



KAPITEL 8 / CHAPTER 8⁸
**SCIENCE COMPETENCE AS A COMPONENT OF THE PROFESSIONAL
TRAINING OF THE FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS'**

DOI: 10.30890/2709-2313.2022-12-02-011

Вступ

Одним із пріоритетних завдань реформування освіти в Україні є розвиток кадрового потенціалу, підготовка фахівців, які готові компетентно виконувати професійні завдання, реалізувати нові освітні стратегії на практиці. Зважаючи на пріоритети сучасної освіти, виникла потреба в підготовці освічених, інтелектуальних, моральних, конструктивних і практичних людей, здатних до співпраці. Виконання цього важливого завдання підвищує відповідальність педагогічних навчальних закладів за якість підготовки майбутнього вчителя. Проблема формування професійних компетенцій та становлення творчої особистості майбутнього вчителя початкової школи сама по собі не нова, однак її актуальність за сучасних умов реформування середньої освіти відчутно зростає.

У системі загальної середньої освіти початкова школа посідає важливе місце: вона є фундаментом, на якому будуються всі інші ланки цієї системи. Початкове навчання - це перший, а тому особливо відповідальний період: це час формування навчальної діяльності дитини, період, у якому формуються основи наукового світогляду. Природничі уявлення та поняття формуються під час вивчення природничої освітньої галузі, в контексті інтегрованого курсу «Я досліджую світ». Початкова школа – важливий етап становлення особистості, формування природничих уявлень та понять, багатогранних взаємин школяра з природничим і суспільним середовищами. Формування природничих знань у молодших школярів надзвичайно важливе, адже вони необхідні кожній людині, щоб забезпечити її гармонію з природою. Упровадження Державного стандарту початкової загальної освіти в Україні [4] та виокремлення в ньому освітньої галузі «Природознавство» ставить перед закладами вищої освіти нові завдання щодо вдосконалення та підвищення якості професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи, які закладають основи природознавчої компетентності учнів і забезпечують формування понять і уявлень, що слугують базою для вивчення предметів природничонаукової підготовки

⁸*Authors: Borys Uliana Zinoviivna*



(біологія, хімія, географія, фізика, астрономія) в основній і старшій профільній школі. Відтак майбутньому вчителю початкової школи необхідно здобути ґрунтовну природничу освіту, що сприяє глибокому пізнанню та осмисленню навколишнього світу, забезпечує формування ключових життєвих позицій і бачення місця людини в природі, потребу в самоосвіті та професійному зростанні (Vолохата, 2018).

Мета дослідження – розкрити особливості формування природознавчої компетентності майбутніх учителів початкової школи як основу професійної підготовки за умов педагогічного коледжу.

Результати дослідження

8.1. Стан дослідження проблеми

Професійна підготовка майбутнього вчителя початкової школи до формування в учнів природничої компетентності розглядається у наукових публікаціях дослідників: Т. Байбара, А. Бальоха, Н. Бібик, О. Біда, К. Волохата, Т. Гільберг, Л. Горобець, Л. Коваль, Н. Кононенко, Н. Луцан, Л. Нарочна, Т. Олексенко, І. Січко, Т. Філімонова, Г. Черненко та ін.

Так, А. Бальоха [1], К. Волохата [3], Т. Філімонова [6] та інші науковці [2; 5; 7], досліджуючи проблему природознавчої компетентності як складника професійної підготовки майбутніх учителів початкових класів, наголошують, що під природознавчою компетентністю вчителя початкової школи розуміється інтегрована якість особистості, яка виявляється в здатності здійснювати діяльність на основі знань, умінь, навичок, цінностей та досвіду, набутих майбутніми фахівцями в процесі вивчення природознавчих дисциплін, а також показують важливість природознавчої компетентності майбутнього вчителя початкової школи як важливого компонента професійної підготовки педагога.

Завданням закладів вищої освіти є підготувати майбутнього вчителя початкових класів відповідно до компетентнісного підходу, що дасть змогу йому в подальшій професійній діяльності формувати в молодших школярів природознавчі навчальні компетентності, тобто забезпечить процес становлення конкурентоздатного фахівця.



8.2. Формування природознавчої компетентності майбутнього вчителя в педагогічному фаховому коледжі в процесі вивчення дисциплін «Основи природознавства», «Методика навчання природничої освітньої галузі»

Формування природознавчої компетентності майбутнього вчителя в педагогічному фаховому коледжі здійснюється в процесі вивчення природничих дисциплін, зокрема «Основ природознавства» та «Методики навчання природничої освітньої галузі». Основними завданнями курсу є: забезпечити належний рівень теоретичних знань студентів із методики викладання освітньої галузі «Природознавство»; розвивати практично-методичні вміння; оволодівати вміннями правильно добирати методи, прийоми та засоби навчання в процесі розробки планів-конспектів уроків природознавства; формувати педагогічні навички майбутнього вчителя до організації та керування процесом навчання на уроках природознавства. Під час вивчення цього курсу підготовка майбутніх учителів початкових класів здійснюється через три етапи: теоретичний, лабораторно-практичний, навчально-дослідницький. Науковиця Г. Черненко виокремлює та обґрунтовує три етапи підготовки майбутніх учителів початкової школи до формування природознавчої компетентності в молодших школярів: теоретичний, лабораторно-практичний та самостійно-творчий [5].

На першому етапі в студентів формуються, узагальнюються та систематизуються природничі знання в курсі «Основи природознавства», які впливають на теоретичний складник природничо-наукової компетентності й підготовки майбутнього вчителя до викладання природничої складника в інтегрованому курсі «Я досліджую світ» у початкових класах [2; 7]. Варто зауважити, що природнича освітня галузь інтегрує в собі теоретичні основи таких навчальних предметів: фізичну географію, краєзнавство, ботаніку, зоологію, географію України, екологію. Кожна з названих дисциплін забезпечує цілеспрямовану теоретичну підготовку майбутнього вчителя до навчання молодших школярів природознавства і, водночас, сприяє формуванню в нього природничої компетентності, яка уможливіє майбутньому спеціалістові реалізувати освітню галузь «Природознавство» у початкових класах, відповідно до Державного стандарту початкової загальної освіти [4].

Вивчаючи курс «Основи природознавства», студенти засвоюють основні



фізико-географічні поняття, у них формується чітке уявлення про взаємозв'язок географічних об'єктів, природно-територіальних комплексів України, процесів, явищ природи. Окрім того, студенти набувають практичних умінь орієнтуватися на місцевості, підбивати підсумки спостережень за природою, досліджувати властивості гірських порід, ґрунту, описувати флору і фауну своєї місцевості, виконувати практичні роботи з географічними картами, глобусом, телуриєм. Вивчаючи розділ «Ботаніка», студенти знайомляться з різноманітністю рослинних форм, їх взаємозв'язків у природі, охорону рослин, сезонними явищами в житті рослин. У процесі вивчення зоології особлива увага надається екологічному спрямуванню навчального матеріалу, а також особливостям життєдіяльності, різноманітності та середовищу існування тварин у природі.

Опановуючи навчальний предмет «Методика навчання природничої освітньої галузі», студенти здобувають теоретичні знання. Під час вивчення методики викладання природознавства в майбутніх учителів формуються цілісні уявлення про зміст, методи, прийоми, форми та засоби навчання природничої освіти у початковій школі. Серед методів активізації навчально-пізнавальної діяльності майбутніх учителів найефективнішими є інтерактивні, частково-пошукові, проблемні, дослідницькі методи та проєктні технології навчання. Важливим завданням для студентів є не тільки знати суть та методику застосування даних методів навчання, але й упроваджувати їх на практиці в початковій школі.

За умов широкого використання інтерактивних засобів у навчальному процесі з природознавства значно зростають вимоги до професійної підготовки вчителя. Окрім базових знань, потрібних для здійснення педагогічної діяльності, учителеві необхідно оволодіти основами роботи з сучасним комп'ютером, уміти застосовувати інформаційно-телекомунікаційні технології та можливості мережі «Інтернет» для досягнення визначених навчально-виховних цілей, освоїти нові організаційні форми навчальної діяльності. Під час проведення лекцій одним зі способів активізації пізнавальної діяльності студентів вважаємо застосування інтерактивних технологій. Саме вони відіграють важливу роль у процесі навчання, оскільки стимулюють пізнавальну активність студентів та уможливають її розвиток на всіх рівнях (знання, розуміння, застосування, оцінка). З методикою застосування інтерактивних технологій студенти



ознайомлюються під час проведення навчальних тренінгів задля професійної підготовки майбутніх учителів початкових класів. У педагогічному фаховому коледжі розроблено систему тренінгових занять, які передбачають ознайомлення студентів із Концепцією Нової української школи, принципами Державного стандарту початкової освіти, формування вмінь застосування діяльнісного підходу під час вивчення інтегрованого курсу «Я досліджую світ», ознайомлення з інноваційними технологіями в процесі формування природничої компетентності в молодших школярів.

Проведення навчальних тренінгів як групової форми організації активного навчання студентів дає змогу максимально залучати їх до аналітичної роботи, пов'язуючи теорію та практику, сприяє підвищенню в них інтересу та мотивації, активізації їх розумової діяльності.

Лабораторно-практичний етап характеризується формуванням готовності майбутніх учителів початкових класів до організації та проведення уроків «Я досліджую світ». Тематика практичних занять дає змогу студентам удосконалити, розширити, закріпити та навчитися творчо відтворювати здобуті теоретичні знання щодо формування природничих понять у молодших школярів. На лабораторних заняттях студенти здійснюють наукове обґрунтування навчальної програми з освітньої галузі «Природознавство» та підручників «Я досліджую світ»; розробляють календарне планування уроків «Я досліджую світ»; вчать добирати ефективні методи та засоби навчання, ураховуючи тему та мету уроків; розробляють розгорнуті конспекти уроків із природознавства; здобувають знання щодо інноваційних підходів викладання в початковій школі (особистісно орієнтовані, ігрові, проєктні технології, інформаційно-комунікаційні засоби, індивідуальна та колективна форми діяльності, інтерактивні вправи, дослідницькі практикуми, мініпроєкти, творчі проєкти, демонстраційні досліди, проблемний підхід).

8.3. Практика – одна з найважливіших компонентів системи професійної підготовки майбутнього фахівця

Практика є сполучною ланкою між теоретичним навчанням студента і його майбутньою самостійною діяльністю. Належну роль у формуванні природознавчих компетентностей у майбутніх учителів початкових класів



відіграє навчально-польова практика з навчальної дисципліни "Основи природознавства", яка сприяє практичному закріпленню теоретичних знань, здобутих під час вивчення курсу, реалізує поєднання вивчення природи з практичною діяльністю, формує бережливе ставлення до довкілля. Метою навчально-польової практики з природознавства та краєзнавства є: поглиблення і розширення знань студентів, здобутих студентами в процесі вивчення теоретичного курсу та творче використання цих знань на практиці; озброєння вміннями і навичками проведення спостережень у природі, збирання й опрацювання природничого матеріалу; підготовка майбутніх фахівців до організації і проведення екскурсій у природу; виховання в студентів бережливого ставлення до природи рідного краю та ознайомлення їх із прийомами та методами природоохоронної діяльності.

Навчально-польова практика з природознавства та краєзнавства – обов'язкова ланка навчального процесу в системі вищої освіти природничо-наукового напрямку. Її ключовими завдання є розвиток цілісного наукового мислення, згідно із сучасною природничою концепцією, про взаємозв'язки організації всіх компонентів природи, про залежність господарської діяльності людини від навколишнього природного середовища та про антропогенний вплив на середовище; закріплення теоретичних знань, здобутих студентами під час аудиторних занять з «Основ природознавства»; вивчення і розпізнавання природного біорізноманіття з урахуванням впливу місцевих умов; випрацювання навичок ведення спостережень за природними процесами і явищами; освоєння методик проведення польових досліджень; оволодіння вміннями і навичками, необхідними для ведення самостійної дослідницької роботи з природними об'єктами.

Невід'ємним складником освітнього процесу з «Методики навчання природничої освітньої галузі» є педагогічна практика. Вона забезпечує поєднання теоретичної підготовки майбутніх учителів з їх практичною діяльністю в навчальних закладах, сприяє формуванню творчого ставлення майбутнього фахівця до педагогічної діяльності та визначає ступінь його професійної придатності і рівень педагогічної спрямованості. Діяльність студентів у період педагогічної практики є аналогом професійної діяльності вчителя, що здійснюється за реальних умов роботи навчально-виховних закладів. Студенти мають можливість відчувати себе на майбутньому робочому місці вчителя, закріпили набуті в коледжі теоретичні знання у вигляді



практичних навичок, здобути певний досвід роботи в педагогічному колективі та показати свій рівень теоретичної підготовки, застосовувати знання шкільних програм і підручників для організації і здійснення навчально-пізнавального процесу школярів, уміння використовувати інноваційні та інформаційно-комунікативні технології навчання, опанувати сучасні педагогічні технології навчання та передовий педагогічний досвід учителів загальноосвітніх шкіл міста та області. Завданням цієї практики є ознайомлення студентів зі специфікою

майбутньої професії, здобуття первинних професійних умінь і навичок із фахових дисциплін («Основи природознавства», «Методика навчання природничої освітньої галузі» та ін.). Студенти опановують практичні навички роботи з методичною та науковою літературою, формують уміння підготовки та проведення уроків різних типів з інтегрованого курсу «Я досліджую світ» у початковій школі, за керівництва викладача-методиста вчать оптимально добирати, поєднувати та узгоджувати методи, засоби і форми навчання з природознавства, добирати навчальний матеріал відповідно до завдань уроку та психолого-педагогічних особливостей молодших школярів. Формування професійної компетентності студентів у процесі педагогічної практики залежить від створення системи практичної підготовки та організації педагогічної практики відповідно до змісту та завдань підготовки майбутніх учителів освітньої галузі «Природознавство».

8.4. Навчально-дослідницька робота в системі професійної підготовки майбутніх учителів початкових класів

Навчально-дослідницька робота в системі професійної підготовки майбутніх учителів початкових класів має велике значення як чинник формування особистості майбутнього педагога, оскільки пізнавальна діяльність студентів коледжу опирається на самостійну, близьку до дослідницької діяльності. Навчально-дослідницька робота в навчальному процесі з природознавства проводиться задля стимулювання й зацікавленості студентів у результатах навчання та об'єктивної оцінки знань із методики природознавства; здійснюється самоконтроль та перевірка власних знань. Студенти самостійно складають методичну папку, яка вміщує навчально-методичний матеріал до



уроки «Я досліджую світ», готують власне портфоліо.

Традиційно протягом уже багатьох років у Коломийському педагогічному фаховому коледжі Івано-Франківської обласної ради відбувається конкурс педагогічної майстерності з методики викладання природничої освітньої галузі, у якому беруть участь студенти-третьокурсники. Підготовка до нього – це творчість студентів, усе те, що вони здобули в процесі теоретичного навчання, під час практичних та лабораторних занять, вони мають можливість утілити саме під час цього дійства. Зазвичай конкурсні уроки відрізняються методичною та педагогічною грамотністю, артистичністю, творчістю. Для студентів це школа педагогічної майстерності. Фінал конкурсу – справжнє свято, яке залишає незабутній слід у пам'яті майбутніх учителів початкової школи. Органічне вплетення науково-дослідницької роботи студентів у навчальний процес сприяє глибокому оволодінню ними програмовим матеріалом, удосконаленню їхньої професійної підготовки, забезпечує залучення до наукової творчості, значно підвищує рівень студентських наукових робіт. Так, до прикладу, студенти коледжу беруть участь у щорічних наукових конференціях, які відбуваються в закладі вищої освіти, а також у всеукраїнських наукових форумах, де виступають зі змістовними й актуальними доповідями («Використання кімнатних рослин на уроках «Я досліджую світ» у початковій школі», «Формування елементарних метеорологічних уявлень та понять на уроках «Я досліджую світ» у початкових класах», «Формування елементарних астрономічних уявлень і понять на уроках «Я досліджую світ» у початкових класах», «Проектне навчання молодших школярів на уроках «Я досліджую світ» та ін.). Ці та інші форми навчання забезпечують успішність фахової підготовки майбутніх учителів початкової школи.



Висновки

Сьогодні актуалізується проблема формування професійних компетенцій та становлення творчої особистості майбутнього вчителя початкової школи. Саме вчителі-початківці закладають основи природознавчої компетентності учнів і забезпечують формування тих понять і уявлень, які в процесі подальшого навчання слугуватимуть базою для вивчення предметів природничо-наукової підготовки (біологія, хімія, географія, фізика, астрономія). Важливим напрямом підготовки вчителя початкової школи за умов педагогічного фахового коледжу є теоретична та методологічна основи педагогічної освіти. Формування природознавчої компетентності майбутнього вчителя здійснюється в процесі вивчення природничих дисциплін, зокрема «Основ природознавства», «Методики навчання природничої освітньої галузі» та інших предметів. З-поміж ключових завдань професійної підготовки студентів – забезпечення належного рівня теоретичних знань із методики викладання освітньої галузі «Природознавство»; розвиток практично-методичних умінь; оволодіння вміннями правильно добирати методи, прийоми та засоби навчання в процесі розробки планів-конспектів уроків природознавства; формування педагогічних навичок до організації та керування процесом навчання на уроках природознавства та ін. Під час вивчення цих курсів підготовка майбутніх учителів початкових класів здійснюється через три етапи: теоретичний, лабораторно-практичний, навчально-дослідницький. Отже, майбутньому вчителю початкових класів необхідно мати теоретичні знання та практичні вміння і навички; знати зміст програм та підручників «Я досліджую світ» (1-4 класи); володіти інноваційними підходами; знати сутність та методику застосування нових технологій у навчальному процесі під час формування природничих понять у молодших школярів тощо.