

УДК 378.6

ІНТЕГРОВАНЕ НАВЧАННЯ ЯК МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ПРОБЛЕМА

Падун Н. О., Падун А. О.

Стаття присвячена проблемі інтегрованого навчання. На основі аналізу літературних джерел розкрито суть поняття "інтеграція" навчання, її значення, реалізація в навчально-виховному процесі, а також вказується на міжпредметну інтеграцію, визначено педагогічні умови, за яких вона буде результативною та ефективною. Зроблено аналіз останніх публікацій інтегрованого навчання підготовки майбутніх фахівців у вищих навчальних закладах.

Досліджено, що ідея інтегрованого навчання прослідковується ще у працях Я. А. Коменського та інших вчених. Наприклад, К. Д. Ушинський створив новий аналітико-синтетичний метод навчання грамоти, інтегрувавши письмо і читання. На початку XX століття у змісті навчальних програм простежується тенденція до повної ліквідації предметної системи та запровадження у навчально-виховному процесі міжпредметних зв'язків, які з часом переросли в проблему інтегрованого навчання. У процесі інтегрованого навчання створюється цілісна система наукових знань, яким притаманний високий ступінь усвідомлення, мобільності та міцності.

Виявлено, що у 70–80-ті рр. минулого століття характерними стали дослідження щодо уточнення змісту понять "міжпредметні зв'язки" та "інтеграція". Нами досліджено, що у загальнонауковій, філософській, психологічній і педагогічній літературі зустрічаються різні означення інтеграції, що пояснюється проникненням інтеграційних процесів не тільки в науку, а й в усі сфери людської діяльності. Нами наведено приклади трактування цього поняття в різних джерелах.

Проаналізовано процес становлення та розвитку інтеграції у 80-х р. XX століття, виділено три якісно різні етапи.

Схарактеризовано сучасні підходи до розвитку інтеграції. Нині дослідники виділяють три рівні інтеграції.

На основі аналізу літературних джерел виділено педагогічні умови застосування міжпредметної інтеграції, якими є: дослідження міжпредметної інтеграції як одного з пріоритетних напрямів підготовки майбутніх спеціалістів; інтенсифікація, оптимізація навчально-педагогічної діяльності; розробка інтегрованих навчальних планів, програм, навчальних курсів, навчально-методичного забезпечення; використання різних форм, методів, технологій навчальної діяльності й забезпечення послідовності між ними; забезпечення глибокої мотивації навчальної діяльності, активізації розумової діяльності студентів, розвитку креативності в процесі професійної підготовки тощо.

Вказано на значення міжпредметної інтеграції в процесі навчання майбутніх спеціалістів.

Ключові слова: інтеграція, міжпредметні зв'язки, міжпредметна інтеграція.

В статье раскрываются сущность интегрированного обучения, его значение и реализация в учебно-воспитательном процессе, а также указывается на межпредметную интеграцию, определены педагогические условия, благодаря которым она будет результативной и эффективной.

Ключевые слова: интеграция, межпредметные связи, межпредметная интеграция.

The article is dedicated to the problem of the integrated training. On the base of the literature analysis, the essence of the training "integration" notion, its significance, implementation in the educational process, were discussed, the interdisciplinary integration was denoted, pedagogical conditions, in which it would be effective, were determined as well. The analysis of recent publications concerning integrated training of the perspective experts in the institutions of higher education, was carried out.

It was investigated that the idea of the integrated training was retraced in proceedings of Komenskyi Ia. I and another scientists. For example, K. D. Ushynskiy created new analytical and synthetic method of the literacy training, by integration of the reading and writing. At the beginning of XX century, the complete elimination of the subject system in the educational process and implementation of the interdisciplinary connections, which

with the laps of time developed into the problem of the integrated training, were retraced in the training programs content. During integrated training, the comprehensive system of scientific knowledge with high degree of recognition, mobility and strength, is generated.

It was found, that in 70th–80th (last century), investigations concerning more precise definition of the terms "interdisciplinary connections" and "integration", became typical. We investigated that different definitions of the integration occur in general scientific, philosophic, psychological and pedagogical literature, it may be explained by the integration processes penetration into all the spheres of human life, not only into science. We gave examples of interpretation of this notion in various references.

The process of the integration foundation and development in 80th (XX century), was analyzed, three qualitatively diverse stages were singled out.

The contemporary approaches to the integration were characterized. Nowadays, researchers single out three integration levels.

On the base of the literature analysis, three pedagogical conditions of the interdisciplinary integration application, were singled out: investigation of the interdisciplinary integration as a priority direction of the perspective experts training; intensification, optimization of scientific and pedagogical activity; development of the integrated curriculums, course training programs, training courses, educational and methodological support; application of various forms, methods, technologies of the training activity and ensuring the consistency between them; ensuring deep motivation of the training activity, activation of students' mental activity, creativity development during the professional training, etc.

The significance of the interdisciplinary integration during the training of the perspective experts, was denoted.

Key words: integration, interdisciplinary connections, interdisciplinary integration.

Актуальність проблеми інтегрованого навчання в сучасному соціально-економічному середовищі вже ніким не ставиться під сумнів. У зв'язку з цим навчально-виховний процес у вищих навчальних закладах вимагає нових підходів, які б сприяли підготовці висококваліфікованого, компетентного та конкурентоспроможного фахівця. Формуванню такого спеціаліста сприяє впровадження в навчальний процес міжпредметної інтеграції.

Міжпредметна інтеграція, на відміну від традиційної системи освіти, сприяє формуванню цілісної системи знань та вмінь особистості, розвитку її творчих здібностей. Використання інтегрованого підходу в навчально-виховному процесі сприяє підвищенню мотивації студентів до розуміння явищ і процесів, що вивчаються, до різнобічного, нетрадиційного, практичного засвоєння знань з інших дисциплін.

Аналіз останніх публікацій. Дослідженню проблеми інтегрованого навчання підготовки майбутніх фахівців у вищих навчальних закладах присвячено праці багатьох науковців. Сучасні дослідження, що розкривають окремі аспекти інтегрованого навчання підготовки сучасного фахівця, висвітлено у працях В. Безпалько, І. Зязюна, А. Коломієць, Н. Мойсеюк, питання міжпредметних зв'язків розглядали Є. Глінська, Г. Максимов, Б. Тітова, теоретичні основи та умови інтеграції знань вивчали І. Д. Зверева, В. Ільченко, Ю. Жидецький, М. Іванчук, І. Козловська, В. Пономарьова, В. І. Паламарчук, С. У. Гончаренко та ін.

Сучасні дослідження розкривають окремі аспекти інтегрованого підходу до організації навчально-виховного процесу. У зв'язку з цим особливо гостро постає проблема дослідження міжпредметної інтеграції при підготовці майбутніх спеціалістів та розробки навчально-методичних матеріалів.

Метою статті є розкриття сутності інтегрованого навчання та міжпредметної інтеграції.

Виклад основного матеріалу. Ідея інтегрованого навчання – надзвичайно актуальна, оскільки з її успішною методичною реалізацією передбачається досягнення мети якісної освіти, тобто освіти конкурентоздатної, спроможної забезпечити кожній людині самостійно досягати життєвої мети, творчо самостверджуватися у професійній діяльності.

Характеризуючи інтеграцію в історичному аспекті, можна відмітити, що ще в працях Я. А. Коменського акцентується увага на необхідності "завжди і всюди брати разом те, що пов'язано одне з одним" [6, с. 374]. Необхідність інтегрованого підходу до організації навчально-виховного процесу великий дидакт пояснював таким чином: "Всі знання виростають з одного коріння – навколишньої дійсності, мають між собою зв'язки, а тому повинні вивчатися у зв'язках" [7, с. 48].

К. Д. Ушинський створив новий аналітико-синтетичний метод навчання грамоти, інтегрувавши письмо і читання. На його думку, злиття дисциплін, що вивчаються, є одним із інтенсивних шляхів отримання високої якості знань.

На початку ХХ століття у змісті навчальних програм простежується тенденція до повної ліквідації предметної системи та запровадження у навчально-виховному процесі міжпредметних зв'язків, які з часом переросли в проблему інтегрованого навчання. Навчальний матеріал, що пропонувався учням, було представлено у вигляді єдиного комплексу відомостей про природу, працю, суспільство.

Інтегроване навчання у 60-х рр. ХХ століття було спрямоване на об'єднання шкільної предметної освіти з виробничим навчанням. У ці роки спостерігається інтегрування різних видів діяльності з певною навчальною метою. Наприклад, це стосувалося уроків мислення на природі, які проводив В. О. Сухомлинський. У процесі інтегрованого навчання створюється цілісна система наукових знань, яким притаманний високий ступінь усвідомлення, мобільності та міцності.

Відмітимо, що досягнення психологічної науки мали позитивний вплив на інтеграційні процеси у 70–80-ті рр. минулого століття. У цей час характерними стали дослідження щодо уточнення змісту понять "міжпредметні зв'язки" та "інтеграція". На думку Н. В. Лесняк, інтеграція – це "створення нового цілого на основі виявлення однотипних елементів і частин у кількох раніше різних одиницях, пристосування їх у раніше неіснуючий моноліт особливої якості" [9, с. 58].

Розглянемо, що ж таке інтеграція.

У загальнонауковій, філософській, психологічній і педагогічній літературі зустрічаються різні означення інтеграції, що пояснюється проникненням інтеграційних процесів не тільки в науку, а й в усі сфери людської діяльності.

Інтеграція (від. лат. *integratio* – відновлення, поповнення, від *integer* – цілий) – тобто поняття, що означає стан зв'язаності окремих диференційованих частин і функцій системи, організму в ціле, а також процес, що веде до такого стану.

У Великому тлумачному словнику сучасної української мови зазначається, що "інтеграція – це доцільне об'єднання та координація дій різних частин цілісної системи" [1, с. 401].

Педагогічний словник трактує це поняття таким чином: це процес зближення і зв'язку наук, що відбувається водночас з процесами їх диференціації [11].

Словосполучення "інтеграція навчання" у короткому Педагогічному словнику тлумачиться як "відбір та об'єднання навчального матеріалу з різних предметів з метою цілісного, системного й різнобічного вивчення важливих наскрізних тем (тематична інтеграція); це створення інтегрованого змісту навчання – предметів, які об'єднували б в єдине ціле знання з різних галузей" [8, с. 16]. Слід зазначити, що інтеграція як самодостатнє наукове поняття зафіксоване у педагогіці лише в першій половині 80-х рр. Характеризуючи процес становлення та розвитку інтеграції в ХХ столітті, А. А. Кендюхова виділяє три якісно різні етапи її становлення [7].

Перший з них характеризується практичними спробами інтеграції знань з різних предметів стосовно будь-якої загальної проблеми. На другому етапі простежується застосування у навчально-виховному процесі міжпредметних зв'язків. Третій етап розвитку інтеграційних процесів припадає на 80–90-ті рр. У цей період інтеграція визначається як засіб формування всебічно розвиненої особистості та практично реалізується в інтегрованих навчальних курсах (наприклад: Н. Ф. Виноградова "Довкілля", О. О. Алексєєнко, С. І. Волкова "Математика і конструювання", Н. М. Бібік, Н. С. Коваль "Ознайомлення з навколишнім середовищем" та ін.). 90-ті рр. характерні формуванням у школярів цілісного уявлення про світ, інтеграція набуває функції механізму гуманізації процесу навчання. У педагогічних і методичних дослідженнях цього періоду можна прослідкувати тенденцію до більш тісних взаємозв'язків суміжних наук у процесі навчання. Педагоги висловлюють думку

щодо необхідності інтеграції навчальних дисциплін у навчанні, роблять спроби обґрунтувати поняття "дидактична інтеграція". На думку І. М. Козловської, "центральна ідея концепції дидактичної інтеграції – можливість побудови моделі навчання на базі одного з профільних загальноосвітніх предметів" [3].

Нині дослідники виділяють три рівні інтеграції, кожний з яких має свою логічну структуру, яка складається з базису (кооперуючої дисципліни), завдання (проблеми базової дисципліни), знаряддя (теоретичного і технічного інструментарію базової та суміжних дисциплін).

Першим рівнем інтеграції є інтеграційні взаємодії на рівні редукції. Такі взаємодії між дисциплінами здійснюються у формі міжпредметних зв'язків. У педагогічній науці міжпредметні зв'язки розглядаються як умова, що забезпечує послідовне відображення в змісті предметів об'єктивних взаємодій, які мають місце в природі; як умова виховного та розвивального навчання; як принцип навчання і т. д.

Другий рівень дидактичної інтеграції – це синтез взаємодіючих наук на основі деякої базової дисципліни. Мається на увазі так званий внутрішньодисциплінарний синтез, який об'єднує різні теорії в рамках одного предмета.

Третій рівень дидактичної інтеграції – найменш досліджений. Мається на увазі створення цілісної інтегративної системи, зокрема інтегративного курсу. Прикладом таких курсів у шкільному навчанні є природознавство, трудове навчання тощо [4].

На думку вчених, основні шляхи інтеграції знань: динаміка навчально-виховного процесу, його розвиток за висхідною спіраллю; узгодженість навчальних планів; діагностика, прогнозування та управління процесом навчання; програмування стадій становлення особистості в єдиній системі неперервної ступеневої освіти; управління перехідними процесами між етапами розвитку особистості; цілісність навчально-виховного процесу та його результатів [4].

Як показали дослідження, предметна система навчання у вищій школі забезпечує студентів певним рівнем сучасних наукових знань, що необхідні при підготовці майбутніх спеціалістів. Відмітимо, що предметне навчання має деяку обмеженість, оскільки кожний предмет розглядає факти і явища реального світу дещо однобічно, зі своєю метою і своїх позицій. Таке однобічне вивчення навчального матеріалу у вузьких рамках окремих навчальних предметів може призвести до формування в студентів неправильних уявлень про властивості предметів і явищ, що вивчаються. Процес засвоєння нових знань відбувається більш успішно при взаємопов'язаному навчанні. Тому, на нашу думку, для формування систематизованих знань важливо навчити студентів не тільки здобувати знання, а й застосовувати раніше засвоєні при вивченні інших предметів. Це досягається такою організацією навчального процесу, при якій він здійснюється із застосуванням дидактичної інтеграції знань.

Уміння комплексно застосовувати знання лежить в основі творчого підходу особистості. Озброєння майбутніх фахівців такими вміннями – актуальне завдання вищої школи, яке диктується тенденціями інтеграції в науці і розв'язується за допомогою використання в навчальному процесі різних видів інтеграції. У процесі навчання потрібно поступово забезпечити студентів цілісною системою знань про навколишню дійсність. Окрім відомих нині науці фактів, доцільно ознайомити майбутніх фахівців із науковими поняттями відповідно до розвитку науки, навчити їх виділяти фундаментальні знання, акцентувати увагу на перспективних напрямках розвитку науки, переконати студентів у значенні систематизованих, інтегрованих знань. Отже, інтегрований підхід до навчання, за умови правильної його організації, може відіграти велику роль у підвищенні рівня теоретичних знань студентів з питань, які є спільними для певного циклу дисциплін, а також у підвищенні рівня сформованості професійно-методичних умінь та навичок [5].

Неабияке значення в процесі навчання відіграє міжпредметна інтеграція, яка останнім часом набула широкого розповсюдження, адже вона дає можливість органічно поєднати нову тему з попередніми та наступними знаннями. Відмітимо, що у підготовці майбутніх спеціалістів у процесі навчання вона сприяє ширшому використанню потенційних можливостей змісту навчального матеріалу. Інтегроване навчання, різноманітні його методи та форми забезпечують розвиток здібностей

студентів, налагоджують взаєморозуміння і поліпшення співпраці викладача та студента у процесі навчання і, у цілому, забезпечують високу якість освіти [10, с. 82].

На сучасному етапі вчені виділяють два характерні напрямки в інтеграції навчально-виховного процесу: емпіричний – розробка і проведення інтегрованих занять, і теоретичний – створення та вдосконалення інтегрованих курсів і програм.

З одного боку, інтеграція дає можливість показати студентам світ в цілому, з іншого боку, звільнений за рахунок цього навчальний час використовується для повноцінного впровадження диференційованого підходу у навчанні.

Педагогічними умовами застосування міжпредметної інтеграції є: дослідження міжпредметної інтеграції як одного з пріоритетних напрямів підготовки майбутніх спеціалістів; інтенсифікація, оптимізація навчально-педагогічної діяльності; розробка інтегрованих навчальних планів, програм, навчальних курсів, навчально-методичного забезпечення; використання різних форм, методів, технологій навчальної діяльності й забезпечення послідовності між ними; забезпечення глибокої мотивації навчальної діяльності, активізації розумової діяльності студентів, розвитку креативності в процесі професійної підготовки тощо.

Таким чином, міжпредметна інтеграція сприяє: підвищенню мотивації до вивчення дисципліни, полегшує розуміння студентами явищ і процесів, що вивчаються; формуванню вмінь аналізувати, зіставляти факти з різних галузей знань; формуванню культури мислення, підвищенню творчої активності; формуванню цілісної наукової картини світу; покращенню засвоєння знань з інших дисциплін; зниженню втомлюваності студентів від перевантаження; розширенню сфери отримання інформації; робить навчально-виховний процес по-справжньому цікавим; вона є необхідною умовою для цілісного сприйняття світу та осмислення явищ навколишньої дійсності студентами [4].

На сьогодні важливе значення для продуктивного засвоєння студентами знань, умінь, навичок і для їх творчого особистісного розвитку має встановлення широких тісних зв'язків не тільки між розділами одного предмета, що вивчається, а й між різними дисциплінами. Як показали дослідження, в змісті навчання міжпредметна інтеграція здійснюється злиттям в одному предметі (курсі) елементів різних навчальних предметів на основі широкого міждисциплінарного підходу. Такий підхід не порушує логіки кожного навчального предмета і в той же час забезпечує взаємодію між ними. Навчальні дисципліни інтегруються в єдині цикли, курси, блоки, модулі, які мають спільну мету та спрямованість, викладаються на єдиних методологічних засадах. Результатом такої роботи є розробка і запровадження інтегрованих курсів, які є невід'ємною складовою підготовки майбутніх фахівців.

Саме тому впровадження інтегрованих курсів має на меті формування загальнонавчальних умінь і навичок студентів, поглиблення їх знань, розвиток уваги, пам'яті, розширення пізнавальних інтересів, оволодіння навчальними прийомами. Використання міжпредметної інтеграції в організації навчально-виховного процесу відкриває цілу низку можливостей для різнобічного, нетрадиційного, практичного засвоєння набутих знань майбутніми фахівцями.

Висновки. На сьогодні розбудова освітньої галузі потребує оновлення змісту підготовки майбутніх фахівців, який би базувався на інтегративних зв'язках з різних галузей знань і давав максимум знань. Інтеграція ж на рівні якісного забезпечення міжпредметних зв'язків дає можливість охопити і відтворити ці зв'язки на якісно новому рівні, забезпечити цілісне бачення будь-яких проблем, явищ, механізмів тощо. Інтегровані курси дозволяють відкинути зайвий навчальний матеріал і спрямовані на творчий розвиток особистості студента та формування його світогляду.

Запровадження різних видів інтеграції в навчальний процес забезпечить перехід від дисципліни репродуктивної до дисципліни творчої. Ученими доведено, що загальні механізми інтеграції в освітній сфері сприяють ефективному синтезу наукових знань і забезпечують реалізацію міжпредметних зв'язків, що впливає на якість професійної підготовки компетентного висококваліфікованого спеціаліста.

Література

1. Великий тлумачний словник сучасної української мови / уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. – К. ; Ірпінь : ВТФ "Перун", 2001. – 1440 с.
2. Кендюхова А. А. Інтеграційні процеси в системі післядипломної педагогічної освіти / А. А. Кендюхова // Імідж сучасного педагога. – 2003. – № 9. – С. 20–22.
3. Козловська І. М. Принципи дидактики в контексті інтегрованого навчання / І. М. Козловська, Я. М. Собко // Педагогіка і психологія. – 1998. – № 4.
4. Козловська І. М. Інтеграція та наступність у розвитку навчального знання: методологічний аспект / І. М. Козловська, А. В. Литвин // Неперервна професійна освіта: теорія і практика : зб. наук. праць : у 2 ч. / за ред. І. Ф. Зязюна, Н. Г. Ничкало. – К., 2001. Ч. 2. – 2001. – С. 177–183.
5. Коломієць Д. І. Інтеграція знань з природничо-математичних і спеціальних дисциплін у професійній підготовці учителя трудового навчання : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Коломієць Д. І. – К., 2001.
6. Коменський Я. А. Мир чувственных вещей в картинках / Я. А. Коменський ; под ред. проф. А. А. Красновского. – Изд. 2-е. – М. : Учпедгиз, 1957. – 351 с.
7. Коменский Я. А. Избранные педагогические сочинения : в 2 т. / Я. А. Коменський. – М. : Педагогика, 1982. Т. 1. – 1982.
8. Короткий термінологічний словник з педагогіки / уклад. С. Г. Мельничук. – Кіровоград, 2004.
9. Лесняк Н. В. Міжпредметні зв'язки у формуванні мовленнєвих умінь майбутніх учителів початкових класів : дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.02 / Н. В. Лесняк ; Рівненський держ. педагогічний ін-т. – Рівне, 1997. – 181с. – Бібліогр.: с. 159–181.
10. Падун Н. О. Особливості форм інтегрованого навчання у сучасній школі / Н. О. Падун, Н. Й. Андріїв // Наукові записки НДУ ім. М. Гоголя. Психолого-педагогічні науки. – 2011. – № 1. – С. 82.
11. Педагогічний словник / за ред. дійсного члена АПН України М. Д. Ярмаченка. – К. : Педагогічна думка, 2001.