

NOVÝ PŘÍSTUP KE ZJIŠŤOVÁNÍ VZTAHU MEZI CHARAKTERISTIKAMI UČEBNÍHO PROSTŘEDÍ A MENTÁLNÍMI SCHÉMATY ŽÁKŮ

A NOVEL APPROACH FOR EXPLORING THE RELATIONSHIP BETWEEN THE CHARACTERISTICS OF THE LEARNING ENVIRONMENT AND STUDENTS' MENTAL SCHEMATA

Jan Slavík, Pavel Mentlík, Jiří Kohout

Klíčová slova: *učební prostředí, mentální schémata, didaktická analýza, metodika 3A*

Keywords: *learning environment, mental schemata, didactical analysis, 3A-procedure*

Cíle v ČJ

Cílem příspěvku je objasnit a zdůvodnit výzkumný přístup, který spojuje didaktickou analýzu výuky s hodnocením její kvality a poskytuje opory pro zlepšování výuky v praxi na podkladě analýzy vztahu mezi charakteristikami učebního prostředí a změnami mentálních schémat žáků. Specificky se zaměřujeme na didaktickou analýzu vztahu mezi klíčovými charakteristikami učebního prostředí, módy interakce mezi žákem a vzdělávacím obsahem v jeho rámci a kvalitou mentálních schémat žáků, jež je zásadní pro porozumění obsahu.

Teoretická východiska v ČJ

Teoretickým zázemím našeho příspěvku je transdisciplinární didaktika (Slavík, Janík, Najvar, & Knecht, 2017) a v jejím rámci metodika 3A, která poskytuje metodický aparát pro analýzu výuky v návaznosti na vyhodnocování kvalitativních změn mentálních schémat. Tato schémata je možné studovat ontodidakticky s pomocí sémanticko-logických sítí poskytujících díky znalosti oboru hlubší náhled na možné procesy skrývající se za žákem zvolenou odpovědí či řešením (Kohout et al., 2019) nebo psychodidakticky přímo pomocí rozhovorů s žáky. Základním teoretickým předpokladem pro vzájemné

provázání obou přístupů je sémanticko-logická koherence, tedy určitá míra shody mezi subjektivně nazíraným a intersubjektivně sdíleným vzdělávacím obsahem. Sémanticko-logická koherence je nezbytným předpokladem jakékoliv komunikace o daném obsahu a je podmínkou pro propojení zjištěného stavu mentálních schémat s charakteristikami učebního prostředí.

Metodologie v ČJ

V plánovaném výzkumu využijeme tři hlavní techniky: (1) Rozbor videozáznamů pořízených během výuky, jenž bude realizován metodikou 3A zahrnující anotaci, analýzu a následně alteraci pro dané výukové situace (Janík et al., 2019). (2) Ontodidaktická analýza testových položek zadávaných před a po realizaci výuky. Položky budou vycházet z šetření PISA a TIMSS a jejich analýza bude založena na sémanticko-logických sítích popsanych v studii Kohouta et al. (2019). (3) Rozhovory se studenty s nejlepšími a nejhoršími výsledky v testu, jež budou zaměřeny na vývoj jejich mentálních schémat.

Závěry v ČJ

Prezentovaný příspěvek představuje probíhající výzkumný projekt. Mezi jeho výstupy budou patřit především zjištění, které teoretické konstrukty vysvětlují vztah mezi kvalitou učebního prostředí a stavem mentálních schémat žáků, do jaké míry jsou tyto konstrukty rozdílné pro různé předměty, a jak je lze využít v praxi při reflexi a evaluaci výuky. Tyto poznatky bude možné v budoucnu využít k přípravě a realizaci vzdělávacího programu pro učitele, který by umožnil najít efektivní alterace vedoucí k posílení produktivní kultury vyučování a učení, a následně ke zlepšení kvality výuky.

Souhrn příspěvku v AJ

We introduce a novel approach for didactical analysis of mutual interplay between key characteristics of the learning environment that (co)determine the quality of instruction, modes of interaction between the student and educational content within the learning environment and the quality of students mental schemata that are preconditions for understanding the content. We will build up on the three techniques: (a) 3A procedure which is a three-step methodology consisting of annotating, analysing, and altering a particular teaching and learning situation; (b) ontodidactical analysis of TIMSS or PISA-based multiple-choice items used in the tests given to students before and after instruction;

(c) interviews with students selected by extreme sampling procedure after the instruction focusing on their mental schemata. This combined approach should enable to explore how the quality of the features of the learning environment contributes to the efficiency of instruction.

Bibliografie

Janík, T., Slavík, J., Najvar, P., & Janíková, M. (2019). Shedding the content: semantics of teaching burdened by didactic formalisms. *Journal of Curriculum Studies*, 51(2), 185–201.

Kohout, J., Mollerová, M., Masopust, P., Feřt, L., & Slavík, J. (2019). Kritická místa kurikula na základní škole pohledem mezinárodního šetření TIMSS a českých učitelů–poznatky z fyziky. *Pedagogická orientace*, 29(1), 5–42.

Slavík, J., Janík, T., Najvar, P., & Knecht, P. (2017). *Transdisciplinární didaktika: o učitelském sdílení znalostí a zvyšování kvality výuky napříč obory*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-8568-8.