

ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА ПРИ ВИКЛАДАННІ ХІМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

Роговик Л. Й., Крачан Т. М.
(Кам'янець-Подільський, Україна)

На всіх етапах свого розвитку людина тісно пов'язана із навколишнім середовищем та використанням продуктів своєї життєдіяльності. Але з появою високоіндустріального суспільства вплив людини на природу став більш масштабним та згубним. Це призвело до глобальної небезпеки для людства. Найбільш значним стало забруднення природного середовища невластивими їй речовинами хімічної природи. Розвиток сучасного виробництва та сфери послуг призвело до порушення рівноваги в природі та до гострих екологічних проблем. Оскільки створені проблеми мають переважно хімічну природу, то здобуття екологічних знань при викладанні хімічних дисциплін є невід'ємною складовою в навчальному процесі, особливо для здобувачів вищої освіти природничих, технологічних та технічних спеціальностей.

Хімічна підготовка та екологічна освіта, як її складова, формує екологічну культуру виховання високих гуманістичних цінностей та орієнтирів у житті кожного громадянина на благо людства та довкілля. Здобувачам вищої освіти слід доводити теоретичні основи хімії довкілля, основні колообіги елементів, біогеохімічні перетворення речовин у біосфері, головні хімічні показники екологічного стану навколишнього середовища, методи аналізу при вирішенні завдань хіміко-технологічного моніторингу, досягнення сучасної хімічної науки в збереженні об'єктів довкілля, роль хіміко-екологічної культури населення в підтриманні сталості складу біогеосфери планети. З цього приводу зосереджуємо увагу на найважливіших питаннях, які формують екологічну культуру, що розроблені для більшості тем у курсах хімічних дисциплін. Згідно численних джерел, основними забруднювачами є теплоелектростанції, металургія, транспорт, хімічна та інші види промисловості, сфера побуту та послуг та виробництва на їх забезпечення. У результаті їхньої діяльності в атмосферу потрапляють конкретні речовини, такі, як оксиди карбону, сульфур, нітрогену, сірководень, аміак, сполуки галогенів, важких металів, тверді пилові відходи та інші речовини, що спричиняють екологічну небезпеку. Усі забруднюючі речовини поділяють на два види: первинні – ті, що безпосередньо потрапляють в атмосферу із виробництв, та вторинні – ті, що стають продуктами перетворень первинних речовин у результаті хімічних, фотохімічних, фізико-хімічних та інших взаємодій із компонентами атмосфери [1]. Виходячи з цього, в конкретних темах докладно зупиняємось на характеристиках

цих речовин, їхнього впливу, вказуємо на можливість зменшення або ліквідації цього впливу. Так, при розгляді сполук карбону, особливу увагу в екологічному плані звертаємо на продукти згоряння карбонвмісних сполук, а саме монооксиду, діоксиду карбону. Зазначаємо, що монооксид карбону є продуктом неповного згоряння і здатний утворювати стійку сполуку із гемоглобіном, що призводить до різкого зменшення газообміну в організмах тварин та людини аж до летальних випадків. Викиди ж діоксиду карбону, який реагує зі складовими атмосфери, сприяє підвищенню температури на планеті та створенню парникового ефекту, складають понад 1250 млн. тон на рік. При цьому підкреслюємо, що у світі за добу спалюють близько мільйона тон нафтопродуктів, не менше природного газу та інших карбонвмісних продуктів, що загрожує глобальними катастрофами, які вже спостерігаються зараз. А звідси і необхідність використання альтернативних джерел енергії та засобів, які можуть їх забезпечити. Оксидів сульфуру викидається в атмосферу близько 200 млн. тон, оксидів нітроген понад 40 млн. тон на рік на пірометалургійних підприємствах гірської та кольорової металургії, ТЕЦ, виробництвах добрив, барвників, синтетичних волокон. Зазначаємо, що в атмосфері вони перетворюються на кислоти і у вигляді кислих дощів спричиняють негативний вплив на рослини, металічні конструкції, будівельні матеріали, пам'ятники архітектури. При вивченні галогенів вказуємо на необхідність утилізації флуорпохідних, які руйнують озоновий шар і створюють небезпеку глобального масштабу [2].

Значну увагу приділяємо органічним галогенпохідним, а особливо хлорпохідним, які в значній мірі використовуються в якості пестицидів. Вони ефективні у використанні, але за рахунок високої стійкості ще довго зберігаються у продуктах та атмосфері, що було показано на прикладі ДДТ. Вивчаючи мінеральні добрива, особливо застерігаємо у використанні нітратних добрив, які не за всіх умов вдало завершують процеси амоніфікації і залишаються у продуктах рослинництва у вигляді нітритів і нітратів, особливо токсичних речовин [3]. Екологічні аспекти в процесі викладання органічної хімії набувають більш глибокої і конкретної форми. Оскільки органічна хімія в кінцевому результаті вивчає речовини живої матерії, то їхній захист і є основою екологічної безпеки. З іншого боку, людство використовує у вигляді органічних забруднювачів пестициди, засоби побутової хімії і низку речовин вуглеводневої сировини і продуктів їхньої переробки. Особливе значення для формування екологічної культури займає ставлення до полімерних матеріалів. Їхнє накопичення, що спостерігається зараз, може призвести до непередбачуваних наслідків, оскільки розкладання займає сотні, навіть тисячі років. Тому передбачена урядова програма вирішення цієї проблеми, яка повинна забезпечити створення екологічних умов життєдіяльності у нашій державі.

Тому, можемо зробити висновки, що формування екологічної культури посідає особливе місце при вивченні хімічних дисциплін і повинно сприяти усвідомленню здобувачами вищої освіти того, що збереження безпечного довкілля ґрунтується на відповідних знаннях, вміннях та досвіді.

Список використаних джерел:

1. Башлук В. А. Основи екології. К. : Знання. 2017. 519 с.
2. Мітрясова О. П. Хімічна екологія : Навч. посіб. Херсон : ОЛДПЛЮС. 2016. 318 с.
3. Запольський А. К., Салюк А. І. Основи екології. К. : Вища школа. 2005. 519 с.

ПОНЯТТЯ ДОБРОЧЕСНОСТІ

Сас Н. М.

(Полтава, Україна)

Першооснову розуміння змісту поняття добродесність, на нашу думку, складають такі загально-християнські чесноти, як: справедливність, чесність, правдивість, вірність слову та такі «плоди дарів Духа Святого» як : любов (милосердя), доброта[4]. Сучасне розуміння добродесності, хоч і піддалося зміні, зберігає первинно християнські : чесність та доброту.

Сучасні поняття *добро* і *чесність* являються предметом уваги філософії, етики, естетики, психології та інших наук, проте, одночасно не визначені.

Зокрема, зміст поняття *добро*, може розумітися як *моральна цінність, благо* (сукупність зовнішніх явищ та внутрішніх станів, котрі викликають приємні відчуття) [1]. Також, *добро*, може розумітися як позитивна оцінка певної поведінки, явища чи події (моральне, правильне, стверджувальне, позитивний початок; протистоїть злу, поганому, руйнівному, негативному початку) [2].

Чесність, як «людська чеснота», моральна якість є протилежністю обману, брехні, крадіжці, віроломству, лицемірству [5]. Поведінка чесної людини характеризується відкритістю і уникненням обману у відносинах з іншими людьми і собою. Найголовніше джерело чесності – це чесність перед самим собою: вміння собі зізнатися у своїх помилках, вміння себе не обманювати і не виправдовувати, звичка оцінювати свої вчинки і дії тією ж міркою, що й вчинки інших людей [6]. В останньому, на нашу думку, чесність пов'язується зі справедливістю.