PROMĚNY FYZIKÁLNÍHO KURIKULA – VYBRANÉ VÝSLEDKY ANALÝZY MEZINÁRODNÍCH ZDROJŮ

CHANGES IN PHYSICS CURRICULUM – SELECTED RESULTS OF ANALYSIS OF INTERNATIONAL LITERATURE

Žák Vojtěch, Kolář Petr

Klíčová slova: kurikulum, didaktika fyziky, fyzikální vzdělávání, výzkum fyzikálního vzdělávání, střední škola
Key words: curriculum, didactics of physics, physics education, physics education research, secondary school

Cílem této studie je prezentovat vybraná výzkumná zjištění, která jsou využitelná při proměnách fyzikálního kurikula střední školy. Cílem rešerše v databázích SCOPUS a Web of Science bylo vyhledání studií, které popisují proměny fyzikálního (resp. science) kurikula, a identifikování metod, které jsou používány při tvorbě nových kurikul.

Pojem kurikulum nabývá různých významů. O významech a složitosti tohoto pojmu vypovídají jeho dimenze – ideová, obsahová, organizační a metodická. Kurikulum existuje také v různých formách – koncepční, projektové, realizační, rezultátové a efektové.

Z metodologického hlediska byl použit kvalitativní přístup. Data byla sbírána na základě analýzy odborných publikací. Záměrem je analyzovat publikace, které se zabývají problematikou proměn (reformování) kurikula a speciálně metodami, kterými byl vymezen příslušný kurikulární obsah, zejména ideová a obsahová dimenze. Protože předpokládáme, že studie zabývající se kurikulem jsou ve většině případů nakonec publikovány časopisecky, omezili jsme se zatím na mezinárodní databáze SCOPUS a Web of Science, kde jsou zahrnuty významné časopisy z oblasti physics education research.

Výsledkem rešerše je především zjištění, že výše zmíněných studií existuje v mezinárodním prostředí velmi omezený počet. Přesto rešerše přinesla některá zjištění, která mohou být využitelná při případných proměnách fyzikálního kurikula: chybí systematická diskuze na mezinárodní úrovni o obsahu fyzikálního vzdělávání; nedostatečné matematické znalosti a dovednosti žáků jsou vnímány jako omezení při fyzikálním vzdělávání; převládá velmi tradiční pojetí kurikula; komise tvořící nová kurikula nevyužívají transparentní metodologii; důležité jsou všechny dimenze kurikula (včetně organizační).

Abstract: The aim of the review was to search for studies in databases of SCOPUS and Web of Science that describe changes of physics (or science) curriculum and to identify methods that are used when creating new curricula. The result of the review was, among others, the finding that the number of such studies is very limited in international environment. Another identified problem is, for example, the low level of pupils' mathematical knowledge, which limits their education in physics. The investigated studies point out that the core of curriculum reforms lies only in minute changes of the existing curriculum. All these findings and some others may be used in prospective changes of physics curriculum.

Literatura/References:

Carlone, H. B. (2003). *Innovative science within and against a culture of "achievement".* Science Education, 87(3), 307–328.

Cheung, D. & Ng, P. H. (2000). *Science teachers' beliefs about curriculum design.* Research in Science Education, 30(4), 357–375.

Schulz, R. M. (2009). *Reforming science education: Part I. The search for a philosophy of science education.* Science and Education, 18(3–4), 225–249.