

Література:

1. «Застосування інтерактивних методів навчання в підготовці майбутніх учителів у сфері мистецької освіти». — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://bo0k.net/index.php?p=achapter&bid=8151&chapter=1>.
2. Перець О. Основні критерії, рівні та показники сформованості професійної компетентності майбутнього вчителя початкових класів / О. Перець // Проблеми підготовки сучасного вчителя : наук. зб. Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини. — 2010. — № 2. — С. 119-126.
3. Побірченко Н. Підготовка майбутніх вчителів// Сільська школа. — 2004. — № 16-17. — С. 7-13.
4. Пометун О. І. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: наук.-метод. посіб. / О. І. Пометун, Л. В. Пироженко; За ред. О. І. Помтеун. — К. : А.С.К., 2006. — 192 с.
5. Сердюк Т. В. Інтерактивні технології навчання суспільних дисциплін як засіб активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів вищих навчальних закладів I-II рівнів акредитації : автореф. дис ... канд. пед. наук : 13.00.09 / Тетяна Василівна Сердюк. — Кривий Ріг., 2010. — 20 с.
6. Ярошенко О.Г. Групова навчальна діяльність школярів: теорія і методика. -К.: Партнер, 1997. —193с.

Стаття присвячена дослідженню особливостей використання інтерактивних технологій навчання при викладанні фахових дисциплін у процесі професійної підготовки майбутніх учителів. Розкрито роль інтерактивних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх учителів у ВПНЗ.

Ключові слова: інтерактивні технології, професійна підготовка, фахові дисципліни, групова навчальна діяльність.

Статья посвящена исследованию особенностей использования интерактивных технологий обучения при преподавании специальных дисциплин в процессе профессиональной подготовки будущих учителей. Раскрыта роль интерактивных технологий в процессе профессиональной подготовки будущих учителей в ВПУЗ.

Ключевые слова: интерактивные технологии, профессиональная подготовка, профессиональные дисциплины, групповая учебная деятельность.

The article investigate sthe features of interactive learning technologies in teaching professional disciplines in the process of training future teachers. The role of interactive technologies in the process of training future teachers in HPEU.

Key words: interactive technology, training, professional discipline, group learning activities.

УДК 377.1

Ю.М. Козловський
м. Львів, Україна

ІНТЕГРАЦІЯ НАУКОВОЇ ТА НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ В КОНТЕКСТІ

У сучасних умовах важливою складовою стороною наукового прогресу є інтеграційні тенденції, що спричиняють становлення науки як єдиного, цілісного організму. Інтеграційні процеси поширюються на всі характеристики науки: наукову діяльність, наукове знання, соціальну функцію науки. Оскільки наукові дослідження є рушійною силою вищої освіти, то й створення Зони європейської вищої освіти має відбуватися одночасно й паралельно зі створенням Зони європейських наукових досліджень [10]. Інтеграція науки і освіти має важливе значення, оскільки забезпечує швидке впровадження результатів наукових досліджень, їх трансформацію в освітній процес і практику.

В Україні на державному рівні тільки починають реалізовуватися заходи щодо інтеграції науки й освіти в процесі підготовці фахівців [2]. Аналізуючи зміст державних заходів щодо інтеграції науки й освіти, зазначають, що «переважно вони розкривають механізми інтеграції через удосконалення нормативно-правової бази, забезпечення функціонування університетів дослідницького типу, забезпечення економічної привабливості наукової діяльності в університетах, створення нормативно-правових засад стимулювання залучення позабюджетних коштів для розвитку наукової діяльності університетів тощо» [11, с. 3]. Рівень освіти та стану

науки в країні безпосередньо пов'язані між собою.

Нині у підготовці фахівців відбувається радикальний перехід від навчально-освітнього процесу до науково-освітнього процесу. У зв'язку з цим доцільно організувати навчально-дослідницьку роботу студентів як невід'ємну частину освітнього процесу [8]. Методи викладання в системі вищої освіти мають базуватись на принципах забезпечення єдності навчальної та науково-дослідницької діяльності викладачів та студентів як фундаментальної умови засвоєння студентами наукового методу, з одного боку, та розвитку професіоналізму викладачів — з іншого.

Проблемі наукової та освітньої діяльності ВНЗ присвячена низка педагогічних досліджень, зокрема, це наукова діяльність викладачів ВНЗ (В. Кожін, К. Кольченко, О. Мартиненко, О. Микитюк, О. Рассомахіна, В. Степашко та ін.). Значну увагу вчені приділяють Болонському процесу, досліджуються основні принципи входження в Європейський простір вищої освіти (В. Журавський, М. Згуровський); інтеграція досліджень і навчання (Б. Кларк), гуманітаризація єдності освіти і науки (О. Богорош), різноманітні аспекти взаємодії науки та освіти у ВНЗ (В. Чекмарьов, Е. Чугунов) та ін.

Водночас, багато проблем, які стосуються розвитку теорії інтеграції наукової та освітньої діяльності ще потребують свого окремого дослідження.

Мета статті — обґрунтувати теоретичні засади інтеграції наукової та навчальної діяльності в умовах вищого навчального закладу.

Освітній аспект властивий науці з моменту її виникнення. Першим досвідом стало створення так званої німецької моделі, втіленою Вільгельмом фон Гумбольдтом у Берлінському дослідницькому університеті: «ця новація, що одержала згодом також найменування «класичної ідеї університету», стала тим критерієм, стосовно якого розглядалася вся подальша еволюція європейських і американських університетів» [7, с. 65]. Університети, в яких ідея освіти реалізувалася через реальні потреби, ідею свободи навчання і дослідження, стають джерелом спеціалізації. В Англії ідея об'єднання дослідження та навчання залишалася актуальною, але, на відміну від моделі Гумбольдта, акцент був зроблений на розвитку прикладного наукового знання, проведенні фізичних досліджень та навчанні сукупності дисциплін, що отримали назву соціальних наук. Американська вища освіта є яскравим прикладом тісного зв'язку досліджень, викладання і навчання. Порівняння цієї сучасної американської системи з німецькою середини XIX ст. свідчить, що в обох випадках вона базується на зв'язку між дослідженням, викладанням і навчанням.

Упродовж XIX-XX ст. в Європі з'являються індустріальні лабораторії, що систематично використовували результати науки для пошуку нових технічних рішень [1]. Викладання поєднувалося з процесом дослідження, а навчання мало характер дослідницької діяльності. Нині у західних дослідницьких університетах, де інтеграція навчання та наукового дослідження є нормою, спостерігається тісний зв'язок з бізнесом та добре налагоджена комерціалізація результатів науково-дослідної роботи. Наявна також інтеграція зі світовими науково-дослідницькими центрами. Тоді «провідна роль у підтриманні дослідницького статусу вищого навчального закладу належить професорсько-викладацькому складу. Тому найбільшою повагою у дослідницьких університетах користується професура, яка має наукові школи та високу цінує свою наукову репутацію» [12, с. 79].

Значний досвід інтеграції наукової та навчальної діяльності накопичено за останні два століття в Україні. У педагогічних дослідженнях узагальнено ідеї, цікаві знахідки організації науково-дослідної роботи, які заслуговують на творче використання в умовах розбудови незалежної держави [9]: залучення до науково-дослідної роботи обдарованої молоді; орієнтація викладачів у виборі педагогічних технологій на розвиток пізнавальної активності, інтелектуального мислення студентів; створення умов для формування критичності мислення у майбутнього фахівця; максимальне використання навчально-допоміжної бази університетів для здійснення науково-дослідної роботи; залучення студентів до розробки актуальних проектів; здійснення різноманітної за змістом і формою науково-дослідної роботи у вищих навчальних

зкладах (здійснення фундаментальних досліджень, участь у наукових з'їздах, організація публічних читань з науково-популярною спрямованістю, підготовка підручників і посібників для вищої і середньої школи, проведення наукових експедицій, проведення атестації науково-педагогічних кадрів тощо); організація всебічного обговорення результатів наукових пошуків; створення наукових шкіл.

Потребує подальшого вдосконалення посилення процесів інтеграції між наукою, освітою та виробництвом, що підвищує ефективність та якість професійно-практичної, наукової підготовки фахівців, діяльність аспірантури і докторантури, а також зумовлює вимогливість і відповідальність наукових керівників, консультантів, кафедр.

До основних найтипівіших наразі інтеграційних форм і механізмів, частина з яких сформувалась ще в радянський період розвитку цього процесу, належать: наукові центри вищої школи; територіальні міжвишівські комплекси; навчально-науково-виробничі комплекси; регіональні науково-координаційні ради; регіональні науково-координаційні центри тощо. Створювались «прецеденти появи безлічі різноманітних форм інтеграції наукових організацій та ВНЗ, зокрема таких, як об'єднані наукові центри, інженерно-технічні центри, ради наукової експертизи, нові ВНЗ на базі академічних та великих прикладних інститутів, навчально-наукові та науково-освітні центри тощо» [8, с. 128]. Однак, завдання інтеграції науки й освіти в вітчизняних ВНЗ у XX ст. залишалося не до кінця вирішеним.

Аналіз законодавства про наукову діяльність, наукову політику держави дає підстави стверджувати, що «під інтеграцією науки й освіти розумілася, перш за все, міжгалузева, тобто міжвідомча інтеграція, що була спрямована на подолання адміністративних бар'єрів при організаційно-структурному розділенні науки й освіти» [6, с. 72]. Формальне розділення науки і освіти, котре проявилось в їх інституційному, організаційно-управлінському, правовому та фінансовому забезпеченні «завдало значної шкоди науковому авторитету вищої школи. Дослідження, що проводяться у вищих навчальних закладах (за винятком небагатьох елітарних університетів), як правило, є малозначущими» [3, с. 427].

Водночас, аналізується позитивна та негативна роль інтеграції освіти та науки. На думку Ю. Єгорової, ВНЗ не зможуть у найближчій перспективі стати повноцінною заміною академічній науці, яка б поєднувала фундаментальність та прикладну спрямованість, через відсутність кадрів, лабораторій та методології для проведення комплексних наукових досліджень. Поєднати навчання та наукову творчість без суттєвої втрати якості обох видів діяльності не вдасться. ВНЗ мають залишатись помічниками науки, співвиконавцями при виконанні наукових робіт, як це було впродовж багатьох десятиріч [4]. З одного боку, інтеграція сприяє: підвищенню результативності та ефективності досліджень; підвищенню якості освіти та підготовки науково-технічних кадрів, ефективності використання бюджетних коштів, активізації взаємозв'язку з бізнесом і процесів комерціалізації результатів прикладних наукових досліджень і розробок; притоку молоді у сферу досліджень і розробок тощо. З іншого, можливі її результати та негативні наслідки досі не проаналізовані. Слід також зауважити, що для успішної інтеграції наукових досліджень та освітньої діяльності ВНЗ за сучасного розвитку інформаційності та комунікаційних технологій необхідно знайти рішення проблеми інтеграції освітніх та науково-виробничих інформаційних ресурсів.

Виділяються два напрями інтеграції науки та освіти: «освіти до науки» й «науки до освіти». Перший напрям у ВНЗ діє вже давно та надійно, оскільки студенти, разом з викладачем, завжди займаються дослідницькою роботою, другий же напрям виглядає слабшим, оскільки організація освітніх «осередків» у науково-дослідних інститутах і передача з їх допомогою відомостей про досягнення сучасної науки викладацькому активу та молоді, що навчається, ведеться неефективно і в обмеженій кількості [5].

Тематика наукових досліджень у вищому навчальному закладі здебільшого має галузеве спрямування. Водночас, подекуди панує хибне уявлення, що проблеми освіти та педагогічної науки є прерогативою суто педагогічних університетів та спеціалізованих кафедр. Це зумовлює односторонній підхід до оцінювання професійних якостей працівників вищого навчального

закладу, коли їхні педагогічні та галузеві знання й уміння розглядаються ізольовано. Трапляються випадки, коли талановитий науковець з високими якісними та кількісними показниками наукової діяльності не має достатніх знань із педагогіки та психології, а прекрасний педагог — посередні знання про розвиток галузевої науки.

Інтеграція складових у багатомірному науковому просторі університету, де всі структурні складові закономірно розташовані, а більшість з них піддається формалізації та кількісному представленню, є важливою передумовою побудови моделей наукової та навчальної діяльності у їх органічній єдності. Зокрема, бінарна інтеграція мезосистем наукової діяльності викладачів університету (професійно-галузева, професійно-освітня та загальнонаукова), підсистем навчальної діяльності між собою (навчальні курси, наукові теми, навчальна та наукова діяльність) передбачає їх об'єднання у інтегровану метасистему наукової і навчальної діяльності університету.

Загальнонаукова складова може слугувати з'єднувальною ланкою між професійно-галузевою та професійно-освітньою складовими, оскільки містить інваріантний науковий апарат, необхідний як у галузевих, так і в едукативних дослідженнях. Зауважимо, що органічне поєднання усіх трьох складових у науковій діяльності університету, на основі загальнонаукової, може сформувати на стику теорії едукативної та загального наукознавства нову інтегративну галузь науки — теорію едукативної наукової діяльності.

На наш погляд, інтеграцію наукової та навчальної діяльності доцільно розглядати в контексті законів інтегративності. Закони едукативної інтегративності утворюють *систему*, позаяк логічно пов'язані між собою: перший закон встановлює аксіоматичні властивості (атрибути) інтеграції, другий — постулює саме поняття «інтеграція» та його суттєві ознаки, а третій — охоплює діалектично протилежний процес (диференціацію), що забезпечує можливість розвитку інтегративних процесів.

Закон корелятивності передбачає розгляд наукової діяльності як матриці фрактальних структур — з однаковим набором елементів і різними підструктурами — з подальшою їх інтеграцією. Причому, фрактальна подібність указаних структур створює можливості для ефективної інтеграції елементів за аналогічними алгоритмами. За цих умов посилюється синхронізація навчального та наукового процесів в університетах, зростає їх узгоджена взаємодія для забезпечення самодостатності кожної підсистеми за умов їх самоподібності.

Використання закону імперативності є доцільним у процесі пошуку нових підходів до побудови системи кількісних та якісних показників, що характеризують результати наукової діяльності науково-освітнього працівника, структурного підрозділу та університету загалом. Науково обґрунтована інтеграція якісних та кількісних показників наукової діяльності та навчальної діяльності є першим етапом до інтеграції цих підсистем та розробки інтегрального кількісно-якісного показника науково-навчальної діяльності університету загалом.

В умовах університету єдність систем навчальної та наукової діяльності освіти розглядається в контексті принципу доповнюваності.

Таким чином, інтеграція науки і освіти у вищих навчальних закладах забезпечує швидке впровадження результатів наукових досліджень, їх трансформацію в освітній процес і практику. Закони інтегративності в повною мірою стосуються й особистісно-професійного розвитку викладачів та студентів університетів на основі розробки компонентної структури їх готовності до наукової діяльності. До дискусійних належать проблеми, які безпосередньо стосуються інтеграції в освітній галузі, зокрема важливо не перевантажувати жоден освітній процес надмірною інтеграцією, а орієнтуватися на її оптимальне використання — на розв'язання цих проблеми спрямоване подальше дослідження.

Література:

1. Бертон Р. Кларк. Интеграция исследований и обучения: модели XIX и XX столетий / Р. Кларк Бертон // Вестник высшей школы. — 2007. — № 2. — С. 35-37
2. Державна цільова науково-технічна та соціальна програма «Наука в університетах» на 2008-2012 роки

