

Nejvýznamnější práce uchazeče

PhDr. Martin Rusek, Ph.D.

Vojíř, K., & Rusek, M. (2019). Science Education Textbook Research Trends: A Systematic Literature Review. *International Journal of Science Education*. (v tisku)

Přehledová studie je věnovaná tématu výzkumu v oblasti učebnic pro přírodovědné obory. Jejím smyslem bylo poukázat na aktuálnost tématu v rámci výzkumu v didaktice přírodovědných oborů, zjistit řešené otázky, identifikovat dosud neřešená a určit významné výzkumníky a pracoviště v této oblasti. Výstupy textu jsou tak vodítkem pro stávající i začínající výzkumníky v dané oblasti.

**Rusek, M., & Vojíř, K. (2019). Analysis of text difficulty in lower-secondary chemistry textbooks. *Chemistry Education Research and Practice*, 20(1), 85-94.
doi:10.1039/C8RP00141C**

První příspěvek svého druhu prezentující metodu Nestlerová-Průcha-Pluskal pro hodnocení obtížnosti textu učebnic základní školy chemie mezinárodním čtenářům. Přínos spočívá v popisu metody včetně příkladů. Text dále poskytuje ukázkou možného postupu srovnávání obtížnosti učebních textů. Diskutovány jsou rovněž postupy tvorby učebních textů, jejichž cílem by měla být především užitelnost samotnými žáky.

Rusek, M., Beneš, P., & Carroll, J. (2018). Unexpected Discovery: A Guided-Inquiry Experiment on the Reaction Kinetics of Zinc with Sulfuric Acid. *Journal of Chemical Education*, 95(6), 1018-1021. doi:10.1021/acs.jchemed.7b00110

Příspěvek obsahuje popis a hodnocení badatelské aktivity založené na neočekávaném průběhu reakce zinku s kyselinou sírovou. Žáci typicky očekávají, že se rychlost reakce zvyšuje s rostoucí koncentrací kyseliny. Zjištěný rozpor vede k potřebě výzkumně průběh této reakce v závislosti na koncentraci kyseliny prozkoumat. Dle dat získaných od studentů, kteří danou aktivitou prošli, je možné tuto úlohu považovat za efektivní a využitelnou v laboratorní praxi na střední i vysoké škole.