

Peer instruction ve výuce matematiky na druhém stupni základní školy

Několik málo zajímavých zjištění akční studie

Tomáš Zadražil

Cílem příspěvku je představit aktuální stav studie spjaté s disertační prací *Výuka matematiky – metody zabývající se možnostmi, přínosy a případnými nedostatky při využití metody peer instruction¹ ve výuce matematiky na úrovni druhého stupně základní školy (konkrétně v tercii až kvartě šestiletého gymnázia).*

Příspěvek bude zahájen teoretickou průpravou spočívající v připomenutí základních principů metody peer instruction, výzkumných otázek a designu studie.

Teoretický úvod bude následován přiblížením zásadních zjištění studie učiněných ve školním roce 2018/19 spolu s diskuzí nad zobecnitelností těchto zjištění za hranice peer instruction.

Bude ukázáno:

1. význam kroku hlasování v kontextu metody peer instruction,
2. souvislost mezi typickou rolí zaujímanou žákem v rámci skupinové diskuze a jím dosaženým učebním ziskem,
3. paralela výsledků prezentovaných v bodech 1. a 2. s výsledky zahraničních studií implementace metody peer instruction.

Relevantní literatura:

TALL D. a VINNER S. (1981). Concept image and concept definition in mathematics, with special reference to limits and continuity, *Educational Studies in Mathematics*, 12 (2), 151– 169.

HENDL J. (2016). Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace. Čtvrté, přepracované a rozšířené vydání. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0982-9.

MAZUR E. (1997). *Peer instruction: a user's manual*. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall. ISBN 0135654416.

SKUTIL M. (2011) *Základy pedagogicko-psychologického výzkumu pro studenty učitelství*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-778-7.

VICKREY T. et. al. (2015) *Research-Based Implementation of Peer Instruction: A Literature Review*. *Cell Biology Education*. 14(1), es3-es3. DOI: 10.1187/cbe.14-11-0198. ISSN 1931-7913.

HAKE, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American journal of Physics*, 66(1), 64-74.

¹ Peer Instruction je jedna z nejvíce vědecky zkoumaných metod aktivního učení vyvinutá na Harwardu začátkem 90. let dvacátého století profesorem Ericem Mazurem. Podstata této metody tkví v učení se prostřednictvím skupinové diskuse vyvolané chytře položenou konceptuální otázkou, tzv. KonceptTestem. Žákům je KonceptTest zadán v návaznosti na krátkou prezentaci probírané látky, ti pak nejprve odpovídají individuálně, posléze se přejde ke skupinové diskuzi, aby poté mohli žáci znovu odpovídat a přehodnotit tak své původní názory. (Samotný název metody Peer instruction má v doslovném překladu z angličtiny význam „vrstevnické vyučování nebo „výuka mezi spolužáky.)