

JAK MOHOU VÝUKOVÉ MATERIÁLY PODPOROVAT UČENÍ ŽÁKŮ: VYUŽITÍ KONCEPTU SCAFFOLDINGU VE VÝZKUMU A EVALUACI

HOW TEACHING AND LEARNING MATERIALS CAN SUPPORT
STUDENTS' LEARNING: USE OF THE 'SCAFFOLDING'
CONCEPT FOR RESEARCH AND EVALUATION

Zuzana Sikorová

(doc. PhDr., Ph.D., Ostravská univerzita, Česká republika)

Klíčová slova: *scaffolding, scaffoldingové strategie, výukové materiály, kvalita výukových materiálů*

Key words: *scaffolding, scaffolding strategies, teaching and learning materials, quality of teaching and learning resources*

Abstrakt

Hlavním cílem příspěvku je představit možnosti, jak lze využít koncept scaffoldingu, označující specifický typ podpory učení žáků, ve výzkumu a evaluaci tištěných i digitálních výukových materiálů. Změny v oblasti užívání výukových materiálů a masivní vstup digitálních materiálů na scénu ještě více zdůraznily potřebu zkoumat a posuzovat kvalitu těchto edukačních médií. Konkrétně se příspěvek zaměřuje na následující cíle: (1) identifikovat klíčové změny, ke kterým dochází v užívání výukových materiálů v současnosti, (2) diskutovat problémy, které souvisejí s teoretickým ukotvením pojmu scaffolding i s jeho aplikací při výzkumu výukových materiálů, (3) nastínit rámec pro analýzu scaffoldingových strategií ve výukových materiálech a (4) shrnout přínos a navrhnout možná řešení problémů s aplikací scaffoldingu na oblast výzkumu výukových materiálů.

První část příspěvku identifikuje základní změny, ke kterým dochází v oblasti výukových materiálů a jejich užívání v současnosti, představuje posun v tematickém těžišti výzkumu výukových materiálů a zdůvodňuje, proč je vhodné věnovat pozornost konceptu scaffoldingu v souvislosti s posuzováním kvality výukových materiálů a jejich výzkumem. Pro materiály používané v současné době ve výuce jsou typické některé charakteristiky jako

obrovská různorodost, transmedialita, hybridizace a remixování. Tyto změny ještě více přispěly k posunu těžiště výzkumu výukových materiálů směrem od obsahových analýz ke zkoumání vlivu materiálů na procesy a výstupy učení žáků. K výzkumu toho, jak výukové materiály přispívají ke zprostředkování učení žáků, lze přistoupit různě, jednou z produktivních možností se jeví zkoumat materiály jako artefakty zprostředkující podporu učení žáků, s oporou o koncept scaffoldingu (Horsley & Walker, 2005; Reiser & Tabak, 2014 aj.). Přijímáme základní tezi, že kvalitní výukové materiály podporují učení žáků.

Ve druhé části je představen scaffolding jako jeden z fundamentálních konceptů současných věd o učení. Je zde popsán původ pojmu v práci Wooda, Brunera a Rossové (1976), jeho zakotvení v sociokulturních teoriích a souvislost s učením Vygotského, zejména se zónou perspektivního vývoje (Gibbons, 2015), a nastíněn vývoj jeho pojetí od využití při zkoumání informálního učení „jeden na jednoho“ až po rozšíření významu pojmu na jakýkoliv typ podpory žáka při učení a podporu zprostředkovanou moderními technologiemi (např. Davis & Miyake, 2004).

Třetí část se zaměřuje na poznatky, které dosud přinesl výzkum využívající koncept scaffoldingu při analýze a hodnocení výukových materiálů a při činnostech s nimi ve výuce. Zároveň je představen design scaffoldingu ve výukových materiálech (Belland, 2017 aj.) a rámec pro výzkum scaffoldingových strategií ve vztahu k výukovým materiálům založený na typech, záměrech a prostředcích scaffoldingu (Sikorová, 2016). Jsou také prezentovány příklady výsledků výzkumů scaffoldingových strategií v současných českých učebnicích.

V závěru se příspěvek pokouší shrnout, v čem spočívá hlavní přínos aplikace scaffoldingu v oblasti výzkumu výukových materiálů, jaké problémy je nutné řešit a jaká jsou možná řešení těchto problémů. Jako perspektivní se jeví zejména orientovat se na výzkum kultury a praxe škol v souvislosti s užíváním materiálů (např. Bruillard, 2011), hlouběji propracovat východiska související se sociokulturní teorií aktivity (Daniels, Edwards, Engeström et al, 2010) a prověřit možnosti aplikace teorie dokumentace a dokumentačního přístupu k didaktice (Pepin, Gueudet & Trouche, 2017).

Plenární referát prezentuje dílčí výsledky výzkumného projektu Program institucionálního rozvoje OU IRP 201823 „Edukační média“ a projektu SGS03/PdF/20 „Tištěné a digitální zdroje v procesu učení žáků 2. stupně základních škol“.

Souhrn příspěvku v AJ

The main aim of the keynote presentation is to point out the possibilities of the use of the ‘scaffolding’ concept in the research and evaluation of teaching and learning materials, both printed and digital. Recent changes in the use of teaching and learning materials lead to the demand – even more important, presently – to examine and evaluate the quality of the educational media. Specifically, the presentation aims to (1) identify the key changes in the use of teaching and learning materials, currently, (2) discuss the challenges related to the theoretical anchoring of the ‘scaffolding’ concept and its application in the research on teaching and learning materials, (3) outline the framework for analysis of scaffolding strategies in materials, and (4) sum up the benefits and challenges of the application of scaffolding in the research on teaching and learning materials. In the end, possible solutions of the problems are suggested, like focus on the research on school culture and practices of using the materials (e.g. Bruillard, 2011), the application of the sociocultural theory of activity (e.g. Daniels, Edwards, Engeström et al, 2010) and the development of the documentation theory and documentation approach to didactics (Pepin, Gueudet & Trouche, 2017).

Bibliografie

- Belland, B. R. (2017). *Instructional Scaffolding in STEM Education: Strategies and Efficacy Evidence*. New York: Springer.
- Bruillard, É. (2011). *Current Textbook Research in France: an Overview*. Kenote presentation at International Textbook Symposium, ITS 2011, Apr 28, 2011, Seoul, Korea.
- Daniels, H., Edwards, A., Engeström, Y., Gallagher, T., & Ludvigsen, S. (2010). *Activity Theory in Practice. Promoting learning across boundaries and agencies*. London: Routledge.
- Davis, E., & Miyake, N. (2004). Explorations of scaffolding in complex classroom systems. *The Journal of the Learning Sciences*, 13(3), 265–272.
- Gibbons, P. (2015). *Scaffolding Language, Scaffolding Learning: Teaching English Language Learners in the Mainstream Classroom. Second Edition*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Horsley, M., & Walker, R. (2005). Textbook Pedagogy: A Sociocultural Analysis. In M. Horsley, S. Knudsen, & S. Selander (Eds.), *‘Has Past Passed?’ Textbooks and Educational Media for the 21st Century* (pp. 47–69). Stockholm: Stockholm Institute of Education Press.

- Pepin, B., Gueudet, G., & Trouche, L. (2017). Refining teacher design capacity: Mathematics teachers' interactions with digital curriculum resources. *ZDM: Mathematics Education*, 49(5), 799–812.
- Reiser, B. J., & Tabak, I. (2014). Scaffolding. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge handbook of the learning sciences* (pp. 44–62). Cambridge: Cambridge University Press.
- Sikorová, Z. (2016). *Možnosti využití konceptu „scaffolding“ při zkoumání podpory učení žáků založeném na práci s výukovými materiály*. Plenární referát na konferenci ČPdS „Perspektivy výchovy a vzdělávání v podmínkách současného světa“, březen 2016. Ostrava: ČPdS a PdF OU.
- Wood, D., Bruner, J., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problém-solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17, 89–100.

Přednášející

Doc. Zuzana Sikorová je vedoucí Centra pedagogického výzkumu PdF OU. Odborně se věnuje především problematice edukačních médií a možnostem podpory žáků zprostředkované učebnicemi a digitálními zdroji. Jejími dalšími oblastmi výzkumu jsou např. kurikulum, vysokoškolská pedagogika nebo srovnávací pedagogika. Je viceprezidentkou celosvětové vědecké asociace IARTEM (Association for Research on Textbooks and Educational Media).