

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ХІМІЧНОЇ ОСВІТИ

Бохан Ю.В., к.х.н., доцент

Терещенко О.В., к.х.н., ст.викладач

Кіровоградський державний педагогічний університет

ім.Володимира Винниченка

Сучасні соціально-економічні умови і технократичний підхід до природних ресурсів призвели до того, що сьогодні антропогенний вплив на довкілля набуває глобального масштабу. В екологічному відношенні Кіровоградська область, будучи великим промисловим центром, вважається одним з неблагополучних районів України. Відзначається сильне забруднення водного (найбільші забруднювачі поверхневих вод області є комунальні підприємства «Кіровоградводоканал» і «Олександрія-водоканал») та повітряного (на стан атмосферного повітря найбільш суттєво впливають промислові викиди підприємств м. Олександрії, що пов'язано з виробничою діяльністю Державної Холдингової Компанії «Олександріявугілля») басейнів, загострюється проблема забезпечення населення якісною питною водою, є й проблема зберігання, обробки та утилізації відходів. Тому не випадково, що ці проблеми знаходяться в центрі уваги органів місцевої влади і вимагають активних дій з боку всіх рівнів влади, бізнесу та громадськості, спрямованих на вирішення екологічних проблем регіону. Формування громадської свідомості та ліквідація екологічної безграмотності населення - одне з пріоритетних завдань в регіоні. Процес врегулювання екологічних проблем, як у глобальному, так і в регіональному масштабі визначає необхідність підвищення рівня екологічної культури населення. У зв'язку з цим, все більшої актуальності і значимості в регіоні набуває формування екологічної культури вчителів [1] та їх професійна готовність до вирішення завдань екологічної освіти школярів. Одним із завдань професійної освіти стає формування особистості, обізнаної у збереженні природи і природних ресурсів, у прийнятті екологічно обґрунтованих рішень.

Екологічна освіта студентів являє собою складний процес, одним з фундаментальних принципів побудови якого виступає моделювання [2]. Моделювання в сфері екологічної освіти студентів обумовлено пошуком шляхів вдосконалення їх підготовки. Розроблена методика формування екологічної компетентності майбутніх вчителів хімії базується на системному, компетентнісному, особистісно – орієнтованому і діяльнісному підходах до навчання студентів, а також на педагогічних принципах науковості, диференціації та індивідуалізації, екологізації, регіональності. Виділені теоретико - методологічні підходи до освітнього процесу та методичні принципи організації педагогічного процесу лежать в основі моделі формування екологічної компетентності у майбутніх учителів хімії, яка включає в себе п'ять блоків: цільовий, змістовний, проектувально - організаційний, процесуально - діяльнісний і оціночно - результативний.

Методика формування екологічної компетентності включала різні форми організації навчального процесу: лекції, лабораторно - практичні, семінарські заняття, лабораторно-хімічні практики, науково-дослідну та інші види позааудиторної роботи [3].

Експериментальне вивчення впливу методики формування екологічної компетентності студентів здійснювалося в ході педагогічного експерименту при вивченні дисципліни «Хімічна екологія», який проводився в три етапи: констатуючий, пошуковий, формуючий, кожен з них мав певну мету, реалізовану у вирішенні конкретних завдань, і проходив за заздалегідь розробленою програмою в експериментальних і контрольних групах.

Лабораторно-практичні заняття із застосуванням технології навчання у співпраці включали два етапи. Перший пов'язаний з роботою в малих групах з виконання завдань лабораторної роботи. Так, при вивченні модуля «Екохімія води» у зміст дослідів включалися завдання, що відображають вплив різних зовнішніх факторів на якісні характеристики питної водопровідної та джерельної води регіону. У студентів формувалася такий компонент екологічної компетентності, як «діяльність студента з добування

екологічних знань», вони набували здатність до відбору та аналізу інформації, отриманої в ході експериментальних досліджень. Другий етап лабораторно-практичного заняття був пов'язаний із систематизацією одержаних при екохімічному експерименті результатів та їх математико-статистичної обробки з використанням сучасних комп'ютерних програм.

Аналіз отриманих результатів педагогічного експерименту свідчить про ефективність розробленої моделі методики формування екологічної компетентності (табл.1) .

Таблиця 1. Динаміка рівнів сформованості екологічної компетентності студентів природничо-географічного факультету КДПУ (у % від загального числа студентів)

Група студентів	Рівні сформованості екологічної компетентності							
	низький		середній		достатній		високий	
	на початку	в кінці	на початку	в кінці	на початку	в кінці	на початку	в кінці
Контрольна $n = 132$	21,6	16,2	38,3	39,2	28,0	33,8	12,1	10,8
Експериментальна $n = 145$	21,4	7,9	35,2	20,4	32,8	50,6	10,6	21,1

Узагальнення статистично оброблених даних педагогічного експерименту показало позитивну динаміку рівнів сформованості екологічної компетентності студентів. У процесі реалізації комплексу педагогічних умов в експериментальній групі збільшилася кількість студентів з високим рівнем сформованості екологічної компетентності з 32,8 до 50,6 % ($p < 0,01$), а також з вищим рівнем з 10,6 до 21,1 % ($p < 0,01$). Водночас зменшилася кількість студентів з середнім і низьким рівнем сформованості екологічної компетентності. Таким чином, позитивні результати експерименту підтверджують ефективність розробленої методики формування екологічної компетентності студентів.

Список використаних джерел

1. Глазачев С.Н. Экологическая культура учителя: исследования и разработки экогуманитарной парадигмы / С.Н. Глазачев. М.: «Современный писатель», 1998.—432 с.
2. Александров, Е.А., Боксер, О.Я. и др. Моделирование функциональных систем / Е.А. Александров, О.Я. Боксер. – М., 2000.
3. Макарова Е.А. Экологическая компетентность студентов через сотрудничество / Е.А. Макарова // Фундаментальные исследования. 2011. - № 12.-С. 317-321.