

## Література

1. Чешко В.Ф. Біоетика і громадянське суспільство // Вісник НАН України. — 2002. — № 1. — С. 45-50.
2. Hajer M., Kesselring S. Democracy in the Risk Society? Learning from the New Politics of Mobility in Munich // Environmental Politics. — 1998. — №3. — P. 1-23.

## **ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ХІМІЇ**

*Куленко О.А.*

*Полтавський державний педагогічний університет імені В.Г. Короленка*

Рациональний підхід до розуміння людиною проблеми встановлення екологічної рівноваги на планеті набуває провідного значення. Сьогодні екологія сформувалась як розвинена галузь науки й практики, що займається вивченням негативних явищ навколишнього середовища, розробляє шляхи їх усунення, подолання та запобігання. Важливим компонентом екології як науки є хіміко-екологічна освіта, яка спрямована на докорінну перебудову системи цінностей підростаючого покоління, виховання екологічного мислення та екологічної культури; вивчення хіміко-технологічних процесів.

«Дій локально, а думай глобально!» — ось головний девіз сучасного вчителя природничих дисциплін. Він передбачає вміння кожного майбутнього фахівця давати правильну оцінку екологічного стану довкілля, в якому безпосередньо мешкає, не допускати його забруднення і руйнування, бути вимогливим до себе і небайдужим до поведінки інших людей, бути готовим до подолання екологічних проблем своєї місцевості.

Хіміко-екологічну підготовку майбутніх учителів хімії вищих навчальних педагогічних закладів можна визначити як безперервний навчально-виховний процес, що спрямований на розвиток екологічної культури молоді, яка містить у собі відповідальне ставлення до навколишнього середовища, формування наукових знань, поглядів та переконань, направлених на створення умов для екологічно сприятливої діяльності людини у природному оточенні, де на перше місце ставиться принцип науковості, відповідальності, спрямованості на кінцевий результат.

Як у лекційному курсі, так і на лабораторних заняттях із хімічних дисциплін, перш за все, розкриваємо вплив людської діяльності на стан довкілля; вказуємо основні джерела забруднення біосфери хімічними сполуками та шляхи розв'язання або запобігання екологічній проблемі; звертаємо увагу студентів на необхідність насичення екологічним матеріалом кожної шкільної теми, кожного уроку. До переліку хімічних макроекспериментів, передбачених програмою, додаємо досліди з малими кількостями речовин, елементи напівмікрометоду, експерименти ужиткової хімії [1]. Екологічне мислення студентів формується також у процесі вирішення експериментальних задач природничої спрямованості, які вимагають пошуку самостійного рішення екологічної проблеми або власної оцінки екологічної ситуації. У тематику курсових, дипломних,

магістерських робіт включаємо дослідження, які ставлять на меті подолання негативних явищ оточуючого середовища, впровадження природоохоронної діяльності та передбачають розробку моделей сучасних енергозберігаючих та безвідходних виробництв. Вихованню екологічної грамотності майбутніх учителів хімії сприяє проведення семінарських занять з основ хімічної технології, присвячених виробництву і застосуванню найважливіших сполук, у вигляді ділових ігор, наукових конференцій, евристичних бесід, на яких розкривається екологічна та економічна доцільність прогресивних маловідходних способів виробництва, відображається роль одержаних речовин або їх похідних у розв'язанні проблем охорони навколишнього середовища. На практичних заняттях з методики викладання хімії пропонуємо студентам методику підготовки і проведення міжпредметних уроків (зокрема, з біології, хімії, безпеки життєдіяльності та основ валеології) як перспективної форми організації і одного з способів інтеграції в екологічній освіті, методику проведення краєзнавчих та виробничих екскурсій; розглядаємо різні варіанти забезпечення екологічної безпеки шкільного хімічного експерименту; підкреслюємо значні можливості інтегрованих факультативних курсів та гуртків для залучення учнів до реальної природоохоронної діяльності.

Для успішного формування екологічної культури майбутніх учителів хімії необхідне виконання цілого ряду прогресивних завдань:

- розвитку екологічної свідомості; формування знань про закономірності, взаємозв'язки природних явищ та процесів; забезпечення принципів єдності живої та неживої природи, суспільства та оточуючого середовища;

- розвитку системи практичних умінь, спрямованих на вивчення, дослідження, покращення й оцінку стану довкілля;

- проведення пропаганди гуманістичних ідеалів охорони і поліпшення стану навколишнього середовища;

- розвиток здатності до інтелектуального та емоційного переживання кожною особистістю екологічних ситуацій, що негативно впливають на природу рідного краю й Землі в цілому;

- виховання екологічно доцільних норм поведінки та діяльності, здорового способу життя, потягу до прекрасного.

Екологічна освіта має перспективний характер і, займаючи одне із чільних місць у навчально-виховному процесі педагогічного вузу, повинна бути систематичною, послідовною, доступною, свідомою. Таким чином, важливу роль у формуванні екологічної культури майбутнього вчителя хімії відіграє хіміко-екологічна підготовка як провідна складова професійно-педагогічної підготовки студентів природничого факультету. Як показує практика, запропоновані форми хіміко-екологічної підготовки студентів сприяють формуванню мотиваційної сфери, професійної самосвідомості, творчого мислення, відповідальності.

#### Література

1. Лашевська Г., Величко Л. Вимоги до учнівського експерименту з елементами ужиткової хімії // Збірник наукових праць міжнародної науково-практичної конференції. XI Каришинські читання. — Полтава: АСМІ, 2004. — С. 12–13.
2. Найдан В.М., Грабовий А.К. Використання засобів навчання на уроках з хімії: Посібник для вчителів. — К.: Рад. шк., 1988. — 218 с.: іл.
3. Сердюк В. Екологічна освіта і виховання в школі // Біологія. Хімія. —

## **СТАН ВОДОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПИТНОЮ ВОДОЮ НАСЕЛЕННЯ МІСТА ПОЛТАВИ**

*Курочка Л.В., Закалюжний Р.В.  
Середня школа №27 м. Полтави*

Про значення прісної води для людства писали Гіппократ, Авіценна, Парацельс. Високо цінували значення води в цивілізації людства і відомі вітчизняні вчені-геологи, академіки О.П. Карпинський, В.І. Вернадський [1,2,3].

Природна питна вода, яка формується за обов'язкової участі численних мінералів, екологічно чиста, є структурно-упорядкованою. Вода має максимально можливу збалансованість необхідних мікроелементів, максимальну біологічну активність. Тобто — є «живою водою». Головне, що така вода має властивості, наближені до зв'язаної внутріклітинної.

Звернемось до визначення поняття — питна вода. Екологи та медики наводять таку загальну формулу: «Питна вода — це вода прозора та приємна на смак і колір, безпечна в епідеміологічному і не шкідлива в хімічному відношенні» [3].

Питна вода в організмі людини виконує важливі біохімічні функції: у підтриманні гомеостазу, забезпечуючи ряд важливих констант (ізо-термія, ізотонія, ізоіонія, ізоосмія) [1].

Вода — перша жертва некерованого «прогресу». І людство в швидкому темпі розплачується за це. Статистика Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) свідчить, що 80% захворювань людини спричинено вживанням неякісної питної води [2].

Засоби масової інформації оприлюднили заяву академіка НАНУ Владислава Гончарука, який, зокрема, сказав: «Україна втратила чисті поверхневі води. Сьогодні майже дві третини їх взагалі не придатні для питного водопостачання. Серед найзабрудненіших рік — Дніпро, Сіверський Донець, Дністер, Південний Буг. Лише 10 млн. громадян користуються відносно якісною артезіанською водою. Передовсім це мешканці Полтави, Чернігова, Львова, Тернополя, Івано-Франківська, та, частково, Києва. Зокрема, мешканці Полтави, користуються високоякісною артезіанською питною водою з розрахунку затверджених в ДКЗ України запасів 1м<sup>3</sup>/добу (один із найвищих показників у світі) [2].

Водозабезпечення населення міста Полтави здійснюється з 5 водозаборів на яких нині діє 20 артезіанських свердловин синоном — нижньокрейдового водоносного горизонту з глибиною свердловин 650-800 м. Водозабори відповідно розташовані в долинах рік Ворскли і Ползузір'є. Перші три водозабори розташовані безпосередньо в межах сучасної Полтави чи її околицях.

Під якістю води розуміють характеристику її складу та властивостей, що визначають придатність води для конкретних видів водокористування. Це виражається передусім значенням ГДК — гранично допустимою концентрацією шкідливої речовини у воді.

Як приклад наводимо результати аналізу питної води, виконані в хімбаклабораторії водозабору №1 ОДП «Полтававодоканал» 15 листопада 2006 року (див. табл. 1).