

Отже, принцип науковості є фундаментальною основою формування професійної компетентності майбутнього вчителя природничої освітньої галузі. Реалізація означеного принципу в освітньому процесі забезпечує не лише високий рівень засвоєння знань, а й сприяє розвитку критичного мислення, дослідницьких умінь і ціннісного ставлення до науки. Поєднання теоретичних підходів із практичними механізмами дає змогу сформувати цілісну систему підготовки фахівця-дослідника, здатного ефективно реалізовувати завдання нової української школи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Блажко О.А. Принципи методичної підготовки майбутніх учителів до профільного навчання хімії учнів закладів загальної середньої освіти. *Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова*. Серія 17. Теорія і практика навчання та виховання. С. 23- 28
2. Гончаренко С. У. *Український педагогічний словник*. 2-ге вид., доп. Київ: Либідь, 2008. 392 с.
3. Грицай Н.Б. Система методичної підготовки майбутніх учителів біології в педагогічних університетах: автореф. дисерт..... доктора педагогічних наук: 13.00.02 Київ, 2016. 42 с.
4. Державний стандарт базової середньої освіти: постанова КМУ № 898 від 30.09.2020. https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/76886/
5. Семенець О. І. *Дидактичні принципи у контексті модернізації освіти. Педагогіка і психологія*. 2006. №2. С. 45–49.
6. Сисоєва С. О. *Професійна підготовка майбутніх учителів у контексті євроінтеграції. Вища освіта України*. 2009. №3. С. 24–29.

ФОРМУВАННЯ ЕКОНАВИЧОК У СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ ЯК МЕХАНІЗМ ДОСЯГНЕННЯ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Харченко Юлія Володимирівна

кандидат хімічних наук, доцент, доцент кафедри біології людини, хімії та методики навчання хімії, Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка

yuvlakhar@gmail.com

Бабенко Олена Михайлівна

кандидат педагогічних наук, доцент, завідувачка кафедри біології людини, хімії та методики навчання хімії, Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

olena.babenko@sspu.edu.ua

Постановка проблеми. У контексті досяжності Цілей сталого розвитку розумне споживання ресурсів планети і товарів різних категорій людством є одним із пріоритетних напрямків подальшого розвитку нашого суспільства в цілому і українського, у тому числі. Адже надлишок товарів, який населення викидає на смітник стає одним із факторів ризиків для нашого майбутнього.

Виклад основного матеріалу. Зміни клімату вже зараз є суттєво відчутними по всьому світу. Основною їх причиною тривалий час вважалося

надмірне використання викопного палива, у наслідок чого відбувається вивільнення атомів Карбону, які входили до складу нафти, газу та вугілля. Але зараз науковці акцентують увагу на впливі, який спричиняє метан, який також чинить парникову дію, при чому значно виражену, ніж вуглекислий газ.

Одним із джерел метану, який потрапляє в навколишнє середовище, є сміттєзвалища. На них припадає щонайменше п'ята частина світових викидів цього газу. У нещодавно опублікованій доповіді ЮНЕП «Глобальна оцінка метану» [1] йдеться про те, що викиди газу можна скоротити вдвічі вже до 2030 року, і це дозволить уникнути підвищення середньої температури на 0,28°C вже до 2050 року. Саме зменшення викидів метану є одним із найбільш швидких і доступних способів сповільнення темпів глобального потепління. До того ж метан є локальним забруднювачем. Він сприяє утворенню фотохімічного смогу, який впливає на якість повітря, погіршуючи її, та здатен провокувати розвиток астми. Тобто найбільший негативний ефект метан спричиняє безпосередньо на місці утворення.

Згідно статистичних даних [2], на території Сумської області за 2022 рік утворилось понад 155,82 тис. тон побутових відходів. За 2021 рік утворилось понад 184,928 тис. тон, порівняно із 229,217 тис. тон у 2020 році, побутових відходів. Така тенденція на зменшення може бути пояснена спочатку впливом пандемії COVID-19, а далі – військовими діями на території області. У 2023 році обсяг знову зріс до понад 156,39 тис. тон. Слід зауважити, що ці цифри враховують тільки той обсяг твердих побутових відходів, який охоплений послугами з вивезення відходів. Але за 2023 і 2024 роки на території області значно збільшилась кількість населених пунктів, які постійно обстрілюються і зазнають руйнувань, а отже, і кількість твердих відходів, які потрібно утилізувати, але вивезення і врахування таких відходів на зараз є неможливим. Тому значна кількість відходів залишається поза офіційним обліком.

Україна, як країна, що приєдналася до «Глобальної метанової ініціативи» і зобов'язалася до 2030 року зменшити викиди метану на 30%, має величезний потенціал скорочення саме у сфері поводження з відходами, що має стати вагомим важелем для пом'якшення змін клімату.

У цьому контексті впровадження і популяризація роздільного збирання побутових відходів є надзвичайно актуальним, адже обсяги утворення їх щорічно зростають. Проте, як зазначається у Регіональній доповіді [2], органи місцевого самоврядування не поспішають, а іноді і зволікають, з впровадженням сучасних методів та технологій поводження з побутовими відходами.

На території Сумської області роздільним збором охоплено лише 29,7% населення. Найкращою ситуація є по м. Суми, де цей показник складає 80,4%. Основними компонентами твердих побутових відходів, які підлягають сортуванню, є скло, ПЕТ-пляшки та папір.

Для ефективного розвитку системи управління відходами та реалізації Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року, для забезпечення сталого управління відходами з урахуванням положень концепції сталого розвитку та дотримання ієрархії пріоритетів управління відходами було розроблено Регіональний план управління відходами в Сумській області до 2030 року. Основними завданнями цього плану є створення та забезпечення належного функціонування комплексної регіональної системи управління відходами, яка забезпечить мінімізацію навантаження на довкілля, зумовленого утворенням відходів, шляхом дотримання ієрархії управління відходами. І в рамках реалізації цієї програми передбачається активна робота із населенням м. Суми та області для формування екосвідомого ставлення до споживання, необхідності відповідально ставлення до сортування побутових відходів. З цією метою проводиться активна просвітницька робота із дорослим населенням у громадах та з молоддю.

Викладачі природничо-географічного факультету СумДПУ імені А.С.Макаренка також активно долучаються до формування екосвідомості та так званих еконавичок (green skills) [3, 4]. З цією метою був організований екозахід «Be Zero Waste Майстерня», який був покликаний сформувати уявлення про принципи концепції zero waste (нуль відходів) у населення, до реалізації якого були активно залучені студенти факультету. Концепція нуль відходів передбачає усвідомлення необхідності відмовлятися від надлишкового та непотрібного, у тому числі від предметів, що не є екоfriendly, скорочення споживання товарів, повторне використання матеріалів та надання «другого життя» речам, сортування відходів та відправка на переробку.

В рамках заходу було організовано лекцію, в якій висвітлювались правила роздільного сортування та свідомого споживання з метою зменшення кількості побутових відходів. Було охоплено більше, ніж двісті учасників різних вікових категорій, яким було запропоновано дати відповіді на питання анкети, що стосуються їх досвіду роздільного сортування та обізнаності щодо принципів zero waste. Результати анкетування показали, що 40 % респондентів не були знайомі із принципами «нуль відходів», а решта лише дещо знала про них та про правила сортування побутових відходів. Слід відзначити, що усі учасники заходу відмічали важливість і необхідність організації подібних просвітницьких заходів для населення з метою формування екосвідомого ставлення до проблеми побутових відходів.

Висновки. Отже екологічна складова траєкторії сталого розвитку, передбачена Екологічною стратегією-2030 та Зеленим порядком денним для України до 2030 року, включає в себе Цілі 12 та 13, які є взаємопов'язаними, і передбачають забезпечення переходу до раціональних моделей споживання і виробництва та вживання невідкладних заходів щодо боротьби зі зміною клімату та його наслідками. Формування свідомого ставлення про проблеми відходів у

населення є одним із механізмів досягнення цих цілей. У цьому контексті особливої уваги потребує формування еконавичок у студентів-хіміків і біологів, адже саме вони як майбутні фахівці у сфері природничих наук володіють знаннями, необхідними для глибшого розуміння екологічних проблем та їх наслідків. Їхня участь у просвітницьких заходах дозволяє не лише закріплювати отримані знання на практиці, а й сприяти поширенню екологічної культури серед однолітків, учнівської молоді та місцевих громад. Активне залучення студентів до ініціатив, пов'язаних із популяризацією екологічно відповідальної поведінки, формує у них почуття відповідальності та готовність бути рушіями сталого розвитку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Global Methane Assessment: Benefits and Costs of Mitigating Methane Emissions. United Nations Environment Programme. Режим доступу: <https://www.unep.org/resources/report/global-methane-assessment-benefits-and-costs-mitigating-methane-emissions> (дата звернення: 07.05.2025).
2. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Сумській області. Режим доступу: <https://mepr.gov.ua/wp-content/uploads/2023/12/Sum2021-zizminamy.pdf> (дата звернення: 07.05.2025).
3. Бабенко О., Харченко Ю. Формування та розвиток екологічної свідомості та зелених навичок здобувачів освіти. *Розвиток інтелектуальних умінь і творчих здібностей учнів та студентів у процесі навчання дисциплін природничо-математичного циклу «ІТМ*плюс – 2023»*: матеріали IV Міжнародної дистанційної науково-методичної конференції, м. Суми, 10 листопада 2023 р. С. 59–60.
4. Харченко Ю. В., Дашутіна А. А. Органічне виробництво та споживання: дослідження в контексті Сумської області. *Слобожанський науковий вісник. Серія Природничі науки*. 2024. Вип. 2. С. 58 – 64.

ПРОМОЦІЯ ЗДОРОВ'Я У РОБОТІ СУЧАСНОГО ВЧИТЕЛЯ БІОЛОГІЇ

Цуруль Ольга Анатоліївна

кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри методики навчання природничих дисциплін, Український державний університет імені Михайла Драгоманова; магістрантка спеціальності «229. Громадське здоров'я», Навчально-науковий медичний інститут Сумського державного університету
olgatsurul@ukr.net

Постановка проблеми. Сучасною ідеологією та стратегією охорони здоров'я є промоція (зміцнення) здоров'я, яка полягає у «переорієнтації охорони здоров'я з розгляду індивідуальних факторів ризику здоров'я або ризикованої поведінки на цільову спрямованість детермінант здоров'я та розширення можливостей окремих осіб і громад брати участь у покращенні здоров'я своїх спільнот» [2, с. 9]. Найбільш дієвою та ефективною в стратегії попередження