

ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ОКРЕМИХ РОЗДІЛІВ НЕОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НА ПРОФІЛЬНОМУ РІВНІ В ЗАКЛАДІ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Грабовський Юрій Ігорович,
здобувач II курсу другого (магістерського) рівня вищої освіти, crazybug1985@gmail.com
Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна

Анічкіна Олена Василівна,
кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри хімії, eva_kvitka@meta.ua
Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна

Профільний рівень вивчення хімії у закладі загальної середньої освіти передбачає забезпеченні загальноосвітньої профільної та початкової допрофесійної підготовки здобувачів освіти згідно з їх освітніми потребами, нахилами, здібностями; формуванні потреби в неперервній освіті протягом життя, самореалізації; розвитку компетентностей із хімії, потрібних для творчої реалізації особистості; набуття навичок самостійної творчої практичної, дослідницької та пошукової діяльності [1].

Реалізація Концепції профільного навчання у закладі загальної середньої освіти зумовлює потребу в удосконаленні професійної здатності вчителів хімії, які повинні забезпечити навчання хімії на основі компетентісного підходу. Це, в свою чергу, вимагає створення та вдосконалення методики викладання хімії учнів закладів загальної середньої освіти з орієнтацією на реалізацію Концепції розвитку STEM-освіти [2], оновлення змісту форм та методів викладання хімії, залучення інтерактивних і цифрових технологій. Проаналізувавши науково-методичну літературу та розроблені уроки вітчизняних учителів і методистів можна відмітити деякі тенденції щодо застосування збільшення вчителями використання інтерактивного та проблемного навчання.

Враховуючи актуальність, практичну й теоретичну значущість викладання хімії за профільним рівнем, його недостатню методичну розробленість, нами розроблено низку уроків із теми «Елементи IV-A групи» за програмою профільного рівня вивчення хімії в закладі загальної середньої освіти з використанням методів інтерактивного навчання та проблемної технології, адже тема має значний практичний потенціал і дозволяє учням самостійно набувати компетентностей в ході виконання проєктів.

При викладанні теми «Елементи IV-A групи» ключовим є структура навчального матеріалу, правильно обраний предметний зміст. Розподіл часу може бути обраний вчителем індивідуально, але з обов'язковим відведенням значної частини навчального часу на експериментальну роботу, яка може бути виконана в вигляді лабораторних дослідів, практичних робіт і домашнього хімічного експерименту.

Так, згідно розробок і визначеного рівня їх ефективності, можна констатувати, що використання індивідуальних повідомлень найменш зацікавило учнів, а найбільшу ефективність виявила робота в малих групах над проєктами з обов'язковою експериментальною частиною. Вивчення різноманітності алотропних модифікацій Карбону, виявлення карбон (IV) оксиду в повітрі, яке видихає людина, парниковий ефект в банці, природні та штучні силікати, основні силікатні будівельні матеріали, наскільки хімічно стійке скло, сучасна кераміка, від неорганіки до органіки та назад тощо, визнані учнями найбільш цікавими темами проєктів.

Значний практикоорієнтований потенціал теми може бути реалізований через усвідомлення учнями знаходження сполук Карбону та Силіцію порід із людиною протягом життя, формування дослідницького ставлення до життя через пізнання оточуючих об'єктів,

тлумачення процесів які відбуваються в побуті з позиції хімічної науки.

1. Навчальна програма з хімії 10-11 класи. Профільний рівень. [online]. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalniprogrami/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv> (дата звернення: 08.11.2023)

2. Про схвалення Концепції розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти). [online]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/960-2020-%D1%80#Text> (дата звернення: 08.11.2023)