

PARADIGMATA VÝZKUMU V OBOROVÉ DIDAKTICE (CHEMIE)

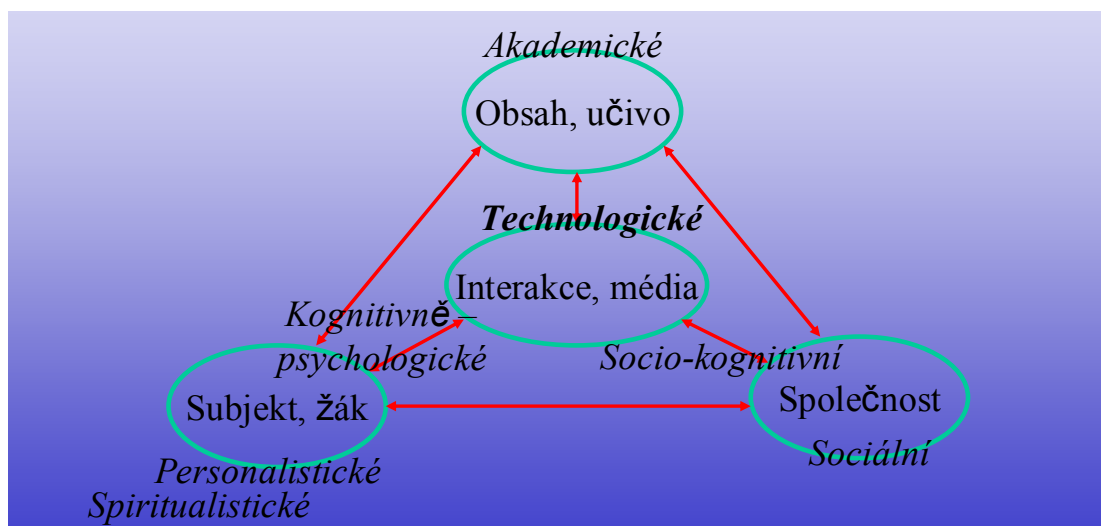
Martin Bílek

*Pedagogická fakulta UHK, Oddělení didaktiky chemie, Katedra chemie,
Rokitanského 62, 500 03 Hradec Králové, ČR
e-mail: Martin.Bilek@uhk.cz*

V příspěvku byla prezentována východiska a problémy současného stavu didaktiky chemie v České republice s nástinem orientace vědecko – výzkumné činnosti jako součásti jak profesionalizační přípravy budoucích učitelů chemie všech stupňů školského systému tak praxe učitelů na školách. Vědecko-výzkumný „background“ didaktiky chemie nevystačí pouze s prezentací „dobré praxe“, ale je třeba posilovat jak metodologické základy vědecko-výzkumné činnosti tohoto oboru, tak průmět výsledků výzkumu do pedagogické praxe.

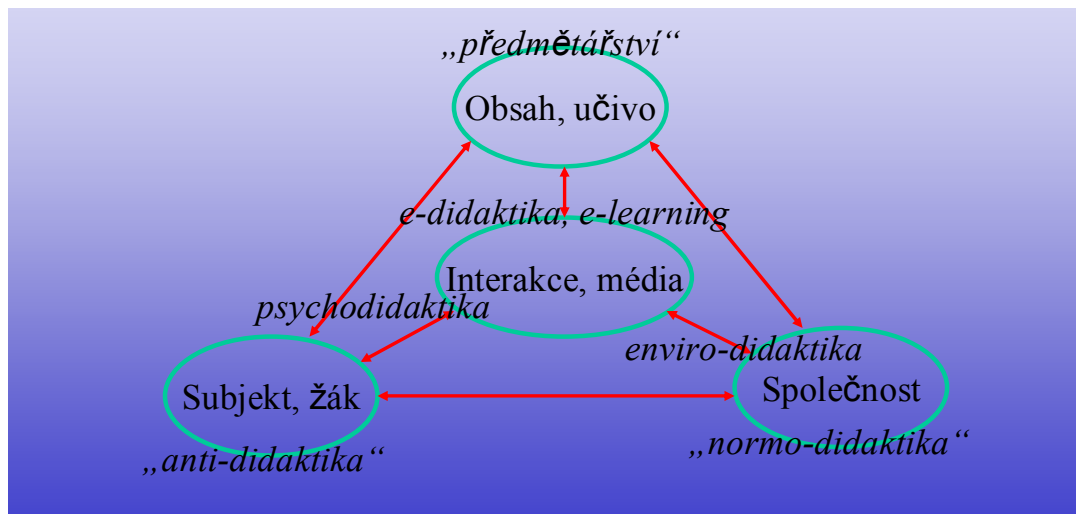
Didaktika chemie stejně tak jako každá oborová didaktika musí dále hledat vlastní cesty precizace atributů vědní disciplíny: svého předmětu výzkumu, své metodologie, ať již převzaté z jiných věd nebo své vlastní, své historie a definování svého vztahu k jiným vědám (Bílek, 2003). Oborově – didaktický výzkum je možné definovat jako systematické zkoumání, které se zabývá souborem informací (dat) k řešení problémů výuky oboru nebo přispívá k našemu porozumění oborově – didaktické teorii a praxi. Jeho výsledky slouží k rozšiřování poznatků o oborově – didaktických problémech a jejich řešení. Tak jako v každém vědeckém výzkumu, ať již prováděném kvantitativní nebo kvalitativní metodikou, je největší důraz kladen na využitelnost výsledků v jiných souvislostech. V některých situacích však může mít výzkumná práce stanoveny i jiné cíle. Různé empirické studie se mohou zaměřovat na podporu důležitých rozhodnutí o specifických problémech ve specifických situacích. Jejich zobecňování je v takových případech až sekundární záležitost. Takový přístup je v pedagogice označován jako akční výzkum (action research). Je ztotožňován s otázkou „Co se stane, provedu-li nějakou změnu?“, zatímco „tradiční“ výzkum podává závěry o přirozenosti světa. Oba přístupy k pedagogickému výzkumu se nemusí odlišovat metodikou (kvalitativní vers. kvantitativní, experimentální vers. neexperimentální), ale jejich podstatný rozdíl spočívá v otázce „Proč daný výzkum provádím?“.

V současných teoriích vzdělávání (Bertrand, 1998) můžeme rozlišovat různé proudy (paradigmata), které se zákonitě projevují v přístupech k realizaci výzkumných šetření (obr. 1).



Obr. 1 Soudobé teorie vzdělávání (volně dle Bertrand, 1998)

Jednotlivé teorie mají zákonitě svůj odraz v přístupech oborových didaktik a realizaci výzkumných šetření včetně použití adekvátních výzkumných nástrojů (obr. 2).



Obr. 2 Možný průmět soudobých teorií vzdělávání do přístupů oborových didaktik

V jednotlivých přístupech můžeme detekovat řadu nosných směrů oborově – didaktického výzkumu, ale také určitá nebezpečí, která může přílišná orientace na určitý typ přístupu znamenat – viz „předmětářství“, „anti-didaktika“ nebo „normo-didaktika“. Naopak jako pozitivní přístupy se jeví směry didaktiky blízké tzv. interakcím mezi základními úhly „trojúhelníku učení“ jako jsou „psychodidaktika“, „enviro-didaktika“ či „e-didaktika“.

Literatura

1. ANTON, M. A.: Wozu Fachdidaktik? Chem. Sch. (Salzbg.) 18 (2003), Nr. 1, 3 – 7.
2. BERTRAND, Y.: Soudobé teorie vzdělávání. Praha : Portál, 1998.
3. BÍLEK, M.: Didaktika chemie – výzkum a vysokoškolská výuka. Hradec Králové: M&V, 2003.
4. BÍLEK, M.: Vědecko-výzkumný „background“ didaktiky chemie. In: KMEŤOVÁ, J., LICHVÁROVÁ, M. (eds.): Súčasnost a perspektívy didaktiky chemie – Zborník z medzinárodnej konferencie, Banská Bystrica : FPV UMB, 2006, s. 9 – 13.
5. BUNCE, D., GABEL, D., HERRON, D. J., JONES, L.: Chemistry Education Research. New York: ACS Division of Chemical Education, 1992.
6. KMEŤOVÁ, J.: On-line databáza – CEDEC (Central European Database for Education of Chemistry), EDUCHEM (Education of Chemistry). In: BÍLEK, M. (ed.): Aktuální otázky výuky chemie XV. – Sborník přednášek XV. Mezinárodní konference o výuce chemie. Hradec Králové: Gaudeamus, 2005, s. 34-38.
7. MCMILLAN, J. H., WERGIN, J. F.: Understanding & Evaluating Educational Research. New Jersey: Prentice-Hall, Inc., 1998.
8. PRŮCHA, J.: Český pedagogický výzkum: problém využitelnosti produktů. In: Pedagogický výzkum: Reflexe společenských potřeb a očekávání? Sborník příspěvků z XII. Konference ČAPV, Olomouc: UP, 2005, s. 11 – 16.
9. RALLE, B., EILKS, I. (Eds.): Quality in Practice-oriented Research in Science Education. Proceedings of the 17th Symposium on Chemical Education. Aachen: Shaker Verlag, 2004.
10. SCERRI, E. R.: Philosophical Confusion in Chemical Education Research. J. Chem. Ed., Vol. 80, No. 5, May 2003 (468).