

ORCID iD 0000-0002-8592-4872

УДК 37.015.3: 371.132

ОКСАНА ВОРОБІЙОВА

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ

Проаналізовано сучасні наукові дослідження з питань формування та розвитку ключових компетентностей у теорії та практиці педагогічної науки. Досліджено специфічні особливості професійної діяльності вчителя біології через взаємозв'язок його інформаційної, розвивальної, орієнтаційної, мобілізаційної, конструктивної, комунікативної, організаторської та дослідницької функцій. Аналіз сучасних підходів до підготовки майбутнього вчителя біології дозволив визначити такі його провідні функції у навчально-виховному процесі загальноосвітньої школи: інформаційна, розвивальна, орієнтаційна, мобілізаційна, конструктивна, комунікативна, організаторська та дослідницька. Всі функції взаємопов'язані між собою, вони доповнюють та уточнюють одна одну. Компетентність майбутнього вчителя біології можна трактувати як сукупність різнобічних знань про природу, будову та життєдіяльність живих організмів, практичних навичок з охорони природи, вмінь здійснювати природоохоронну роботу.

Ключові слова: майбутній учитель біології, професійні функції вчителя біології, компетентнісний підхід, професійна компетентність, складники професійної компетентності

Постановка проблеми. У модернізації вітчизняної системи освіти пріоритетним став компетентнісний підхід, який являє собою основою розвитку освітніх програм у більшості розвинених країн. Головною його метою є забезпечення якості освіти та зорієнтованість на результат. Реалізація в навчально-виховному процесі компетентнісного підходу потребує підготовленого до цього педагога, тому професійна підготовка майбутніх учителів біології у системі вищої педагогічної освіти передбачає не лише володіння фундаментальними знаннями, вміннями та навичками, а й творчий підхід до вирішення питань, конкурентноспроможність на ринку праці, прагнення до морального та фізичного здоров'я. Компетентнісний підхід у системі підготовки майбутніх учителів біології вимагає формування здатності приймати ефективні рішення, застосовувати технології педагогічного прогнозування, активну професійну позицію в усіх сферах біологічної освіти, а також навичок безперервної самоосвіти та рефлексії.

Тому завдання формування компетентностей майбутнього фахівця вимагає глибшого дослідження, а реалізація компетентнісного підходу стала актуальною проблемою освіти. Сьогодні набуття освітніх компетентностей є нормою освіченості студента, адже це надає йому можливість повноцінно працювати у сфері своєї діяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В останні роки проблему компетентнісного підходу фахівців різних галузей досліджують вітчизняні і зарубіжні вчені. Комплексний аналіз сукупності педагогічних праць у рамках проблеми засвідчує, що дослідженню теоретико-методологічних засад компетентнісного підходу присвячені роботи Н. Бібік, Ю. Білової, Н. Брижак, Л. Гуцана, О. Дубасенюк, О. Заблоцької, В. Калініна, Н. Москалюк, О. Павловської, Ю. Підлипняк, О. Пометун, А. Хуторського, О. Цільмак та ін.; умови становлення і розвитку компетентнісного підходу в країнах Європи аналізували Л. Пуховська, О. Сулима, Т. Кристопчук; впровадженню компетентнісного підходу в професійну підготовку фахівців значну увагу приділяли В. Ачкан, Д. Бердієв, С. Мартиненко, Л. Сидорчук, та ін.

Мета статті полягає в аналізі та узагальненні наукових досліджень з питань формування та розвитку ключових компетентностей майбутніх учителів біології.

Виклад основного матеріалу. Аналіз сучасних підходів до підготовки майбутнього вчителя біології дозволив визначити такі його провідні функції у навчально-виховному процесі загальноосвітньої школи: інформаційна, розвивальна, орієнтаційна, мобілізаційна, конструктивна, комунікативна, організаторська та дослідницька. Перехід до компетентнісного підходу у вищій освіті, як вважають науковці, переорієнтовує діяльність педагога з процесу на результат, що забезпечує спроможність випускника ВНЗ відповідати сучасним вимогам ринку праці. Інноваційна діяльність учителя біології передбачає здатність до створення та внесення ним змін до власної системи роботи з урахуванням потреб і запитів, що ставитиме перед біологічною освітою суспільство майбутнього, тому саме компетентнісний підхід є методологічною основою підготовки педагога.

Ключовим поняттям у розгляді компетентнісного підходу виступає поняття «компетентність» як сукупність особистісних якостей учня, зумовлених досвідом його діяльності у певній соціально і особистісно значущій сфері. Компетентність – це володіння учнем відповідною компетенцією, включаючи

його особистісне ставлення до предмета діяльності, це вже усталена якість особистості (сукупність якостей) учня і мінімальний досвід діяльності у даній сфері (Хуторський, 2003).

Методологічна база для виникнення терміну «компетентнісний підхід» була закладена в 60-х роках ХХ ст. Орієнтоване на компетенції навчання (competence-based education – CBE) було включено до професійних освітніх програм США у 1970-х роках, професійно-підготовчих програм країн Європейського Союзу у 1980-х роках (Брижак, 2012). На думку О. Пометун, перехід до компетентнісного підходу потребує опрацювання нового теоретичного базису, ідентифікації поняттєвого фонду європейської педагогічної термінології, зрозумілої всім учасникам освітнього процесу (Пометун, 2004).

Велика кількість дослідників доводять, що саме компетентнісний підхід найбільше відображає сучасні процеси в європейських країнах. Сьогодні застосуванню компетентнісного підходу у освіті сприяють наступні його принципи:

- принцип варіативності і відкритості (потреба відповідності умовам життя, що постійно змінюються, спричиняє безперервний розвиток або заміну наявних компетенцій);
- принцип цілісності й багатоаспектності (наявні в особистості компетенції стосуються різних сторін її життєдіяльності, але між ними існують складні відносини взаємозв'язку);
- принцип культуродоцільності (найбільш важливими для особистості є компетенції, що у більшій мірі відповідають наявному рівню культури та сприяють її розвитку);
- принцип гуманності (основу кожної компетенції й усього підходу в цілому складає увага й турбота про оточуючих);
- принцип інтегративності (ефективність реалізації компетентнісного підходу ґрунтується на його зв'язках з іншими підходами, що відповідають сучасній освітній парадигмі) (Овчарук, 2004).

Узагальнюючі окреслені вище позиції, під поняттям «компетентнісний підхід» розуміємо спрямованість освітнього процесу на формування та розвиток ключових (базових, основних) і предметних компетентностей особистості. Результатом такого процесу буде сформованість загальної компетентності (професіоналізму) людини, що є цілісністю ключових і предметних компетентностей, інтегрованою характеристикою особистості. Така характеристика має сформуватися в процесі навчання і містити знання, вміння, ставлення, досвід діяльності, цінності й поведінкові моделі особистості.

Особливу роль у формуванні компетентності особистості майбутнього фахівця відіграє компетентнісний підхід у системі вищої освіти. У науковому розумінні поняття «підхід» трактується як вихідна позиція, що складає основу дослідницької діяльності. Загальною ідеєю компетентнісного підходу є компетентнісно-орієнтована освіта, яка спрямована на комплексне засвоєння знань та способів практичної діяльності, завдяки яким людина успішно реалізує себе в різних галузях своєї життєдіяльності. Найголовніша специфіка компетентнісного підходу полягає в тому, що засвоюються не «готові знання», що передає викладач, а «прослідковуються умови походження даного знання» (Пільчук, 2008).

Компетентність майбутнього вчителя біології можна трактувати як сукупність різнобічних знань про природу, будову та життєдіяльність живих організмів, практичних навичок з охорони природи, вмінь здійснювати природоохоронну роботу.

Підготовка компетентного вчителя біології включає в себе різні види компетентностей: - соціальна компетентність (це комунікативні навички вчителя, уміння працювати в команді, уміння поведінки в соціумі, мотивації до захисту та збереження природи); - інформаційна компетентність (майбутній вчитель біології повинен володіти інформаційними технологіями, добувати інформацію з різних джерел – довідкової, енциклопедичної, науково-популярної, художньої літератури, періодичної преси, недрукованих засобів масової інформації, комп'ютерних баз даних, Інтернету; вчитися виділяти головне, поєднувати різні джерела інформації, впорядкувати свої знання; вміти використовувати нові інформаційні технології та швидко адаптується до їх змін); - психолого-педагогічна компетентність (учитель має бути здатним до використання психологічних, педагогічних та біологічних знань в організації взаємодії в освітній діяльності); - інтелектуальна компетентність (майбутній вчитель біології має брати участь у науково-дослідній роботі з біології працювати з науковою літературою, вміти користуватися визначниками рослинного і тваринного світу, Червоною книгою); - методична компетентність (майбутній педагог повинен знати методику викладання біології, педагогіку як основу професіоналізму, педагогічні технології, вміти проводити нестандартні та інтерактивні уроки, організовувати дослідницьку роботу відповідно до теми уроків з біології); - загальнокультурна компетентність (вміння майбутнього вчителя біології аналізувати та оцінювати досягнення національної та світової культури, орієнтуватися в культурному та духовному контексті сучасного суспільства, застосовувати методи самовиховання, орієнтовані на загальнолюдських цінностях, визначати толерантну поведінку щодо оточуючого середовища); - фахова компетентність (знання програм і підручників з природничо- наукових предметів, знання змісту і принципів побудови шкільного курсу біології); - управлінська компетентність (вміння організовувати власну діяльність та діяльність учнів у навчально-виховному процесі, оцінювати педагогічний процес і його результати).

Таким чином, компетентний біолог має володіти системою знань про природу рідного краю, про анатомічну будову, морфологічні особливості, класифікацію та різноманітність рослинного та тваринного світу, закономірності їх взаємодії, особливості поширення живих організмів, їхнє значення у біосфері та житті людини, необхідність їх раціонального використання і охорони; про основні закономірності росту й розвитку організму, особливості будови і життєдіяльності організму людини в різні вікові періоди. Такий фахово-компетентний педагог викладає предмети природничого циклу з урахуванням найновіших

досягнень біології логічно, послідовно формує творче, аналітичне мислення, почуття відповідальності за стан природи, розвиває в них прагнення охороняти природу, потребу й уміння самостійно поповнювати свої знання, здійснює дослідницькі пошуки в галузі природничих наук (Люленко, 2015).

Навчальний процес у вищому навчальному закладі має бути, по-перше, спрямований на реалізацію конкретних завдань, передбачених реформою школи; по-друге, імітацією того середовища, в якому доведеться працювати майбутнім учителям; по-третє, має виробляти в студентів уміння і навички розв'язання практичних завдань. Студенти повинні вміти самостійно і науково приймати рішення; конструювати нові плани; створювати і перевіряти гіпотезу, визначати послідовність дій своєї діяльності; розробляти методику, за якою буде проходити спостереження, вивчення досвіду, експерименту; встановлювати зв'язки і відношення між педагогічними явищами; обробляти отримані результати, факти; формулювати висновки з проведеної роботи тощо. Саме тому в процесі підготовки фахівців у вищому навчальному закладі всі зусилля повинні бути спрямовані на високий рівень професіоналізму, поєднаний з високою, культурою й гуманістичними світоглядними позиціями (Москалюк, 2016).

Висновки та перспективи дослідження. Отже, підготовка майбутніх учителів біології в умовах компетентнісного підходу формує у них здатність вирішувати професійні завдання, підкреслює роль досвіду, підсилює практичну орієнтованість освіти, висуває на перший план не лише інформованість, а й уміння вирішувати життєві та професійні проблеми. Розглянувши реалізацію компетентнісного підходу, ми бачимо необхідність застосування компетентнісного підходу у навчальній практиці, це збільшує мотивацію до вивчення предмету та дає можливість підготувати професійно компетентних фахівців відповідно до вимог сучасного життя. Перспективи подальших досліджень полягають у дослідженні розвитку педагогічної майстерності майбутнього учителя біології в аспекти компетентнісного підходу.

Список використаних джерел

- Брижак, Н.Ю. (2012). Компетентнісний підхід у підготовці майбутніх педагогів. *Науковий вісник Ужгородського університету: Серія: Педагогіка. Соціальна робота*. Козубовська, І.В. (Гол. ред.). Ужгород: Говерла, Вип. 25, 46–48.
- Овчарук, О.В. (Ред.). (2004). *Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: бібліотека з освітньої політики*. Київ: К.І.С.
- Люленко, С.О. (2015). Компетентісна підготовка майбутнього вчителя біології. *Природничі науки в системі освіти: матеріали Всеукраїнської наук.-практ. Інтернет-конференції, (Умань, 26 березня 2015 р.)*. (с. 30–33). Умань: ФОП Жовтий О.О.
- Міськова, Н.М., Гафурова, В.Ю. (2016). Реалізація компетентнісного підходу до математичної підготовки майбутніх учителів початкової школи. *Витоки педагогічної майстерності: зб. наук. праць* Полтав. нац. пед. ун-т імені В.Г.Короленка, Вип. 17, 121–126.
- Москалюк, Н.В. (2016). Професійна компетентність майбутніх учителів у системі підготовки до педагогічної діяльності. *Молодий вчений*, 12, 465–468.
- Пільчук, Т.В. (2008). Формування самоосвітньої компетентності. *Методи та проблеми. Управління школою*, 6, 11–14.
- Пометун, О.І. (2004). Дискусія українських педагогів навколо питань запровадження компетентнісного підходу в українській освіті. *Компетентнісний підхід у сучасній освіті. Світовий підхід та українські перспективи*. Овчарук, О.В.(ред.). Київ.
- Хуторської, А.В. (2003). Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы. *Народное образование*, 2, 58–64.

References

- Bryzhak, N.Iu. (2012). Kompetentnisnyi pidkhdid u pidhotovtsi maibutnikh pedahohiv. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu: Seriiia: Pedahohika. Sotsialna robota*. Kozubovska, I.V. (Hol. red.). Uzhhorod: Hoverla, Vyp. 25, 46–48.
- Ovcharuk, O.V. (Red.). (2004). Kompetentnisnyi pidkhdid u suchasni osviti: svitovyi dosvid ta ukraïnski perspektyvy: biblioteka z osvitoi polityky. Kyiv : K.I.S.
- Liulenko, S.O. (2015). Kompetentisna pidhotovka maibutnoho vchytelia biolohii. *Pryrodnychi nauky v systemi osvity: materialy Vseukraïnskoi nauk.-prakt. Internet-konferentsii, (Uman, 26 bereznia 2015 r.)*. (s. 30–33). Uman: FOP Zhovtyi O.O.
- Miskova, N.M., Hafurova, V.Iu. (2016). Realizatsiia kompetentnisnoho pidkhdodu do matematychnoi pidhotovky maibutnikh uchyteliv pochatkovoï shkoly. *Vyotyky pedahohichnoi maïsternosti : zb. nauk. prats Poltav. nats. ped. un-t imeni V.H.Korolenka*, Vyp. 17, 121–126.
- Moskaliuk, N.V. (2016). Profesiina kompetentnist maibutnikh uchyteliv u systemi pidhotovky do pedahohichnoi diialnosti. *Molodyi vchenyi*, 12, 465–468.
- Pilchuk, T.V. (2008). Formuvannia samoosvitnoi kompetentnosti. *Metody ta problemy. Upravlinnia shkoloïu*, 6, 11–14.
- Pometun, O.I. (2004). Dyskusiiia ukraïnskykh pedahohiv navkolo pytan zaprovadzhennia kompetentnisnoho pidkhdodu v ukraïnskii osviti. *Kompetentnisnyi pidkhdid u suchasni osviti. Svitovyi pidkhdid ta ukraïnski perspektyvy*. Ovcharuk, O.V.(red.). Kyiv.
- Hutorskoy, A.V. (2003). Klyuchevyie kompetentsii kak komponent lichnostno-orientirovannoy paradigmy. *Narodnoe obrazovanie*, 2, 58–64.

VOROBIOVA O.

Poltava V. G. Korolenko national pedagogical University, Ukraine

COMPETENCY-BASED APPROACH IN THE FUTURE TEACHER OF BIOLOGY TRAINING SYSTEM

In the article the modern scientific researches on building and development of key competencies in theory and practice of pedagogical science are analyzed. The peculiarities of the professional activity of the teacher of biology through the interrelation of his/her informative, developmental, orientation, mobilizing, constructive, communicative, and organizational and research functions are researched.

The analysis of modern approaches in the preparation of the future teacher of biology made it possible to determine leading functions in the educational process of a secondary school: informative, developmental, orientation, mobilization, constructive, communicative, and organizational and research. All functions are interrelated; they complement and refine each other.

A large number of researchers prove that the competency-based approach most completely reflects the modern processes in European countries.

Taking into account the world experience and needs of the development of the Ukrainian school in the domestic pedagogy, three types of competencies characterizing the results of learning on the basis of a competency-based approach are recognized: key, interdisciplinary and knowledge of subject.

The notion of "competency-based approach" refers to the orientation of the educational process on the building and development of the key (basic, main) and substantive competencies of the individual. The result of this process will be the formation of a general competence (professionalism) of a person, which is the integrity of key and substantive competencies, an integrated personality trait. Such a characteristic should be formed in the process of learning and contain knowledge, skills, attitudes, experience, values and behavioural models of personality.

The competency-based approach takes special place in the process of building and development of competencies of the future specialist in the system of higher education. In the scientific sense, the concept of "approach" is interpreted as the starting point for forming the basis of research activity. The general idea of a competency-based approach is competence-oriented education, which aims at the complex of knowledge acquisition and methods of practical activity, through which a person successfully implements himself/herself in various fields of life. The most important specificity of the competency-based approach lies in the fact that not the "ready-made knowledge" transmitted by the teacher is assimilated, but "the conditions of the origin of this knowledge are traced".

Key words: future biology teacher, professional functions of biology teacher, competency-based approach, professional competence, components of professional

Стаття надійшла до редакції 22.08. 2018 р.

УДК 373.5.016:910.27

ЛЮБОВ ВІШНІКІНА

ТЕТЯНА ЯПРИНЕЦЬ

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

КАРТОГРАФІЧНО-ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ ЗАСОБИ НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ

Стаття присвячена проблемі систематизування картографічно-геоінформаційних засобів навчання, методичним особливостям їхнього застосування з метою формування картографічної компетентності учнів. У роботі розкривається сутність географічних інформаційних систем (ГІС) та можливості їхнього застосування у процесі навчання географії.

Ключові слова: картографічно-геоінформаційні засоби навчання, географічні інформаційні системи (ГІС), систематизування, картографічні вміння

Єднання України з європейською спільнотою передбачає докорінні зміни не лише в питаннях державної політики та економіки, а й у питаннях розвитку освіти. З огляду на таке, сучасна предметна дидактика, і дидактика географії зокрема, орієнтується на освітні потреби учнів та виклики суспільства до рівня їхньої освіченості. Одним із перспективних шляхів вирішення сучасних освітніх проблем є модернізація сучасних засобів навчання географії, зокрема впровадження картографічно-геоінформаційних. Такі засоби посідають домінуюче місце у процесі сучасного навчання географії.

До картографічних засобів навчання належать географічні карти, топографічні плани, контурні карти, картограми, картосхеми, картодіаграми тощо. До геоінформаційних – різноманітні картографічні моделі, що створюються за допомогою комп'ютеризованих просторово-аналітичних програмно-спеціалізованих засобів навчання (передусім ГІС-інструментарію).