

КОМПЕТЕНТІСНО-ІНТЕГРАТИВНИЙ ПІДХІД У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ

Встановлено, що компетентісно-інтегративний підхід у професійній освіті спрямований на якісне вдосконалення існуючих педагогічних систем і спричиняє інноваційний тип діяльності сучасних навчальних закладів. Доведено, що при реалізації єдиної стратегії професійної підготовки студентів важливе місце відведено ідеї інтеграції особистісних, соціальних і діяльнісних аспектів, що спонукає до координації змісту навчальних дисциплін (зовнішня інтеграція) і формування інтегральних характеристик особистості майбутнього фахівця (внутрішня інтеграція). Запропоновано інтегративний підхід розглядати у якості загальнонаукової методології на основі якої формуються цілісні педагогічні системи.

Ключові слова: компетентісно-інтегративний підхід, зовнішня інтеграція, внутрішня інтеграція, професійна підготовка, майбутні вчителі біології.

Постановка проблеми. Реалізація інтегрованого підходу в професійній освіті є актуальною проблемою, оскільки з його успішним методичним упровадженням відкриваються нові перспективи у формуванні конкурентоздатної, розвиненої, творчої, креативної особистості. Використання інтегрованого підходу призводить до активізації розумової і пошукової діяльності студентів, сприяє системно-цілісному сприйняттю, розвитку зацікавленості в отриманні професійних знань, постає головним чинником процесу підготовки майбутніх учителів біології.

Інтегративний підхід у методології педагогіки з'явився нещодавно та пов'язаний із ім'ям Кена Вілбера (Ken Wilber), який ввів його в обіг у 1977 році. Інтегрований підхід передбачає інтеграцію змісту освіти (знань про дійсність; природу; з певної освітньої галузі, курсу, розділу, теми тощо) завдяки систематизації елементів різних наук та цілісного їх використання.

У процесі інтегрування різних наук відбувається встановлення взаємних зв'язків між їх структурними компонентами і зростання ступеня їх єдності, що викликає системний інтегративний ефект. Інтегративні взаємодії призводять до нових результатів, підсилюють ефективність наукових досліджень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми інтегративного підходу досліджуються у сучасній педагогічній теорії та практиці за такими напрямками: інтеграційні процеси як соціально-педагогічна проблема підвищення якості освіти (О. Вознюк [1], Л. Корольова, М. Корольов [4], І. Лапичак [7], О. Петрова [4], Л. Сидорчук [9] та ін.); упровадження інтегративного підходу в практику професійної підготовки учителів природничих спеціальностей (Л. Дольнікова [2], Л. Дубицька [3], Н. Кузнецова [5], Н. Куриленко [6], І. Пастирська [8] та ін.).

Мета статті – визначити сутність компетентісно-інтегративного підходу в професійній підготовці майбутніх біологів.

Вклад основного матеріалу дослідження. Аналіз досліджень (В. Загвязинський, В. Ільченко, І. Лапичак, М. Пак та ін.) дає можливість зробити висновок, що, інтегративний підхід у педагогіці розглядається науковцями як загальнонаукова методологія на основі якої формуються цілісні педагогічні системи та їх підсистеми. Інтегративний підхід відповідає філософському трактуванню цілого, але не як суми частин, а як нової якості за рахунок змін способів зв'язку елементів цієї структури. Він надає можливість створити з різних частин систему як цілісну сукупність елементів, що взаємопов'язані між собою і виступають як органічне, єдине ціле.

Для нашого дослідження вагомими є положення щодо визначення концептуальної складової інтегративного підходу. Зарубіжні інтеграційно-педагогічні концепції Л. Сидарчук умовно поділяє на дві групи. До першої групи автор відносить концепції, предметом яких є безпосередньо інтеграційні процеси, що знаходять віддзеркалення в їх назвах. До їх числа науковець відносить концепції інтеграції виховних сил суспільства; внутрішньої інтеграції педагогічного знання; інтеграційної картини освіти; синтезу дидактичних систем; інтеграції загальної та професійної освіти; інтеграції змісту початкової професійної освіти; інтеграції та диференціації форм організації навчання; інтеграції вищої освіти і фундаментальної науки; інтегрованих закладів та інші. До другої групи автором віднесені освітньо-виховні концепції, в яких інтеграційний елемент зовні не виявляється, але імпліцитно задається їхніми характеристиками і виступає результатом їх реалізації. До них Л. Сидарчук зараховує: концепцію культурно-освітнього центру; концепцію топографічної освіти; концепцію цілісної школи у сучасній німецькій педагогіці; концепцію гуманітарно-педагогічного центру тощо [9, с. 216].

Серед вітчизняних концепцій Л. Сидарчуком аналізується концепція внутрішньо-предметної інтеграції педагогічного знання В. Загвязинського, концепція інтеграційної картини освіти Г. Серікова, концепція інтеграції загальної та професійної освіти М. Берулави та ін. Важливим для нашого дослідження є висновок цього науковця: "Інтеграційно-педагогічні концепції, що конденсують у собі багатий набір інтеграційних засобів, можуть бути використані як технологічно-методологічний і власне технологічний інструментарій здійснення інтеграційно-педагогічної діяльності та здатні на своїй основі породжувати інтеграційно-педагогічні технології. Перш за все це відноситься до концепції вітагенного

навчання з голографічним методом проєкцій, яка потребує використання найбільш інтеграційно-ємних педагогічних технологій та вимагає при своїй реалізації проблемного, контекстного, модульного навчання тощо [9, с.217]".

Крім концепції вітагенного навчання серед відомих інтегративно-педагогічних концепцій можна виділити ті, що безпосередньо своїм предметом мають інтеграційні процеси, а саме: концепція інтеграції виховних сил суспільства (В. Семенов, Ю. Бродський); концепція синтезу дидактичних систем (Л. Артем'єва, В. Гаврилюк, М. Махмутов); концепція інтеграції загальної та професійної освіти (М. Берулава, Ю. Тюнников); концепція інтегрування змісту початкової професійної освіти (Л. Федотова); концепція інтеграції та диференціації форм організації навчання (І. Ібрагімов) та ін.

Отже, в сучасній педагогічній теорії розроблені інтегративно-педагогічні концепції, що використовуються як технологічний інструментарій здійснення інтеграційно-педагогічної діяльності. Інтеграція відбувається не лише на рівні знань, але й на рівні технологій.

Однак, у практичній площині інтегративний підхід частіше всього реалізується під час вивчення інтегрованих курсів чи окремих предметів із освітньої галузі, коли цілісність знань формується завдяки інтеграції їх на основі спільних для всіх предметів понять, застосування методів і форм навчання, контролю і корекції навчальних досягнень студентів. Це відбувається на підґрунті міждисциплінарних підходів до їх організації.

О. Вознюк зазначає, що у вітчизняній педагогіці на основі інтегративного підходу розроблено концепцію цілісної природничо-наукової освіти, теоретичні та методичні засади формування змісту освітньої галузі "Природознавство", систему навчально-методичних комплектів до неї (програми, підручники, посібники до учнів, учителів); опрацьовано теоретичні та методологічні основи інтеграції, втілення їх у змісті та навчальному процесі професійної освіти. Автор виділяє напрями, за якими поєднуються предметні галузі: 1) близькі природничі й гуманітарні науки: математика, мова й історія; 2) різні природничі науки; 3) теоретичні (фундаментальні) й прикладні науки; 4) природничі науки з гуманітарними; 5) природничі і суспільні науки; 6) іноземні мови й їхнє культурне середовище [1, с. 180].

Отже, природничі науки поєднуються з гуманітарними, прикладними, суспільними та іншими науками. На нашу думку, у процесі професійної підготовки майбутніх учителів біології особливо важливим є поєднання теоретичних і прикладних, а також природничих і педагогічних наук. Можемо обґрунтувати необхідність такої інтеграції посиленням практичної складової професійної підготовки майбутніх учителів біології та розвитком педагогічних умінь і навичок організувати навчальний процес із засвоєння біологічних знань учнів у школі.

Поширеним процесом у практиці роботи вищої школи є інтеграція природничих дисциплін. Сучасній школі необхідні фахівці, що мають інтегровані знання з природничих дисциплін. Однак, у більшості педагогічних ВНЗ підготовка студентів з біології здійснюється традиційно на основі предметної підготовки. Сьогодні актуальною, на думку І. Лапичака, є проблема оптимального поєднання предметного та інтегративного навчання в підготовці фахівців, яка полягає в пошуку ефективних шляхів формування засобами різнопредметних знань високої освітньої та професійної підготовки. Предметна система навчання, як зазначає автор, має низку позитивних рис (*чітка організація та систематизований характер педагогічного процесу, динамічність*). Звичайно, що недоцільно було б їх витратити при реформуванні. Поряд із цим предметна система має певні недоліки (*штучний поділ цілісної системи знань на окремі предмети, які зазвичай неузгоджені між собою, багатопредметність, дублювання змісту, неможливість забезпечення цілісного характеру навчального процесу тощо*). Інтегративне навчання базується на основі запланованих завдань освіти, змісту різнопредметних комплексів знань із використанням інтегративних форм і методів [7, с. 22]. Повністю підтримуємо думку І. Лапичака щодо поєднання предметного та інтегративного навчання в підготовці фахівців.

Для розв'язання цього завдання у процесі професійної підготовки фахівців природничих спеціальностей, зокрема, біології, необхідна розробка інтегрованих курсів за вибором студента, які сприяли б науково-методичній підготовці студентів до здійснення інтеграції в майбутній професійній діяльності. Сучасна підготовка студентів із спеціальності "Біологія" педагогічних ВНЗ здійснюється у два етапи: на бакалавраті і магістратурі.

У зв'язку з цим виникає завдання розробки освітньо-професійних програм щодо підготовки бакалаврів і магістрів в галузі природничо-наукової освіти, що володіють компетенціями, необхідними для реалізації майбутньої професійної діяльності. Компетенції випускника педагогічного ВНЗ, умовно можна поділити на ключові (*загальнокультурні*) та професійні. Формування кожної компетенції забезпечується певним набором дисциплін, об'єднаних у відповідних модулях. Причому кожен навчальний цикл має базову (обов'язкову) і варіативну (профільну) частину, що встановлюються ВНЗ. Остання дає можливість розширення і поглиблення знань, умінь і компетенцій, що визначаються змістом базових дисциплін (модулів), дозволяє студентам отримати поглиблені знання та вміння для успішної професійної діяльності або продовження професійної освіти в магістратурі.

Погоджуємося з думкою Л. Корольової, М. Корольова, О. Петрової, що "реалізація інтеграції в природничо-наукових дисциплінах допоможе усунути протиріччя між зростаючим обсягом знань, накопичуваних науками, і існуючими термінами навчання. Необхідні дисципліни, в яких вміст систематизовано за рахунок цілеспрямованої реалізації інтеграційних зв'язків, що відображають тенденцію до інтеграції наукових знань. Інтеграційні зв'язки є основою формування наукового світогляду, допомагають побачити світ в русі і розвитку, сприяють встановленню логічних зв'язків між поняттями, тим самим розвиваючи логічне мислення [4, с. 3]".

Інтегративний підхід взаємопов'язаний із іншими методологічними підходами. Практика використання подвійних методологічних підходів набула сьогодні поширення у педагогічній науці. Так, Н. Кузнєцова та М. Шаталовим у процесі навчання хімії запропоновано використання *проблемно-інтегративного підходу* [5]. Н. Куриленко використовує цей же підхід у процесі навчання фізики для формування екологічної компетентності учнів основної школи [6]. У першому і другому дослідженні науковці оперують такими принципами організації навчального процесу: *принцип міжпредметної інтеграції*, що передбачає систематичну і цілеспрямовану реалізацію міжпредметних зв'язків як основного механізму інтеграції знань та способів дій у навчанні, а також передового способу складання проблемних ситуацій, постановки та розв'язання міжпредметних навчальних проблем; *принцип єдності внутрішньої та міжпредметної інтеграції знань і способів дій*, що забезпечує діалектичну єдність і взаємозв'язок внутрішніх та міжпредметних зв'язків у навчанні; *принцип горизонтальної та вертикальної динаміки і координації* пізнавальної діяльності учнів упродовж кожного навчального року (за горизонталлю) і послідовність (координованість дій) у процесі переходу від одного навчального предмету до іншого (за вертикаллю) [5; 6].

Л. Дольнікова обґрунтувала положення структурування змісту природничих дисциплін на основі *інтегративно-диференційованого підходу*. Автором для реалізації на практиці цього підходу визначено побудову інтегративних структурно-логічних блок-схем шляхом трансляції текстового матеріалу підручника, формування базових інтегративних дидактичних одиниць, використання узагальнюючих таблиць. Л. Дольнікова пропонує в процесі інтеграції змісту природничих дисциплін використання *горизонтального* (сприяє розвитку і формуванню ряду важливих якостей мислення суттєво значущих для освоєння професійних знань) та *вертикального структурування* (за здібностями і за рівнем базових знань), що значно підвищує мотивацію студентів при вивченні природничих дисциплін та їх творчість [2]. Отже, науковці (Л. Дольнікова, Н. Куриленко, Н. Кузнєцова, М. Шаталов та ін.) єдині в думці про необхідність застосування в процесі інтеграції змісту природничих дисциплін горизонтального і вертикального структурування.

І. Пастирська проводить узагальнення та виділяє характерні особливості інтеграції змісту природничих дисциплін у ХХ–ХХІ ст.: інноваційні підходи до формування інтегративного мислення; розробка концепції цілісної природничо-наукової освіти; формування готовності вчителів природничих дисциплін до впровадження інтегративного підходу в освіті; структурування змісту природничих дисциплін на основі інтегративно-диференційованого підходу; проектування модульної динамічної структури навчання на основі інтегрованого змісту природничих дисциплін; інтеграції знань засобами сучасних інформаційних технологій; впровадження інтегрованих предметів та інтегрованих навчальних курсів; розробка моделей інтегративного вивчення природничо-математичних дисциплін у різних типах навчальних закладів [8, с. 246]. Серед особливостей інтеграції змісту природничих дисциплін автор виділяє використання, як і Л. Дольнікова, інтегративно-диференційованого підходу. Отже, різні науковці (Г. Балл, Л. Дольнікова, Н. Куриленко, Н. Кузнєцова, І. Пастирська, М. Шаталов та ін.) використовують у своїх дослідженнях інтегративний підхід у поєднанні з іншими підходами. Цей факт доводить, що інтегративність й міждисциплінарність притаманні багатьом методологічним підходам.

З урахуванням особливостей сьогодення активізуються зв'язки компетентнісного і інтегративного підходів. Використання компетентнісного підходу в процесі професійної підготовки кваліфікованих учителів у системі вищої освіти є дуже актуальною, бо вимагає від фахівців постійного оновлення знань, розвитку вмінь ефективного розв'язання різноманітних професійних завдань, спроможності працювати в команді, проявляти ініціативність і творчість. Головною ідеєю компетентнісного підходу є постійний шлях до професіоналізму, що спрямований на інтегроване засвоєння різних знань та способів практичної діяльності шляхом опанування відповідними компетенціями, самореалізацією в різних галузях власної професійної діяльності, набуття соціальної самостійності.

Отже, у процесі нашого дослідження використаний саме компетентнісно-інтегративний підхід як комплексний. На доцільність використання саме такого підходу в дослідженні наполягає і О. Дубницька [3].

Висновки. *Компетентнісно-інтегративний підхід* у нашому дослідженні гармонійно поєднує концептуальну сутність цих двох підходів. Компетентнісний підхід обумовлює інноваційні зміни у формуванні змісту професійної підготовки майбутніх біологів, уточнення переліку навчальних дисциплін і скорочення їх кількості у освітньо-професійних програмах і навчальних планах, визначення ключових і професійних компетентностей майбутніх фахівців. Інтегративний підхід демонструє, що процес формування особистісних якостей майбутніх учителів біології відбувається на основі об'єднання в ціле певних частин професійної підготовки. Інтегративність виражається у інтегрованому змісті, формах, методах і технологіях підготовки майбутніх учителів біології до професійної діяльності. Компетентнісно-інтегративний підхід спрямований на якісне вдосконалення існуючих педагогічних систем і обумовлює інноваційний тип діяльності сучасних навчальних закладів. Це сприяє створенню інноваційно-творчої атмосфери взаємодії між учасниками процесу професійної підготовки, формування готовності майбутнього вчителя до реалізації інноваційної діяльності в умовах освітнього простору. При реалізації єдиної стратегії професійної підготовки студентів має бути закладена ідея інтеграції особистісних, соціальних і діяльнісних аспектів, що сприяє координації змісту навчальних дисциплін (*зовнішня інтеграція*) і формуванню інтегральних характеристик особистості майбутнього фахівця (*внутрішня інтеграція*).

Отже, для сьогоденного етапу розвитку суспільства характерна інтеграція різних наук із метою отримання більш точного уявлення про загальну картину світу. Інтегративний підхід у педагогіці

розглядається як загальнонаукова методологія на основі якої формуються цілісні педагогічні системи та їх підсистеми. Тому в теорії та практиці вищої школи спостерігається тенденція до інтеграції навчальних дисциплін, що дозволяє студентам досягати міжпредметних узагальнень і швидкого засвоєння складного навчального матеріалу. Особливо важливою інтеграція стає у процесі викладання природничих дисциплін, методи якої використовуються у багатьох галузях знань і людської діяльності. У процесі підготовки майбутніх учителів біології вагомим є компетентісно-інтегративний підхід, що спрямований на отримання знань, умінь та досвіду роботи в школі і процесі інтеграції змісту, форм, методів і технологій природничих і педагогічних дисциплін.

Використані джерела

1. Вознюк О.В. Проблема наукової й предметної інтеграції знань / О.В. Вознюк // Вісник Глухівського державного педагогічного університету. (Серія : Педагогічні науки). – 2010. – Вип. 15. – Ч. 2. – С. 179–184.
2. Дольнікова Л. В. Інтегративно-диференційований підхід до структурування змісту природничих дисциплін у медичних коледжах : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 "Теорія і методика професійної освіти" / Л. В. Дольнікова. – Т., 2001. – 20 с.
3. Дубницька О. М. Компетентісно-інтегративний підхід до формування професійної підготовки фахівців швейного профілю / О. М. Дубницька // Нові технології навчання : наук.-метод. зб. – 2013. – Вип. 76. – С. 246–250.
4. Королева Л. В. Об интеграционных процессах в образовании / Л. В. Королева, М. Ю. Королев, Е. Б. Петрова // Наука и школа. – 2009. – № 5. – С. 3–6.
5. Кузнецова Н. Е. Проблемно-интегративный подход и методика его реализации в обучении химии // Н. Е. Кузнецова, М. А. Шаталов / Химия в школе. – 1999. – № 3. – С. 25–35.
6. Куриленко Н.В. Проблемно-интегративний підхід до навчання фізики як технологія формування екологічної компетентності учнів основної школи / Н. В. Куриленко. – [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://www.sworld.com.ua/konfer31/649.pdf>
7. Лапичак І. Інтерактивні процеси в підготовці фахівців із фізичного виховання у вищих навчальних закладах / І. Лапичак // Спортивна наука України. – 2015. – №1 (65). – С. 19–25.
8. Пастирська І. Досвід інтеграції змісту дисциплін природничого циклу (кінець ХХ – початок ХХІ століття) / Ірина Пастирська // Зб. наук. праць Уманського державного педагогічного університету. – 2011. – Ч. 2. – С. 240–247.
9. Сидорчук Л. А. Інтеграційні процеси в освіті: зарубіжні інтеграційно-педагогічні концепції / Л. А. Сидорчук // Зб. наук. праць Кам'янець-Подільського національного університету ім. Івана Огієнка. – 2008. – №14. – С. 216–218.

Fursa I. V.

COMPETENCE-INTEGRATIVE APPROACH IN THE TRAINING OF THE FUTURE TEACHERS OF BIOLOGY

There is discussed the problem of the essential features of a competency-integrative approach. It is noted that the competence approach makes innovative changes in shaping the content of training of the future biologists, refining the list of disciplines and reducing their number in the educational and professional programs and curricula, identify key and professional competences of future specialists. Integrative approach demonstrates that the formation of personal qualities of the future teachers of biology is based on combining certain parts in the whole training. There is proved that integrativity appears in the content, forms, methods and technologies of the training of the future teachers of biology for professional work. Competence-integrative approach is aimed at improving the quality of existing educational systems and makes innovative type of contemporary education. This promotes the creation of innovation and creative atmosphere of the interaction between actors of professional training readiness formation of future teachers to implement of innovative activity in terms of educational space. There is discussed the assumption that during an implementation of a single strategy of training students the important place is given the idea of integration of personal, social and activity aspects that encourages to coordination of the content of subjects (external integration) and formation of integral characteristics of personality of the future specialist (internal integration).

There is proposed to consider the integrative approach as general scientific methodology that leads to the formation of entire education system. The important place is given to the integration of process of teaching the natural sciences which methods are used in many fields of knowledge and human activity. It is proved that a competency-integrative approach is aimed at acquire knowledge, skills and experience of working at school and provides the integration of content, forms, methods and technologies of science and pedagogical disciplines, it is crucial in preparing of the future teachers of biology.

Key words: *competence-integrative approach, external integration, internal integration, training, future teachers of biology.*

Стаття надійшла до редакції 22.12.2015 р.