

УДК 378:377

DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/47-3-28>**Уляна КУШПІТ,***orcid.org/0000-0002-4256-0765*

доктор філософії,

доцент кафедри іноземних мов для природничих факультетів

Львівського національного університету імені Івана Франка

(Львів, Україна) *ulyankaborys@gmail.com*

ПІДГОТОВКА ВИКЛАДАЧІВ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ТА ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕГРАТИВНОГО НАВЧАННЯ

У статті висвітлено основи змісту спеціального курсу для викладачів, у якому викладено відомості та методичні рекомендації щодо інтеграції знань та умінь учнів. Метою пропонованого курсу є ознайомлення викладачів та інженерно-педагогічних працівників закладів загальної середньої освіти та професійно-технічної освіти з науковими основами теорії інтеграції, допомога їм в орієнтації у великій кількості наукової літератури з цієї проблематики. Потреба у такому курсі зумовлена тим, що в останні роки з'явилося немало квазінаукових розробок, які нівелюють та дискредитують ідею інтеграції в освіті (плутають поняття інтеграції з поняттями синтезу, комплексності, міждисциплінарності, а також використовують інтеграції без належних підстав тощо). Водночас у сучасних умовах об'єктивно зростає роль інтеграції знань та умінь учнів, створюються інтегративні курси на основі декількох навчальних предметів. Тому викладачі та інженерно-педагогічні працівники повинні не лише знати окрему методику навчання власного предмета, але й освоїти методику інтегративного навчання. Програмою передбачено вивчення основ інтегративного навчання та широкого кола практичних питань щодо форм, методів та методичного забезпечення інтегративного навчання. Вивчення курсу «Інтегративне навчання у закладах середньої та професійно-технічної освіти» передбачає узагальнення методик окремих дисциплін чи інтегрованих курсів у контексті навчального процесу загалом з урахуванням особливостей профілю навчального закладу чи майбутнього фаху учнів. У курсі передбачено вивчення різноманітних рівнів інтегративного навчання, розглядаються питання прикладного застосування методики інтегративного навчання до проведення інтегрованих уроків та розроблення інтегративних підручників і методичних матеріалів. Передбачається додатковий навчальний час у межах практичних занять на конкретизацію методичних положень під час вивчення конкретних груп навчальних предметів чи інтегрованих курсів, залежно від професії слухачів. До основних змістових аспектів віднесено сутність інтегративного навчання, його рівні (міжпредметні зв'язки, політехнізм, професійна спрямованість тощо), особливості змісту інтегративного навчання для окремих дисциплін, методи та форми інтегративного навчання; ознаки науково обґрунтованих інтегративних курсів, особливості методичного забезпечення інтегративного навчання тощо. Курс «Інтегративне навчання у закладах середньої та професійно-технічної освіти» доцільно використовувати у системі підвищення кваліфікації та для самоосвіти викладачів.

Ключові слова: інтеграція, інтегративне навчання, заклади загальної середньої освіти, заклади професійно-технічної освіти, зміст навчання, форми і методи інтегративного навчання.

Uliana KUSHPIT,*orcid.org/0000-0002-4256-0765*

PhD,

Associate Professor at the Department of Foreign Language

Lviv National University named after Ivan Franko

(Lviv, Ukraine) *ulyankaborys@gmail.com*

TRAINING TEACHERS OF SECONDARY AND VOCATIONAL SCHOOLS TO PROVIDE INTEGRATED LEARNING

The article highlights fundamentals of a specialized course for teachers, which includes information and methodic recommendations on integration of students' knowledge and skills. The goal of the proposed course is to inform teachers and pedagogical staff of secondary and vocational schools about scientific principles of the theory of integration, to help them to manage with the large scope of scientific literature on the topic. Such course is in demand because many quasi scientific works, which have been published in the recent years, ignore or discredit the idea of integration in education (they misinterpret the concept of integration confusing it with the concepts of synthesis, complexity, interdisciplinarity, or use integration with no adequate fundamentals, etc.) Moreover, in the current conditions, one can observe an objective

importance and necessity to integrate students' knowledge and skills, to create integrated courses basing on several disciplines. Therefore, teachers and pedagogical staff should not only study the methodology of their course teaching, but also master the methods of integrated learning. The course program involves principles of integrated learning and a wide range of practical issues concerning forms, methods and methodological supply for integrated learning. The course of "Integrated learning at secondary and vocational schools" generalizes methodologies of different subjects or integrated courses learning in context of educational process with consideration of the peculiarities of the educational establishment specialization or students' future profession. The course aims to study different levels of integrated learning, considering the issue of applied methodology of integrated learning while giving integrated classes or developing integrated textbooks and methodic materials. Extra academic hours are provided for practical classes to familiarize with the methodic principles while studying some group of subjects or integrated courses referring to the students' future profession. The main conceptual aspects of the course cover the integrated learning essence, its levels (interdisciplinary relations, polytechnical education, professional focus, etc.), peculiarities of integrated learning for each discipline, methods and forms of integrated learning; features of scientifically substantiated integrated courses, peculiarities of the methodic supply for integrated learning, etc. The course of "Integrated learning at secondary and vocational schools" should be introduced into the system of advanced training and self-education of teachers.

Key words: integration, integrated learning, secondary schools, vocational schools, learning content, forms and methods of integrated learning.

Постановка проблеми. Інтеграція змісту, форм та методів навчання повинна стати одним із дієвих засобів дидактики, однак її впровадження у процес навчання обов'язково повинен бути науково обґрунтованим.

Науковці вважають, що найбільш доцільним шляхом навчання, особливо професійного, є власне інтеграція. Ніякі інші підходи «не здатні так ефективно оптимізувати процес навчання, як науково обґрунтована інтеграція. Водночас мало що може так зашкодити навчальному процесові, як інтеграція без обґрунтування наукових, методологічних підстав: у результаті еkleктичності результату такої інтеграції втрачаються переваги предметного навчання і не досягаються результати власне інтеграції» (Козловський, 2018: 87).

На думку Сліпчишин, основна ідея застосування інтегративного підходу до вивчення різноциклових предметів – забезпечення передумов формування образного мислення учнів фахово-технічних закладів освіти. Такими передумовами передбачено формування у свідомості студентів загальноосвітніх і фахових інтегрованих знань. Основний засіб формування інтегрованих знань – інтеграція наукового поняття та його образу завдяки психологічним процесам і субмеханізмам інтеграції (Сліпчишин, 2006: 12).

У сучасних умовах зростає роль інтеграції знань та вмінь учнів, створюються інтегративні курси на основі декількох традиційних навчальних предметів. Тому викладачі та інженерно-педагогічні працівники повинні не лише знати окрему методику навчання одного предмета, але й оволодіти методику інтегративного навчання.

Насамперед необхідно ознайомити викладачів та інженерно-педагогічних працівників із науковими основами теорії, допомогти їм зорієнтуватися у великій кількості наукової літератури із

проблем інтеграції. З цією метою створюються спеціальні курси для викладання у системі підвищення кваліфікації.

Аналіз останніх досліджень. Важливе значення для нашого дослідження мають напрацювання вітчизняних та зарубіжних дослідників, які досліджували інтеграційні процеси. Це насамперед методологічні, теоретичні та методичні основи інтеграційних процесів в освіті (Козловський, 2018), інтегративно-диференційований підхід до структурування змісту навчання (Дольнікова, 2001), інтеграційні процеси як чинник підвищення якості освіти (Гур'євська, 2010).

Значна увага приділяється дослідниками аналізу інтегративних процесів у закладах загальної середньої освіти. Це дидактичні засади підготовки майбутніх учителів до викладання інтегрованих курсів (Стиркіна, 2001), інтегрований підхід у навчанні школярів (Мачинська, 2017), методичні засади фахової підготовки вчителя на основі інтеграційного підходу (Сосницька & Волошина, 2012). Менш дослідженим є інтегрований підхід до вивчення дисциплін у закладах професійно-технічної освіти (Сліпчишин, 2006).

У педагогічній літературі також проаналізовано розвиток наукових досліджень із проблем освітньої інтеграції в українській педагогіці (Козловський, Козловська, & Білик, 2019), зарубіжні інтеграційно-педагогічні концепції (Сидорчук, 2008), інтеграція методів навчання (Білик, & Ключковська, 2016). У працях зарубіжних учених розглядаються питання інтегративного навчання вчителів (Kupertz, 2011), багатомірність процесу інтеграції (Sulym, 2018) тощо.

Водночас у сучасних умовах об'єктивно зростає роль інтеграції знань та вмінь учнів, створюються інтегративні курси на основі декількох навчальних предметів. Тому викладачі та інженерно-

педагогічні працівники повинні не лише знати окрему методику навчання власного предмета, але й освоїти методику інтегративного навчання.

Мета статті – обґрунтування змістового аспекту спеціального курсу підготовки викладачів закладів загальної середньої та професійно-технічної освіти до впровадження інтегративного навчання.

Виклад основного матеріалу. Інтеграція є найвищою формою взаємозв'язку знань, оскільки вона передбачає взаємопроникнення елементів, перехід одних форм у інші, координуваність знань та підпорядкування частин загалом. Інтеграція знань забезпечує сумісність наук, оскільки інтегративне об'єднання знань базується на спільних методологіях, вихідних теоретичних положеннях, універсальних методах пізнання світу, на єдиних методах дослідження. Інтеграція передбачає взаємодію не лише змісту знань, але й різних методів, формує знання у системи, які відображають ці знання всебічно і повно. За інтегративного підходу передбачається взаємообмін інформацією між усіма науками, взаємопроникнення, взаємодображення, всебічність, які дадуть змогу вивчати об'єкт у всьому багатстві його змісту та зв'язків з іншими знаннями.

Метою пропонованого курсу «Інтегративне навчання у закладах середньої та професійно-технічної освіти» є ознайомлення викладачів та інженерно-педагогічних працівників із науковими основами теорії інтеграції, допомога їм в орієнтації у великій кількості наукової літератури із цієї проблематики. Потреба у такому курсі зумовлена тим, що в останні роки з'явилося немало квазінаукових розробок, які нівелюють та дискредитують ідею інтеграції в освіті (плутають поняття інтеграції з поняттями синтезу, комплексності, міждисциплінарності тощо; використовують інтеграції без належних підстав тощо).

Для дослідження інтегративних зв'язків необхідно насамперед чітко класифікувати галузі знання (науки, навчальні предмети) та визначити їх межі. Далі вивчаються реальні взаємодії між окремими елементами та галузями, об'єктами. Лише на основі аналізу наявних взаємодій можна інтегрувати знання (Козловський, 2018). Сама інтеграція є динамічним процесом; вона порушує встановлену на певному етапі єдність знань, включаючи до них нову інформацію, і відновлює цю єдність уже на вищому рівні.

Інтеграція є багатопланою, різноаспектною проблемою, тому перші труднощі виникають уже під час трактування самого поняття. Його часто ототожнюють із такими поняттями, як комплексність, синтез, міждисциплінарність, координація

тощо. Кожне із цих понять має свою специфіку та свій «педагогічний аналог» у навчальному процесі, однак усі вони тісно пов'язані з інтеграцією.

Комплексність і синтез – два найближчі терміни до інтеграції знань, однак вони є менш широкими. Комплексність як важлива ознака сучасних наукових та виробничих процесів є проміжною ланкою між простою сукупністю знань та злиттям знань у єдине ціле. Під час комплексних досліджень поєднуються різні методи опису об'єктів та предметів, використовуються досягнення різних наук. У результаті отримується певна система знань, підпорядкована, як правило, якійсь практичній меті (комплексний опис складного об'єкта). Синтез знань передбачає повне злиття знань в однорідну цілість. При цьому знання втрачають свою індивідуальність та багатогранність, а отже, частково збіднюються. Недоліком синтезу знань є і те, що він по своїй суті заперечує диференціацію знань, «працюючи» лише в одному напрямі – на об'єднання знань тощо.

Для того, щоб розпізнати інтеграцію, необхідно перевірити, чи виконуються умови, що забезпечують саме інтеграцію, а не інший процес. До цих умов відносимо: наявність різномірних елементів знань (оскільки взаємодія тільки однотипних елементів веде лише до синтезу чи комплексності); існування об'єктивних передумов для об'єднання різномірних елементів, оскільки необґрунтоване інтегрування приводить до простого перегрупування знань; виникнення якісно нової цілісності як результат інтеграції, тобто отримана в результаті інтеграції система знань повинна мати ознаки та властивості, яких не мали компоненти, що її складають.

До таких недоліків, котрі можна усунути за продуманої й обґрунтованої інтеграції, відносяться насамперед недостатня мотивація вивчення окремих дисциплін; дублювання навчального матеріалу у різних предметах; різне трактування споріднених явищ, які вивчаються у різних предметах; несинхронність вивчення базових та прикладних тем із різних предметів; порушення наступності у викладанні різних предметів; порушення логіки формування понять, які вивчаються в різних курсах; перевантаження учнів тощо.

Процеси інтеграції та диференціації у всіх випадках тісно пов'язані між собою, наростають вони паралельно, проте на кожному етапі історичного розвитку один із процесів завжди домінує (як на нинішньому етапі – інтеграція). Теоретично обґрунтовано, що інтеграція не заперечує, а навіть передбачає наявність диференціальних процесів: за цього підходу диференціація не фігурує на рівні

системи, але зберігається на рівні елементів і впливає на результат інтеграції (Дольнікова, 2001).

Порівняно із загальноосвітньою школою передумови інтеграції знань у закладах професійно-технічної освіти доповнюються низкою факторів. Це насамперед спрямування на майбутню професію учня (Сліпчишин, 2006). З одного боку, варіація предметів у різних типах закладів професійно-технічної освіти створює додаткові труднощі для інтеграції, однак з іншого – ширший поняттєвий апарат та діапазон знань є додатковою передумовою для інтеграції.

Ліквідація розриву між отриманими під час навчання швидко старіючими знаннями та постійними змінами у сучасній техніці і технологіях можлива лише у разі взаємопов'язаного вивчення всіх предметів, причому зв'язки ці повинні будуватися на інтегративній основі, яка забезпечує їх природність та стабільність. Зокрема, знання, уміння та навички учнів закладів професійно-технічної освіти формуються за логічним ланцюжком: «загальноосвітні – загальнотехнічні – спеціальні знання». Втрата хоча б однієї ланки веде до низки недоліків і прогалин у знаннях учнів. Звідси формулюється один із основних принципів професійної педагогіки – принцип випередження вивчення загальноосвітніх дисциплін перед загальнотехнічними, а загальнотехнічних – перед спеціальними. Без координації вивчення всіх навчальних предметів та за порушення принципу випередження неможливо забезпечити якісну та професійну підготовку учнів. Дієвим засобом для забезпечення взаємодії знань є їх інтегрування.

Масштаби інтегративного процесу визначають, яку частину навчального процесу вони охоплюють: дрібномасштабні охоплюють компоненти навчання з одного або двох предметів; середньомасштабні – компоненти навчання в трьох та більше предметів; широкомасштабні включають у взаємодію всі компоненти навчального процесу й, окрім того, низку позапрограмних матеріалів.

Щоб розвинути якусь із форм інтеграції, необхідно використовувати певну сукупність педагогічних дій, які називають способами інтеграції. До механізму впровадження інтеграції в навчальний процес можна віднести і прийоми інтеграції – логічні операції, які приводять до взаємодії різнорідних елементів процесу

навчання. До них належать різні види узагальнення, аналіз об'єктів, конкретизація, моделювання та інші. Іноді окремо виділяють і засоби інтеграції – способи включення учнів у процес оволодіння навчальним матеріалом.

Для ефективного впровадження інтеграції в навчальний процес необхідно дотримуватися деяких умов: інтегративні зв'язки повинні бути природними, не порушувати логіки основних наук та логіки навчального процесу, здійснюватися у різних формах, базуватися на детально відібраному матеріалі. Під час інтеграції повинні використовуватися однакові чи близькі між собою об'єкти, а засвоєння знань повинно базуватися на тих же теоріях та закономірностях. Інтегруюча роль загальнонаукових понять та теорій, що створюють певний каркас для побудови технічних і прикладних наук, вимагає детального вивчення взаємозв'язків між фундаментальними науками, технічними і прикладними науками і виробництвом. Саме дидактичні еквіваленти цих реально існуючих зв'язків і повинні відображатися у навчальному процесі закладів загальної середньої і професійно-технічної освіти.

Висновки. Запропоновано спеціальний курс «Інтегративне навчання у закладах середньої та професійно-технічної освіти». У результаті вивчення предмета викладачі повинні знати сутність інтегративного навчання, рівні інтегративного навчання (міжпредметні зв'язки, політехнізм, професійна спрямованість), зміст інтегративного навчання, загальні методи та форми інтегративного навчання, ознаки інтегративних курсів, особливості методичного забезпечення інтегративного навчання. Водночас ці теоретичні знання повинні доповнюватися комплексом умінь, а саме викладачі повинні вміти розробляти міжпредметні зв'язки між навчальними курсами, визначати професійну спрямованість базових знань та умінь учнів, інтегрувати однорідні та різнорідні (міжциклові) знання, використовувати методи та форми інтегративного навчання, розробляти методичне забезпечення інтегративних уроків та практичних занять.

До подальших напрямів відносимо дослідження можливостей творчого використання запропонованого спецкурсу викладачами шляхом його розвитку, доповнення та конкретизації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Козловський Ю.М. Інтеграційні процеси в професійній освіті: методологія, теорія, методики. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2018.
2. Сліпчишин Л.В. Інтегрований підхід до вивчення матеріалознавства та гуманітарних дисциплін у вищих професійних училищах машинобудівного профілю : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2006.

3. Дольнікова Л.В. Інтегративно-диференційований підхід до структурування змісту природничих дисциплін у медичних коледжах : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Тернопіль, 2001.
4. Гур'євська О.М. Інтеграційні процеси як чинник підвищення якості фізичної освіти майбутніх вчителів. *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія: Педагогічна.* 2010. С. 271–273.
5. Сиркіна Ю.С. Дидактичні засади підготовки майбутніх учителів іноземної мови до викладання інтегрованих курсів : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Полтава, 2001.
6. Мачинська Н. Інтегрований підхід у навчанні школярів початкової школи: теоретична основа та практичний аспект. *Молодь і ринок.* 2017.
7. Сосницька Н., Волошина А. Методичні засади фахової підготовки вчителя фізики на основі інтеграційного підходу. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету.* 2012. № 4. С. 332–346.
8. Козловський Ю.М., Козловська І.М., Білик О.С. Розвиток наукових досліджень із проблем освітньої інтеграції в українській педагогіці (кінець ХХ – початок ХХІ століття). *Інноваційна педагогіка.* 2019. № 14(2). С. 55–59.
9. Сидорчук Л.А. Інтеграційні процеси в освіті: зарубіжні інтеграційно-педагогічні концепції. *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету ім. Івана Огієнка. Серія: Педагогічна.* 2008. № 14(4). С. 216–218.
10. Білик О., Ключковська І. Інтеграція методів навчання іноземних мов у вищих навчальних закладах. *Педагогічний альманах.* 2016. № 30. С. 75–81.
11. Kupertz R. Best practices in teacher education: content and language integrated learning in teacher education: bilingual approaches supporting multilingualism. *Forum Sprache.* 2011. № 3. С. 80–94.
12. Sulym V. Multifaceted dimensions of integration in teaching English for natural sciences. *Advanced Education.* 2018. № 10. С. 32–39.

REFERENCES

1. Kozlovskiy Yu.M. Intehratsiini protsesy v profesiinii osviti: metodolohiia, teoriia, metodyky. [Integration processes in professional education: methodology, theory, methods]. Lviv, Ukraine: Published in Lviv Polytechnic University, 2018 [in Ukrainian].
2. Slipchyshyn L.V. Intehrovanyi pidkhid do vyvchennia materialoznavstva ta humanitarnykh dystsyplin u vyshchykh profesiynykh uchylshchakh mashynobudivnoho profilii. [Integrated approach to teaching material study and humanities at machine building vocational schools]. (Extended abstract of the Candidate of Pedagogical Sciences dissertation: specialty 13.00.04. Kyiv, 2006 [in Ukrainian].
3. Dolnikova L.V. Intehrativno-dyferentsiirovanyi pidkhid do strukturuvannia zmistu pryrodnychych dystsyplin u medychnykh koledzhakh. [Integrated and differentiated approach to structuring the content of natural sciences at medical colleges]. (Extended abstract of the Candidate of Pedagogical Sciences dissertation: specialty 13.00.04). Ternopil, 2001 [in Ukrainian].
4. Hurievska O.M. Intehratsiini protsesy yak chynnyk pidvyshchennia yakosti fizychnoi osvity maibutnykh vchyteliv. [Integration processes as a factor to improve physical education of future teachers]. Collection of scientific works of Kamianets-Podilskiy Ivan Ohienko National University, Series Pedagogics, 2010, pp. 271–273 [in Ukrainian].
5. Strykina Yu.S. Dydaktychni zasady pidhotovky maibutnykh uchyteliv inozemnykh mov do vykladannia intehrovanykh kursiv. [Didactic principles of training future foreign language teachers to teaching integrated courses]. (Dissertation of Candidate of Pedagogical Sciences : specialty 13.00.04. Poltava, 2001 [in Ukrainian].
6. Machynska N. Intehrovanyi pidkhid u navchanni shkoliariv pochatkovoї shkoly: teoretychna osnova ta praktychnyi aspekt. [Integrated approach in teaching primary school students: theoretical and practical aspect]. Youth and market, 2017 [in Ukrainian].
7. Sosnytska N., Voloshyna A. Metodychni zasady fakhovoi pidhotovky vchytelia fizyky na osnovi intehratsiinoho pidkhody. [Methodic fundamentals of professional training of physics teacher basing on integrative approach]. Collection of scientific works of Uman State Pedagogical University, 2012, Nr 4, pp. 332–346 [in Ukrainian].
8. Kozlovskiy Yu.M., Kozlovska I.M., Bilyk O.S. Rozvytok naukovykh doslidzhen iz problem osvithnoї intehratsii v ukrainskii pedahohitsi (kinets XX – pochatok XXI stolittia). [Development of scientific researches on the issues of educational integration in Ukrainian pedagogics (end 20th – beginning 21st century)]. Innovative Pedagogics, 2019, Nr 14(2), pp. 55–59 [in Ukrainian].
9. Sydorochuk L.A. Intehratsiini protsesy v osviti: zarubizhni intehratsiino-pedahohichni kontseptsii. [Integration processes in education: foreign integration and pedagogical concepts]. Collection of scientific works of Kamianets-Podilskiy Ivan Ohienko National University. Series Pedagogics, 2008, Nr 14(4), pp. 216–218 [in Ukrainian].
10. Bilyk O., Kliuchkovska I. Intehratsiia metodiv navchannia inozemnykh mov u vyshchykh navchalnykh zakladakh. [Integration of the methods of foreign language learning at higher education establishments]. Pedagogical almanac, 2016, Nr 30, pp. 75–81 [in Ukrainian].
11. Kupertz R. Best practices in teacher education: content and language integrated learning in teacher education: bilingual approaches supporting multilingualism. Forum Sprache, 2011, Nr 3, pp. 80–94.
12. Sulym V. Multifaceted dimensions of integration in teaching English for natural sciences. Advanced Education, 2018, Nr 10, pp. 32–39.