

FORMATION OF A RESEARCH ATTITUDE TO LIFE IN CHEMISTRY LESSONS AS A BASIS FOR UNDERSTANDING THE IMPORTANCE OF CHEMICAL SCIENCE FOR ACHIEVING SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Anichkina Olena

PhD in Pedagogy, Associate Professor,
Head of the Chemistry department

Romanyshyna Liudmyla

Dr. hab. in Pedagogy, Professor,
Professor of the Chemistry department

Nesterchuk Oleksandr

Student of Higher Education of the Second (master's) Level

Khodakivskyi Oleksiy

Student of Higher Education of the Second (master's) Level
Zhytomyr Ivan Franko State University, Ukraine

Анотація. У публікації розглянути необхідність формування хімічних компетентностей кожної людини для досягнення цілей сталого розвитку суспільства через подолання споживацького та формування дослідницького ставлення до життя.

Ключові слова: дослідницьке ставлення, цілі сталого розвитку, хімічні компетентності, вивчення хімії, значення хімічної науки.

Введення. Пріоритетні дослідницькі компетентності необхідні кожній людині ХХІ століття визначені ще 15 років тому Організацією економічного співробітництва та розвитку [1]. Проте і досі їх формування залишається актуальним завданням закладів загальної та вищої освіти, адже подолання споживацького ставлення та набуття компетентностей необхідних для раціонального поводження з об'єктами довкілля – одне з основних завдань суспільства, реалізоване в цілях сталого розвитку.

Мета та задачі дослідження. Основним орієнтиром формування дослідницьких компетентностей виступає контекстуалізація знань, яка полягає в інтерпретації та мовному виразі явища, відповідно до встановлених норм

поведінки (показник поведінки) [2]. Реалізація такого завдання полягає в поєднанні навчального досвіду здобувачів освіти з реалістичним (життєвим, ужитковим) підходом; розвитку критичного, креативного мислення в ході розв'язування задач із змістом близьким до діяльності здобувачів; розвиток підприємницьких нахилів через формування вмінь командної роботи, ініціативи, відповідальності, комунікації тощо.

Такі навички дійсно важливі для кожного, є імперативом Концепції Нової Української Школи, проте однозначне розуміння педагогами змісту такої діяльності й до сьогодні відсутнє. Так, реалістичний підхід інколи ототожнюють з прагматичним, тобто вираженням у переважанні практичної діяльності, над теоретичним складником навчання, а розвиток підприємницьких нахилів намагаються ототожнити із фінансовою грамотністю, а не посиленням групової роботи, збільшенням креативності мислення, налагодженням ефективної комунікації в команді, експериментуванням та ефективним спостереженням, розробкою інноваційних пропозицій тощо.

Переважає більшість молодого покоління набуває споживацького ставлення до життя – бажання мати, використовувати, отримати, набуті, на противагу – порівняти з попереднім зразком, дослідити переваги, визначити необхідність, використовувати мінімальну кількість ресурсів для збереження потенціалу планети.

Саме переборення споживацького ставлення на користь дослідницького відображено в глобальних цілях розвитку суспільства, а хімічна наука дозволяє вирішити 7 із 17, що робить її центральною серед природничих [3]. Саме тому успішне провадження Концепції Нової Української Школи на базовому рівні потребує формування саме дослідницького ставлення.

Результати дослідження і їх обговорення.

Аналізуючи зміст словосполучення «дослідницьке ставлення до життя» можемо розтлумачити: дослідження – як діяльність спрямовану на всебічне вивчення певного об'єкту процесу або явища, з обов'язковим отриманням і впровадженням в практику корисних для людини результатів. Ставлення – як характер поведінки з чимось або чимось, певне відношення до об'єкту або процесу. Тоді як життя, трактувати, поділяючи думку Джона Ленона «те, що відбувається з тобою поки ти будуєш плани».

Отже, будемо вважати дослідницьке ставлення до життя позитивною оцінкою та готовністю здобувачів освіти використовувати елементарні методи дослідницької пізнавальної діяльності для пояснення явищ повсякденного життя (побуту).

Для формування дослідницького ставлення до життя на уроках хімії необхідним стає збагачення знань практично важливими для вжитку вміннями корисними в побуті. У такому випадку ми можемо говорити про цікавість, безпеку та усвідомлене ставлення до хімічної науки, формування культури поведінки з хімічними речовинами та, як наслідок, досягнення цілей сталого

розвитку суспільства [4]. Саме бажання не споживати, а пізнавати формує усвідомлені мотиви раціональної поведінки важливої для життя кожного, адже продовольча, ресурсна проблема, чистота питної води, енергоефективність, збереження довкілля є пріоритетними для мешканців планети та потребують хімічної грамотності кожного.

Логічним висновком стає формування переконання в пріоритетному значенні хімічної науки не для лабораторій та наукових установ, а для побутового життя кожної людини. Таким чином, результатом навчання хімії стає усвідомлення її необхідності в повсякденному житті, важливості її як запоруки розвитку суспільства та потреба володіння мінімальним запасом компетентностей з правил поводження з хімічними речовинами саме для безпечного та ефективного побуту. Так, наприклад, вміння обирати якісний сир за розміром, формою та розміщенням вічок – важлива навичка для кожної пересічної людини, адже споживання виключно якісних харчових продуктів, і сиру зокрема, забезпечує людину необхідними поживними елементами (кальцій, фосфор, молочний жир, білок тощо), а формується вона як наслідок знайомства з пропіоновокислим бродінням – анаеробним окисненням лактози бактеріями родини *Propionibacteriaceae* до пропіонової та етанової кислот, які обумовлюють приємний, специфічний смак сирів, і вуглекислого газу, який забезпечує формування «рисунку» сиру. Володіння простими, елементарними знаннями щодо такого процесу, забезпечує розуміння необхідності рівномірного розподілу вічок у товщі, правильності їх форми та подібності розміру, як чинників забезпечення здатності обирати якісні продукти харчування. З іншого боку, використання таких об'єктів вивчення в курсі хімії закладу загальної середньої освіти забезпечує формування дослідницького ставлення до життя, практико орієнтований та компетентісний підхід, а головне інтерес здобувачів до хімічної науки.

Висновки. Зміна підходу до вибору об'єктів вивчення хімії в закладі загальної середньої освіти, переорієнтація навчання на значущі для щоденного побутового життя кожного, усвідомлене використання хімічних речовин не тільки в професійній, а й ужитковій діяльності забезпечить збереження довкілля та здоров'я – пріоритетні цілі сталого розвитку суспільства. Таке навчання хімії можливе лише в ході практичної діяльності для набуття досвіду використання методів дослідження в роботі з ужитковими об'єктами, що дозволяє через прості, звичні об'єкти транслювати сенс життя людини – пізнавати та творити.

Список використаних джерел

1. Щербань, І., & Савченко, В. (2022). Сутність поняття «дослідницька компетентність» у вітчизняній та зарубіжній літературі. Психолого-педагогічні проблеми сучасної школи, 2(6), С. 240–247. [https://doi.org/10.31499/2706-6258.2\(6\).2021.250436](https://doi.org/10.31499/2706-6258.2(6).2021.250436)

2. Мирончук, Н.М. (2018). Контекстний підхід у підготовці студентів до професійної діяльності у зарубіжній педагогічній теорії. Креативна педагогіка, 13. С. 95-101.
3. Chemistry & Sustainable Development Goals. ACS Chemistry for Life. URL: <https://www.acs.org/green-chemistry-sustainability/education/chemistry-sustainable-development-goals.html>
4. Putting Innovation into Action for a Sustainable Future. ACS Chemistry for Life. URL: <https://www.acs.org/green-chemistry-sustainability.html>