

Науково-теоретичні засади впровадження інтегрованого навчання в процес професійної підготовки у вищих навчальних закладах

Б. Р. Чернявський

Запорізький національний університет
Corresponding author. E-mail: b.cherniavskiy1992@gmail.com

Paper received 01.10.17; Accepted for publication 08.10.17.

Анотація: У статті розглядаються теоретичні засади інтегрованого навчання та зазначається його роль впровадження в процесі професійної підготовки у вищих навчальних закладах.

Ключові слова: інтеграція, інтегроване навчання, професійна підготовка, міжпредметні зв'язки, процес навчання, ознаки.

Актуальність цієї статті зумовлена тим, що на сьогоднішній день системі вищої освіти притаманне постійне прагнення до покращення якості. Це тісно пов'язане з безперервними змінами у суспільстві та потребою у висококваліфікованих фахівцях на міжнародному ринку праці, а також вимагає залучення інноваційних методів викладання та адаптації вже існуючих підходів до нових умов.

Аналіз науково-педагогічної літератури показав, що проблемі інтеграції знань на міжнауковому, філософському педагогічному рівнях присвячені роботи таких вчених, як С. Гончаренко, Б. Кедров, Б. Новик, О. Спіркін, В. Тюхтін та ін. Основні положення теорії міжпредметних зв'язків у цілісному процесі навчання були об'єктом дослідження І. Волощука, Н. Лошкарєвої, В. Максимової, В. Федорової та ін. Проблематика досліджувалася в дисертаціях Р. Гуревич, О. Левчук, Л. Медведевої, С. Старченко, Ю. Сьоміна, Т. Тарасової, О. Тимошенко, М. Чапаєва, О. Янзіної та ін. Незважаючи на численну кількість досліджень у цій галузі, питання інтегрованого навчання в процесі професійної підготовки сьогодні є недостатньо дослідженим.

Метою статті є розкриття сутності інтегрованого навчання та визначення науково-теоретичних засад його впровадження в процесі підготовки у вищих навчальних закладах (ВНЗ).

Слід зазначити, що теорія інтеграції в процесі професійної підготовки у ВНЗ не є новою. У різні роки до ідеї міжпредметних зв'язків, об'єднань педагогічних процесів зверталися класики науково-педагогічної думки І. Герbart, О. Герцен, П. Каптерев, Я. Коменський, Дж. Локк, І. Песталоцці, В. Сухомлинський, К. Ушинський та ін., а також сучасні українські дослідники Н. Андреева, В. Асриян, Г. Грибан, Л. Демінська, О. Єфремова, Н. Захарова, О. Зеленьак, Л. Ковальчук, О. Кругляк, С. Рибак, М. Явоненко та ін.

Ідея міжпредметних зв'язків уперше в історії педагогіки отримала втілення в створених на їх основі комплексних програмах, які представляли собою «не що інше, як міжпредметну систему, що об'єднувала знання з різних галузей науки про той чи інший об'єкт дійсності» [11].

Доцільність міжпредметних зв'язків обґрунтовувалася вченими ще з початку XIX століття і підтримується в наші дні. Так, Я. А. Коменський говорив: «Усе, що знаходиться у взаємному зв'язку, має передаватися в такому ж зв'язку» [4, 287]. Він підійшов до ідеї всебічного узагальнення знань, так як без цього, на його думку, неможливе пізнання причинно-

наслідкових зв'язків.

Цією проблемою також займалися такі педагоги, як: Д. Локк, І. Г. Песталоцці, К. Д. Ушинський. Зокрема, І. Г. Песталоцці рекомендував «навести взаємопов'язані між собою предмети в тому самому зв'язку, в якому вони дійсно знаходяться в природі» [10].

Українські дидакти визначають міжпредметні зв'язки як взаємне узгодження навчальних програм, обумовлених системою наук і дидактичною метою. Вони відображають комплексний підхід до виховання і навчання, що дає можливість виділити як головні елементи змісту освіти, так і взаємозв'язки між навчальними предметами. На будь-якому етапі навчання міжпредметні зв'язки виконують виховну, розвиваючу і детермінуючу функції завдяки інтеграції знань, які підвищують продуктивність протікання психічних процесів. Міжпредметні зв'язки формують конкретні знання учнів, додають їх в оперування пізнавальними методами, які носять загальнонауковий характер: абстрагування, моделювання, аналогія, узагальнення і т. д. [14, 210].

Починаючи з XX століття, пише Н. Д. Ярмаченко, для визначення міжпредметних зв'язків вживався термін «кореляція», який позначав поділ предметів на різні групи (предметно-матеріальні та формально-образотворчі), між якими повинен був встановлюватися взаємозв'язок. Кореляція мала особливе значення при комплексній системі навчання, коли для створення комплексних тем, виділялися факти і дані з різних галузей знань [6]. Як недолік процесу навчання на основі міжпредметних зв'язків, вчений називає «порушення послідовності вивчення основ наук і системи знань [6] і відношень явищ і предметів об'єктивного світу [4].

Практично всі наведені вище визначення «міжпредметних зв'язків» створюють підґрунтя для розробки інтегрованих предметів, а звідси і інтегрованих процесів навчання. Особливо чітко ця думка виражена М. С. Сердюковою, яка зазначає, що: «інтеграція – це процес зближення і зв'язку наук, що відбувається поруч з процесами диференціації і є високою формою втілення міжпредметних зв'язків на якісно новому щаблі навчання» [9, с. 45-49]. Тієї ж точки зору дотримується М. Смірнова. Вона зазначає, що «диференціація науки не перетворює її галузі в замкнуті ізолювані дисципліни. Одночасно зі спеціалізацією відбувається процес взаємопроникнення окремих наук, посилення їх контактів і взаємозв'язків, які стають глибшими і багатограними. На сучасному етапі розвитку наукового знання особливої актуальності

набуло питання про взаємодію наук, яке постає корінним, якісна зміна в самій структурі сучасного теоретичного знання ... зародження інтеграційного підходу в цілому» [12, с. 14].

Однак, ставши основою для розвитку інтеграції знань, міжпредметні зв'язки зберегли свої специфічні особливості, так само, як і не перейняли всі характеристики своєї удосконаленої трансформації.

На істотну різницю між «інтеграцією» і «міжпредметними зв'язками» вказував І. Зверев. У своїй статті він відрізняє поняття інтеграція та координація. Власне інтеграція означає об'єднання кількох навчальних предметів в один, в якому наукові поняття пов'язані загальним змістом і методами викладання, водночас, під координацією науковець розуміє ретельно розроблений взаємозв'язок навчальних предметів, що і є «міжпредметними зв'язками» [2, с. 10-16].

Сутнісні ознаки інтегрованого процесу навчання у 80-ті роки минулого століття описує Ю. Тюнников. Він виходить з наступних положень: «по-перше, наявні елементи, які раніше в чомусь були роз'єдані, по-друге, є об'єктивні передумови для їх об'єднання, по-третє, об'єднуються вони не сумативно і раціонально, а за допомогою синтезу, ... по-четверте, результатом такого об'єднання є система, яка поєднує властивості цілісності». Звідси виводяться «ключові моменти» інтеграції, якими є «будь-які раніше різнобічні елементи», «об'єктивні передумови їх об'єднання», «процес об'єднання цих елементів», «ціле як результат інтеграції» [13, с. 7-12].

Визнаючи різницю між навчанням різними предметами на основі міжпредметних зв'язків (використання змісту одних дисциплін для поглибленого трактування інших) й інтегрованим навчанням (сукупного змісту різних предметів як єдиної предметної цілісності), вчені визначали різні цілі таких видів навчання.

У першому випадку міжпредметний взаємозв'язок у процесі навчання здійснювався з метою: 1) нівелювання інформаційної розрізненості при вивченні технічних і гуманітарних предметів; 2) формування у студентів мотивації до вивчення різних предметів, зміст яких не є ідентичним, але досить взаємопов'язаним та направлений на розширення спектра розумової діяльності. Так, наприклад, якщо при вивченні законів фізики, викладач пояснює не тільки їх суть, а й розкриває історичні та економічні передумови їх виникнення, у студентів з'являється шанс глибше осмислити і на довше запам'ятати їх.

У другому випадку інтеграція предметів в одну предметну цілісність здійснювалася з метою: 1) компактного вивчення основ наук, яке в даний час обумовлюється стрімким накопиченням нової різногалузевої інформації і неможливістю, а також відсутністю необхідності її детального вивчення всіма учнями за обмеженого навчального часу; 2) формування у студентів цілісного сприйняття подій і явищ навколишньої дійсності, розвитку у них творчого мислення і права самостійного вибору предметів для поглибленого вивчення.

Отже, можна стверджувати, що термін «інтеграція» почав активно вживатися лише з XIX століття, коли відбувалося утворення зв'язків між раніше відокремленими галузями знань. Під інтеграцією розуміють

поєднання в єдине ціле частин, елементів і компонентів, які до цього існували окремо, з ускладненням і зміцненням зв'язків між ними [8]. Поняття інтеграції в освіті є достатньо багатограним та може включати зміни, що відбуваються на різних рівнях. Проте спільним для будь-яких інтеграційних процесів є формування єдностей між окремими елементами шляхом виявлення спільних рис між ними. Серед ступенів інтеграції розрізняють предметну (між об'єктами дослідження чи складними проблемами), проблемну (між методами дослідження); горизонтальну (у природничих науках) і вертикальну (між групами наук) інтеграцію [3, с. 53 – 55].

Принцип інтеграції активно використовується в освіті для встановлення зв'язків між окремими дисциплінами та для їхнього вивчення у поєднанні, що є основою формування цілісної картини світу. Як вважав Я. Коменський, все, що взаємопов'язане у природі, повинно викладатися у подібному зв'язку, а важливою умовою створення цілісної системи знань є встановлення зв'язків між навчальними предметами [5, с. 26]. Ця ідея набуває все більшої популярності останнім часом в системі вищої освіти. Оскільки було доведено, що інтегроване навчання сприяє швидшому засвоєнню, поглибленню, систематизації та закріпленню знань, створюються інтегровані програми, що дозволяють органічно комбінувати різні дисципліни та сприяють всебічному розвитку студентів.

Визначальними для професійної підготовки майбутніх фахівців є такі аспекти поняття «інтеграції» [7]:

- встановлення єдності різноманітного, тобто всебічний розгляд процесів і явищ, які вивчаються спорідненими навчальними предметами;
- структурування навчального матеріалу споріднених навчальних предметів в узагальнені комплекси знань із встановленням істотних зв'язків;
- реалізація принципу доповнення в навчальному пізнанні.

На сьогоднішній день існує два основних підходи до визначення змісту інтегративного підходу у професійній підготовці майбутніх фахівців. Згідно першого зміст інтегративного підходу включає інтеграцію змісту, форм і методів навчання. Прихильники другого підходу вважають, що процес інтеграції знань має також враховувати процес взаємодії суб'єктів викладання та учіння. Тобто, під змістом інтегративного підходу у професійній підготовці у вищій школі слід розуміти єдність процесів інтеграції змісту, форм та методів навчання і процесу взаємодії суб'єктів викладання та навчання при домінуючому значенні процесу інтеграції змісту [7].

Сучасному стану вищої школи притаманний ряд глибоких протиріч. Найважливішим із них є протиріччя між інтеграцією і диференціацією, яке виявляється перш за все у тому, що предметно-диференційована побудова навчального плану не відповідає необхідній орієнтації навчання на кінцеві результати. Іншими словами, маємо протиріччя між необхідністю інтеграції знань навчальних предметів відносно кінцевих цілей навчання і виховання у вищій школі і диференціацією їх викладання.

Тому, спираючись на досвід попередників В. Нічишина виділяє об'єктивні передумови інтегрованого

навчання:

- необхідність подолання існуючого на сьогоднішній день протиріччя між якістю отримуваних у вищій педагогічній школі знань та соціальним замовленням на підготовку майбутніх фахівців (формування у студентів умінь переносити і трансформувати предметні знання у нові ситуації, з предмета в предмет, з навчальної у ненавчальну діяльність);

- необхідність подолання розрізненості, фрагментарності знань з метою формування цілісних їх систем, оскільки якість підготовки фахівців залежить не тільки від рівня засвоєння знань окремих дисциплін, але і від взаємодії між областями знань, які складають теоретичну основу діяльності фахівців;

- необхідність поглиблення та поширення існуючих у студентів досвіду та поглядів на наукові знання (формування умінь самостійно мислити на основі предметних знань) [7].

Принципи реалізації інтегрованого навчання у процесі професійної підготовки у вищій:

- цільовий, що визначає, на яких загальнодидактичних положеннях базується інтегроване навчання, які функції воно повинно виконувати;

- загальнодидактичний, що включає положення, загальні для всіх дисциплін предметної підготовки у вищому навчальному закладі;

- функціональний, який би розглядав функції інтегрованого навчання та інтегрованих курсів в сучасній системі вищої професійної освіти;

- змістовний, що визначає критерії та принципи відбору змісту і структури інтегрованого навчання та інтегрованих курсів;

- навчальний, що визначає систему найбільш ефективних методів і форм навчання;

- розвиваючий, що встановлює цілі, способи, засо-

би і плановані результати розвитку студентів [7].

Щодо механізмів інтеграції стосовно до структури вищої професійної освіти, можна виділити наступні:

- облік традицій викладання дисциплін предметної підготовки у вищому навчальному закладі;

- дедуктивно-індуктивний розгляд об'єктів інтеграції;

- встановлення міжпредметних і міждисциплінарних зв'язків між дисциплінами, що викладаються у ВНЗ;

- сполучуваність явищ різного порядку, пов'язаних між собою на основі визначення мети;

- інтеграційна основа викладання, що має на увазі, з одного боку, створення в процесі навчання оптимальних умов для прояву різних видів активності (навчальної, пізнавальної, ігрової, комунікативної, професійної), а з іншого боку – залучення матеріалу для формування у студентів цілісного уявлення про себе, майбутньої професії, існуючому світі і самовизначенні і самореалізації в цьому світі [7].

Підсумовуючи, варто зазначити, що застосування інтегрованого методу навчання в освіті набуває все більшої популярності. Перспективним способом розгортання інтеграції у процесі професійної підготовки у ВНЗ з метою формування на стику наявних предметних знань цілісних систем знань є формування системи предметно-інтегративного навчання на основі єдності принципів доповнення, відповідності та наступності в навчанні. Інтегрований підхід у навчанні сприяє розширенню соціально-пізнавального досвіду студентів у руслі поставлених викладачем конкретних навчально-виховних завдань, інтенсивному розвитку студентів в аспекті вибраної тематики; формуванню інтересу до подій і явищ дійсності, вихованню особистості, розвиває загальнонавчальні навички.

ЛІТЕРАТУРА

1. Глушенко А. А. Влияние интеграции учебной и научной деятельности преподавателя высшей школы на качество подготовки специалиста : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Глушенко А. А. – М., 1998. – 48 с.
2. Зверев И. Д. Межпредметные связи как педагогическая проблема / И. Д. Зверев. М.: Наука. - 1994. – С. 10 – 16.
3. Іванчук М. Г. Основи технології інтегрованого навчання в початковій школі: навч.-метод. посіб / М. Г. Іванчук. – Чернівці: Рута, 2001. – 98 с.
4. Коменский Я. А. Великая дидактика / Я. А. Коменский. – М.: Учпедгиз, 1955. – 680 с.
5. Коменский Я. А. Мир чувственных вещей в картинках / Я. А. Коменский; под ред. и со вст. проф. А. А. Красновского. – [изд. 2 е]. – М.: Учпедгиз, 1957. – 351 с.
6. Мартинова Р. Ю. Сутність і структура процесуальної інтеграції професійної та іншомовної мовленнєвої діяльності // Р. Ю. Мартинова / Науковий вісник міжнародного гуманітарного університету. № 4. – 2012. – С. 63 – 69.
7. Нічишина В. В. Про науково-теоретичні засади підвищення ефективності професійної підготовки майбутніх учителів на основі інтегративного підходу / В. В. Нічишина / Наукові записки. Серія : Педагогічні науки. – Випуск 134. – Кіровоград, 2014. – С. 178 – 182.
8. Прошкін В. В. Інтеграція університетської науки й освіти: історичний аспект [Електронний ресурс] / В. В. Прошкін // е-журнал «Педагогічна наука: історія, теорія, практика, тенденції розвитку». – 2010. – №2. – Режим доступу: http://intellect-invest.org.ua/pedagog_editions_e-magazine_pedagogical_s...
9. Сердюкова Н. С. О подготовке учителя к инновационной работе в школе / Н. С. Сердюкова // Инновации в образовании: теория и практика. – Белгород. – 1998. – С. 105 – 108.
10. Сердюкова Н. С. Интеграция учебных занятий в начальной школе / Н. С. Сердюкова // Начальная школа. – 1994. – № 11. – С. 45 – 49.
11. Смирнова М. А. Интеграция в образовании: преподавание предметов естественно-научного цикла и математики в образовательных учреждениях начального профессионального образования/М. А. Смирнова. – М., 2008. – 62 с.
12. Смирнова С. А. Педагогические теории, системы, технологии / С. А. Смирнова. – М.: Академия, 2003. – 512 с.
13. Тюников Ю. С. Методика выявления и описаниями интегративных процессов в учебно-воспитательной работе СПТУ / Ю. С. Тюников. – М.: АПН СССР, 1988. – 46 с.
14. Чалий О. В. Синергетика: інтеграційні тенденції в освіті / О. В. Чалий // Неперервна професійна освіта. – К.: АПНУ, 2000. – С. 158 – 175.

REFERENCES

1. Glushenko A. A. Influence of integration of educational and scientific activity of a teacher of higher education on the quality of specialist training: abstract of PhD thesis in Pedagogical sciences / Glushenko A. A. – M., 1998. – 48 p.
2. Zverev I. D. Intersubject communications as a pedagogical problem / I. D. Zverev. M.: Science. – 1994. – P. 10 – 16.

3. Ivanchuk M. G. The basis of the technology of integrated teaching in elementary schools: science-methodical tutorial / M. G. Ivanchuk. – Chernivtsi: Ruta, 2001. – 98 p.
4. Komensky Y. A. Great Didactics / Y. A. Komensky. – M. : Uchpedgiz, 1955. – 680 p.
5. Komensky Y. A. The world of sensible things in pictures / Y. A. Komensky; Ed. by A. A. Krasnovsky. – [ed. 2nd]. – M. : Uchpedgiz, 1957. – 351 p.
6. Martynova R.Y. Essence and the structure of the processional integration of professional and foreign speech activity // R.Y. Martynova / Scientific herald of International University of Humanities. № 4. – 2012. – P. 63 – 69.
7. Nitchyshyna V. V. About the scientific and theoretical fundamentals of efficiency increasing of professional teaching training on the basis of the integrative approach / V.V. Nishishina / Scientific Herald. Series: Pedagogical Sciences. – Issue 134. – Kirovograd, 2014. – P. 178 – 182.
8. Proshkin V. V. Integration of university science and education: historical aspect [Electronic resource] / V.V. Proshkin // e-journal “Pedagogical Science: History, Theory, Practice, and Trends”. – 2010. – №2. – URL: http://intellect-invest.org.ua/pedagog_editions_e-magazine_pedagogical_s...
9. Serdyukova N. S. About teacher training for innovative work in school / N.S. Serdyukova // Innovations in Education : Theory and Practice. – Belgorod, 1998. – P. 105 – 108.
10. Serdyukova N. S. Integration of studies in primary school / N. S. Serdyukova // Elementary School. – 1994. – No. 11. – P. 45 – 49.
11. Smirnova M. A. Integration in education: teaching subjects of the natural science cycle and mathematics in educational institutions of primary vocational education / M. A. Smirnova. - Moscow, 2008. – 62 p.
12. Smirnova S. A. Pedagogical theories, systems, technologies / S. A. Smirnova. – M. : Academy, 2003. – 512 p.
13. Tyunikov Y. S. The technique of revealing and describing the integrative processes in the teaching and educational work of the SPTU / Y. S. Tyunikov. – Moscow : APN USSR, 1988. – 46 p.
14. Chaliy O. V. Synergetics: integrating tendencies in the field / O. V. Chaliy // Continuous professional education. – K. : APNU, 2000. – P. 158 – 175.

Scientific and theoretical grounds of integrated teaching implementation into the process of professional education in higher educational institutions

B. R. Cherniavskiy

Abstract. The article deals with theoretical grounds of integrated training and its role in the process of professional education in higher educational institutions.

Keywords: *integration, integrated training, professional education, intersubject connections, educational process, features.*

Научно-теоретические основы внедрения интегрированного обучения в процесс профессиональной подготовки в высших учебных заведениях

Б. Р. Чернявский

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические основы интегрированного обучения и отмечается его роль в процессе профессиональной подготовки в высших учебных заведениях.

Ключевые слова: *интеграция, интегрированное обучение, профессиональная подготовка, межпредметные связи, процесс обучения, признаки.*