

Summary

In the article modern approaches are considered to forming of professional knowledges of studying by facilities of electronic information on the example of study of such educational disciplines, as: «Business Ukrainian», «Bases of economy», «Organization of data-bases». Perspective of the use is exposed in the educational process of electronic textbooks, notebooks of tests, books of problems, laboratory practical works.

УДК 377.1:504:37(001.76)

Л. Лук'янова, м. Київ

**Інноваційні технології в екологічній освіті фахівців**

В умовах оновлення змісту національної освіти, коли стоїть завдання досягнення освіченості нації на рівні цивілізованих країн світу та забезпечення інтеграції освіти України в міжнародну систему, характерними стали інтенсивні пошуки нового в педагогічній теорії та практиці під загальною назвою інноваційних процесів [16, 331].

Одним із напрямів реалізації пріоритетних завдань щодо піднесення вітчизняної науки на світовий рівень є активне запровадження сучасних інноваційних технологій у навчальний процес. Інновація (від англ. Innovation) – означає нововведення, новаторство. Філософське розуміння змісту інновації полягає у створенні нового, суспільно значущого продукту діяльності людини, який узагальнено можна охарактеризувати такими ознаками як новизна, оригінальність, перетворення явищ, речей і процесів.

Президент АПН України В.Кремень наголошуючи на необхідності створення суспільного прийняття інновацій в освітянському просторі, у виступі на засіданні Президії Академії педагогічних наук України (2002 р.), визначив тему педагогічних інновацій, як надзвичайно актуальну і об'єктивно обумовлену. Світ ідей змінюється швидше, ніж покоління людей, без інновацій немає чого робити у світі.

Інноваційна діяльність у навчанні має різні форми в структурі освіти. Окрім того необхідно зазначити, що інноваційні процеси в освіті потребують принципово нових форм і механізмів взаємодії теорії і практики. І, як констатують дослідники, забезпечення інноваційної діяльності передбачає глибоке вивчення теоретичних питань удосконалення навчально-виховного процесу, позитивних сторін педагогічних теорій, ідей та технологій, які вже досліджувалися і впроваджувалися в педагогічну практику [2, 80]. М.В. Кларін підкреслює, що за своїм основним змістом поняття “інновація” відноситься не тільки до створення і поширення новацій, але і до змін у способах діяльності, стилі мислення, які з ним пов'язані. Розглядаючи інноваційні моделі навчання, ми у такий спосіб звертаємося до нових дидактичних підходів, що формують нетрадиційне уявлення про організацію навчального процесу [5, 55].

Узагальнюючи шляхи вирішення проблеми особистісного і професійного розвитку студентів, В.Ю. Стрельніков [14, 57-58] наголошує, що нова гуманітарна парадигма освіти передбачає вирішення низки завдань, серед яких провідними визначаються:

- забезпечення підготовки студентів до інноваційної професійної діяльності через „навчання інноваційного типу”;
- зміщення з пасивної на активну професійно-особистісну позицію студентів;
- переведення навчальної діяльності студентів в режим інноваційного розроблення, спільного пошуку орієнтирів практичної діяльності;
- удосконалення цієї діяльності через осмислення і перебудову професійно-особистісного досвіду на основі рефлексивної діяльності.

Інноваційність в системі освіти може бути визначена у відношенні до її дидактичної структури. В цьому випадку провідного значення набувають такі напрями в педагогічній діяльності, як створення і використання новітніх досягнень в галузі освіти, педагогічний прогноз і спрямування освітньої системи в режим розвитку [1]. Суттєву функцію інноваційних технологій навчання, в контексті підготовки майбутніх фахівців, виокремлює В.Ю.Стрельніков [14, 84]. Автор підкреслює,

---

що саме вони покликані розвивати у студентів інтегральні характеристики (спрямованість, компетентність, гнучкість), які складають особистісний фундамент, забезпечують успішне ефективне входження до ринку професій. Нові неспецифічні здібності, що утворюються за так організації розвитку, надалі можуть перетворитися із потенційної форми в актуальну, коли будуть застосовуватися у конкретній професійній діяльності.

Вчені також зазначають, що однією із важливих ознак інноваційного підходу є синтезування його з педагогічною наукою, теоретичне дослідження фактів, що мають ключове значення для практики.

Узагальнення літератури з проблем інноваційних педагогічних технологій дає підстав погодитися з думкою, що не зважаючи на широке використання поняття „інновація”, до останнього часу загальна теорія інноваційних процесів, спеціальна теорія освітньої інноватики не набули ще відповідної розробки і апробації. Аналізуючи різні підходи до визначення предмету освітньої інноватики, науковці роблять висновок про необхідність проведення теоретико-методологічних досліджень інноваційних процесів, обґрунтування спеціальної галузі методологічного знання освітньої інноватики [5, 8].

У сучасних педагогічних дослідженнях увага науковців зосереджувалася на різних аспектах інноваційних технологій навчання, вивчалися технологічний компонент інноваційної діяльності вчителя (О.Г.Козлова), психолого-педагогічний компонент запровадження інноваційних технологій сучасній школі (О.В.Хименець), професійно-педагогічна підготовка майбутніх вчителів на основі застосування інноваційних технологій (І.М.Богданова), інноваційні технології в навчальному процесі (Ю.В.Бондарчук, Г.С.Юзбашев, В.Т.Христенко, Л.М.Балабанов), сучасні інноваційні технології навчально-виховного процесу в університеті як концептуальна основа підготовки спеціаліста (Л.С.Нісімчук, В.Д.Базилевич), інноваційні технології формування професіоналізму майбутніх вчителів в умовах педагогічного університету (Н.Г. Комаренко, О.С.Цокур).

Однак поза належною увагою дослідників залишається розробка та впровадження сучасних інноваційних технологій у зміст екологічної освіти, зокрема в професійно-технічних навчальних закладах.

В контексті розгляданого питання слушною є думка російського вченого О.Н.Смоліна. У роздумах щодо стратегії національної доктрини освіти він підкреслює, що основними моментами, які мають бути відображені у кожній з розроблених програм, є: науковість, громадянськість, світський характер освіти, спрямованість освіти на людину, зв'язок навчання з різними видами практики „інноваційне навчання”. Автор зазначає, що інноваційне навчання як процес, „полягає у тому, аби поки не пізно, виховати людину, здатну, особливо в умовах чергової біфуркації (перехрест цивілізаційних доріг), здійснити правильний вибір і слідувати йому” [12, 4]. Крім того, підкреслюючи значення інноваційного навчання у змісті екологічної освіти, С.А.Тангян наголошує, що так навчання повинно бути спрямоване на зміни ціннісних орієнтирів у майбутнього спеціаліста, що дозволяють перевести екологічну культуру, толерантність, емпатію, сопереживання у якість особистісно значущі, тобто, в такі характеристики особистості, які б сприяли високому рівню включеності в світ [17]. Цінність нових створюваних екологічних програм визначається наявністю в них сміливої оригінальності, що виявляється як у їх змістовних основах, так і у формах подачі знань. Збагачення методичної основи екологічної освіти полягає, насамперед, у використанні в процесі навчання інноваційних засобів і застосування нових технологій навчання [6, 245].

Узагальнюючи окреслені підходи, можна зробити висновок, що інноваційні процеси в освіті потребують принципово нових форм і методів взаємодії теорії і практики, на нашу думку, і насамперед стосується екологічної освіти, таку необхідність ми визначаємо через те, що:

- створити систему екологічної освіти неможливо в межах одного або декількох предметів, весь навчально-виховний процес вимагає екологізації, узгодженості на засадах інтеграції міждисциплінарності;
  - обсяг екологічних знань, яких необхідно набути учням професійно-технічних навчальних закладів а) значно ширший ніж в загальноосвітній школі і вимагає диференційованого підходу з урахуванням вимог конкретної галузі виробництва; б) вимагає постійного усвідомленого руху в теорії до застосування на практиці, гармонійного розвитку від екологічної обізнаності до екологічного мислення;
  - екологія як навчальна дисципліна є специфічним, неоднозначним і надзвичайно складним предметом для залучення в освітній процес.
-

Необхідно зазначити, що нині поряд з беззаперечною усвідомленістю необхідності впровадження інноваційної діяльності в навчально-виховний процес існують певні перешкоди. Так В.А.Сластенін і Л.С. Подимова виокремлюють дві групи таких факторів – соціально-економічні і психологічні [13, 189]. На їх думку, до психологічних належать особистісна стурбованість викладачів, ригідність мислення, схильність до конформізму, страх перед власною некомпетентністю, низький рівень самооцінки, суб'єктивне, упереджене ставлення до нововведень, почуття загрози втрати статусу, нездатність до прийняття самостійних рішень, що потребують ризику. За нашим припущенням, ще одним важливим чинником, що гальмує впровадження і доцільне використання інноваційних освітніх технологій в навчально-виховний процес, є недостатнє висвітлення таких методик в педагогічній літературі та недостатнє методичне супроводження для безпосереднього їх використання викладачами навчальних закладів різного рівня акредитації, зокрема професійно-технічних. Підтвердження цієї думки ми дістали під час проведення методичного семінару викладачів екології в ПТНЗ Вінницької області, що відбувся у жовтні 2004 року.

У створеній нами системі екологічної освіти в ПТНЗ, особливі зусилля ми поклали на розробку і впровадження в навчально-виховний процес таких сучасних інноваційних технологій, що передбачають застосування у професійному навчанні методів, спрямованих на активне оволодіння навчального матеріалу, зокрема, ми гіпотетично припустили, що впровадження таких видів як проектна діяльність, ділові ігри, групові обговорення або дискусії, круглі столи, лабораторно-практичні роботи значно підвищать ефективність усвідомленого засвоєння навчального матеріалу та сприятимуть формуванню необхідності стичного ставлення до навколишнього середовища, як в процесі майбутньої фахової діяльності, так і в повсякденному житті.

Одним із важливих, мало використовуваних у сучасному педагогічному просторі, зокрема у змісті екологічної освіти, є метод проектів.

Хоча, як відомо, навчальне проектування є далеко не новою технологією. Вона виникла і поширилася ще у 90-ті роки ХІХ століття у США. Дидактичні засади впровадження цієї технології опрацювали і обґрунтували американські педагоги Дж.Дьюї, та його послідовники В.Кілпатрік, Е.Коллінгс, Е.Паркхерст. В період з 1929 по 1931 рр проектний метод набув поширення в освітньому полі, зокрема в Україні, але вже з 1931 року постановою ЦК ВКП (б) метод проектів було засуджено і заборонено. Відтоді і в Росії і в Україні більше не робилося суттєвих спроб використовувати цей метод в освітянській практиці.

Нині спостерігається значне посилення уваги до методу проектів, а науковці почали відносити його до педагогічних технологій, з якими людство входить у нове тисячоліття. „Досвід майбутнього та конструювання в сучасній цивілізації, - пише з цього приводу С.Б.Кримський, - показав, що здійснення актів переходу від теорії до практики, від минулого до майбутнього, від потенційного до актуального, від природного до штучного потребують діяльності особливого типу. Такою діяльністю і виявляється проектування та його головне концептуальне завдання – проект” [7, 6].

За визначенням С.У.Гончаренка метод проектів – це організація навчання, за якою учні набувають знань і навичок у процесі планування й виконання практичних завдань – проектів, які поступово ускладнюються [3, 205]. Провідні ознаки проектної технології можна визначити як спрямованість на розвиток пізнавальних навичок, вмінь самостійно конструювати свої знання, орієнтуватися в інформаційному просторі, узагальнювати та інтегрувати знання, отримані з різних джерел в процесі теоретичного і практичного навчання. Окрім того, залучення учнів до проектної діяльності сприяє розвитку ініціативи, комунікативності, організаторських та творчих здібностей. Участь в проектній діяльності надає можливість учневі самовдосконалюватися, а також відкриває можливості вибору особистої ролі в системі відносин колективу учасників проекту ( автор ідей, виконавець, учасник, організатор), або залишає право вибору на індивідуальну роботу, і в цьому разі виконавець проекту поєднує усі ролі в одній особі.

До основних вимог щодо використання проектної технології відносять: виокремлення вагомої у дослідницькому і пізнавальному плані проблеми, яка, насамперед, вимагає інтегрованого знання (що є особливо важливим для усвідомлення екологічних знань); теоретична, пізнавальна і практична значущість передбачуваних результатів; самостійно-пізнавальна діяльність учнів; структурування змістовної складової проекту з поетапним узагальненням результатів; оприлюднення і впровадження отриманих результатів.

Застосування методу проектів сприяє реалізації таких педагогічних завдань:

- інтенсифікації навчально-виховного процесу, підвищення його ефективності та якості;

- побудові відкритої системи освіти, яка забезпечує кожному (дитині, студенту, дорослому) власну траєкторію самоосвіти;
- системній інтеграції предметних завдань;
- розвитку творчого потенціалу студента;
- розвитку умінь експериментально-дослідницької діяльності;
- формуванню інформаційної культури студентів;
- реалізації соціального замовлення, обумовленого інформатизацією сучасного суспільства [8, 169].

На основі методу проектів, як вважають дослідники, можна підводити підсумки професійного навчання, проводити кваліфікаційні екзамени, організовувати навчальну діяльність; здійснювати пошук шляхів розв'язання виробничої проблеми, формулювати цілі, задачі; формувати колектив „розробників”; аналізувати попередній досвід розв'язання аналогічних задач, виробляти стратегії розв'язку даної задачі; розробляти технічну (спеціальну) документацію, готувати матеріали, інструменти, обладнання; виготовляти макет, дослідний зразок виробу (об'єкта); усувати недоліки; забезпечувати серійне виготовлення виробів; презентувати проект; аналізувати діяльність розробників [18, 31]. Так, в системі професійної освіти Німеччини одним з найбільш поширених методів навчання на виробництві є метод проектів, який був перенесений у сферу професійного навчання з загальноосвітньої школи, і характеризується такими ознаками: комплексною постановкою завдань, коли кінцевим результатом роботи є виготовлення справжніх предметів або надання справжніх послуг; виготовлені продукти або надані послуги мають не лише споживчу вартість, але й навчальну (педагогічну) цінність, тому що трудовий процес здійснюється не заради предмету виготовлення: професійне навчання за методом проектів планується таким чином, щоб гарантувати засвоєння необхідних знань і умінь відповідно до дидактичних принципів; вибір предметів виготовлення, планування ходу діяльності, визначення відповідальності за реалізацію проекту, а також оцінювання і контроль здійснюється учнями [9, 245].

Н.О. Пустовіт [10, 41] називає проект однією з доцільно-перевірених форм у навчальній і позанавчальній діяльності у змісті екологічної освіти. Його ефективність авторка обумовлює основними характеристиками методу: орієнтованість на самостійну діяльність; можливість використання різноманітних методів, засобів, що ґрунтуються на інтеграції знань, умінь з різних галузей науки. Названі характеристики відображають провідні закономірності виховання й екології – самостійність у прийнятті рішень; усвідомлення внутрішніх спонук, мотивів, які виступають регуляторами поведінки; міждисциплінарність, синтетичність змісту екології як науки.

В.В.Гузєєв виокремлює дещо інші ознаки проектної технології :

- особистісно – орієнтованість;
- використання великої кількості дидактичних підходів;
- самовмотивованість, що означає зростання інтересу і занурення в роботу за ходом її виконання;
- підтримка педагогічних цілей в когнітивній, афективній і психомоторній галузях на всіх її рівнях;
- можливість вчитися на власному досвіді і досвіді інших у конкретній справі;
- приносить задоволення студентам через можливість бачити продукт своєї праці [4, 197].

Як правило, керівником проекту є вчитель, викладач який здійснює функції координатора, у відповідності до цього його змістовні дії змінюються від «надання знань» до «створення сприятливих умов для набуття знань», таким чином забезпечується зміна форми набуття знань – від пасивного сприйняття до активної участі.

В цілому під час роботи над проектом вчитель виконує такі функції: допомагає і спрямовує учнів у пошуках необхідних джерел інформації; сам є джерелом інформації; координує весь процес; заохочує і підтримує учнів; здійснює постійний зворотній зв'язок з метою забезпечення успішності в роботі над проектом. „Щодо вчителя, - наголошує С.О.Сисоева, - вміння використовувати метод проектів - показник його високої кваліфікації, прогресивності професійної діяльності, її спрямованості на творчий розвиток учнів. Особливого значення при цьому набуває вміння організувати спільну діяльність з учнями” [7, 121]. Такий підхід до діяльності викладача зумовлює необхідність володіти відповідними навичками щодо організації і здійснення проектного навчання, а саме: усвідомлювати сутність проектного навчання (провідні ознаки, характеристики, вимоги, мету, актуальність методу); орієнтуватися у видах і типах проектів; вміти складати алгоритм роботи над

проектами; володіти вміннями оцінювання і аналізу проектних робіт.

Водночас, дослідники означеної проблеми вважають, що за умов такого інноваційного розв'язання проблеми докорінно змінюються не тільки функції викладача, але й відносини в системі викладач-учень [7, 26]:

- учень визначає мету діяльності – учитель допомагає йому в цьому;
- учень відкриває нові знання – вчитель рекомендує джерело знань;
- учень експериментує – вчитель розкриває можливі форми і методи експерименту;
- учень обирає – вчитель сприяє прогнозуванню результату вибору;
- учень активний – вчитель створює умови для прояву активності;
- учень несе відповідальність за результати своєї діяльності – вчитель допомагає оцінити

отримані результати і виявити способи удосконалення діяльності

На нашу думку, використання проектної технології у змісті екологічної освіти акцентує увагу на процесі самостійного пізнання, самостійному досягненню поставленої мети, формує мотивацію навчання, поглиблює інтерес як до екологічних проблем, так і до власних можливостей щодо особистої участі у їх розв'язанні, формує навички орієнтації в сучасному інформаційному просторі та вміння співпраці у творчій групі.

У нашому дослідженні ми беремо до уваги поширену типологію проектів, де пропонується виокремлювати п'ять їх видів: 1)дослідницькі проекти – потребують добре обміркованої структури, визначеної мети, актуальності предмета дослідження для всіх учасників, соціальної значущості, продуманості методів; 2)творчі проекти – не мають детально опрацьованої структури спільної діяльності учасників, вона розвивається, підпорядковуючись кінцевому результату, прийнятій групою логіці спільної діяльності, інтересам учасників проекту; 3) ігрові проекти – учасники беруть собі визначені ролі, обумовлені характером і змістом проекту; 4)інформаційні проекти – спрямовані на збирання інформації про певний об'єкт, явище, на ознайомлення учасників проекту з цією інформацією, її аналіз і узагальнення фактів, вони потребують добре продуманої структури, можливості систематичної корекції у ході роботи над проектом; 5)практично-орієнтовані проекти – результат діяльності учасників чітко визначено з самого початку, він орієнтований на соціальні інтереси учасників, але вважаємо, що у змісті екологічної освіти найбільш прийнятними є дослідницькі, інформаційні та практично-орієнтовані проекти. Означене припущення ми обумовлюємо педагогічною ефективністю цих проектів в екологізації навчально-виховного процесу професійно-технічної школи і обґрунтовуємо тим, що вони, по-перше, зорієнтовані на активні методи діяльності учасників, зокрема самостійно-пізнавальну діяльність, яка може бути індивідуальною, парною, груповою (робота в малих групах). По-друге, можливістю використовувати таку діяльність як в процесі опрацювання окремих тематичних модулів (поточні проекти), так і в підсумковому оцінюванні рівня навчальної діяльності при вивченні всього курсу (підсумкові проекти). По-третє, можливістю аргументувати і узагальнювати знання набуті в процесі вивчення загальноосвітніх і спеціальних предметів. По-четверте, здатністю широкого охоплення тематики, яка може бути обрана учнями у відповідності їх інтересам і зацікавленістю даною проблемою. Усі названі чинники загалом призводять до посилення мотивації екологічної освіти, створюють умови для творчої співпраці викладачів та учнів, сприяють опануванню нових способів людської діяльності та демократизації навчально-виховного процесу

Американський варіант методу проектів можна подати у вигляді схеми процесу, де етапи роботи мають таку послідовність [4, 194-195].

Етапи роботи над проектом:

1. Постановка мети: виявлення проблеми, протиріччя; формулювання задач.
2. Обговорення можливих варіантів дослідження, порівняння передбачуваних стратегій, вибір засобів.
3. Самоосвіта та актуалізація знань за консультативною допомогою вчителя.
4. Планування ходу діяльності, розподіл обов'язків.
5. Зміст дослідження: вирішення окремих завдань, компонування проміжних результатів тощо
6. Узагальнення результатів і висновки.
7. Аналіз успіху і помилок.

Послідовність етапів виконання роботи над проектом можна викласти і у більш стислому вигляді, наприклад, В.Є.Радіонова виокремлює чотири етапи:

1. етап планування роботи над проектом;
2. аналітичний етап;
3. етап узагальнення;
4. етап презентації отриманих результатів над проектом [11].

Погоджуючись з вищезначеною послідовністю роботи над проектами, ми пропонуємо виокремлювати три етапи, які відбивають наступність у здійсненні такого виду роботи і чітко визначають заплановану діяльність:

1. Підготовчий етап, запланована діяльність: визначення тематики проекту; створення колективу виконавців і розподіл його на дослідницькі групи; планування роботи (визначення термінів виконання, окреслення завдань, визначення методів роботи над проектом), обрання пошуку джерел інформації

2. Дослідницький етап, запланована діяльність: безпосередня робота над проектом, збирання інформації, встановлення необхідних творчих зв'язків з особами, які можуть допомогти у виконанні запланованої роботи; вивчення, опрацювання та узагальнення отриманої інформації; аналіз систематизація комплексу напрацьованого матеріалу; викладення узагальнених висновків у вигляді таблиць, схем, діаграм, рефератів, загального звіту.

3. Підсумковий етап, запланована діяльність: презентація отриманих результатів; обговорення за участю учнів групи, курсу, потоку; підготовка лекцій, виступів для учнів інших груп, навчальних закладів; організація підсумкової конференції.

Виконання завдань проекту передбачає подолання певних труднощів, які є специфічними для кожного етапу і мають місце в роботі як викладача, так і учнів. Наприклад, на першому етапі, за умов розробки групового проекту, як правило, виникають розбіжності під час поділу учасників підгрупи, коли з'ясовується, що більшість членів команди бажають брати участь у тому чи іншому виді роботи, а певний напрям залишається без виконавців. Проблеми виникають й під час вибору джерел інформації, особливо коли зумовлюється необхідність у сучасній, достовірній, статистичній інформації. Так само буває важко визначитися з терміном роботи над кожним етапом, формою звітності, видом презентації. Викладачі, за звичаєм, стикаються з такими труднощами як визначення ступеня самостійності і активності кожного учасника проекту, але найбільшу проблему становить обрання критеріїв оцінювання проекту. Таким чином, виникає необхідність постійної роботи щодо удосконалення методики здійснення навчальної проектно-діяльності. Одним із різновидів такої роботи пропонуємо проведення опитування виконавців проекту, яке можна включити в звіт. Опитування може складатися з таких позицій:

- чи зацікавила Вас робота у проекті;
- зазначте, в яких видах діяльності Ви брали участь;
- якими видами інформації користувалися;
- які нові знання і навички роботи набули в процесі виконання проекту;
- чи допомогла Вам участь в роботі над проектом поглибити усвідомлення сутності проблеми;
- чи вистачало Вам часу для виконання планової роботи;
- з якими труднощами стикалися в процесі роботи;
- чи є бажання брати участь в опрацюванні проектів у подальшому;
- як ви самі можете оцінити участь і якість Вашої роботи у колективі.

Опрацювання та узагальнення існуючих підходів до розробки і впровадження проектної технології у зміст екологічної освіти в професійно-технічних навчальних закладах дало можливість визначити як позитивні сторони такого виду діяльності, так і окреслити проблеми та суперечності, що можуть виникати в процесі роботи. Зупинимось на них більш детально.

Позитивні сторони	Проблеми, суперечності
<p>Забезпечуються умови для розвитку індивідуальних здібностей учнів</p> <p>Формуються навички пізнавальної, дослідницької, самостійної діяльності</p> <p>Реалізуються творчі підходи до вирішення конкретної проблеми</p> <p>Набуваються вміння аналізувати, співставляти, аргументувати набутий інформаційний матеріал</p> <p>Відбувається розвиток комунікативних здібностей, заснований на співпраці</p> <p>Опрацьовуються навички теоретичного і практичного аналізу і узагальнення отриманих результатів пошуку</p> <p>Формуються навички аргументувати знання, набуті в процесі вивчення загальноосвітніх і спеціальних предметів</p> <p>Відбувається соціалізація особистості за умов поєднання різних видів діяльності</p>	<p>Вимагається спеціальний рівень підготовки викладача як координатора і патхненника процесу</p> <p>Витрачається значно більше часу, ніж за умов використання усталених педагогічних технологій як для учнів, так і для викладачів</p> <p>Виявляється необхідність координованих дій декількох викладачів</p> <p>Виявляється залежність від бажання брати участь у проекті сторонніх людей</p> <p>З'являються перепони у здобутті сучасної достовірної інформації (закритість, відсутність, обмеженість інформації)</p>

В умовах здійснення екологічної освіти в професійно-технічних навчальних закладах особливої значущості використання методу проектів набуває завдяки тому, що проект може бути монопредметним, міжпредметним і надпредметним, тобто з'являється реальна природна можливість екологізації навчально-виховного процесу. В особистій практиці нами розроблялися і впроваджувалися в навчальний процес перші два види. Монопредметні проекти розроблялися в рамках вивчення курсів „Основи екології” (для ВПУ), та „Біологія з основами екології” (для ПТУ). Міжпредметні екологічні проекти ми також вважаємо дієвим засобом підвищення ефективності екологізації навчально-виховного процесу в професійно-технічній школі і розглядаємо як такі, що виконують важливі функції у вирішенні пізнавальних і практичних задач в режимі реальної інтеграції знань. Такі проекти ми пропонуємо до виконання у межах інтеграції екології та предметів професійно-технічного циклу. Наприклад, в ПТНЗ автослюсарного профілю доцільним є міжпредметний проект „Місто і автомобіль”.

Розробка і впровадження монопредметних проектів відбувалася у межах предмету „Основи екології”. Насамперед нами було проведено опитування учнів щодо напрямку проблем над якими їм хотілося працювати. На перше місце (близько 47% опитаних) учні висунули тему „Навколишнє середовище і здоров'я”, на другому - опинилися проблеми „Вплив підприємств галузі на навколишнє середовище” (30% респондентів), „Екологічні проблеми України”, „Як лікувати природу”. приблизно однакову зацікавленість викликали теми „Проблема атмосфери”, „Проблема гідросфери”, „Проблема літосфери” - до 5% опитаних. Найменший інтерес для дослідження набули теоретичні питання екології (екологія популяцій, функціонування екологічних систем, взаємовідносини організмів). Певна кількість - приблизно 5% учнів висловили незацікавленість і небажання брати участь у роботі за методом проектів. Окремі учні висловили бажання брати участь у розробці проектів за декількома напрямками.

Одна з проблем, що нині гостро постала в екологічному полі України, є забруднення гідросфери. З метою всебічного вивчення, узагальнення та висвітлення власних позицій щодо вирішення цього питання нами було запропоновано до опрацювання проект з проблем стану, споживання, забруднення та охорони водних ресурсів з урахуванням проблем конкретної галузі виробництва. Назва проекту „Вода. Вода! Вода?”. Провідними питаннями, що мають дослідити учні в процесі виконання проекту, є: вода – незмінний фактор існування і розвитку життя на Землі; світові запаси води; Світовий океан – арена різноманітного життя; світове водоспоживання; норми витрат води; скільки води ми витрачаємо щоденно; водні джерела України; використання води в Україні; забруднювальні речовини водних ресурсів; екологічні наслідки забруднення Світового океану; чи може бути дощ шкідливим; генеральна стратегія в галузі охорони водних ресурсів; раціональність використання води у своїй родині.

Узагальнення розглянутих підходів у використанні проектної технології, дає можливість

---

зробити припущення щодо універсальності цієї технології у змісті екологічної освіти у професійно-технічних навчальних закладах, насамперед через безпосередню та природню можливість поєднання цього методу з традиційними методами навчання у якості провідного фактора організації самостійно-пізнавальної діяльності учнів на усіх етапах навчально-виховного процесу.

#### Дискусійні технології навчання

За словами В.Ю.Стрельнікова навчальну дискусію, як технологію навчання, доцільно використовувати хоча б тому, що вона має великі можливості для формування й розвитку комунікативної та дискусійної культури студентів [15, 162].

В сучасній науково-педагогічній літературі неодноразово підкреслювалося, що до недавня сучасна школа керувалася принципом „вчити всіх і всьому”, стикаючись при цьому з проблемою перевантаження, а головне, пригніченням творчих начал учня. Разом з тим відбувався процес засвоєння чужих слів і прийняття законів науки як догматів віри. Одним із чинників, що сприятимуть усуненню або хоча б частковому вирішенню цієї проблеми, на нашу думку, є активне впровадження дискусійних технологій навчання. Насамперед через те, що „значення дискусійної форми навчання полягає в її особливому впливі на формування індивідуальної точки зору студента” [9, 251].

Аналіз сучасних психолого-педагогічних досліджень й розробок засвідчив наявність цікавого матеріалу щодо ролі й місця дискусії в навчально-виховному процесі, одночасно саму дискусію розглядають як важливу складову навчання не лише у вищому навчальному закладі, а й в середній школі. Ми маємо власні висновки, відповідно яких дискусії доцільно запроваджувати і в навчальному процесі професійно-технічних закладів, зокрема у змісті екологічної освіти.

Дискусією іноді називають обговорення, суперечку, зіткнення різних точок зору, позицій, підходів тощо. Її також часто ототожнюють із полемікою, цілеспрямованим, пристрасним відстоюванням своєї вже сформованої точки зору. Такі висновки, на думку В.Ю.Стрельнікова, є хибними [15, 164]. Навчальна дискусія, вважає автор, є дещо іншим, і поряд з обговоренням-діалогом, характеризується такими ознаками: є навчальною працею групи людей, які виконують ролі ведучого і учасників; має відповідну організацію місця й часу роботи; є процесом спілкування, взаємодією учасників; спрямована на досягнення навчальних цілей.

Ми схильні не повністю підтримати таку точку зору, адже „спрямований і упорядкований обмін ідей заради пошуку істини” [15, 164] може відбуватися і в процесі обговорення, зіткнення точок зору, висловлювання власних позицій, окрім того, ми вважаємо, в перебігу цього процесу не обов'язково має відбуватися п'ятучий поділ на групи людей, які виконують роль ведучого і учасників. Наприклад, в колективній монографії за редакцією Н.Г.Ничкало [9, 251] зазначається, що існують різні прийоми проведення дискусій, однією з ефективних форм є робота в малих групах. Наприклад, в прийомі „вулик” студенти розбиваються на малі групи і обговорюють проблему без будь-якого керівництва, а в дискусії з розподіленими ролями беруть участь дві групи, які обстоюють різні точки зору. До різних форм дискусій відносять також симпозіуми, круглі столи, форуми, сесії. На останніх, наприклад, після вивчення проблеми студенти можуть: висловлювати свою точку зору про єдиний, найбільш ефективний шлях вирішення проблеми; ділитися змістом прочитаних статей, обмінюватися поглядами; сесії можуть бути сфокусовані на обговоренні гіпотез. Такі сесії допомагають студентам розвивати навички слухання та висловлювання своїх думок, вчитися слухати під час взаємодії одного з одним.

Провідні завдання, що мають виконувати дискусії, за нашим припущенням, зокрема в змісті екологічної освіти, це: вміння висловлювати власну позицію, без побоювання помилитися; вміння наводити аргументацію на користь своєї думки; вміння відстоювати свою точку зору в процесі діалогу як з викладачем, так і з колегами; формувати культуру спілкування і культуру мовлення.

З'ясовуючи дидактичну мету і типи дискусій, беремо до уваги слушне зауваження [15, 165], що дискусією не може бути надумане обговорення, „показовий” пошук рішень, які заздалегідь відомі викладачеві і які він міг би просто висловити. Проблемність дискусії є незмінним дидактичним орієнтиром.

Важлива роль в цьому процесі відводиться викладачам як організаторам і керівникам такого виду навчальної діяльності. Насамперед вона полягає у створенні певної „моделі дослідницького колективу”, яка відображає проблемну ситуацію і слугує стимулом зіткнення думок під час її обговорення.



---

У розроблюваній нами системі екологічної освіти для професійно-технічних навчальних закладів дискусійна форма навчання має відігравати одну із важливих функцій у формуванні екологічного мислення. Саме тому ми вважаємо за доцільне приділяти серйозну увагу такому різновиду навчальної діяльності. В навчально-методичному посібнику „Дидактичні матеріали з екології” ми пропонуємо до 30 проблем для дискусійного обговорення в змісті кожної теми курсу „Основи екології”. Наведемо скорочений перелік тем для дискусій, що пропонуються для обговорення у змісті теми „Стратегія раціонального природокористування”.

#### Теми для дискусій:

1. Подискутуйте щодо проблеми практичної участі вашого колективу в справі збереження та покращання навколишнього довкілля.

2. Підготуйте і обговоріть публікації в місцевих газетах, які торкаються екологічних проблем вашого регіону.

3. У 2000 р.на Землі проживало 6 млрд людей, за добу чисельність землян збільшується майже на чверть мільйона людей. Висловіть власну позицію щодо демографічної проблеми людства.

4. Колись був державний „Знак якості”, як ви ставитесь щодо доцільності введення „Зеленого знаку” продукції.

5. Перед вами поставили завдання: грамотно з екологічної точки зору спланувати майбутнє місто. Ваші пропозиції.

6. Ваше ставлення до природи ґрунтується на твердженні: „Природа не храм, а майстерня”, або ви можете знайти інший афоризм. Поясніть, чому ви так думаете.

7. Прокоментуйте закони екології, сформульовані Б.Коммонером:

- усе пов'язано з усім;
- усе повинно кудись подітися;
- нічого не дається задарма;
- природа знає краще.

8. Ряд промислових фірм і корпорацій підтримують діяльність громадських організацій з охорони природи. Подискутуйте, чому для бізнесменів стало вигідним вкладати кошти в охорону довкілля.

9. Як ви розумієте слова американського філософа і письменника ХІХ ст. Емерсона: „Хоч у пошуках прекрасного ми мандруємо по цілому світі, але ми повинні мати його в собі, інакше нам його не знайти”.

10. Чи можете Ви приєднатися до слів французького письменника, борця за збереження природи Ж.Дорста: „Природа буде відмежована від небезпеки лише в такому разі, коли людина хоч трохи полюбить її тільки за те, що вона прекрасна, і за те, що неспромога жити без краси”.

11. Екологічні знання не закінчуються, а тільки починаються з пізнання законів загальної екології, надалі необхідні професійні, спеціалізовані знання. Сформулюйте коло і рівень екологічних знань, які будуть необхідними у вашій професійній діяльності.

12. Прокоментуйте висловлювання відомого українського вченого-біолога В.О.Межжеріна:

- „Людина, „пануюча” над природою, лише грає роль у сценарії, що реалізується, і у написанні якого вона не брала участі”.

- „Партитуру для людства створила Природа і воно, якщо хоче вижити, повинно правильно її прочитати і діяти у відповідності з нею, і допомогти у цьому може тільки наукова думка, як планетарне явище”.

13. Нині людство набагато залежить від сформованості екологічної культури, фундаментом якої є оптимальні стосунки людини і природи. Чи поділяєте Ви цю точку зору?

14. Відомий український вчений М.А.Голубець є переконаним прибічником того, що ми вже живемо в епоху ноосфери. Чи поділяєте ви його точку зору.

15. Сформулюйте власний висновок, проаналізувавши такі слова: „Найбільше помиляється той, хто взагалі нічого не робить, вважаючи, що може зробити занадто мало”.

Перелік питань для дискутування навіть в межах однієї теми курсу показує, що теми дискусій сформульовані таким чином, аби викладач в залежності від конкретних умов, а саме: загальний рівень підготовленості навчальної групи; зацікавленість учнів проблемою обговорення; глибина обговорюваної проблеми; передбачувана викладачем кількість учнів, які мають брати участь у такому виді діяльності, тощо мав можливість диференційовано підходити до визначення терміну і

обсягу навчального часу на проведення дискусії. Тобто ми передбачаємо, що дискусійне обговорення може відбуватися як на певному етапі уроку так, і у разі серйозної підготовки займати весь час уроку або навіть набувати широкої форми обговорення в позаурочний час у вигляді „круглого столу”, ділової гри тощо.

#### Література:

1. Бордовский В.А. Необходимость инновационных преобразований в системе педагогического образования // Актуальные проблемы методики обучения физики в школе и вузе, межвузовский сборник научных статей. Санкт-Петербург. : Из-во РГПУ им.А.И.Герцена, 2002. – С.184-187
2. Васьков ЮВ. Педагогічні теорії, технології, досвід (Дидактичний аспект). – Х.: Скорпіон, 2000. – 120с.
3. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник. – К.: Либідь, 1997. – 367 с.
4. Гузев В.В. Планирование результатов образования и образовательная технология. М.: Народное образование, 2000. – 240 с.
5. Кларин М.В. Педагогическая технология в учебном процессе. – М.: Знание, 1989. – 75 с.
6. Когай Е.А. Аксиологические ориентиры экологического образования. В кн. Философия экологического образования / И.К.Лисеев (ред.). –М.: Прогресс- Традиция, 2003. – С.238-254.
7. Метод проектів: традиції, перспективи, життєві результати: Практико зорієнтований збірник. – К.: Видавництво „Департамент”, 2003. - 500 с.
8. Освітні технології: Навч.-метод. посіб./ О.М.Пехота, А.З.Кіктенко, О.М.Любарська та ін.; За заг.ред. О.М.Пехоти. – К.: А.С.К., 2002. – 255с.
9. Професійна освіта в зарубіжних країнах: порівняльний аналіз: Монографія /За ред. Н.Г.Ничкало, В.О.Кудіна. – Черкаси: Вибір, 2000. – 322 с.
10. Пустовіт Н.О. Концептуальні засади і стан екологічної освіти в Україні // Екологічні проблеми та перспективи їх вирішення в регіонах України: Матеріали виступів учасників міжнародної конференції та всеукраїнського екологічного ярмарку. – Черкаси, 2003, - С. 37-43.
11. Радионова В.Е. Нетрадиционное педагогическое проектирование // Информатика и образование. – 1996. - № 2. – С.14-15.
12. Смолин О.Н. Российская национальная доктрина образования: размышления над концепцией // Педагогика. - 1999. - №7. – С. 11-12.
13. Сластенин В.А., Подымова Л.С. Педагогика: инновационная деятельность – М.: ИИП, «Издательство Магистр», 1997. – 224 с.
14. Стрельников В.Ю. Педагогічні основи забезпечення особистісного і професійного розвитку студентів засобами інноваційних технологій навчання. – Полтава : РВВ ПУСКУ, 2002. – Кн.1. 295 с.
15. Стрельников В.Ю. Педагогічні основи забезпечення особистісного і професійного розвитку студентів засобами інноваційних технологій навчання. - Полтава : РВВ ПУСКУ, 2002. – Кн.2. – 230 с.
16. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми // Зб. наук. пр./Редкол.:І.А.Зязюн (голова) та ін. –Київ-Вінниця: ДОВ Вінниця, 2000. -486с.
17. Танган С.А. Культура и педагогика мира // Педагогика, 1997. - № 6. - С.3-13.
18. Федотова Л.Д., Рыкова Е.А., Малышева В.А. Оценка качества начального профессионального образования. – М.: Издательский центр АПО, 2000. - 82 с.

Л. Лукьянова

#### Инновационные технологии в экологическом образовании специалистов

#### Резюме

Реформирование содержания экологического образования в профессионально-технической школе определяет необходимость поиска новых педагогических технологий, направленных на актуализацию, обеспечение деятельностного характера, интеграцию фактических знаний вчасности:

---

метода проектов и дискуссионной формы обучения. В статье рассматриваются теоретические и практические особенности инновационных технологий, их место, роль, цель и задания в системе экологического образования и воспитания с учетом особенностей ПТО.

I. Lukyanova

### **Innovative technologies in ecological formation of specialists**

#### **Summary**

Reformation of maintenance of ekologicheskogo education at professionalno-technicheskoy school determines the necessity of search of novih pedagogical technologies, napravlenih on actualization, providing of deyatelnosnogo character, integration of actual knowledges of vchasnosti method of projects and debatable form of teaching. In the article the theoretical and practical features of innovative technologies, their place, role, are considered, ts) and tasks in the system of ecological education and education taking into account the PTO features.

УДК 737.046

О. Фурса, м. Київ

### **Професійне навчання майбутніх дизайнерів у мистецькому коледжі**

Ефективність навчання як цілеспрямованого, систематичного й організованого процесу “ведення студентів від незнання до знань” [6, 28] зумовлена багатьма чинниками, зокрема, ставленням студентів професійних навчальних закладів художнього профілю до навчання, рівнем розвитку їхніх творчих здібностей до самоорганізації, саморегуляції, вмінням креативно мислити тощо.

Навчання – складний багатогранний процес взаємодії таких компонентів: викладачі – студенти – навчальні предмети – засоби навчання. Зокрема, З.І. Калмикова зазначала, що “однакові форми навчання можуть бути оптимальними для одних і менш сприятливими для розвитку продуктивного мислення інших студентів” [3, 6].

Відповідно до розуміння “чи може студент бути суб’єктом або об’єктом” виділяють такі види, або типи, навчання: відтворювальне (традиційне), інноваційне (нетрадиційне).

Складні форми ґрунтуються на розвитку простих – це урок, конкурс профмайстерності, тематичний вечір, конференція тощо.

Якщо розглядати організацію навчання дизайнерів у мистецькому коледжі на макрорівні, то до основних її форм можна віднести очну, заочну, вечірню форми навчання, екстернат, а також дистанційне навчання (діалог між викладачем і студентом через електронну пошту або Інтернет).

Основною формою навчання у мистецькому коледжі є, передусім, колективна робота, головне місце в якій посідає класно – урочна система.

Характерні властивості класно – урочної форми організації навчання: постійний склад учнів приблизно одного віку, керівна роль належить учителю (педагогічне управління). Ключовим компонентом класно – урочної форми організації навчання є урок. Кожен урок має сприяти реалізації основних функцій дидактичного процесу – освітньої, розвивальної, виховної та самовдосконалення. В контексті сучасної концепції навчання на перший план виходить виховна функція дидактичного процесу – формування всебічної та гармонійно розвинутої особистості майбутнього дизайнера. Це вимагає, безумовно, зміни парадигми уроку з метою формування духовного світу студента, здатностей до самоактуалізації та самореалізації, визнання права бути суб’єктом навчального процесу.

Така парадигма має бути гуманною і особистісно спрямованою. Відповідно, ґрунтовно змінюється зміст функцій уроку та вимог до нього.

За результатами анкетування, проведеного серед студентів Мистецького коледжу художнього моделювання та дизайну, 34,5% викладачів коледжу використовують у своїй діяльності традиційні форми і методи навчання, 65,5% – інноваційні.

Зустрічне опитування серед викладачів дещо по іншому висвітлює це питання. Зокрема, 23,5% викладачів вважають, що вони використовують у своїй діяльності тільки традиційні форми та