

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL PRINCIPLES OF PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE TEACHERS OF NATURAL DISCIPLINES IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Anichkina Olena

PhD in Pedagogy, Associate Professor,
Head of the Chemistry department

Romanyshyna Liudmyla

Dr. hab. in Pedagogy, Professor
Professor of the Chemistry department

Rymar Olena

Student of Higher Education of the Second (master's) Level
Zhytomyr Ivan Franko State University, Ukraine

Сучасні глобальні цивілізаційні трансформації зумовлюють виникнення нових вимог до професійної підготовки викладачів природничих дисциплін у закладах вищої освіти. Освітня парадигма XXI століття орієнтована на формування компетентного, мобільного, творчого педагога, здатного реалізовувати функції не лише носія знань, але й організатора освітньо-

наукового процесу, фасилітатора й наставника. Відповідно, підготовка майбутніх викладачів природничих дисциплін у контексті ступеневої освіти потребує оновлення теоретико-методологічних засад та узгодження її змісту з сучасними міжнародними стандартами (ISCO, ESCO) [1, 2].

Метою дослідження є наукове обґрунтування та розкриття теоретико-методологічних основ професійної підготовки майбутніх викладачів природничих дисциплін в умовах здобуття викладацької компетентності на другому (магістерському) рівні вищої освіти.

Сучасна освіта та наука стрімко змінюються, і викладачі мають відповідати викликам ХХІ століття. Викладачі природничих дисциплін нової генерації:

- Інтегрують сучасні технології та наукові відкриття у навчання, формуючи критичне мислення та вміння працювати з даними;
- Готують здобувачів до реальних викликів – від кліматичних змін до біотехнологій та міждисциплінарних проєктів;
- Розвивають практичні навички та дослідницьке мислення через лабораторні роботи, експерименти та участь у наукових проєктах;
- Виховують м'які навички та соціальну компетентність, формуючи адаптивність, відповідальність та здатність до командної роботи;
- Надихають та мотивують, демонструючи, що наука та освіта можуть змінювати суспільство.

Отже, викладачі не лише носії знань, а провідники інновацій, дослідницького мислення та цінностей сучасного суспільства.

Чи існує освітня компонента в навчальному плані галузі Е Природничі науки, математика та статистика яка б формувала подібні здатності? Як майбутньому викладачу стати професіоналом в галузі викладання? Чи кожен науковець – висококваліфікований викладач?

Відповіді на запитання призводять до думки, про необхідність інтегрування до професійної підготовки за класичними природничими спеціальностями психолого-педагогічної складової, проте не перевантаження, не зміщення акцентів, а саме результативне доповнення, формування моделі підготовки викладача через реалізацію методичної складової. Тобто формування здатності ефективно викладати предмет, який відповідає спеціальності.

Узагальнення сучасних наукових досліджень засвідчує, що ефективна підготовка викладача можлива лише за умов інтеграції різних методологічних підходів: системного, компетентнісного, діяльнісного, культурологічного, синергетичного та інших. Сучасна педагогічна наука пропонує до обговорення понад 40 методологічних підходів до професійної підготовки, деякі з них мають високий рівень подібності, інші – інтегрованості. Визначення комплексу методологічних підходів та їх реалізації через принципи організації професійної підготовки в закладі вищої освіти забезпечує набуття результату – професійної готовності до виконання професійної діяльності, яка збагачуючись первинним досвідом трансформується в професійну компетентність фахівця.

Інтегрування методологічних підходів забезпечує багатовимірне бачення процесу формування фахівця, де синергія відіграє ключову роль, створюючи ефект «нададитивності цінностей», що виникає в поєднанні природничо-наукової та педагогічної складових підготовки та виступає підґрунтям здобуття професійної готовності та компетентності.

Аналіз літератури засвідчує нетотожність цих понять. Професійна готовність виступає результатом професійної підготовки, що характеризує здатність особи мобілізувати власні ресурси для реалізації на практиці комплексу набутих компетентностей, тоді як професійна компетентність розглядається як інтегральне утворення, що включає знання, уміння, навички, досвід, особистісні якості, а також здатність до продуктивної діяльності. Отже, готовність визначає потенціал, а компетентність – його реалізацію в професійній дії.

Створення педагогічної концепції підготовки викладачів природничих дисциплін закладів вищої освіти є актуальним і своєчасним викликом системи освіти, адже ґрунтується на ідеї цілісності, інтегративності та динамічності професійної освіти; її предмет пов'язаний із процесами взаємодії викладача й здобувачів, які змінюють педагогічну реальність і змінюються самі. Структурними елементами концепції виступають: методологічні засади, цілі й завдання підготовки, принципи, інструментально-операційне забезпечення (технологічне й методичне), а також критерії результативності. Змістовим орієнтиром є інтеграція природничо-наукової та психолого-педагогічної підготовки, що формує нову якість професійної ідентичності викладача та формує потребу в оновленні професіографічних характеристик професії викладача.

Професіографічні характеристики діяльності викладачів природничих дисциплін потребують перегляду відповідно до сучасних вимог. На рівні бакалаврату провідною є фахова підготовка в предметній області (знання, дослідницькі вміння, базові практичні навички). Магістратура збагачує ці характеристики педагогічними та методичними компетентностями: здатністю до проєктування освітнього процесу, організації науково-дослідницької діяльності здобувачів, застосування цифрових технологій, формування ціннісних орієнтацій і критичного мислення. Таким чином, відбувається трансформація професійної ідентичності з фахівця-природничника у викладача-дослідника й наставника.

Поєднання двох змістових ядер – природничої та педагогічної підготовки породжує когерентний ефект, оскільки має численні точки перетину. Це створює умови для синергетичної взаємодії, яка трансформує подвійність освітніх векторів у гармонійну цілісність професійної ідентичності викладача. У результаті формується інтегральна модель професійної підготовки в умовах ступеневої освіти, що забезпечує якісно новий рівень професійного становлення.

Усе це створює підґрунтя для формування сучасної моделі викладача закладу вищої освіти, здатного не лише передавати знання, а й творити нову педагогічну реальність, інтегровану в європейський освітній простір.

Отже, успішність сучасної вищої освіти прямо залежить від того, наскільки викладачі здатні працювати інноваційно, швидко та гнучко реагувати на зміни суспільних і освітніх потреб. Професійна компетентність стає не просто бажаною, а критичною умовою для підвищення якості освіти та інтеграції університету у глобальний освітній простір, адже освіта сьогодні – це потужний інструмент конкурентної боротьби за лідерство на світовій освітній арені, у глобальному ринку праці та новітніх технологій [3].

Список використаних джерел

1. International Standard Classification of Occupations (ISCO). International Labour Organization (ILO). https://ilostat.ilo.org/methods/concepts-and-definitions/classification-occupation/#elementor-toc__heading-anchor-4
2. What is ESCO? European Commission. European Union. <https://esco.ec.europa.eu/uk/node/8>
3. Харківська А. А. Розвиток інформаційної та технічної компетентностей майбутніх учителів як педагогічна проблема. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова : Проблеми трудової та професійної підготовки. Київ : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2009. Вип. 4. С. 171–177.