

A középiskolai tanulók kémia tanulásával kapcsolatos tantárgyi attitűdjeinek vizsgálata

Exploring high school students' attitudes toward chemistry as a subject

SZARKA Katarína¹, HENGERICS-SZABÓ Alexandra¹, VARGOVÁ Andrea¹

¹Selye János Egyetem, Tanárképző Kar, Kémia Tanszék
Hradná 21, Komárno, Szlovákia,
szarkak@ujs.sk

ABSTRACT

This study explores the attitudes of Hungarian native-speaker secondary school pupils in Slovakia toward chemistry learning. Understanding students' perceptions of chemistry is essential for improving engagement and achievement in science education. Using an online questionnaire, data were collected from 978 students and analyzed through descriptive and non-parametric statistical methods. Results indicate that students' overall attitude toward chemistry is neutral, with no significant relationship between gender and the "love of chemistry." However, weekly study time correlated significantly with both gender and interest in chemistry. The study also found strong correlations between grades in chemistry and other STEM subjects, particularly physics and biology. Chemistry grades were slightly higher for girls (1.57) than boys (1.71), and gender significantly affected final grades. Students' satisfaction with their chemistry performance was strongly associated with their grades. The research results supplemented previous Slovak, Czech, and Hungarian research findings through research conducted in a minority language educational environment and supported some conclusions regarding students' attitudes toward chemistry.

Keywords: chemistry education, high school, attitude

Acknowledgement: This work was created in the framework of the educational grant KEGA No. 001UPJŠ-4/2023 and scientific grant VEGA No. 1/0051/25 of Ministry of Education, Research, Development and Youth of the Slovak Republic.

ÖSSZEFOGLALÓ

A tanulmány a szlovákiai magyar anyanyelvű középiskolások kémia tantárgyhoz való viszonyát vizsgálja. A tanulók kémiai attitűdjeinek feltárása kulcsfontosságú a tantárgyi motiváció és teljesítmény fejlesztése szempontjából. A 978 középiskolai tanuló körében végzett online kérdőíves felmérés adatainak elemzése a leíró statisztika nem paraméteres módszereivel történt. Az eredmények alapján a diákok kémia iránti attitűdje összességében semleges, és a válaszok nem mutatnak szignifikáns összefüggést a válaszadók nemével. A kémia tanulására szánt heti idő ugyanakkor szignifikánsan összefügg a nemmel, mint ahogy a tanulók tantárgy iránti érdeklődés mértékével is. Erős korreláció figyelhető meg a tanulók kémia és más természettudományos tantárgyak, főként a fizika és a biológia tantárgy keretében elért év végi jegyei között. A tanulók év végi jegyeit tekintve a lányok (1.57) átlagosan jobb eredményt értek el kémiából, mint a fiúk (1.71). A tantárgyi elégedettség szoros kapcsolatban állt az elért érdemjegyekkel. A kutatási eredmények a kisebbségi nyelven történő oktatási közegben végzett kutatás révén kiegészítették a korábbi szlovákiai-, cseh- és magyar kutatási eredményeket, illetve alátámasztották azok megállapításait a tanulók kémia tantárgyhoz való viszonyulására nézve.

Kulcsszavak: kémia oktatás, középsíkola, attitűd

Köszönetnyilvánítás: A tanulmány a Szlovák Köztársaság Oktatási, Kutatási, Fejlesztési és Ifjúsági Minisztériumának KEGA No. 001UPJŠ-4/2023, ill. VEGA No. 1/0051/25 projektek keretében készült.