

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ-ЕКОЛОГІВ

УДК 378.147:504:330.3(477)

О. П. Матеюк

Глобальний характер та всесвітня значущість екологічних проблем нині є загально визначеними. Згідно з Концепцією сталого розвитку України їх виникнення пояснюється багаторічним пануванням споживацького ставлення до природи, незнанням та руйнуванням народних традицій раціонального природокористування, недооцінкою екологічних знань у системі освіти, низьким рівнем впровадження в практику досягнень педагогічної науки, слабким матеріально-технічним та методичним забезпеченням освітнього процесу.

Підготовка сучасних фахівців до екологічно виправданої діяльності у професійній сфері, формування у них екологічної культури є одним із пріоритетів професійної освіти та одним зі шляхів реалізації положень Національної доктрини розвитку освіти України у XXI столітті [1], Закону України "Про освіту" [2], Концепції екологічної освіти України [3] та Концепції сталого розвитку України [4].

Проблеми екологічної підготовки фахівців до майбутньої професійної діяльності розглядалися багатьма вченими. Низка дисертаційних досліджень присвячена проблемі формування екологічної культури: О. Король, Л. Лук'янова. У дослідженнях Т. Вайди, І. Котенєвої, Н. Лисенко, Т. Нінової, Г. Пономарьової, Г. Тарасенко розкрито зміст, структуру, педагогічні умови, методику формування екологічної культури майбутнього педагога.

У наукових дослідженнях Н. Грейди, Н. Левчук, В. Ломакович, Г. Марченко, Н. Назарової, М. Швед розглянуто питання удосконалення форм, змісту екологічної освіти у навчально-виховному процесі, розвитку екологічного мислення школярів та студентів вищих навчальних закладів. Актуальним є дослідження Л. Білик, присвячене формуванню екологічної відповідальності студентів у системі виховної роботи вищого технічного навчального закладу.

Мета статті – розкрити зміст та методику проведення імітаційно-ігрових та проблемно-ситуаційних методів аналізу типових екологічних ситуацій.

Імітаційно-ігрові та проблемно-ситуаційні методи аналізу типових екологічних ситуацій є активними методами навчання, яким належить важливе місце в

удосконаленні професійної підготовки майбутніх фахівців-екологів. Активні методи навчання, порівняно з традиційними, забезпечують наближення процесу навчання до умов практичної екологічної діяльності, вимушену активність, високу інтенсивність навчального процесу та його творчий характер [5].

Психолого-педагогічні дослідження свідчать, що цей метод має такі позитивні характеристики:

- активізує студентів;
- підвищує результативність навчання;
- розвиває аналітичні уміння на основі професійно орієнтованих ситуацій;
- розвиває комунікативні уміння в умовах групової пошукової діяльності;
- розвиває уміння аргументувати свою точку зору в умовах змагальності.

Метод аналізу екологічних ситуацій активізує екологічне мислення студентів і посилює мотиваційну готовність до екологічної діяльності.

Серед ознак, які стосуються змісту ігрового заняття, П. Лузан виділяє такі:

- наявність моделі еколого-виробничої системи;
- відсутність індивідуальної ролі керівних працівників та спеціалістів, які визначають їх діяльність у конкретній еколого-виробничій системі, наявність однієї колективної ролі;
- альтернативність (багатоваріантність) розв'язків;
- єдина мета при відпрацюванні екологічно безпечних рішень;
- наявність системи групової оцінки діяльності студентів;
- наявність керованого емоційного напруження [6].

До зазначеного переліку, на нашу думку, варто внести такі характерні ознаки:

- за змістом екологічні ситуації мають розроблятися на засадах проблемності;
 - прийняття оптимального екологічно безпечного вирішення ситуації відбувається в умовах дискусії.
- Розглянемо методику проведення імітаційного заняття.

Під час проведення заняття навчальна група поділяється на команди, які змагаються між собою. Усі ко-

манди отримують однакове завдання, кожна команда розробляє власний варіант вирішення екологічної ситуації. Під час обговорення кожна команда має можливість оцінити роботу іншої команди, що сприяє виникненню дискусії, детальному обговоренню запропонованих усіма командами варіантів вирішення екологічної ситуації та прийняття єдиного екологічно виправданого рішення.

Під час розробки методики проведення заняття викладач готує набір практично орієнтованих ситуацій для аналізу в рамках теми, яка вивчається. У кожній ситуації має бути опис конкретних параметрів, узятих із практичної діяльності. Доцільно згрупувати завдання за рівнем складності: це дозволить розподілити бали при оцінюванні роботи команд.

Під час проведення заняття викладач поділяє навчальну групу на команди таким чином, щоб кількість студентів у кожній команді не перевищувала чотирьох. Рейтинг студентів у кожній команді повинен бути приблизно однаковим: це забезпечить необхідну рівнозначну компетентність учасників змагання та досягнення навчальних цілей заняття.

У ході імітаційно-ігрового заняття учасники навчально-виховного процесу виконують функції, наведені в табл. 1.

Таблиця 1

Функції учасників імітаційно-ігрового заняття

Діяльність	
викладача	студентів у команді
Створює проблемну екологічну ситуацію	Усвідомлюють протиріччя у системі "суспільство – природа", шукають способів та шляхів їх вирішення
Організовує аналітико-синтезуючий розгляд ситуації	Самостійно формулюють можливі варіанти вирішення проблемного завдання
Організовує пошук оптимального варіанта вирішення завдання, створюючи дискусію у групі	Презентують та захищають власний варіант вирішення ситуації, оцінюють рішення інших команд
Організовує узагальнення результатів	Обговорюють аргументи на захист власного варіанта вирішення ситуації

Організація проведення імітаційного заняття складається з чотирьох етапів:

орієнтація – викладач характеризує тему, яка вивчається, основні правила проведення заняття та його загальний хід (час – 5 хв);

підготовка до проведення – розподіл завдань між командами, процедурні питання (час – 5 хв);

проведення заняття:

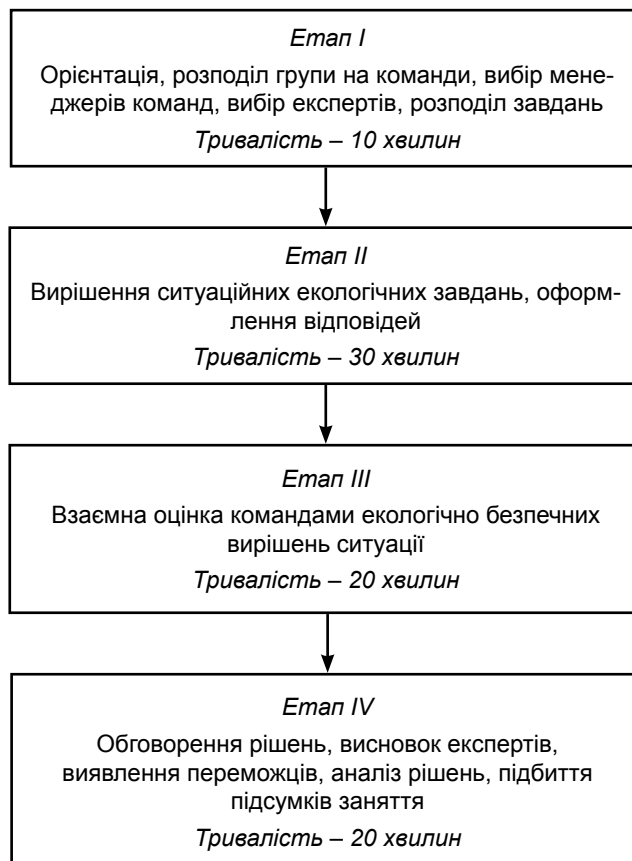
вивчення екологічних ситуацій, оформлення відповідей – викладач стежить за процедурою проведення заняття, фіксує результати (підрахунки балів, прийняття рішень) (час – 25–30 хв);

взаємна оцінка командами екологічно безпечних рішень ситуації (час – 15–20 хв);

обговорення заняття – викладач керує дискусійним обговоренням (які труднощі виникли під час розв'язання екологічних ситуацій, які ідеї з'явилися протягом розв'язання екологічної ситуації). Підбиття підсумків, самооцінка студентів (час – 20–25 хв).

Алгоритм проведення імітаційно-ігрового заняття наведено на рисунку.

Під час проведення імітаційного заняття викладач виконує такі функції:



Алгоритм проведення імітаційно-ігрового заняття

інструктора – допомагає студентам зрозуміти правила;

судді-рефері – контролює процес, не втручається в гру (у випадку, коли аналіз і розв'язання екологічного завдання командами здійснюється без допомоги викладача, студенти використовують лише власні знання, отримані у процесі вивчення теми);

тренера – може надавати учасникам допомогу (у ході розв'язання екологічних ситуацій викладач може надавати "платну" інформацію щодо розв'язання екологічної проблеми. "Плата" реалізується у вигляді певної суми штрафних балів);

ведучого – якщо попередні ролі були пов'язані з підготовкою та проведенням імітаційної гри, то ця роль належить до завершального етапу – обговорення.

У процесі ігрового заняття має панувати атмосфера змагальності між командами, яка спонукає студентів до переживань за успіх своєї команди, забезпечує творчу активність усієї групи.

Таблиця 2

Результати навчальних досягнень команд

№ команди	Результати роботи команд							Сума балів	Рейтинг
	I завдання		II завдання		III завдання		бонуси		
	розв'язання завдання	оцінка інших	розв'язання завдання	оцінка інших	розв'язання завдання	оцінка інших			
1	15	10	15	5	10	8	4	67	II
2	15	7	15	10	10	10	5	72	I
3	8	8	10	5	15	10	3	59	IV
4	10	5	10	10	10	10	5	60	III
5	10	7	10	8	12	5	-	52	V

Розглянемо приклади екологічних ситуацій. Варто відмітити, що запропоновані ситуації мають бути проблемного змісту, створювати умови для активізації аналітичного мислення та набуття умінь прогнозування та моделювання майбутньої професійної діяльності.

Приклад екологічної ситуації № 1. Ви – директор потужного меблевого комбінату. За певний період роботи на території вашого підприємства накопичилась велика кількість відходів деревини (у вигляді тирси, уламків деревини, стружки тощо). Інженер котельні пропонує використовувати утворені відходи як паливо для котлів. Чи пристанете Ви на його пропозицію? Запропонуйте шляхи вирішення проблеми утилізації відходів деревини з урахуванням екологічної та економічної доцільності.

Приклад екологічної ситуації № 2. Ви – головний інженер цукрового заводу. На підприємстві використовується застаріла технологія та обладнання, унаслідок чого щорічно підприємство сплачує економічну шкоду (у значних розмірах) за викиди забруднюючих речовин в атмосферу та скиди у водні об'єкти. Надайте пропозиції директору заводу щодо запровадження природоохоронної технології. Обґрунтуйте комплекс заходів (ураховуючи екологічну й економічну доцільність), що забезпечують екологічно чисту продукцію.

Приклад екологічної ситуації № 3. Ви працюєте на підприємстві з розливу мінеральних вод. Для технологічних операцій підприємство використовує воду з річки. На відстані 5 км вище течії річки розташований м'ясопереробний цех, який здійснює скиди промислових стічних вод у цю ж річку. Щоразу скид стічних вод м'ясопереробного цеху погіршує якість води у річці, що, звісно, унеможливує роботу Вашого підприємства. Проаналізуйте ситуацію. Наведіть можливі варіанти вирішення проблеми.

Згідно з результатами вирішення студентами проблемних екологічних ситуацій, взаємних оцінок, виявами активності та креативності у дискусії визначаються переможці серед команд. Тривалість етапу – 20 хвилин.

При вирішенні проблемних екологічних ситуацій студенти вчаться прогнозувати та моделювати екологічно безпечну майбутню професійну діяльність, використовувати знання основних еколого-економічних, соціальних та управлінських механізмів на практиці й ухвалювати екологічно доцільні та конструктивні рішення.

Результати проведеного дослідження (табл. 2) свідчать про те, що імітаційно-ігрові та проблемно-ситуаційні методи позитивно впливають на засвоєння студентами навчального матеріалу в контексті професійної діяльності.

Таким чином, як свідчать результати використання методики проведення імітаційно-ігрових занять, активні методи навчання, порівняно з традиційними, забезпечують наближення процесу навчання до умов практичної екологічної діяльності, вимушену активність, високу інтенсивність навчального процесу та його творчий характер. Вважаємо, що реалізація еколого-професійної підготовки студентів має здійснюватися системно, шляхом поєднання екологічної освіти та виховання з екологічно орієнтованою практичною діяльністю. Це і є доцільним напрямком подальших розвідок з цієї тематики досліджень.

Список використаної літератури

1. Національна доктрина розвитку освіти України у XXI столітті. – К., 2002. – 24 с.
2. Закон України "Про освіту". – К.: Генеза, 1996. – 36 с.
3. Концепція екологічної освіти України // Інформ. збірник Міністерства освіти і науки України. – 2002. – № 7. – С. 3–23.
4. Концепція сталого розвитку України : Проект. – К., 2001. – 21 с.
5. Горяна, Л. Імітаційно-ігровий підхід до екологічної освіти та виховання : методичні рекомендації / Л. Горяна // Рідна школа. – 2003. – № 8. – С. 63–67.
6. Лузан, П. Г. Методи і форми організації навчання у вищій аграрній школі : навч. посібник / П. Г. Лузан. – К.: Аграрна освіта, 2003. – 224 с.

*Рецензент – кандидат педагогічних наук, доцент
Діденко О. В.*