

A projekt módszer használata a helyettesítési reakciók tanítási egységénél a VIII. osztályban

The use of the project method in the teaching unit on substitution reactions in the 8th grade.

NYITRAI Apollónia¹, SÓGOR Csilla²

¹Báthory István Elméleti Líceum, Kogălniceanu (Farkas utca), 2 szám, Kolozsvár, 400347, Kolozs megye, telefon: 0751216051, Telefon-fax: +40-264-597280, e- mail: office@bathory.ro, bathory_kvar@yahoo.com

²Babeş–Bolyai Tudományegyetem, Kémia és Vegyész-mérnöki Kar, Arany János utca, 11 szám, Kolozsvár, csilla.sogor@ubbcluj.ro

ABSTRACT

To make natural sciences more appealing and accessible to young people, it's essential to modernize educational methods, expand practical and interactive learning opportunities, and showcase positive role models. Methodological research suggests that using project-based learning can significantly improve students' attitudes toward learning and knowledge. This approach requires active participation from students, encourages inquiry, and aids in learning information processing.

We examined the effectiveness of applying the project-based learning method within the framework of chemistry classes, specifically in the context of substitution reactions. The knowledge acquired and the emotional attitudes were measured through pre- and post-tests, worksheets, teacher observations, self-assessment questionnaires, and student creations. Based on the results of the pre- and post-tests, it was clearly established that project work more effectively enhances students' learning outcomes than traditional education. Additionally, it develops collaboration and communication skills, responsibility, and improves attitudes toward learning chemistry.

Keywords: project-based learning method, chemistry class, attitude toward learning

ÖSSZEFOGLALÓ

Annak érdekében, hogy a természettudományok vonzóbbá és elérhetőbbé váljanak a fiatalok számára az oktatási módszerek korszerűsítésére, a gyakorlati és interaktív tanulási lehetőségek bővítésére, valamint pozitív példák bemutatására van szükség.

A módszertani kutatások szerint a projektalapú tanulási módszer alkalmazása jelentős mértékben javíthatja a diákoknak a tanuláshoz és tudáshoz való viszonyát mivel ez a megközelítés a diákok aktív részvételét igényli, vizsgálódásra készíti a tanulókat, segíti az információfeldolgozás megtanulását.

A projektalapú tanulási módszer kémia tanórai keretek között való alkalmazásának hatásosságát a helyettesítési reakciók témakör keretén belül végzett kutatásban vizsgáltuk. A szerzett tudást és az érzelmi hozzáállást elő- és utótesztek, feladatlapok, tanári megfigyelések, önértékelő kérdőívek, tanulói alkotások segítségével mértük. Az elő- és utóteszt eredményei alapján egyértelműen megállapítható volt, hogy a projektmunka hatékonyabban növeli a diákok tanulási eredményeit, mint a hagyományos oktatás, emellett fejleszti a társakkal való együttműködési és kommunikációs készséget, a felelősségvállalást, javítja a kémiatanuláshoz való hozzáállását.

Kulcsszavak: projektalapú tanulási módszer, kémiaóra, munkához való hozzáállás