

ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА В КОНТЕКСТІ ІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ ТА ОПТИМІЗАЦІЇ НАУКОВИХ ЗНАНЬ

У статті проаналізовано ідеї інтеграції стосовно професійної підготовки майбутніх фахівців та оптимізації знань в контексті професійної діяльності.

Ключові слова: професійна підготовка, інтеграційні процеси, оптимізація знань.

Однією з чітко проявляючих особливостей сьогоднішньої освітньої парадигми є повсюдна тенденція інтеграції. Організація і функціонування систем різних спільнот і масштабів, пов'язані з подоланням “моносистемного” підходу і виходом на “полісистемну” детермінованість. Це зумовило повсюдний прояв на всіх рівнях соціального, громадського, політичного, культурного життя інтеграційних процесів різних масштабів і спрямованості. Тому підхід до реформування, перетворення, зміни конкретної системи неможливий без осмислення того, що ж собою представляє інтеграція.

Інтеграція як загальне явище зумовлена, з одного боку, діалектико-матеріалістичним співвідношенням форм руху матерії як атрибутом світу матеріального, з іншого – відображенням цього руху в людській (громадській та індивідуальній) логіко-історичній свідомості у вигляді ідеальних теоретичних моделей, що належать окремим наукам. Для того, щоб загальний, глобальний процес відображення матеріального світу засобами наукового пізнання відповідав вимогам істинності, необхідні особливі форми взаємодії окремих науково-теоретичних моделей. Ці форми проявляються в процесах менших масштабів: “внутрішніх” (взаємопроникнення напрямків розвитку, яке відбувається в кожній окремій науці), “зовнішніх” (взаємозв'язок між галузями знань, їх метаєдність, в результаті чого виникають нові комплексні знання і нові наукові галузі), “вертикальних” (відображення різних рівнів пізнання – від прикладних наук до методології).

Поряд з галузевими тенденціями переходу наукових знань від одиничних явищ до більш складніших, узагальнених, форми синтезу наукових знань можна простежити в іншій онтогенетичній ієрархізованій послідовності, що склалася історично: ідея-принцип-поняття-закон-теорія-метатеорія-приватна (регіональна), картина світу-загальна, картина світу-загальна (єдина), теорія науки. Тому виявлення форм і засобів інтеграції науки, синтезу наукових знань, вивчення реальних інтеграційних процесів та перспектив цілеспрямованого управління ними – одна з найбільш нагальних потреб нашого часу.

Дослідники, що займаються сучасними проблемами інтеграції на методологічному рівні, характеризують її специфіку таким чином.

1. Інтеграція науки і наукових знань має об'єктивну основу, яка полягає в єдності матеріального світу, загального зв'язку явищ і процесів, що відбуваються в природі. Людство має в своєму розпорядженні величезну кількість наукових відкриттів, перевірених практикою теорій, які з усією переконливістю свідчать, що світ єдиний, що є загальний зв'язок між явищами і об'єктами природи, котрі знаходяться в постійному русі та розвитку. Матерія існує вічно, і види її невичерпні не тільки у великих (макроскопічних), але й в дрібних (мікроскопічних) масштабах, вона безкінечна кількісно і якісно. Єдність матеріального світу не можна розуміти як просте нескінченне повторення, підпорядкування всього раз і назавжди цим законам. Існує незліченна безліч різних структурних рівнів матерії, якісно відрізняються один від одного, оскільки кожному з них (при наявності загальних властивостей і закономірностей) внутрішньо притаманні свої специфічні властивості та закономірності. Таким чином, єдність матеріального світу не в статичності, не в незмінності явищ і предметів природи, а в їх кількісній і якісній багатогранності, в їх нескінченному русі, зміні та перетворенні.

Спираючись на принцип єдності матеріального світу, на наявність у світі спільних властивостей і закономірностей, досліджуючи свої предмети, науки розкривають у процесах

тимчасових, аспекти безкінечного і вічного. Інакше кажучи, об'єктивна логіка наукового пізнання, весь арсенал класичних і сучасних методів і форм сприяють об'єднанню наук, синтезу наукових знань. І це зрозуміло: те чи інше положення, що описує природу, може бути істинним тільки в тому випадку, якщо воно адекватно відображає її, якщо природа являє собою в дійсності не конгломерат речей і явищ, а єдине і взаємопов'язане ціле. Отже, і науки, видобувши ці знання, мають виступати в комплексній єдності і взаємозалежності, тобто мають складати при всьому своєму різноманітті єдине і нероздільне ціле. Тут важливо підкреслити, що сам процес пізнання має за мету розкриття законів розвитку предметів і явищ матеріального світу в усьому їх різноманітті і взаємозумовленості. Отже, єдність природи, в яких би суперечливих формах вона не виступала, знаходить своє адекватне відображення лише в єдності людського знання.

2. Інтеграційні процеси перетворюються з тенденції в закономірності не самі по собі, процедура цього перетворення не реалізується спонтанно, вона вимагає відповідних передумов. Як справедливо зазначає М. Г. Чепіков, в подібному перетворенні тенденції в закономірність немає нічого дивного. Закон, закономірність в матеріалістичному розумінні – це внутрішній зв'язок і взаємозумовленість явищ. Однак не будь-який зв'язок явищ і процесів є закон, закономірність. Для закону характерні суттєвий, стійкий, що повторюється, внутрішньо притаманний явищам зв'язок і взаємна зумовленість. Для того, щоб тенденція перетворилася у закономірність, необхідні певні умови. Це відноситься і до тенденції перетворення інтеграції наук у закономірність” [1: 12].

3. Інтеграція наукових знань здійснюється різними шляхами, проявляється в найрізноманітніших формах: уніфікації понятійного та категоріального апарату науки, математизації, взаємопроникненні методів, взаємодії об'єктів дослідження, утворення комплексних (синтетичних) наук. У процесах, стимулюючих взаємодії та зближення наук, синтез наукових знань, велику роль відіграють принципи формування наукових понять і теорій.

4. Сьогодні народження нового знання можливе лише на основі узагальнюючих синтетичних процесів у науці. У той же час нове знання є акт діалектичного заперечення попереднього знання, проте не повного його відторгнення, а включення в нові зв'язки і відносини, в осучасненому вигляді. Наприклад, кожна нова теорія створюється, як правило, на базі “старих” теорій, які на певній стадії розвитку науки “втрачають” здатність вбирати в себе і пояснювати зростаючий потік нової наукової інформації. При цьому більшість “нових” теорій нерідко виявляються “простіші” за попередні, однак здатні більш глибоко і водночас зрозуміло відображати найскладніші явища об'єктивного світу. Людське пізнання здійснюється шляхом вироблення оптимальних теоретичних уявлень. Методологи в області пізнання стверджують, що розвиток наукових знань здійснюється на фоні загальної тенденції – прагнення до принципової простоти наукового знання, пояснення з максимально обмеженого числа незалежних припущень можливо більш широкого кола явищ. Однак ця тенденція не означає збіднення наукового знання. Навпаки, за допомогою оптимального, найбільш узагальненого вираження наукового знання представляється можливість глибше, повніше здійснити аналіз спільного в пізнанні явищ, розкрити його в тісному зв'язку з багатством одиничного. Іншими словами, оптимізація знання як вираз синтетичних процесів у науці є розуміння різноманітних явищ природи через виявлення їх узагальнюючих моментів.

Інтеграційні процеси в науці носять переважно міждисциплінарний (горизонтальний і вертикальний) характер. Горизонтальна інтеграція передбачає об'єднання смислів і значень, які розробляються окремими галузями знань, в нові смисли і значення, створення комплексних теорій, розширення об'єктів дослідження, обмін методами і засобами пізнання та розширення їх діагностичних можливостей за межі вузькопрофільної області. Вертикальна інтеграція являє собою процес поступового новоускладнення досліджуваних об'єктів, причинно-наслідкові відношення між окремими областями знань, перехід до вивчення все більш абстрактних властивостей. Це поступове сходження до більш високих рівнів абстракції в сучасній науковій сфері може бути відображено послідовним переходом

від прикладних, технічних, безпосередньо пов'язаних з виробництвом галузей знань через так звані “центральні”, сполучні (природні, суспільні знання) до найбільш загальних, теоретичних (математика, кібернетика, філософія та ін.). Що ж стосується конкретних прийомів, шляхів, форм інтеграційних процесів, то їх у науці чимало. Їх аналіз, порівняння, зіставлення могли б стати окремою, самостійною науковою проблемою. У рамках же проведеного нами дослідження нас цікавлять лише ті з них, які імпліцитно реалізуються в практиці професійної підготовки майбутніх фахівців, в тій чи іншій мірі зачіпають ті наукові та організаційні системи, які забезпечують цю підготовку.

Відомо, що ідея розглядається в сучасній методології пізнання як відображення і регулятор об'єктивної реальності. Будь-яка методологічна ідея є не тільки вираз закономірних зв'язків предметів і явищ, але і є регулятивною нормою практики, її конструктивним принципом.

Ідея інтеграції стосовно до професійної підготовки зумовлює пошук того фактора, який може стати центром відповідного інтеграційного процесу. Оскільки процес професійної підготовки базується в значній мірі на пізнанні, однією з важливих задач оптимізації системи, що його реалізує, є підвищення науково-теоретичного рівня навчання. У психолого-педагогічній літературі проблема підвищення теоретичного рівня навчання реалізується через пошук оптимального поєднання абстрактного і конкретного знання. Концепція теоретичного узагальнення (В. В. Давидов, П. Я. Гальперін, О. В. Запорожець, Д. В. Ельконін) заснована на визнанні першорядного значення “вихідних абстракцій”, узагальнених ідей у навчальному пізнанні. Подальші дослідження в цій області та практика показали, що для сприйняття і засвоєння відповідних абстракцій необхідні певна емпірична база знань і поєднання індукції та дедукції (М. М. Скаткін, Г. І. Щукіна та ін.) Процес сходження від абстрактного до конкретного виявляється продуктивним лише в нерозривній єдності з процесом зведення конкретного до абстрактного. У вирішенні цих питань істотна роль належить фактору інтеграції знань, бо дійсно знання предмета складаються при можливо повному охопленні всіх його сторін, зв'язків і опосередкувань. Це положення досить важливо в плані професійної підготовки майбутніх фахівців, оскільки на практиці вони повинні будуть долати монопредметний егоцентризм і, долаючи власні пізнавальні інтереси і переваги, сприяти синтезу, інтеграції знань в контексті майбутньої професійної діяльності.

Однак, як свідчить практика, зміст сучасної професійної підготовки майбутніх фахівців базується на комплексі розділів різних наук. У зв'язку з цим виникає необхідність забезпечення внутрішньої єдності і цілісності змісту цих дисциплін, а також окремих напрямів формування професійної готовності майбутніх спеціалістів. Традиційна предметна система знань відображає застарілу, фрагментарно розчленовану на окремі пізнавальні напрями картину світу, відповідно до якої і організується передача студентам якісно відмінних знань в рамках різних навчальних дисциплін. З цим пов'язано безліч складнощів і породжуваних ними у навчально-виховному процесі труднощів: необгрунтоване дублювання знань і паралелізм у викладанні різних предметів, різні трактування споріднених явищ різними навчальними дисциплінами, різнобій у визначенні та позначенні одних і тих самих понять. Часткове подолання цих недоліків відбулося завдяки впровадженню в навчальний процес міжпредметних зв'язків і профілювання змісту основних блоків навчальних дисциплін: соціально-політичних, загальнокультурних, психолого-педагогічних і соціальних. Кожен з цих блоків по-особливому “прив'язаний” до процесу та етапів становлення майбутнього фахівця.

Досягнення ефективного засвоєння навчального матеріалу на підставі системності та внутрішньої єдності знань, як показало наше дослідження, можливо лише за умови впровадження в навчальний процес дидактичних еквівалентів тих інтеграційних процесів, які довели свою ефективність в науці і практиці. У сучасній зарубіжній та вітчизняній дидактиці доведено, що саме інтегрування є тим дієвим способом організації та формування навчального матеріалу, завдяки якому забезпечується єдиний підхід до вивчення циклів навчальних дисциплін, що мають будь-які спільні ознаки (наприклад, загальні об'єкти,

спільні цілі, аналогічні методи дослідження). Інтегрування різнопредметних знань виправдовує себе лише в тому випадку, коли воно базується на науково обґрунтованому фундаменті, а не є простим об'єднанням близьких за деякими (іноді випадково вибраними) ознаками елементів знань.

З метою з'ясування доцільності та можливості інтегрування дисциплін (у т.ч. їх окремих блоків), що вивчаються в вузі, проведено аналіз філософських, історико-методологічних і загальнопедагогічних аспектів дидактичної інтеграції, проаналізовано близькі до інтеграції та інтегрування поняття (синтез, узагальнення, координація, комплексність). Цей аналіз показав, що в основі інтегрування знань мають лежати об'єктивні процеси системоутворення, які відбуваються в науці, практиці та відображення яких складає зміст і особливості навчально-виховного процесу будь-якої професійної системи. Необхідність забезпечення дієвості цих знань і способів ще в процесі навчання у вузі передбачає необхідність ще однієї інтеграційної тенденції – оволодіння технологіями організації відповідної взаємодії, реалізованими в конкретній ситуації навчання, виховання, розвитку. Іншими словами, поряд із загально-теоретичною та предметною підготовкою, навчальний процес повинен надавати студентам реальну можливість інтегрувати окремі знання, вміння, навички на предметно-дієвій основі, формуючи особистісну і діяльнісну готовність включатися в безпосереднє вирішення професійних завдань в конкретній професійній ситуації (або її навчальній моделі). Здавалося б, ці завдання покликані вирішувати професійно спрямовані дисципліни. Однак, практика свідчить, що за той навчальний час, який відведений у навчальних планах і програмах вивчення відповідних дисциплін, в кращому випадку вдається в загальних рисах ознайомити студентів з науковим змістом відповідної галузі знань (основними поняттями, загальним колом проблем, основними підходами до вирішення цих проблем та ін.) Інтеграційні між- та метапредметні тенденції не знаходять свого реального втілення в силу ряду факторів: відсутності єдиної стратегії діяльності педагогічних колективів, нечіткістю прогностичного та мотиваційного компонентів навчання, ігноруванням пролонгованих комплексних цілей професійної підготовки, неготовністю вузівських викладачів до діяльності на метапредметному рівні, поширеності таких явищ, як кафедра-і предметоцентризм і т. ін.

У силу цього виникає актуальне завдання – вибору і введення в навчально-виховний процес вузу механізмів інтеграції, завдяки яким буде забезпечуватися цілісність професійної підготовки у множинності значущих для цього проєкцій (єдності прийнятих цілей і цілісності системи індивідуального і професійного цілепокладання; використання всієї сукупності одержуваних у вузі знань, умінь і навичок для вирішення комплексних професійних проблем; звернення до цілісної особистості студента як суб'єкта власне професійної, а не тільки пізнавальної діяльності, створення умов для відтворення професійного середовища та відпрацювання індивідуальної готовності до вирішення професійних проблем і т. п.). Центральною проблемою, ядром інтеграції в навчально-виховному процесі вищого навчального закладу є особистісна орієнтація системи, яка відповідає за повноцінну підготовку майбутніх фахівців. Тобто на основі подій цієї системи відбувається не стільки присвоєння особистістю майбутнього професіонала основ наук і нормативних форм поведінки, скільки формування особливої структури особистісних якостей. Базовою рисою особистості є її цілісність, виникнення і функціонування нових, інтегральних якостей. Цілісність людини як особистості, інтегральний характер її індивідуальності не допускає штучного розчленування будь-якого пов'язаного з її формуванням процесу на окремі складові. Тому педагогічний вплив, який спрямований на формування особистості майбутнього фахівця, повинен мати системний характер, забезпечувати інтеграцію окремих складових професійної підготовки. Накопичений відчизняний та зарубіжний досвід інтеграції змісту освіти переконливо свідчить, що теоретично не підкріплені спроби інтегрування відомостей з різних наук в один курс не тільки не веде до подолання фрагментарності, але навіть ще більш посилює фрагментарність, веде до метафізичного з'єднання знань. Крім того, порушується і вивчення відповідних наук як самостійних систем знань, а так звані "інтегрований курс" перетворюється на

еклектичний набір, конгломерат формально об'єднаних різнорідних знань за якимись зовнішніми ознаками. Проведений у процесі дослідження методологічний і теоретичний аналіз проблеми, вивчення досвіду вищої школи дозволили зробити висновок, що проблема інтеграції в сучасній системі професійної підготовки далеко не вирішена. Процес професійної підготовки ґрунтується на традиційному викладанні монодисциплін. Пошук шляхів і прийомів інтеграції введеться інтуїтивно, виходячи з рівнів підготовленості, практичного досвіду та індивідуальних поглядів розробників нових курсів. Вихід з цього становища вбачається у подальшій розробці теоретичного обґрунтування і практичного впровадження ідеї інтеграції, пошуку на цій основі нових організаційних форм, які відображають зміни у професійно-кваліфікаційній підготовці майбутніх фахівців. При цьому слід враховувати специфіку системи професійної підготовки, кінцевим результатом якої є цілісна особистість професіонала. Тому інтеграцію у вищих навчальних закладах необхідно розглядати тільки в комплексі зі спеціалізацією, вмінні об'єднувати, не втрачаючи специфіки предмета.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Чепіков М.Г. Інтеграція науки. – М.: Думка, 1981. – С. 12.
2. Аверьянов А.И. Системное познание мира. – М.: Политиздат, 1985.
3. Архангельский С.И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерная основа и методы. – М., 1980.
4. Барбина Е.С., Семиченко В.А. Идеи интеграции, системности и целостности в теории и практике высшей школы: научно-методическое пособие. – К.: Высшая школа, 1996. – С.229–257.
5. Вербицкий А.А. Теория и практика контекстного обучения в вузе. – М., 1984.
6. Яковлев И.П. Интеграционные процессы в высшей школе. – Л., 1980.

Барбина Е.С.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА В КОНТЕКСТЕ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ И ОПТИМИЗАЦИИ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

В статье проанализированы идеи интеграции применительно к профессиональной подготовке будущих специалистов и оптимизации знаний в контексте профессиональной деятельности.

Ключевые слова: профессиональная подготовка, интеграционные процессы, оптимизация знаний.

Barbina E.S.

PROFESSIONAL TRAINING THE CONTEXT OF THE PROCESS OF INTEGRATION AND OPTIMIZATION OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE

The ideas of integration concerning the professional training for future specialists and optimization of knowledge in context of occupational activity analyzed in this article.

Key words: professional training, process of integration, optimization of knowledge.

УДК 378.1.371.133

Бендера І.М., Дуганець В.І., Дуганець В.І.

ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ЗА ІНДИВІДУАЛЬНИМИ ГРАФІКАМИ

У статті приведені методичні засади організації занять за індивідуальними графіками у вищих навчальних закладах аграрної освіти для різних категорій студентів, які працевлаштовуються, проходять стажування, знаходяться на лікуванні, доглядають малих