

УДК 372.8

ОБНОВЛЕННЯ ЗМІСТУ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ ОСВІТИ ЯК ШЛЯХ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ ДО ЄВРОПЕЙСЬКОГО І СВІТОВОГО ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ

Попова Тетяна Миколаївна

м. Керч

Павленко Анатолій Іванович

м. Запоріжжя

У статті обговорюються проблеми формування змісту вищої природничо-наукової освіти в контексті інтеграції України до єдиного європейського і світового освітнього простору. Розкриваються шляхи вирішення цих проблем в умовах сучасної вищої професійної освіти. Велике значення набуває діалогічний характер і гуманістична спрямованість навчання за посередництвом визначеного культурного освітнього середовища, що орієнтується на національний, європейський і світовий культурний простір.

Ключові слова: євроінтеграційний процес, зміст природ-

ничо-наукової освіти, діалоговий характер навчання, гуманістична спрямованість

На сучасному етапі розвитку національної освіти однією з найважливіших передумов актуального входження України до єдиного культурно-наукового і освітнього простору з метою "... формування та зміцнення інтелектуального, культурного, соціального та науково-технічного потенціалу України як компоненти Європи" [10] відповідно до принципів і завдань Болонського процесу.

Наука, як елемент культури людства, збагачує людину, її культуру та світогляд і тим самим сприяє її розвитку. “Діалог і взаємодія різноманітних культур передбачають, що найповніше власна культура усвідомлюється тільки за взаємодії, діалогу різних культур, коли стають видимими й зрозумілими особливості кожної культури” [1]. Таким чином, входження й інтеграція національної освіти до європейського освітнього й культурно-наукового простору має вирішувати проблему змісту природничо-наукової вищої освіти з позиції діалогу і зближення культур.

Відомі науковці, дидакти, педагоги В.П. Андрущенко, В.А. Василенко, В.Г. Кремень, В.Г. Кузь, С.М. Ніколаєнко, М.І. Шкіль та інші відмічають, що сучасні курси природничо-наукових дисциплін ще багато в чому не зв'язані цілісним єдиним культурним полем і традиціями світової та вітчизняної культури й науки. У той же час завдання входження України до Європейського культурно-наукового простору можуть бути вирішені українською системою освіти в ході широкого впровадження до навчально-виховного процесу культурно-історичної компоненти освіти взагалі і сучасної природничо-наукової освіти зокрема відповідно до принципів і завдань Болонського процесу.

Отже, метою даної статті є визначення значення і шляхів подолання проблем формування змісту вищої природничо-наукової освіти в умовах сучасної вищої професійної освіти в умовах інтеграції України до єдиного європейського і світового освітнього простору.

Виклад основного матеріалу. Визнання важливої культурної функції природничо-наукової освіти, ролі відповідних знань і методів та технологій у житті суспільства повинні знайти адекватне відображення в сучасній вищій школі й лежить у площині визначення й дотримання культурно-історичного принципу та принципу культуровідповідності.

Культурно-історичний принцип, як і культурно-історична компонента змісту природничо-наукової освіти та методи її реалізації в навчанні, відображає не тільки науково-дисциплінарні цілі освіти, а й охоплюють культурні та національні традиції, соціальні норми українського суспільства. Зростання національної свідомості українського народу, національного самопізнання, знання власної історії є важливою особливістю сучасного українського соціуму, загальної освіти і природничо-наукової освіти зокрема.

Розгляд культурно-історичної компоненти змісту природничо-наукової освіти на засадах культурно-історичного принципу передбачає конкретизацію культурно-історичних механізмів її реалізації:

- 1) усвідомлення студентами уявлень про основні теорії розвитку культури і природничих наук (предмет, основні поняття й визначення, структура і функції, напрямки і концепції історії та розвитку культури і природознавства);
- 2) розуміння генези та історичних етапів розвитку культури і природничих наук, що обов'язково включає два розділи: історію світової культури і науки та історію культури і науки в Україні. Співставлення української і світової науки та культури є закономірним процесом, що показує конкретність їхньої єдності;
- 3) ознайомлення з проблемами зв'язку (єдності) теоретичного (логічного) та історичного, пошук зв'язків культури із сутністю певної історичної епохи, розвитку науки конкретного регіону;
- 4) розуміння сучасних проблем культури, природничих наук, людини і суспільства, розкриття закономірностей встановлення культурно-творчих характеристик, способу думки та діяльності людини, яка живе в конкретному історичному соціумі, а також духовної творчості людини в галузі мистецтва, моралі, релігії, економіки, політики, науки [4, с. 401-404].

Принципу культуровідповідності (культурної рефлексії природничо-наукових предметів як необхідних навчальних дисциплін, встановлення оптимальних зв'язків між науковим знанням і його значущості, ролі у розвитку світової культури, на-

ціональної культури та культури регіону).

Дотримання культурно-історичного принципу і принципу культуровідповідності у природничо-науковій освіті, як і освіті в цілому, дозволить скоротити і збалансувати сформований у ХХ столітті небезпечний розрив між матеріальною (що розвивалась прискореними темпами) і духовною культурою людства. Розрив, який став причиною глобальної освітньої кризи і появи полярних напрямів технократизації й гуманітаризації освіти (С.У. Гончаренко [7]).

Нами у роботі [11] визначено, що визнання важливої ролі культури в суспільних процесах в умовах науково-технічного прогресу донедавна у вітчизняній філософії супроводжувалось її децю одностороннім дослідженням. Гіперболізована захопленість відшукуванням класового характеру або ж ідеологічного змісту та політичного спрямування культури в радянські часи призвела врешті-решт до невизнання або заперечення відомих і визнаних у Європі культурологічних підходів у вивченні конкретних культур та цілісних культурно-історичних систем (Ф. Гребнер, Х. Ортега-і-Гассет, А. Тойнбі, О. Шпенглер) і як наслідок недостатнього висвітлення або замовчування явищ та витоків культури. Залишаючись фактично незмінним у межах історичної епохи, класовий характер (наприклад культур Стародавнього Риму чи Греції) не в змозі в повній мірі пояснити їх розквіт чи занепад. Але культурні пам'ятки, тексти, що залишилися у спадок від великих мислителів минулого (Аристотеля, Демокрита, Платона, Піфагора, Фалеса та ін.), продовжують через тисячоліття нашарувати ідеології і політичної боротьби людської цивілізації відігравати величезну роль у європейській, світовій і національній культурі, визначаючи не тільки ті чи інші відкриті важливі факти у пізнанні природи, але й спрямованість мислення та поведінки людей.

Культура і вища природничо-наукова освіта знаходяться в тісному взаємозв'язку. Для сучасного навчально-виховного процесу у вищій школі надзвичайно актуальними є висновки Б. Рассела про існування в основі науки двох провідних інтелектуальних методів людської цивілізації: дедуктивного методу, що відомий з часів Стародавньої Греції, та експериментального методу дослідження наукових явищ Г. Галілея. Дедуктивний метод дозволив започаткувати розвиток логіки, геометрії й філософії, а логіка, в свою чергу, стала ключовим засобом культури [8, с. 24]. Заслугує окремої уваги той факт, що у культурі Європи бурхливий розвиток природничих наук історично передував розвитку гуманітарних наук. Цим пояснюється значний вплив традицій природничих наук у даній культурі (зокрема, перенесення позитивістської моделі встановлення причинного зв'язку) на гуманітарні [12, с. 101-102]. Існує думка, що саме західно-європейський раціоналізм і становить здатність народів цього континенту до вдосконалення [8, с. 34].

Досягнення і розквіт культури за часів колишнього СРСР обернулися в значній мірі самоізоляцією від європейської й світової культури, зокрема, духовної, та нівелюванням досягнень національної культури. Саме внаслідок цього до програм, підручників і посібників з природничо-наукових дисциплін надходила, за нашими оцінками в ході проведеного дослідження, досить одностороння, обмежена і дозована інформація про культурні, науково-технічні досягнення, біографію і світогляд діячів природничої науки і техніки, історію та пріоритет визначних наукових відкриттів і т.д.

За Х. Ортега-і-Гассетом ідеї культури суттєво відрізняються від ідей науки: останні людина знає, а в перші вона вірить, вона ними живе [там само, с. 143-145]. Ми виходимо з усвідомлення необхідності зближення культурних і наукових ідей у змісті української вищої природничо-наукової освіти, відповідно до реалізації принципу культуровідповідності освіти.

Культурологія частково взяла на себе функцію філософії, тобто дає нове цілісне бачення; культурологічне мислення та світовідчуження є сучасними явищами. Гуманістична спрямованість освіти на засадах культурно-історичного принципу має на

меті не тільки ознайомити студентів з історією та досягненнями культури і науки людства, а й зацікавити їх культурологічними проблемами так, щоб у подальшому житті вони намагались зрозуміти таїну культури, її еволюцію, щоб вони самостійно працювали, мали власне міркування [13, с.5]. Культурологічна спрямованість навчання однак залишається ще за рамками освітнього процесу. У той самий час, на думку академіка О.Я. Савченко, в сучасних умовах розбудови демократичних процесів в Україні стає особливо актуальною культурологічна спрямованість освіти. Адже "...зростання ролі гуманістичних цінностей у демократичному суспільстві вимагає посилення культурологічної спрямованості освіти" [14, с. 34].

З нашої точки зору, впровадження культурологічних засад у навчання природничо-наукових дисциплін повинно будуватися на застосуванні загальних теоретичних, філософських концепцій вивчення культури, які входять до так званої «інтегрованої методологічної основи пізнання» [13, с.7]. Упроваджується важлива педагогічна "...ідея – через національну культуру – до полікультурності", пріоритетом якої, на думку В.С. Болгаріної й І. Лощенової, є "...виховання людини демократичного світогляду й культури, поваги до традицій народів та їхніх культур, культури світу" [3]. Саме "культура – це мова, яка об'єднує людство. Тому <...> (студенту – автору) треба допомогти усвідомити, що без освоєння світових (культурно-наукових і – автори) духовних цінностей, змісту взаємодії, взаєморозуміння різних культур, неможливе становлення інтелігентного" [13, с.7] майбутнього покоління. Міжкультурний діалог виконує соціокультурну функцію у змісті природничо-наукової освіти, "...готуючи <...> (студентів – авторів) до життя і творчої діяльності в багатонаціональному сучасному світі" [2].

Предмет вивчення наукових знань і знань культурно-історичної спрямованості має певну спільну частину з погляду на те, що "...предметом культурології є об'єктивні закономірності загальнолюдського і національних культурних процесів, пам'ятники, явища та події матеріального і духовного життя людини" [9, с. 5]. Основними напрямками реалізації діалогу і зближення національної та європейської культур у змісті вищої природничо-наукової освіти є:

- діалог і зближення понятійно-наукового апарату в національній вищій школі та Європі;
- реалізація принципу культуровідповідності наукового і технічного знання від загальних уявлень про культуру і науку через рефлексію відповідних знань культурно-історичної спрямованості;
- вивчення основних історичних етапів генези культури, науки і техніки та встановлення відповідності між ними, що обов'язково включає дві складові: історію європейської культури і науки та історію культури і науки України;
- ознайомлення й діалог з проблемами зв'язку (єдності) теоретичного (логічного) та культурно-історичного розвитку, наукового і технічного потенціалу на рівні конкретного регіону (екскурсії, відвідування виставок, музеїв, театрів, створення науково-технічних музеїв при навчальних закладах, відповідних комп'ютерних банків даних і т.д.), що виконує українознавчу та краєзнавчу функції у діалозі з європейською культурою;
- вільне від ідеологічних кліше ознайомлення закономірностей встановлення культурно-творчих характеристик, стилю мислення та наукової й громадянської діяльності на прикладі особистостей вчених-природознавців, які жили і творили в конкретному європейському історичному суспільстві у діалозі з сучасністю.

Так, наприклад, вплив наукової й морально-етичної спадщини Альберта Ейнштейна, Володимира Вернадського, Андрія Сахарова на перебіг історії ХХ століття настільки величезний, що викладачі на прикладах творчої та публічної діяльності вчених можуть і повинні демонструвати значення природничих

наук не тільки для розвитку техніки і технологій, але і для створення культурних цінностей людської цивілізації, розкриваючи гуманітарний потенціал природничо-наукової освіти.

До змісту сучасної природничо-наукової освіти, поряд з творчою біографією А. Ейнштейна, В.І. Вернадського, А.Д. Сахарова, повинний увійти розгляд історичних біографій інших учених-природознавців, винахідників техніки, мандрівників, які відомі не лише як видатні вчені, але й своїм гуманістичним світоглядом, моральністю, духовністю, визнані як видатні діячі світової, національної культури і науки.

Усі складові дидактичної системи природничо-наукової освіти в її культурологічному аспекті спрямовані на досягнення цілей навчально-виховного процесу. А "...форми організації навчального процесу розкриваються через способи <...> взаємодії (педагогів і студентів – автори) за посередництвом різноманітних шляхів управління (навчально-пізнавальною і творчою – автори) діяльністю, спілкуванням, взаєминами. У рамках останніх реалізується зміст освіти, освітні технології, методи, засоби навчання" [4, с. 100], а також культурно-історична компонента змісту природничо-наукової освіти в процесі її гуманізації ("олюднення").

Студенти мають право на опанування науковим і культурно-історичним знанням, "...на самовираз і творчість, здатність до саморефлексії, моральне і професійне самовдосконалення у діалозі" [6] з ознайомленням і відтворенням національних, європейських, світових культурно-історичних аналогів. Якщо розглядати об'єктивно, створені студентами освітні продукти – культурно-історичні аналоги – (реферати, повідомлення, проекти, спостереження, відтворення історичних дослідів, складання і розв'язання задач тощо) досить часто можуть мати не тільки навчальну, але й культурологічну значущість, оскільки сприяють приращенню індивідуальної культури.

Один із шляхів реалізації культурно-історичної компоненти змісту вищої природничо-наукової освіти лежить через її гуманізацію та гуманітаризацію, побудову діалогу в широкому сенсі (В.С. Лутай) та гуманних відносин у освітньому процесі, добір змісту природничо-наукової освіти, застосування особистісно-орієнтованих, полісуб'єктних (діалогічних) освітніх технологій тощо (В.Ф. Паламарчук, О.П. Щолокова та ін.).

Діалоговий характер (Л.М. Пермінова, Б.І. Федоров [15, с.135-141]) реалізації культурно-історичного принципу в навчально-виховному процесі не тільки забезпечує переорієнтацію навчання на гуманні потреби людини, а й допомагає активізувати навчально-пізнавальну діяльність студентів у процесі вивчення природничо-наукових дисциплін, а також розуміння як діалогу науки і культури, так і тих процесів, що проходять у Європі, державі й суспільстві.

Таким чином, ми дійшли висновку, що оновлення змісту природничо-наукової освіти як шлях інтеграції України до європейського і світового освітнього простору має реалізуватися через діалогічний характер і гуманістичну спрямованість навчання за посередництвом визначеного культурного освітнього середовища, що орієнтується на національний, європейський і світовий культурний простір. Вищі навчальні заклади і викладачі є посередниками між студентом і культурно-історичним середовищем і мають створювати умови для культуротворчої діяльності учасників освітнього процесу з метою "розуміння" людиною культури.

Культурно-історичний принцип і принцип культуровідповідності формують методологію сприйняття діалогу культури і науки як об'єднання матеріального й духовного в діяльності людини, відтворення логіки культурної еволюції земної цивілізації.

Перспективою подальших розвідок має стати розширений пошук дидактичних шляхів формування змісту вищої природничо-наукової освіти відповідно до принципів гуманізації, гуманітаризації й демократизації навчально-виховного процесу у вищій українській школі в контексті Болонських перетворень.

Література і джерела

1. Абібуллаєва Г.С. Деякі аспекти полікультурної освіти / Г.С. Абібуллаєва // Педагогіка і психологія. – 2004. – № 3. – С. 75-83.
2. Агадуллін Р.Р. Полікультурна освіта: методолого-теоретичний аспект / Р.Р. Агадуллін // Педагогіка і психологія. – 2003. – № 3. – С. 18-29.
3. Болгаріна В. Культура і полікультурна освіта / Валентина Болгаріна, Ірина Лощенова // Шлях освіти. – 2002. – № 1. – С. 2-6.
4. Бордовская Н.В. Педагогика: учебное пособие /Н.В. Бордовская, А.А. Реан. – СПб.: Питер, 2006. – 304 с.
5. Буяльська Т.Б. Концепція, що потребує втілення / Т.Б. Буяльська / Національна освіта і школа: Гуманітаризація та гуманізація / Хрестоматія. – Т. 1. – Хмельницький : Поділля, 1997. – С. 38-45.
6. Валицкая А.П. Культуротворческая школа: концепция и модель образовательного процесса / А.П. Валицкая // Педагогика. – 1998. – № 4. – С. 12-18.
7. Гончаренко С.У. І все-таки гуманітаризація! / С.У. Гончаренко // Педагогіка і психологія – 1995. – № 1. – С. 3-7.
8. Кормич Л.І. Культурологія (історія і теорія світової культури ХХ століття) : [навчальний посібник] / Л.І. Кормич, В.В. Багацький – Харків : Одиссей, 2004. – 304 с.
9. Лотман Ю.М. Семиосфера / Ю.М. Лотман. – СПб. : «Искусство – СПб», 2000. – 704 с.
10. Ніколаєнко С. Реформування системи освіти України в контексті світових інтеграційних процесів / С. Ніколаєнко // Пам'ять століть. – 2005. – № 3-4. – С. 4-12.
11. Павленко А.І. Діалог і зближення культур у змісті вищої фізико-технічної освіти України як шлях інтеграції до європейського освітнього простору / А.І. Павленко, Т.М. Попова /Вища освіта України: Додаток 3 (т. 3): Тематичний випуск «Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору». – К.: Вид-во «Гнозис», 2006. – С. 188-192.
12. Психология и культура / [Под ред. Д. Мацумото]. – СПб.: Питер, 2003. – 718с.
13. Розин В.М. Введение в культурологию / В.М. Розин. – М.: Международная педагогическая академия, 1994. – 104 с.
14. Савченко О.Я. Дидактика початкової школи / О.Я. Савченко. – К.: Генеза, 1999. – 368 с.
15. Федоров Б.И. Наука обучать: [учебное пособие для студентов] /Б.И. Федоров, Л.М. Перминова. – СПб. : «СМИО Пресс», 2000. – 288 с.

В статье обсуждаются проблемы формирования содержания высшего естественнонаучного образования в контексте интеграции Украины в единое европейское и мировое образовательное пространство. Раскрываются пути решения этих проблем в условиях высшего профессионального образования. Большое значение приобретает диалогический характер и гуманистическая направленность обучения при посредничестве определенной культурной образовательной среды, ориентированной на национальное, европейское и мировое культурное пространство.

Ключевые слова: евроинтеграционный процесс, содержание естественнонаучного образования, диалоговый характер обучения, гуманистическая направленность.

The article discusses the problems of the content of higher science education in the context of Ukraine's integration into the common European and world educational space. Uncover ways to solve these problems in today's higher vocational education. Of great importance is the dialogical nature and humanistic orientation training through certain cultural learning environment that focuses on national, European and world cultural space.

Key words: eurointegration process, the maintenance of natural-science education.