

Бальоха А.С. Природознавча компетентність майбутнього вчителя початкової школи як психолого-педагогічна проблема сучасної освіти // Наукові праці : [науково-методичний журнал]. – Миколаїв: Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2014. – Вип. 234. – Т. 246, Педагогіка. – С. 55-60.

УДК 159.964.2:37.013.77

Бальоха А.С., викладач кафедри природничо-математичних дисциплін
та логопедії Херсонського державного університету

ПРИРОДОЗНАВЧА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ЯК ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА СУЧАСНОЇ ОСВІТИ

У статті розглядаються особливості підготовки майбутнього вчителя початкових класів до навчання школярів природознавства. Розкривається проблема формування природознавчої компетентності студентів. Досліджується відповідність підготовки майбутнього вчителя вимогам Державного стандарту початкової загальної освіти. Визначається зміст природознавчих компетенцій за результатами теоретичного аналізу досліджень вчених-методистів.

Ключові слова: компетентність, природознавча компетентність, наукова картина світу.

Балеха А.С.

ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ КАК ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В статье рассматриваются особенности подготовки будущего учителя начальных классов к обучению школьников естествознанию. Раскрывается проблема формирования естественнонаучной компетентности студентов. Исследуется соответствие подготовки будущего учителя требованиям Государственного стандарта начального образования. Определяется содержание естественнонаучных компетенций по результатам теоретического анализа исследований ученых-методистов.

Ключевые слова: компетентность, естественнонаучная компетентность, научная картина мира.

Balokha A.S.

NATURAL COMPETENCE OF PRIMARY SCHOOL TEACHERS AS A PSYCHOLOGICAL AND EDUCATIONAL PROBLEMS OF MODERN EDUCATION

The article deals with peculiarities of Primary School Teacher teaching students to science. It reveals the problem of forming natural science competency of students. Conformance with the preparation of future teacher requirements of the standard primary education. Determine the content of natural science competencies based on the results of the theoretical analysis of research scientists and practitioners.

Key words: *competence, natural competence, scientific world.*

Постановка проблеми. Сучасні вимоги до загальноосвітньої підготовки учнів початкової школи відповідно до завдань Державного стандарту початкової загальної освіти передбачають удосконалення професійної підготовки майбутніх вчителів. Важливими стають питання базової та методичної підготовки студентів до вирішення завдань, які входять до освітньої галузі «Природознавство». Йдеться про підвищення їх рівня професійної предметної природознавчої компетентності, що надалі буде проявлятися в здатності керувати навчально-виховним процесом, творчо мислити, впроваджувати нові технології в процес навчання школярів природознавства.

Державний стандарт передбачає формування природознавчої компетентності учнів шляхом засвоєння ними системи інтегрованих знань про природу, розвиток розумових здібностей та пізнавальної активності [6]. Саме тому, підготовка майбутнього вчителя до викладання природознавства в початковій школі повинна орієнтуватися на формування особливої компетентності вчителя.

Сьогодні залишається відкритим питання якості освіти, яке в останні роки набуло особливої гостроти. Однією з причин цього є слабка узгодженість процесів підготовки майбутніх учителів і подальшого підвищення їх кваліфікації з реальними потребами швидко змінюваної педагогічної практики. Тому пріоритетним напрямком вищої освіти є підготовка майбутнього вчителя до професійної педагогічної діяльності, адже, формування природознавчої компетентності учня може здійснювати лише компетентний вчитель, який повинен знати педагогічну теорію та вміти застосовувати її положення на практиці.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Семантичним особливостям, структурним складникам, формам впровадження понять «компетентнісний підхід», «компетентність», «компетенція» присвячено роботи Т. Байбари, Н. Бібік, М. Галатюк,

Ю. Лінника, методологічні підходи розроблялись такими науковцями як І. Зимня, О. Савченко, А. Хуторський [1, 3, 8]. Як показує аналіз літературних джерел, компетентнісний підхід передбачає зміщення акценту з накопичування нормативно визначених знань, умінь і навичок до формування й розвитку здатності практично діяти, застосовувати індивідуальні технології і набутий досвід успішної діяльності у виконанні необхідних функцій професійної та соціальної практики.

Безпосередньо питанням формування природознавчої компетентності майбутнього вчителя початкових класів присвячено роботи Н. Бібік, О. Біди, М. Галатюка, Ю. Лінника, Л. Нарочної, О. Савченко [4].

І хоча всі науковці були одностайними у своїй думці про те, що основною метою природничої освіти є формування природознавчої компетентності майбутнього вчителя початкової школи, що ґрунтується на науково-природничій картині світу і ставленні до природи як універсальної, унікальної цінності, це питання і досі залишається малодослідженим і вивченим, а значить актуальним на сьогодні.

Постановка завдання. У статті ми ставимо за мету розглянути основні підходи до проблеми природознавчої підготовки майбутнього вчителя початкової школи в процесі формування його фахової компетентності. Попередній аналіз наукових робіт та досліджень з даного питання дав підстави для висновку, що на науковому рівні проблема формування природознавчої компетентності студентів тільки починає знаходити відображення у науковому доробку вчених, а розуміння сутності компетентнісного підходу, характеристики ключових і предметних компетенцій, технології їх формування і вимірювання залишаються, з нашого погляду, недостатньо обґрунтованими, а часом і суперечливими.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сьогодні компетентнісна професійна освіта зорієнтована на досягнення особистістю конкретних навчальних результатів: знань, умінь, навичок, формування ставлень, набуття індивідуального досвіду, інтеграція яких дозволяє розв'язувати задачі певного класу, бути готовим діяти у визначених вимогами професії ситуаціях.

У педагогічному словнику поняття компетентності визначається як: «знання, вміння, навички та досвід, які формують професійні властивості фахівця на рівні достатньому для якісного виконання ним своїх професійних функцій» [5].

У Словнику іншомовних слів термін «компетентність» тлумачиться як: 1) авторитетність, обізнаність; 2) володіння компетенцією. Поняття «компетенція»

пояснюється як коло повноважень якогось органу чи посадової особи; проблема, про яку в кого-небудь багато інформації, що дає йому змогу фахово її вирішити [2].

У Словнику з професійної освіти термін «компетентність» тлумачиться як «сукупність знань і вмінь, необхідних для ефективної професійної діяльності».

Педагогічний словник тлумачить поняття «компетентність учителя професійна» як «володіння учителем необхідним обсягом знань, умінь і навичок, які визначають сформованість його педагогічної діяльності, педагогічного спілкування і особистості вчителя як носія певних цінностей, ідеалів та педагогічного усвідомлення» [10].

Відповідно до досліджень відомого британського психолога Джона Равена компетентність характеризується єдністю когнітивного, емоційного й вольового аспектів діяльності, що спрямована на реалізацію ціннісних установок суб'єкта. Так, у 1984 р. дослідник сформулював розгорнуте визначення терміна, за яким компетентність складається з низки незалежних самостійних компонентів, причому частина складових стосуються когнітивного аспекту, інші ж - емоційного. На його думку, складники компетентності є взаємозамінними, оскільки становлять собою структурні частини ефективної поведінки. Зазначимо також, що автор у своїй праці розглядав компетентності як мотивовані здібності. У зв'язку з цим Дж. Равен виокремив 37 їх різновидів. Вважаємо за доцільне навести лише ті з них, які певною мірою можуть стосуватися природознавчої компетентності вчителя початкових класів:

- 1) тенденція до чіткого розуміння цінностей і установок щодо конкретно поставленої мети;
- 2) тенденція контролювати власну фахову діяльність;
- 3) здатність застосовувати емоції до професійної діяльності;
- 4) готовність і здатність до самоосвіти;
- 5) пошук і використання зворотного зв'язку;
- 6) упевненість у собі;
- 7) самоконтроль;
- 8) здатність швидко адаптуватися;
- 9) схильність до роздумів про майбутнє: звичка абстрагувати;
- 10) увага до проблем, пов'язаних із досягненням визначеної мети;
- 11) самостійність мислення, оригінальність;
- 12) готовність до вирішення складних, дискусійних і полемічних питань;
- 13) здатність критично мислити;
- 14) готовність використовувати нові ідеї й інновації для досягнення мети;
- 15) здатність обирати оптимальні рішення, покладатися на суб'єктивні оцінки і ризикувати.

Як бачимо, у запропонованих різновидах компетентності автор використав лексеми «готовність», «здібність», зафіксував такі психологічні якості, як відповідальність, упевненість, що з кінця ХХ ст. перебувають у центрі уваги науковців, котрі вивчають сутність компетентнісного підходу [7].

Як зазначає О. Савченко компетентнісна освіта більше зорієнтована на практичні результати, ніж на фундаментальність і обсяг здобутих знань (акцент із *що* вивчати переноситься на *те як* діяти). Особистісні досягнення є принципово важливими для життя в умовах швидких змін, впровадження нових технологій, утвердженні нових взаємовідносин освіти з ринком праці. Важливо підкреслити, що результативність освіти розглядається у зіставленні навчальних цілей, ефективності освітніх систем і вхідних ресурсів. В контексті цього змінюється місія університетів [12].

Л. Коваль у своїх наукових дослідженнях наголошує на тому, що упровадження компетентнісного підходу скеровує управління навчально-пізнавальним процесом на співпрацю зі студентами, діалогічне навчання й самовдосконалення тих, хто вчить, і тих, хто навчається [9]. Вирішальним чинником становлення майбутнього фахівця виступає «синтез *когнітивного, предметно-практичного й особистісного досвіду*, а вся система навчання й виховання повинна допомогти виявити, розвинути в собі те, що органічно притаманне особистості». Крім того, реалізація зазначеного підходу в змісті професійної освіти дозволяє випускнику сформувати якості, які сприяють його інтегруванню в широкий світовий соціокультурний простір. Як зауважує Н. Бібік, до таких слід віднести: усвідомлення багатозначності позицій і поглядів на те чи інше явище; урахування плюсів і мінусів щодо будь-якої діяльності; установка на співробітництво та діалог; уміння користуватися інформацією; навчання співробітництва й діалогу на рівні взаємодії окремих людей, носіїв різних поглядів і культур.

Отже, підготовка майбутнього вчителя відповідно до компетентнісного підходу дозволяє йому в подальшій професійній діяльності цілеспрямовано формувати в молодших школярів міжпредметні та предметні, а саме природознавчі, навчальні компетентності, що зазначаються в Державному стандарті загальної початкової освіти, а отже стати конкурентоздатним фахівцем.

Саме поняття «компетентність» сучасні науковці розуміють як:

- задану соціальну вимогу (норму) до освітньої підготовки фахівця, необхідну для його якісної продуктивної діяльності у відповідній сфері;
- спеціальну здатність, необхідну для виконання конкретної дії в конкретній області, що включає вузькоспеціальні знання, навички, способи мислення і розуміння відповідальності за свої дії.

Зокрема, А. Хуторський вважає, що компетентність – це володіння людиною відповідною компетенцією, що містить її особистісне ставлення до предмета

діяльності. Іншими словами, компетенція розуміється вченим як задана вимога, норма освітньої підготовки особистості, а компетентність – як реально сформовані її особистісні якості та мінімальний досвід діяльності [11].

На думку О. Савченко, компетентність – це інтегральна якість особистості, що проявляється в загальній здатності та готовності її діяти, основаної на знаннях і досвіді, які набуті в процесі навчання та соціалізації й орієнтовані на самостійну й успішну участь у діяльності [12].

За означенням В. Введенського, компетентність – це деяка особистісна характеристика, а компетенція – сукупність конкретних професійних або функціональних характеристик. Я. Коломинський визначає компетентність як систему знань на противагу поняттю професійного рівня, що розуміється як ступінь сформованості вмінь і навичок [11].

У свою чергу, П. М'ясоїд наводить кілька означень компетентності, зокрема, як сукупність фізичних та інтелектуальних якостей людини і властивостей, необхідних людині для самостійного й ефективного виходу з різних життєвих ситуацій, щоб створити кращі умови для себе в конструктивній взаємодії з іншими. Також учений визначає компетентність як інтегровану характеристику якостей особистості людини і рівня її підготовки до виконання діяльності у певній галузі. За іншим визначенням «компетентність» – це здатність приймати рішення й нести відповідальність за їх реалізацію у різних галузях людської діяльності [11].

За визначенням А. Маркової, компетентність – це індивідуальна характеристика ступеня відповідності вимогам професії, психічний стан, що дозволяє діяти самостійно й відповідально, володіння людиною здатністю й умінням виконувати певні трудові функції.

Приймаючи до уваги, що компетенції – це деякі внутрішні потенційні приховані психологічні утворення: знання, уявлення, програми (алгоритми) дій, системи цінностей і відносин, які за певних умов перетворюються в готовність виконувати певну діяльність, треба створювати умови для практичних дій суб'єктів навчання (середовище), під час яких основні їх ключові компетенції мали б можливість формуватися і проявлятися [13].

Предметна природознавча компетентність майбутнього вчителя початкових класів являє собою освоєний у процесі ознайомлення з довкіллям досвід діяльності (комплекс компетенцій), що формується на основі сукупності уявлень, знань, умінь, ставлень та оцінних суджень до предметів та явищ природного оточення.

Концепція сучасного природознавства проголошує основні пріоритети взаємодії людини і природи у розумінні єдності що ґрунтується на ставленні до природи як універсальної, унікальної цінності, формуванні науково-природничої картини світу, що базується на універсальних законах, формуванні певного типу світогляду, що визначає місце і діяльність людини у природі [13].

Педагогічна готовність студентів до інноваційної діяльності з учнями з проблем природознавчої освіти повинна забезпечуватися особистісним і професійним вдосконаленням готовності майбутнього вчителя початкової школи до природознавчої освіти учнів; роботою зі своїм внутрішнім «Я»; бажанням удосконалення своїх знань про світ, та безпосередньо світ природи; вдосконаленням системи освіти, середовища, де відбувається творча взаємодія і розбудова особистостей педагога та учнів початкової школи.

Звернемося до змістового наповнення терміна «наукова картина світу». На переконання А. Ейнштейна, наукове відображення світу відбувається на основі цілісного образу, адже кожна людина хоче створити собі просту і зрозумілу їй картину світу, щоб замінити навколишню дійсність створеною картиною світу. Цим займається художник, поет, філософ і дослідник природи, але кожен по-своєму. Створену картину світу і її оформлення людина переносить у центр свого духовного життя для того, щоб віднайти спокій і впевненість. Однак дослідник природи спирається при цьому на об'єктивні закони, принципи, а тому в нього формується наукова картина світу, яку він й описує у своїх роботах. Тобто, за А. Ейнштейном, наукова картина світу є лише наближеною моделлю реальної дійсності.

Таку систему знань, яка інтегрує істотні результати пізнання та переживання людиною навколишньої дійсності і яка здатна слугувати стратегічною програмою взаємодії людини зі світом, називають науковою картиною світу [4].

Н. Нетребко у структурі наукової картини світу виділяє два самостійні компоненти «природничо-наукова картина світу», до якої входять фізична, хімічна і біологічна картини світу та «соціально-гуманітарну картину світу», до якої входять цінності, норми і правила поведінки; соціальна картина світу.

Раніше до природничих наук традиційно відносили математику, фізику, хімію, біологію, геологію, географію, астрономію тощо. Саме поняття розглядалося як наука про природу, їх предмет, цілі та методи які постійно змінюються і продовжують змінюватися. Це твердження повною мірою стосується і природничої освіти, в якій в

подальшому почали відбуватися процеси диференціації, тому з'являються нові наукові галузі зі своїми специфічними методами [4].

Підсумуємо зазначене, визначивши відповідні уміння, якими має опанувати майбутній вчитель в процесі навчання у вищій школі:

Прогностичні: визначати мету та завдання природничого виховання, виділяти в певній частині (тема, розділ, клас, курс) змісту природознавства елементи природничих знань, якими оволодівають молодші школярі; ефективно управляти об'єктивно зумовленим процесом їх формування в реальних педагогічних умовах; знати основні напрями удосконалення природничої освіти у початкових класах.

Методичні: обґрунтовувати застосування методів навчання відповідно до завдань природничої освіти, визначати макроструктуру уроку в конкретних педагогічних ситуаціях, його тип; розробляти методiku організації і проведення уроків природознавства всіх типів; писати їх детальні конспекти; аналізувати зміст підручників і навчальних посібників; обґрунтовувати ефективність вибору засобів наочності відповідно до дидактичної мети; застосувати вибрані засоби наочності у процесі навчання природознавства; виготовляти засоби наочності; визначати природознавчу компетентність молодших школярів.

Навчальні: використовувати технологічні знання в процесі формування природознавчої культури; використовувати можливості краєзнавчого куточка, куточка живої природи, географічного майданчика, навчально-дослідної ділянки в системі формування природничої культури.

Виховні: володіти уміннями, необхідними для самоаналізу, розвитку своїх творчих можливостей та підвищення кваліфікації, володіти техніками здоров'язбереження та оптимально реалізовувати їх на уроках природознавства.

Науково-методичні: володіти можливостями використання інноваційних технологій та основами проектної діяльності в процесі вивчення природознавства з метою формування природознавчої культури молодших школярів.

Аналіз освітньо-кваліфікаційних характеристик майбутніх вчителів дозволив нам констатувати, що до них висувуються такі основні вимоги: володіння культурою мислення, знання загальних законів мислення, здатність у письмовій та усній мові логічно оформити результати мислення; вміння на науковій основі організувати свою діяльність, володіння методами пошуку, збереження та обробки інформації, в тому числі й комп'ютерними, що застосовуються у сфері їх професійної діяльності; вміння набувати нових знань, використовуючи сучасні інформаційні освітні технології;

розуміння сутності та соціальної значущості своєї майбутньої професії, основних проблем дисциплін, що визначають конкретну сферу їх діяльності, бачення їх взаємозв'язку у цілісній системі знань; здатність поставити мету та сформулювати завдання, що пов'язані з реалізацією професійних функцій; знання основ педагогічної діяльності; методичних та нормативних матеріалів у природничій галузі знань; *обізнаність із сучасними досягненнями у природничій галузі знань*; методична та психологічна готовність до зміни виду та характеру своєї професійної діяльності.

Висновки з даного дослідження. Таким чином *природознавчу компетентність майбутніх вчителів початкових класів* ми розглядаємо як здатність учителя самостійно здобувати та поглиблювати знання з різноманітних галузей природничих наук (основні закони, теорії, актуальні проблеми сучасного природознавства), досконало володіти комплексом сучасних інформаційно-комунікативних технологій та засобів навчання, уміти застосувати здобуті знання, уміння й навички для самовдосконалення та власного професійно-педагогічного зростання.

Зауважимо, що вказаний перелік знань, умінь, навичок і компетентностей не можна вважати достатньо повним чи точним, перш за все тому, що цей перелік не достатньо повно враховує специфіку природознавчої науки.

Таким чином, здійснюючи структурування професійної компетентності вчителів, слід пам'ятати, що компетентність, навіть у найширшому її розумінні, є особистісним утворенням. Це зумовлює при виокремленні її компонентів (сфер, складових, елементів) обов'язкову орієнтацію на структуру особистості, що включає в себе мотиваційну, когнітивну та діяльнісну сфери. Сформованість окремих показників чи властивостей цих сфер буде свідчити про сформованість природознавчої компетентності вчителя початкових класів. Саме в цьому напрямі ми і плануємо подальшу нашу роботу.

Література

1. Байбара Т.М. Методика навчання природознавства в початкових класах: [навчальний посібник] / Т.М. Байбара - К.: Веселка, 1998. – 338 с.
2. Бирик С.П., Сюта Г.М. Словник іншомовних слів : тлумачення, словотворення та слововживання / За ред. С.Я. Єрмоленко. – Харків : Фоліо, 2006. – 623 с.
3. Бібік Н. М. Компетентнісний підхід : рефлексивний аналіз застосування // Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи : Бібліотека з освітньої політики / [під заг. ред. О. В. Овчарук]. – К., 2004. – С. 45–51.
4. Біда О. Зародження природознавчої освіти, постановка її викладання у XVIII – XIX ст. на українських землях // Історико-педагогічний альманах. – 2005. – Вип. I. – С. 42-50.
5. Гончаренко С. Український педагогічний словник. – К.: Либідь, 1997. – 376 с.
6. Державний стандарт початкової загальної освіти // Початкова школа. – 2011. – № 18(594). – 43 с.

7. Джон Равен. Компетентность в современном обществе. / Равен Дж. - М.: "Когито-Центр", 2002. – 655 с.
8. Зимняя И.А. Педагогическая психология: Учебник для вузов. – 2-е изд., доп., испр. и перераб. – М.: Логос, 2004. – 273 с.
9. Коваль Л.В. Професійна підготовка майбутніх учителів у контексті розвитку початкової освіти: технологічний підхід : монографія / Л.В. Коваль. – Донецьк : ЛОНДОН-XXI, 2011. – 330 с.
10. Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А.Ю. Педагогический словарь: для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 176 с.
11. Петухова Л.Є., Співаковський О.В. Актуальні питання формування інформатичних компетентностей майбутніх учителів початкових класів. [Текст] //Комп'ютер у школі та сім'ї. № 1 (89). - 2011. - С. 38-59.
12. Савченко О. Я. Удосконалення професійної підготовки майбутніх вчителів початкових класів / Савченко О.Я. // Початкова школа. – 2001. – № 7. – С. 3-6.
13. Танська В. В., Мокрицька А. М. Методика навчання природознавства в початковій школі [Навч.-метод. посібник] / В.В. Танська, А.М. Мокрицька – Житомир: Волинь, 2005. – 144 с.

Рецензенти: Андрієвський Б.М. – доктор педагогічних наук, професор;
Борисенко Н.М., кандидат педагогічних наук, доцент.

БАЛЬОХА Альона Сергіївна - викладач кафедри природничо-математичних дисциплін та логопедії Херсонського державного університету.

Сфера наукових інтересів: формування природознавчої компетентності майбутнього вчителя початкових класів в моделі трисуб'єктної дидактики.