Kémia a sorok között: irodalmi idézetekre épülő feladatok a kémiaoktatásban és a tanárok tapasztalatai

Chemistry Between the Lines: Literature-Based Tasks in Chemistry Education and Teachers' Perspectives

SÓGOR Csilla, POPA Klementina Dalma

Babeș–Bolyai Tudományegyetem, Kémia és Vegyészmérnöki Kar,
Arany János utca, 11. Kolozsvár,
csilla.sogor@ubbcluj.ro

ABSTRACT

One of the major challenges in chemistry education is maintaining students' motivation and establishing connections between the curriculum and their everyday experiences. Context-based teaching, including the use of literary texts, can provide opportunities to approach chemical content in a more meaningful and authentic way. The aim of our research is to present chemistry tasks based on literary quotations and to explore chemistry teachers' attitudes towards the use of such tasks. We collected and systematically organized 30 tasks based on literary quotations published in the "Find the Chemistry!" section of KÖKÉL (Hungarian Journal of Chemical Education). The tasks were analyzed together with their solutions and categorized according to curricular content. A questionnaire-based survey involving 99 chemistry teachers was conducted to investigate the perceived comprehensibility, motivating effect, curricular relevance, and applicability of the tasks in classroom practice. The results showed that teaching experience, school type, and country did not significantly influence the teachers' evaluation of the tasks. The majority of respondents evaluated the tasks positively and considered them suitable for classroom use. Our findings suggest that literary contexts can support the development of students' motivation, reading comprehension, and scientific thinking. In our presentation, we introduce the characteristics of the task collection, the main findings of the teacher attitude survey, and the pedagogical potential of using literary texts in chemistry education.

Keywords: chemistry education; context-based teaching; literary texts; teacher attitudes; reading comprehension

KIVONAT

A kémiaoktatás egyik fontos kihívása a tanulók motivációjának fenntartása és a tananyag mindennapi tapasztalatokhoz való kapcsolása. A kontextus alapú tanítás, ezen belül az irodalmi szövegek alkalmazása, lehetőséget teremthet a kémiai tartalmak életszerűbb megközelítésére. Kutatásunk célja irodalmi idézetekre épülő kémiai feladatok bemutatása és az alkalmazásukkal kapcsolatos kémiatanári attitűdök feltárása. A KÖKÉL „Keresd a kémiát!" rovatából 30, irodalmi idézetre épülő feladatot gyűjtöttünk össze és rendszereztünk. A feladatokat megoldásaikkal együtt elemeztük, valamint tantervi szempontok alapján kategorizáltuk. A tanári attitűdvizsgálatot kérdőíves módszerrel, 99 kémiatanár bevonásával végeztük. A vizsgálat a feladatok érthetőségére, motiváló hatására, tantervi illeszthetőségére és tanórai alkalmazhatóságára irányult. Az eredmények alapján a tanítási tapasztalat, az iskolatípus és az ország nem befolyásolta jelentősen a feladatok megítélését. A válaszadó pedagógusok többsége pozitívan értékelte az irodalmi idézetekre épülő feladatokat, és azokat tanórai alkalmazásra alkalmasnak tartotta. Eredményeink alapján az irodalmi kontextus támogathatja a motiváció, a szövegértés és a természettudományos gondolkodás fejlesztését. Előadásunkban bemutatjuk a feladatgyűjtemény jellemzőit, a tanári attitűdvizsgálat eredményeit és a módszer pedagógiai lehetőségeit.

Kulcsszavak: kémiaoktatás; kontextus alapú tanítás; irodalmi szövegek; tanári attitűd; szövegértés