování účinnosti celého výchovně vzdělávacího procesu, urychluje zpracování, šíření a využití nových poznatků.

Didaktická technika (tak jako všechny výsledky vědeckotechnické revoluce) může najít své efektivní využití jen za socialismu. Při jejím postupném zavádění ve společenskovědních předmětech však stále musíme mít na mysli vedle všech kladů i její omezení ve vztahu k výchovně vzdělávacím cílům socialistické školy. Složitě je nalézt optimální míru využívání didaktické techniky v jednotlivých předmětech tak, aby se přístroje nestaly samoúčelem a dokonce nenarušovaly koncepci výchovně vzdělávacího procesu a jeho záměry. Zamyšlení nad reálnými možnostmi a perspektivami využívání didaktické techniky může naznačit některé problémy, které se vždy postupně objevují se zaváděním všeho nového. Zhodnocení dosavadních našich i zahraničních zkušeností v této oblasti nám pak umožní oprostit se od nerealistických představ a krajních přístupů v teorii a praxi uplatňování didaktické techniky ve výchovně vzdělávacím procesu.

POZNÁMKY

¹ Hlavní myšlenky referátu L. J. Shawa byly u nás publikovány v časopise *Pedagogika*, 1983, č. 4.

² Negativní zkušenosti jsou v USA rovněž s programovaným vyučováním. Např. L. J. Shaw o tom říká, že „bylo dehumanizující, příliš studené a příliš analytické“. Vedlo k li-
neárnímu způsobu myšlení a nepodporovalo tvořivé myšlení. Na některých amerických školách formy programovaného vyučování proto již v současnosti téměř neexistují.