

ІНТЕГРАТИВНІ ПРОЦЕСИ В ЗАРУБІЖНІЙ ПЕДАГОГІЦІ

Пастирська І. Я.

кандидат педагогічних наук, доцент,

доцент кафедри іноземних мов

Національний університет «Львівська політехніка»

вул. С. Бандери, 12, Львів, Україна

orcid.org/0000-0001-5578-3397

iryanna.pastyrska@gmail.com

Ключові слова:

зміст освіти, впровадження інтеграції, педагогічний досвід, інтегрований курс, єдність знань.

У статті показано, що інтеграція як один із найважливіших засобів досягнення єдності повинна оптимально використовуватись у процесі навчання. Проблема цілісності знань є необхідним компонентом формування змісту освіти. Наголошено, що необхідно, розвиваючи наукові основи інтеграції знань, перебудувати навчальні програми саме на основі інтеграції (з мінімальними втратами інформації) шляхом узагальнення, якісного оновлення інформації, за принципами акумуляції знань, а не простого відкидання тієї чи іншої теми, яка в певний момент здалась комусь менш важливою. Упровадження в практику інтегрованих курсів у зарубіжних країнах потребує глибокого теоретичного обґрунтування. У зарубіжній педагогіці, враховуючи проблеми інтеграції, історично виділяють три напрями побудови процесу навчання. Визнано, що педагогами європейських країн поки що не віднайдено чітких критеріїв визначення оптимального співвідношення між предметами гуманітарного й природничо-математичного циклів. Здебільшого цей баланс устанавлюється на засадах практичного досвіду, емпіричних уявлень фахівців, які намагаються враховувати суспільні вимоги, потреби і громадські настрої щодо цього. Інтегрування різних видів знань провадиться з метою надання їм більшої компактності, щільності й цілісності. У статті наголошено, що однією з найважливіших особливостей сучасної науки є посилення інтеграційних процесів, котрі можна визначити як особливий механізм конструювання наукового знання. Аналіз педагогічного досвіду, який є сьогодні в цій галузі в різних країнах світу, свідчить про те, що наявні лише часткові розв'язання й рішення, тоді як проблема загалом і низка її окремих аспектів залишаються поки що відкритими і потребують свого дослідження. Зроблено висновок, що зростання інтересу до проблеми інтеграції змісту шкільної освіти як в Україні, так і в інших країнах світу відбувається у зв'язку з необхідністю приведення цього змісту у відповідність до рівня і темпів розвитку сучасної науки й тенденцій суспільного розвитку.

INTEGRATIVE PROCESSES IN FOREIGN PEDAGOGY

Pastyrskya I. Ya.

*Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor at the Foreign Languages Department
Lviv Polytechnic National University
S. Bandera str., 12, Lviv, Ukraine
orcid.org/0000-0001-5578-3397
iryinna.pastyrskya@gmail.com*

Key words:

*content of education,
introduction of integration,
pedagogical experience,
integrated course, unity
of knowledge.*

The article shows that integration as one of the most important means of achieving unity should be optimally when used in the learning process. The problem of knowledge integrity is a necessary component of the formation of the content of education. It is emphasized that, developing the scientific basis of knowledge integration, it is necessary to restructure curricula on the basis of integration, with minimal loss of information, by generalization, qualitative updating of information, on the principles of knowledge accumulation, rather than simply rejecting a topic considered less important. The introduction of integrated courses in foreign countries requires deep theoretical justification. In foreign pedagogy, taking into account the problems of integration, historically there are three areas of construction of the learning process. It is recognized that teachers of European countries have not yet found clear criteria for determining the optimal relationship between the subjects of the humanities and natural sciences. For the most part, this balance is established on the basis of practical experience, empirical ideas of professionals who try to take into account societal requirements and needs and public sentiment in this regard. The integration of different types of knowledge is carried out in order to give them greater compactness, density and integrity. The article emphasizes that one of the most important features of modern science is the strengthening of integration processes, which can be defined as a special mechanism for constructing scientific knowledge. Analysis of the pedagogical experience currently available in this field in different countries of the world shows that there are only partial solutions, while the problem as a whole and a number of its individual aspects remain open and need his research. It is concluded that the growing interest in the problem of integrating the content of school education in Ukraine and elsewhere in the world occurs due to the need to bring this content in line with the level and pace of modern science and trends in social development.

Постановка проблеми. Однією з найважливіших причин необхідності впровадження інтеграції в навчально-пізнавальний процес є потреба врахувати реальну єдність (чи тенденцію до єдності) наукових знань. Інтеграція як один із найважливіших засобів досягнення єдності повинна оптимально використовуватись у процесі навчання, готуючи учнів до інтегративного сприйняття багатоманітного світу у всіх його проявах та зв'язках.

На практичному рівні проблема інтеграції в професійній освіті України відстає від її ґрунтовного дидактичного осмислення, оскільки не вироблений механізм запровадження новацій в освіт-

ній процес. Водночас упровадження в практику інтегрованих курсів у західних країнах та США (вищі самостійно складають навчальні плани й програми) потребує глибокого теоретичного обґрунтування.

У психолого-педагогічній літературі досліджувалися питання організації навчання студентів на засадах інтеграції у вітчизняній та зарубіжній освіті (А. Беляєва, М. Бєрулава, С. Гончаренко, А. Данилюк, С. Клепко, Ю. Козловський, І. Сіняговська та інші), зокрема в процесі вивчення іноземних мов у вищих навчальних закладах (Т. Шаргун, І. Ключковська, Т. Карнаухова, В. Суміна, Т. Станівська, Ю. Стиркіна) тощо. Окремі сторони

педагогічної інтеграції є предметом зацікавленості вчених із багатьох країн. Л. Клінберг окреслює проблеми інтеграції дидактики і техніки, розкриває органічно цілісну природу єдності освіти і виховання. Питання науково-педагогічної інтеграції аналізує Ф. Бест.

За безумовної важливості цих досліджень ступінь розроблення проблеми інтеграції під час упровадження її в навчальний процес у зарубіжних навчальних закладах є недостатнім, вимагає обґрунтування її змісту та форм з урахуванням нових підходів у педагогічній науці.

Мета статті – проаналізувати наявний світовий досвід щодо інтеграції змісту навчальних дисциплін для врахування надбань і впровадження найбільш ефективних результатів у вітчизняній педагогічній процесі.

Виклад основного матеріалу дослідження. Протягом останніх десятиріч ключовою інтегративно-педагогічною ідеєю в багатьох західних країнах, особливо в США, є принцип групового навчання з використанням інтерактивних (діалогових) методів, аналізу конкретних ситуацій, методу проектів, моделювання, імітації, змагання тощо.

Для більшості зарубіжних країн характерним є високий ступінь інтеграції навчання, науки та виробництва. Наприклад, у Канаді на території університету «Мак Гілл» розміщено понад 70 наукових центрів та інститутів, у яких досліджують комплексні, інтегровані теоретично-технологічні проблеми, проблеми науково-технічного прогресу у зв'язку з проблемами гуманітарного розвитку. До структури Карлтонського університету інкорпоровано понад 90 спеціалізованих наукових центрів. Цікаво, що навчальні програми з інженерної справи, природничо-математичних дисциплін є кооперованими. Із метою викладання навчальних і здійснення наукових міждисциплінарних програм до складу університетів у Великій Британії зараховано низку академічних підрозділів різного профілю та суміжного функціонування [1].

Наявний досвід інтеграції змісту навчання в Україні, Росії та практика закордонних навчальних закладів дозволяють виділити декілька основних типів інтеграції. До першого типу належить створення інтегрованих курсів у межах одного циклу, до другого – гнучкі інтегровані курси з власною для кожного студента траєкторією руху (принцип модульності), до третього – групування дисциплін за професійно значущою проблемою (групові, ігрові, інтерактивні методи, гіпертекстові комп'ютерні засоби).

Загалом, у зарубіжній педагогіці з урахуванням проблем інтеграції історично виділяють три напрями побудови процесу навчання [2]: педоцентричний – ліквідація навчальних предметів як

таких, реалізація ідеї комплексності та протиставлення її предметній системі; предметоцентризм – збереження структури та змісту кожної навчальної дисципліни, розгляд предметоцентризму як зовнішньої форми внутрішньопредметної інтеграції; змішаний – поєднання предметного та інтегративного навчання (впровадження інтегрованих курсів, узагальнювальних тем, реалізація міжпредметних зв'язків, об'єднання навчального матеріалу навколо провідних ключових ідей науки через формування категоріальної побудови мислення).

Саме змішаний принцип побудови навчання присутній у таких формах інтеграції у вітчизняній та зарубіжній педагогіці, як:

- організація інтегративних проектів типу «Наш світ, що розвивається» (США);
- створення інтегрованих курсів типу «Екологічні дисципліни», «Екологічні та гуманітарні науки» (Франція);
- концентрація навчального матеріалу навколо певної проблеми (комплексне навчання в Росії в 20-ті роки минулого сторіччя);
- інтегровані форми та методи (занурення, концентроване навчання, ігрові методи, методи проблемно-розвивального навчання тощо);
- інтегрований урок (Росія), інтегрований день (Англія);
- інтеграція загальної та професійної освіти (двопрофільна форма освіти в Німеччині, вищі професійні училища в Росії);
- інтеграція гуманітарної та професійної підготовки; підготовка спеціалістів за кількома рівнями кваліфікації тощо.

Інтегровані програми, які дають можливість використати значні резерви окремих методик у їх поєднанні, розроблялися протягом двох останніх десятиліть у багатьох країнах світу. Зарубіжні програми й курси можуть бути класифіковані за критеріями ступеня інтеграції, тобто глибини взаємопроникнення різних галузей науки, культури, техніки; кількості традиційно відокремлених дисциплін, що використовувалися під час складання програми. Щодо кількості предметів, котрі використовуються для створення програм, то в наявних намагаються об'єднати близькі природничі й гуманітарні науки (хімія й фізика, мова й історія), різні природничі науки (із математикою або без неї), теоретичні (фундаментальні) й ужиткові науки, природничі науки з гуманітарними, природничі й суспільні науки, іноземні мови та їх культурне середовище.

Інтеграція загальноосвітніх дисциплін із мистецтвознавчими є традиційним підходом до навчання молодших школярів у зарубіжних країнах, де мистецтво є методологією навчання. Природничі, математичні, гуманітарні знання, вміння,

навички формуються в процесі художньої творчості, тобто акцент робиться на інтелектуальному розвитку, який проходить у процесі різноманітної мистецької діяльності: музики, образотворчого мистецтва, драматизації, поезії, художнього слова. Різні види мистецтв використовуються для глибокого усвідомлення, запам'ятовування учнями предметних понять, формують уміння переносити набутий досвід з однієї ланки в іншу.

Ще одним прикладом інтеграції дисциплін гуманітарного та природничого циклу є інтеграція знань із методики фізики і психолого-педагогічних дисциплін у підготовці майбутнього вчителя фізики. Цим автором розроблено методику формування методичних знань й умінь на засадах інтеграції з психолого-педагогічними дисциплінами як засобу вдосконалення теоретичної і практичної підготовки майбутніх учителів фізики, зокрема методику проведення інтегрованих лекційних, практичних і семінарських занять та лабораторних робіт із методики навчання фізики, та сформульовано вимоги до них; обґрунтовано принцип інтеграційного узгодження формування методичних знань, що полягає у взаємопідсиленні знань із методики навчання фізики, психології та педагогіки на основі узгодженої взаємодії їх споріднених структур і структурних елементів. Дотримання принципу інтеграційного узгодження під час формування інтегрованих методичних знань дало можливість не просто накопичувати нові знання з курсів «Педагогіка», «Психологія» і «Теорія та методика навчання фізики», а й розвивати їх у необхідному напрямі через інтеграційну взаємодію цих знань та умінь. Виділено низку необхідних дій викладача методики навчання фізики на засадах принципу інтеграційного узгодження в процесі застосування завдань під час формування інтегрованих методичних знань тощо.

Проблема співвідношення гуманітарних і природничо-математичних дисциплін у змісті знань була і є однією з найбільш дискусійних не лише в педагогічних колах, а й серед філософів, соціологів, громадськості загалом [3]. Однак, на жаль, педагогами європейських країн поки що не віднайдено чітких критеріїв визначення оптимального співвідношення між предметами гуманітарного і природничо-математичного циклів. Здебільшого цей баланс устанавлюється на засадах практичного досвіду, емпіричних уявлень фахівців, які намагаються враховувати суспільні вимоги та потреби і громадські настрої щодо цього. Інтегрування різних видів знань провадиться з метою надання їм більшої компактності, щільності і цілісності.

Наукова проблема не виникає довільно, а є результатом глибокого вивчення загального стану педагогічної теорії та практики у тій чи іншій

галузі, ознайомлення з науковою літературою, реферативними та бібліографічними довідниками, а також зі станом роботи навчальних закладів, де планується проведення дослідної роботи [4, с. 20]. Сутність наукової проблеми завжди криється у відображенні наявних суперечностей пізнання, які можуть бути вирішені тільки засобами наукового дослідження. Джерелом проблеми є, як правило, труднощі, які виникають у практичній діяльності. Реалізація на практиці вказаної мети наштовхується на проблему, яка проявляється в суперечностях між диференційованим змістом, який базується на сукупності автономних і виокремлених навчальних дисциплін загально-технічної, професійно-теоретичної підготовки та наявною інтегрованістю науки, техніки, виробництва та професійної діяльності кваліфікованого робітника; необхідністю впровадження інтегрованого змісту технічних дисциплін для модульного навчання та недостатньою розробленістю методів його проектування; сучасними потребами виробництва і системою підготовки учнівської молоді до майбутньої праці; необхідністю забезпечення особистісного зростання учня, врахуванням особливостей сприймання та осмислення ним інформації та уніфікованістю навчальних програм та планів; потребою у формуванні цілісної уяви учня про навколишній світ та фрагментарним вивченням його засобами різних предметів; вимогами творчого використання знань і умінь та наявною практикою викладання як передання різноманітних елементів культурної спадщини (знань, умінь, навичок, ідеалів, цінностей тощо), інтегрованим змістом освітньо-кваліфікаційної характеристики майбутнього фахівця і фактологічним характером змісту його навчання і освіти тощо.

Сучасна наука все більше презентується як цілісна система, структурно впорядкована за проблемним, а не предметним принципом. Зважаючи на це, значну роль у її розвитку відіграють інтегративні процеси. Узагальнюючи характерні особливості сучасної науки, можна виділити чотири найважливіші. По-перше, тенденцію до уніфікації понятійного апарату, оскільки в умовах постійного подрібнення наукових дисциплін виникає плутанина в термінології. У різних науках часто одним і тим же терміном називають різні явища чи поняття. Тому в науковій термінології формується концептуальне ядро, яке складається зі спільних для багатьох наук понять. Такі поняття, як правило, є універсальними (система, структура, елемент, модель тощо) та відіграють інтегративну роль у розвитку науки. По-друге, вплив на функціонування природничих, технічних (а останніми десятиліттями і соціальних) наук, спеціальних математичних дисциплін, які об'єднують різні дослідження (формальна логіка, семіотика тощо).

По-третє, відбувається універсалізація деяких пізнавальних прийомів, наприклад моделювання. По-четверте, у сучасній науці посилюється тенденція до синтезу гносеологічних протилежностей (абстрактного та конкретного), протилежних описів (феноменологічний і динамічний), протилежних підходів (диференціальний та інтегративний) тощо.

Однією з найважливіших особливостей сучасної науки є посилення інтеграційних процесів, котрі можна визначити як такі, що вимагають самостійного дослідження. Постановка проблеми передбачає наступне: вивчення, усвідомлення і формулювання актуальних завдань, які вимагають свого розв'язання в теорії і (або) на практиці; аналіз теорії об'єкта дослідження, стану суміжних галузей наукового знання з метою виявлення (встановлення) меж пізнаного в досліджуваній галузі, їх усвідомлення і фіксації (опису) встановлених обмежень (визначити, що досліджено і якою мірою); постановку проблемних питань практики, звернутих до теорії, які поки що не мають теоретичного обґрунтування.

Для забезпечення чіткості у виділенні і формулюванні проблеми дослідження важливо виявити об'єктивну суперечність між запитами практики й обмеженими можливостями теорії. Проблема – це форма наукового знання, в якій визначаються межі достовірного і прогнозуються шляхи розвитку нового знання. Роль проблеми як специфічної форми наукового знання досить значуща.

У процесі постановки наукова проблема проходить через низку етапів: осмислення меж відомого (ознайомлення з історією питання і сучасним станом); уточнення формулювання, визначення термінів; перевірку істинності всіх передумов; конструювання структури; критичне осмислення зібраного матеріалу [5, с. 22]. Для усвідомлення й осмислення проблеми необхідно володіти інформацією про передумови питання, про історію становлення і розвитку проблеми, про різні підходи, концепції, течії, наукові школи. Одним з основних критеріїв існування проблеми може бути наявність об'єктивно наявних суперечностей, які можна вирішити засобами науки. Якщо така суперечність є, це означає, що є й проблема, яку варто дослідити. Проблема, яка впливає з виявлених суперечностей, повинна бути актуальною, відображати те нове, що входить або має ввійти в життя. Ще однією обставиною, яку обов'язково треба враховувати під час визначення проблеми, є розуміння різниці між науковою проблемою і практичним завданням. У педагогіці, яка вивчає особливий вид практичної діяльності, дослідник прямує безпосередньо або опосередковано від запитів педагогічної практики, тому, як наслідок, вирішення будь-

якої наукової проблеми сприяє поліпшенню практичної діяльності.

Інтегровані курси вимагають інтеграційного характеру методів та організаційних форм педагогічної системи й діяльності. Тому приклади проблемного підходу, комплексне осмислення питання, втілене в імітаційно-моделювальних іграх, поширились за кордоном ще в 60-х роках. Спочатку вони застосовувались у бізнес-школах, а потім перекочували в інші сфери професійної освіти. Імітаційна гра «Фторування води» була створена у Великобританії наприкінці 70-х років. Вона стосувалась таких предметів, як біологія, санітарія, гігієна тощо, становила імітацію зборів, під час яких виступають представники різних асоціацій. У 80-х роках американськими психологами та педагогами розроблено іншу гру. Аналізуючи соціально-економічні та політичні проблеми іншої країни, в курсі суспільствознавства (тема «Проблеми сільського господарства в нашій країні») студенти вчилися виділяти часткові проблеми та встановлювати зв'язки з більш загальними. Комплексний аналіз природничо-наукових та технічних проблем у складному соціально-економічному контексті здійснюють студенти Великобританії, беручи участь у грі «Електростанція», де предметний матеріал сконцентрований у галузі фізики, але стосується відомостей і з галузей енергетики, економіки, географії, екології тощо.

В історії розвитку людської думки є такі традиції тлумачення інтеграції [6]: релігійно-езотерична, позитивістсько-редукціоністська, діалектична (основні традиції) і доповнювальна, аналітична, синергетична («гібридні» традиції). Релігійно-езотерична традиція своїми коренями сягає часів «стародавнього синтезу». Згідно з нею інтеграція мислиться як всепроникний («все у всьому») процес руху складників світу, зокрема знань про нього, шляхом досягнення ними гармонійної цілісності, яка існує до своїх частин і не зводиться до них. Ця традиція знайшла відображення у вченні про «цілісність знань, живого зв'язку всіх наук».

Висновки. Останніми десятиліттями простежується значне зростання інтересу до проблеми інтеграції змісту освіти як в Україні, так і в інших країнах світу у зв'язку з необхідністю приведення цього змісту у відповідність до рівня і темпів розвитку сучасної науки і тенденцій суспільного розвитку. Орієнтація на гуманізацію освіти гостро поставила питання про необхідність інтеграції її змісту. Проте аналіз педагогічного досвіду, який є сьогодні в цій галузі в різних країнах світу, свідчить про те, що тут існують лише часткові рішення, тоді як проблема загалом і низка її окремих аспектів залишаються поки що відкритими і потребують свого дослідження.

Література

1. Воронка Г. Університети в Канаді та Великобританії. *Науковий світ*. 2005. № 4. С. 10–11.
2. Омеляненко Б.Л. Профессионально-техническое образование в зарубежных странах. Москва : Высшая школа. 1989. 224 с.
3. Єгоров Г.С. Тенденції розвитку змісту базової освіти у країнах Заходу. Київ : КМПУ ім. Б. Грінченка, 2003. 186 с.
4. Гончаренко С.У. Педагогічні дослідження: Методологічні поради молодим науковцям. Київ, Вінниця : ДОВ «Вінниця», 2008. 278 с.
5. Гончаренко С.У. Методика як наука. Хмельницький : Вид-во ХГПК, 2000. 30 с.
6. Чапаев Н.К. Структура и содержание теоретико-методологического обеспечения педагогической интеграции : дис. ... доктора пед. наук : 13.00.01. Екатеринбург, 1998. 502 с.

References

1. Voronka H. Universytety v Kanadi ta Velykobrytaniyi [Universities in Canada and Great Britain]. *Naukovyy svit*. 2005. № 4. S.10-11.
2. Omel'yanenko B. L. Profytsional'no-tekhnicheskoye obrazovaniye v zarubezhnykh stranakh [Vocational education in foreign countries]. Moskva: Vysshaya shkola. 1989. 224 s.
3. Yehorov H. S. Tendentsiyi rozvytku zmistu bazovoyi osvity u krayinakh Zakhodu [Trends in the content of basic education in Western countries]. Kyiv: KMPU im. B. Hrinchenka, 2003. 186 s.
4. Honcharenko S.U. Pedahohichni doslidzhennya: Metodolohichni porady molodym naukovtsyam [Methodological advice for young scientists]. Kyiv, Vinnytsya: DOV "Vinnytsya", 2008. 278 s.
5. Honcharenko S. U. Metodyka yak nauka [Methodology as a science]. Khmel'nyts'kyi : Vyd-vo KHHPK, 2000. 30 s.
6. Chapaev N. K. Struktura y sodержanye teoretiko-metodolohycheskoho obespechenyya pedahohycheskoy yntehratsyy [Structure and content of theoretical and methodological support of pedagogical integration] : dys. ... doktora ped. nauk : 13.00.01 / Chapaev Nykolay Kuz'mych. Ekaterynburh, 1998. 502 s.