

УДК 371.134

Тихонова Т. В.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ІНФОРМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ

Формалізація побудови освітніх програм вищої освіти на основі компетентнісного підходу вимагає розробки формальної технології щодо діагностики результатів навчання. У зв'язку з цим, проблема визначення критеріїв професійної компетентності фахівця є досить актуальною. Автор статті пропонує оцінювати рівень сформованості інформатичної компетентності майбутнього вчителя за функціональними комплексними критеріями, які дозволяють оцінити рівень інформаційно-комунікаційної компетентності як ключової (здатність учителя розв'язувати інформаційні проблеми) та інформаційно-технологічної компетентності як предметної (здатність учителя створювати інформатичні освітні продукти).

Ключові слова: *інформатична компетентність, критерії оцінювання, методика продуктивно-технологічного навчання, інформатичний освітній продукт.*

Процеси, що відбуваються у міжнародному та українському освітньому просторі (Болонський процес, інтеграція багатьох країн в європейський простір вищої освіти) спрямовують вищу освіту України на поступовий перехід від навчання, націленого на зміст і процес, до результатюцентрованого навчання. Роботі в цьому напрямі сприяють нормативні документи, що розроблені в рамках Європейського простору вищої освіти (ЄПВО) та мають за мету стандартизацію результатів професійної підготовки майбутніх фахівців [23-24]. Такі стандарти, як правило, містять перелік вимог до ключових та спеціально-професійних компетенцій. Упровадження компетентнісного підходу у вищу професійну освіту потребує нових підходів до розробки освітньо-професійних програм та освітньо-кваліфікаційних характеристик як стандартів вищої освіти. Перші формальні кроки у цій роботі зроблено колективом українських учених (В. Захарченко, В. Кремень В. Луговий, Ю. Рашкевич, Ж. Таланова та ін.), які запропонували методологію побудови студентоцентрованих освітніх програм [19].

Формалізація побудови освітніх програм вимагає такого ж формального технологічного підходу до діагностики результатів навчання, іншими словами, професійна компетентність випускника як мета і результат професійної освітньої системи має формально діагностуватися та оцінюватися. У зв'язку з цим, проблема визначення формальних критеріїв професійної компетентності фахівця, зокрема у межах окремої навчальної дисципліни, є досить актуальною.

У нашому дослідженні ми користуємося загальноприйнятим означенням компетентності як “динамічної комбінації знань, умінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, яка визначає здатність особи успішно здійснювати професійну та подальшу навчальну діяльність і є результатом навчання на певному рівні вищої освіти” [16, с. 28]. Це визначення ми доповнюємо визначенням Ю. Дорошенко, яке є важливим саме з точки зору визначення критеріїв компетентності: “компетентність слід розглядати як інтегральну властивість особистості, що характеризує її функціональний прояв під час активної успішної ефективної діяльності у мінливих, непередбачуваних умовах з досягненням поставленої мети як запланованого результату такої діяльності. Тобто, компетентність проявляється під час успішної діяльності і встановлюється за результатом діяльності, і тому є функціонально-результативним поняттям” [7, с. 15].

Ознаки компетентності найчастіше описуються за допомогою слів “ефективність”, “досягнення”, “успішність”, “розуміння”, “результативність”, “володіння”, “якість”, “кількість”, при цьому багато авторів указують на труднощі її діагностики. Як пишуть Л. Спенсер та С. Спенсер, формування компетенцій гальмується труднощами їх

вимірювання та підтвердження особливостей [21]. Цієї ж думки дотримується В. Луговий, який вказує, що "...більш широкі (порівняно з вузькими навчальними результатами) компетентності без попередньої їх "результатної" декомпозиції (конкретизації) часто безпосередньо є або важко вимірюваними, або взагалі не вимірюваними" [14, с. 11].

Дж. Равен вважає, що оцінювати компетентність потрібно, скоріше, за залученістю у певну діяльність, ніж за відношенням до даного об'єкта або класу об'єктів. Автор пояснює, що має сенс виявляти компетентність людини тільки в тому випадку, якщо для неї важлива мета, заради досягнення якої вона, як очікується, буде працювати [17].

Л. Спенсер та С. Спенсер [21] розглядають як критерії компетентності її елементи: мотиви, психофізіологічні якості, установки, цінності в структурі "Я-концепції" особистості, а також знання і навички. Вони зазначають, що знання та навички оцінювати і розвивати легше, ніж інші, не менш важливі компоненти компетентностей. Авторами описуються критерії компетентної поведінки, найчастіше використовувані при вивченні компетенцій:

– *найкраще виконання*: визначається статистично як одне стандартне відхилення від середнього виконання, рівень якого сягає приблизно один з десяти в конкретній робочій ситуації;

– *ефективне виконання*: зазвичай означає мінімально прийнятний рівень роботи, нижче якого співробітник буде вважатися некомпетентним для цієї роботи.

Лайл та Сайн Спенсер виділяють два рівня компетентностей: *порогові*, коли працівник мінімально ефективний, і *диференціальні*, які відрізняють найкращих виконавців від середніх. У своєму дослідженні автори використовували такі методи оцінювання компетентностей, як виконання в проактивному тесті, демонстрація компетентностей в імітаційних вправах і документування виконання роботи [21].

На основі аналізу досліджень з формування професійної компетентності фахівців можна виділити дві групи критеріїв оцінки компетентності суб'єкта діяльності: структурні та функціональні. Структурні критерії виділяються або за видовою структурою компетентності (наприклад, професійні, соціальні, особистісні) або за психологічною структурою (мотиви, знання, вміння, здібності тощо). Функціональні критерії визначають характеристики процесу та/або результату діяльності.

Часто дослідники для визначення критеріїв компетентності користуються компонентною моделлю І. Зимньої [9]. Наприклад, у роботі [11] автори пропонують такі критерії оцінки компонентів компетентності:

– *готовність*: специфічні риси, моторика, особливості прийому і переробки інформації, пізнавальні здібності, типологічні особливості, характерні риси, особливості статі, співвіднесені з установкою особистості;

– *знання*: наявність уявлень про компетентність, стереотипів, знань, пріоритети пізнання в зв'язку з компетентністю;

– *досвід*: реалізація близьких до компетентнісних або безпосередньо компетентнісних завдань, функцій у минулому;

– *ставлення*: сформоване ставлення до себе та інших у зв'язку з реалізацією компетентності або пов'язаної з компетентністю діяльності;

– *регуляція*: здатність до регуляції спонукань до дій у зв'язку з компетентністю, наполегливість, рішучість, витримка, готовність до подолання перешкод на шляху до мети, пов'язаної з реалізацією компетентності.

Багато українських та російських дослідників, також користуючись моделлю І. Зимньої, виділяють такі критерії як ціннісно-мотиваційний, змістово-проектувальний, операційний, когнітивний, особистісний, рефлексивний тощо, які, як правило, відбивають професійну та особистісну складову компетентності фахівця [1; 12; 13; 20].

Прикладом функціональних критеріїв компетентності випускника ВНЗ є критерії, запропоновані Р. Гуревичем у роботі [6]. Автор виділяє такі рівні компетентності і критерії їх сформованості:

1. Базовий рівень – рівень представлення, розуміння і початкової готовності до реалізації професійних функцій. Цей рівень корелює з рівнем компетентності випускника ВНЗ. Критерієм сформованості цього рівня є володіння фахівцем системою знань, умінь і навичок щодо виконання типових видів професійної діяльності в усталених умовах.

2. Середній рівень – рівень якісного виконання посадових обов'язків, що дозволяє продуктивно застосовувати знання, вміння і досвід професійної діяльності під час здійснення посадових функцій. Критерієм сформованості цього рівня виступає здатність не лише виконувати типові завдання, а й розв'язувати завдання підвищеної складності і невизначеності, управляти гнучкими, міждисциплінарними проектами.

3. Вищий рівень – рівень креативної екстраполяції. Критерієм сформованості цього рівня є здатність до трансформації професійної діяльності, вдосконалення її за допомогою творчої екстраполяції ефективних способів і методів, запозичених з інших сфер соціальної діяльності, а також здатність самостійно, шляхом аналізу позитивних і негативних аспектів діяльності синтезувати нові форми, методи і способи ефективного реалізації виробничих завдань і посадових функцій.

А. Вербицький та М. Ільцова, створюючи інваріантну модель компетентності майбутнього фахівця, виділяють структурні (знання, вміння, навички, досвід діяльності, мотиви діяльності, здібності, здатність до саморегуляції) та функціональні (визначають процесуальні характеристики діяльності: темп, інтенсивність, обсяг, різноманітність прийомів та дій, використаних суб'єктом при виконанні запропонованих завдань; та/або результативні показники діяльності: рівень та якість результатів у цільовій діяльності за встановлений час) комплексні критерії [4].

Досліджуючи сутність інформатичної компетентності майбутнього вчителя, вчені, зазвичай, використовують названі вище критерії, адаптуючи їх до змісту інформатичної діяльності вчителя. Це можуть бути критерії, пов'язані з видовою структурою компетентності: інформаційна, комп'ютерно-технологічна, процесуально-діяльнісна складові та відповідні критерії [2]; методологічна, дослідницька, модельна, алгоритмічна та технологічна складові та їх критерії [18]; теоретична, практична, методична складова та відповідні критерії [10] тощо. Або ж дослідники обирають критерії, відповідні психологічній структурі компетентності, та виділяють, наприклад, мотиваційний, когнітивний, поведінковий (діяльнісний), ціннісно-смысловий (ціннісно-рефлексивний), емоційно-вольовий критерії [5].

На наш погляд, для повної діагностики формування інформатичної компетентності недостатньо структурних критеріїв (рівень знань, умінь, мотиви, здібності, рівень саморегуляції тощо), викладач у процесі навчання може оцінити тільки рівень інформатичних знань та вмінь, для оцінювання психологічних складових компетентності він, зазвичай, не має часу та методичних інструментів. Також позитивна оцінка сформованості окремих складових не дає впевненості в тому, що інформатична компетентність сформована як цілісне утворення. Для того щоб оцінити рівень сформованості компетентності як інтегрованої якості, потрібні інтегровані функціональні критерії.

Ми пропонуємо модель інформатичної компетентності майбутнього вчителя, яка подана двома основними складовими: *інформаційно-комунікаційною компетентністю як ключовою та інформаційно-технологічною компетентністю як предметною.*

Інформаційно-комунікаційна компетентність передбачає здатність людини розв'язувати інформаційні задачі (проблеми). Для її оцінювання можна використати критерії, розроблені міжнародною організацією ETS (Educational Testing Service) для оцінювання ІКТ-грамотності [22] (табл. 1).

Зауважимо, що ці критерії були адаптовані та запропоновані російськими (В. Бурмакіна, М. Зелман, І. Фаліна [3]) та українськими (Н. Морзе, О. Барна, В. Вембер, О. Кузьмінська [15]) вченими для оцінювання рівня інформаційної компетентності учнів середньої школи, студентів ВНЗ та працюючих учителів.

Інформаційно-технологічна компетентність - це здатність людини проектувати та створювати інформатичні продукти. Під інформатичним продуктом ми розуміємо штучний інформаційний об'єкт, який має цільове призначення, та створений за певними вимогами (стандартами) і певними правилами (технологіями) за допомогою засобів ІКТ. Створення інформатичного продукту потребує знань інструментів, основних технологічних операцій у середовищі інструментального засобу, вимог до розробки відповідних продуктів (табл. 2).

Таблиця 1

Критерії інформаційно-комунікаційної компетентності

Критерії	Відповідні вміння
Визначення	Визначати та формулювати інформаційну проблему; ідентифікувати необхідну інформацію
Доступ	Знаходити необхідну інформацію, використовуючи різні електронні джерела; обирати кращі з них
Оцінка	Оцінювати якість знайденої інформації (актуальність, повноту, достовірність, корисність тощо)
Управління	Організовувати та структурувати інформацію у вигляді, зручному для зберігання, швидкого доступу та подальшого використання
Інтеграція	Створювати інтеграційні ресурси з заданої проблеми (порівняльні, узагальнюючі, синтезуючі таблиці, схеми)
Створення	Створювати інформатичні продукти у відповідності до цілей подання інформації (розв'язуваної проблеми); обирати відповідні інструменти
Передавання	Адаптувати розроблений інформатичний продукт для певної аудиторії, передавати його за допомогою засобів комунікації з відповідною анотацією (анонсом для окремої групи користувачів) тощо

Таблиця 2

Критерії інформаційно-технологічної компетентності

Критерії	Відповідні вміння
Цілевизначення	Формулювати цілі створення інформатичного продукту, його призначення
Проектування	Створювати модель продукту (за вимогами); обирати інформатичний об'єкт (шаблон) для створення продукту
Визначення інструменту	Вибирати інструментальну програму для створення продукту; обґрунтовувати свій вибір
Створення продукту	Володіти окремими технологічними операціями; знати і володіти раціональною технологією створення продукту
Рефлексія	Аналізувати результат на предмет відповідності поставленим цілям; аналізувати раціональність та ефективність обраної технології

Інформаційно-технологічна компетентність відбиває техніко-технологічний аспект ключової компетентності, вона акцентує на здатності людини не просто розв'язувати інформаційні проблеми, а долучати до цих проблем сучасні електронні інструментальні засоби обробки та передавання інформації.

Для того щоб цілі формування інформатичної компетентності стали діагностичними (тобто їх можна було б перевірити за допомогою формальних критеріїв та засобів діагностики), необхідно, на наш погляд, застосування в інформатичній підготовці майбутніх учителів методики продуктивно-технологічного навчання, яка була нами розроблена та представлена у посібнику [8]. У цьому випадку інформатична компетентність формується через уміння, знання і навички проектування та створення інформатичних продуктів за допомогою різних інструментальних засобів, а перевіряється та діагностується, наприклад, через розв'язання компетентнісних завдань [15] (наприкінці вивчення теми або навчального модуля).

Означені вище комплексні функціональні критерії були нами апробовані під час викладання дисципліни “Використання інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності” для студентів напряму підготовки 6.040201 Математика* та 6.040203 Фізика* у Миколаївському національному університеті. Програма дисципліни має варіативну модульну структуру. Зміст кожного модуля – це проектування та розробка інформатичного освітнього продукту (навчальної презентації, розділу електронного навчального посібника, відеоуроку, електронного конспекту уроку, навчального блогу вчителя тощо). До кожного модулю викладач надає критерії оцінювання продукту. Наприкінці навчального курсу студенти виконують комплексні компетентнісні завдання, які поєднують декілька інформатичних продуктів (наприклад, розробити навчальну презентацію або відеоролик та розмістити на власному навчальному блозі тощо). Зауважимо, що розроблені таким чином критерії надають можливість оцінити як інформаційну (зміст), так і технологічну (зовнішній вигляд, ергономічність) розробленого освітнього продукту.

Таим чином, формалізація побудови освітніх програм вищої освіти на основі компетентнісного підходу вимагає такого ж формального технологічного підходу до діагностики результатів навчання. У зв'язку з цим, проблема визначення формальних критеріїв професійної компетентності фахівця, зокрема у межах окремої навчальної дисципліни, є досить актуальною.

Дослідники проблеми формування професійної компетентності фахівців зазвичай виділяють дві групи критеріїв оцінки компетентності суб'єкта діяльності: структурні та функціональні. Структурні критерії виділяються або за видовою структурою компетентності (наприклад, професійні, соціальні, особистісні) або за психологічною структурою (мотиви, знання, вміння, здібності тощо). Функціональні критерії визначають характеристики процесу та/або результату діяльності.

Ми пропонуємо оцінювати рівень сформованості інформатичної компетентності майбутнього вчителя за функціональними комплексними критеріями, які дозволяють оцінити рівень *інформаційно-комунікаційної компетентності як ключової* (здатність вчителя розв'язувати інформаційні проблеми) та *інформаційно-технологічної компетентності як предметної* (здатність учителя створювати інформатичні освітні продукти).

Подальші перспективи дослідження ми вбачаємо у створенні методичних рекомендацій з використання методики продуктивно-технологічного навчання у викладанні інформаційно-технологічних дисциплін професійної підготовки вчителя.

Використана література:

1. Аулова Н. С. Формирование готовности будущих менеджеров к профессиональной деятельности в современных социально-экономических условиях : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Н. С. Аулова. – Барнаул, 2005. – 227 с.
2. Баловсяк Н. Інформаційна компетентність фахівця / Н. Баловсяк // Педагогіка і психологія професійної освіти. – 2004. – № 5. – С. 21-28.

3. Бурмакина В. Ф. Большая Семерка (Б7). Информационно-коммуникационно-технологическая компетентность : методическое руководство для подготовки к тестированию учителей. [Электронный ресурс] / В. Ф. Бурмакина, М. Зелман, И. Н. Фалина. – М. : НФПК, 2007. – 56 с. – Режим доступа : <http://ifap.ru/library/book360.pdf>
4. Вербицкий А. А. Инварианты профессионализма: проблемы формирования / А. А. Вербицкий, М. Д. Ильязова. – М. : Логос, 2011. – 288 с.
5. Головань М. С. Інформатична компетентність: сутність, структура та становлення / М. С. Головань // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. – 2007. – № 4. – С. 62-69.
6. Гуревич Р. С. Як визначити рівень професійної компетентності персоналу? / Р. С. Гуревич // Теорія і практика управління соціальними системами: філософія, психологія, педагогіка, соціологія. – 2011. – № 1. – С. 31-37.
7. Дорошенко Ю. О. Компетентнісний підхід як основа забезпечення якості вищої освіти / Ю. О. Дорошенко, Г. І. Короткий // Актуальні проблеми реформування житлово-комунального господарства України: управління, кадри, інновації, технології // Матеріали Всеукраїнської науково-методичної конференції (м. Київ, 18-22 жовтня 2010 року). – К. : ДАЖКГ, 2010. – С. 7-19.
8. Дорошенко Ю. О. Технологічне навчання інформатики : навчально-методичний посібник / Ю. О. Дорошенко, Т. В. Тихонова, Г. С. Луньова. – Х. : Вид-во “Ранок”, 2011. – 304 с.
9. Зимняя И. А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании / И. А. Зимняя. – М. : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 40 с.
10. Карташова Л. А. Формування IT-готовності як нової якісної характеристики учителя суспільно-гуманітарних дисциплін / Л. А. Карташова // Педагогічний дискурс. – 2010. – Вип. 8. – С. 90-96.
11. Князев А. М. Социальные компетентности личности как объект оценивания / А. М. Князев, Е. В. Земцова, С. Н. Палецкая // Проблемы качества образования : материалы XV Всерос. науч.-метод. конф. : в 3 кн., Кн. 2. – М.; Уфа : Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов Моск. гос. ин-та стали и сплавов (технол. ун-та), 2005. – С. 66–77.
12. Кривонос О. М. Діагностика інформаційно-комунікаційних компетентностей [Електронний ресурс] / О. М. Кривонос // Інформаційні технології і засоби навчання. 2010. - № 2 (16). – Режим доступу до журналу : <http://www.ime.edu.ua.net/em.html>
13. Лаптева М. Д. Компетентность социального взаимодействия: компонентный состав и подходы к формированию / М. Д. Лаптева // Проблемы качества образования : материалы XV Всерос. науч.-метод. конф. : в 3 кн., Кн. 2. - М.; Уфа : Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов Моск. гос. ин-та стали и сплавов (технол. ун-та), 2005. – С. 39–47.
14. Луговий В. І. Становлення системи основних понять і категорій компетентнісного підходу в умовах парадигмальних змін в освіті / В. І. Луговий, О. М. Слюсаренко, Ж. В. Таланова // Компетентнісний підхід в освіті: теоретичні засади і практика реалізації : матеріали методол. семінару 3 квіт. 2014 р., м. Київ : [у 2 ч.]. – Ч. 1. – К. : Ін-т обдарованої дитини НАПН України, 2014. – С. 5-18.
15. Морзе Н. В. Компетентнісні завдання як засіб формування інформатичної компетентності в умовах неперервної освіти / Н. В. Морзе, О. Г. Кузьмінська, В. П. Вембер та ін. // Інформаційні технології в освіті : зб. наук. пр. – 2010. – Вип. 6. – С. 23-31.
16. Національний освітній глосарій: вища освіта / 2-е вид., перероб. і доп. / авт.-уклад. : В. М. Захарченко, С. А. Калашнікова, В. І. Луговий, А. В. Ставицький, Ю. М. Рашкевич, Ж. В. Таланова ; за ред. В. Г. Кременя. – К. : ТОВ “Видавничий дім “Плеяди””, 2014. – 100 с.
17. Равен Дж. Компетентность в современном обществе: выявление, развитие, реализация / Дж. Равен ; пер. с англ. – М. : Когнито-Центр, 2002. – 396 с.
18. Раков С. А. Сучасний учитель інформатики: кваліфікація і вимоги / С. А. Раков // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2005. – № 3. – С. 35-38.
19. Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації / авт. : В. М. Захарченко, В. І. Луговий, Ю. М. Рашкевич, Ж. В. Таланова ; за ред. В. Г. Кременя. – К. : ДП “НВЦ “Пріоритети””, 2014. – 108 с.
20. Самойленко Н. Б. Діагностика міжкультурної компетентності фахівців гуманітарного профілю / Н. Б. Самойленко // Науковий огляд. – 2014. – № 1. – Том 2. – С. 117-123.
21. Спенсер Лайл М. Компетенции. Модели максимальной эффективности работы / Лайл М. Спенсер, Сайн М. Спенсер ; пер. с англ. М. Яковенко. – М. : НИРО, 2005. – 371 с.
22. Irvin R. Katz. Testing Information Literacy in Digital Environments: ETS's iSkills Assessment [Electronic resource] // Information technology and libraries. – 2007. - September – URL: <http://caledonianacademy.net/spaces/LLiDA/uploads/Restricted/katz.pdf>
23. Tuning Education Structures in Europe [Electronic resource]. – URL: <http://tuning.unideusto.org>.
24. The European Qualifications Framework for Lifelong Learning (EQF). – European Communities [Electronic resource]. – URL: http://ec.europa.eu/eqf/documentation_en.htm.

References:

1. *Aulova N. S.* Formirovanie gotovnosti budushhih menedzherov k professional'noj dejatel'nosti v sovremennyh social'no-jekonomicheskikh usloviyah : dis. ... kand. ped. nauk : 13.00.08 / N. S. Aulova. - Barnaul, 2005. – 227 s.
2. *Balovsiak N.* Informatsiina kompetentnist fakhivtsia / N. Balovsiak // Pedahohika i psykholohiia profesiinoi osvity. – 2004. – № 5. – S. 21-28.
3. *Burmakina V. F.* Bol'shaja Semerka (B7). Informacionno-kommunikacionno-tehnologicheskaja kompetentnost': metodicheskoe rukovodstvo dlja podgotovki k testirovaniu uchitelej. [Jelektronnyj resurs] / V. F. Burmakina, M. Zelman, I. N. Falina. – M.: NFPK, 2007. – 56 s. – Rezhim dostupa : <http://ifap.ru/library/book360.pdf>
4. *Verbickij A. A.* Invarianty professionalizma: problemy formirovaniya / A. A. Verbickij, M. D. Il'jazova. – M.: Logos, 2011. – 288 s.
5. *Holovan M. S.* Informatychna kompetentnist: sutnist, struktura ta stanovlennia / M. S. Holovan // Informatyka ta informatsiini tekhnolohii v navchalnykh zakladakh. – 2007. – № 4. – S. 62-69.
6. *Hurevych R. S.* Yak vyznachyty riven profesiinoi kompetentnosti personalu? / R. S. Hurevych // Teoriia i praktyka upravlinnia sotsialnymy systemamy: filosofii, psykholohiia, pedahohika, sotsiolohiia. – 2011. – № 1. – S. 31-37.
7. *Doroshenko Yu. O.* Kompetentnisnyi pidkhid yak osnova zabezpechennia yakosti vyshchoi osvity / Yu. O. Doroshenko, H. I. Korotkyi // Aktualni problemy reformuvannia zhytlovo-komunalnoho hospodarstva Ukrainy: upravlinnia, kadry, innovatsii, tekhnolohii // Materialy Vseukrainskoi naukovo-metodychnoi konferentsii (m. Kyiv, 18-22 zhovtnia 2010 roku). – K.: DAZhKH, 2010. – S. 7-19.
8. *Doroshenko Yu. O.* Tekhnolohichne navchannia informatyky: navchalno-metodychnyi posibnyk / Yu. O. Doroshenko, T. V. Tykhonova, H. S. Lunova. – Kh.: Vyd-vo "Ranok", 2011. – 304 s.
9. *Zimnjaja I. A.* Kljuchevye kompetentnosti kak rezul'tativno-celevaja osnova kompetentnostnogo podhoda v obrazovanii / I. A. Zimnjaja. – M.: Issledovatel'skij centr problem kachestva podgotovki specialistov, 2004. – 40 s.
10. *Kartashova L. A.* Formuvannia IT-hotovnosti yak novoi yakisnoi kharakterystyky uchytelia suspilno-humanitarnykh dystsyplin / L. A. Kartashova // Pedahohichnyi diskurs. – 2010. – Vyp. 8. – S. 90-96.
11. *Knjazev A. M.* Social'nye kompetentnosti lichnosti kak ob'ekt ocenivaniya / A. M. Knjazev, E. V. Zemcova, S. N. Paleckaja // Problemy kachestva obrazovaniya: materialy XV Vseros. nauch.-metod. konf.: v 3 kn., Kn. 2. - M.; Ufa : Issled. centr problem kachestva podgotovki specialistov Mosk. gos. in-ta stali i splavov (tehnol. un-ta), 2005. – S. 66–77.
12. *Kryvonos O. M.* Diahnostyka informatsiino-komunikatsiinykh kompetentnosti [Elektronnyi resurs] / O. M. Kryvonos // Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia. 2010. - № 2 (16). Rezhym dostupu do zhurnalu : <http://www.ime.edu.ua.net/em.html>
13. *Lapteva M. D.* Kompetentnost' social'nogo vzaimodejstvija: komponentnyj sostav i podhody k formirovaniu / M. D. Lapteva // Problemy kachestva obrazovaniya: materialy XV Vseros. nauch.-metod. konf.: v 3 kn., Kn. 2. - M.; Ufa : Issled. centr problem kachestva podgotovki specialistov Mosk. gos. in-ta stali i splavov (tehnol. un-ta), 2005. – S. 39–47.
14. *Luhovyi V. I.* Stanovlennia systemy osnovnykh poniat i katehorii kompetentnisnogo pidkhodu v umovakh paradyhmalnykh zmin v osviti / V. I. Luhovyi, O. M. Sliusarenko, Zh. V. Talanova // Kompetentnisnyi pidkhid v osviti: teoretychni zasady i praktyka realizatsii: materialy metodol. seminaru 3 kvit. 2014 r., m. Kyiv: [u 2 ch.]. Ch.1. – K.: In-t obdarovanoi dytyny NAPN Ukrainy, 2014. – S. 5-18/
15. *Morze N. V.* Kompetentnisni zavdannia yak zasib formuvannia informatychnoi kompetentnosti v umovakh neperervnoi osvity / N. V. Morze, O. H. Kuzminska, V. P. Vember ta in. // Informatsiini tekhnolohii v osviti : zb. nauk. pr. – 2010. – Vyp. 6. – S. 23-31.
16. *Natsionalnyi osvittii hlosarii: vyshcha osvita / 2-e vyd., pererob. i dop. / avt.-uklad. : V. M. Zakharchenko, S. A. Kalashnikova, V. I. Luhovyi, A. V. Stavytskyi, Yu. M. Rashkevych, Zh. V. Talanova ; za red. V. H. Kremenia. – K.: TOV "Vydavnychiy dim "Pleiady"", 2014. – 100 s.*
17. *Raven Dzh.* Kompetentnost' v sovremennom obshhestve: vyjavlenie, razvitie, realizacija / Dzh. Raven ; per. s angl. – M.: Kognito-Centr, 2002. – 396 s.
18. *Rakov S. A.* Suchasnyi uchitel informatyky: kvalifikatsiia i vymohy / S. A. Rakov // Kompiuter u shkoli ta simi. – 2005. – № 3. – S. 35-38.
19. *Rozroblennia osvittikh prohram. Metodychni rekomendatsii / Avt. : V. M. Zakharchenko, V. I. Luhovyi, Yu. M. Rashkevych, Zh. V. Talanova / Za red. V. H. Kremenia. – K.: DP "NVTs "Priorityty"", 2014. – 108 s.*
20. *Samoilenko N. B.* Diahnostyka mizhkulturnoi kompetentnosti fakhivtsiv humanitarnoho profilu / N. B. Samoilenko // Naukovyi ohliad. – 2014/ № 1, Tom 2. – S. 117-123.
21. *Spenser Lajl M.* Kompetencii. Modeli maksimal'noj jeffektivnosti raboty / Lajl M. Spenser, Sajm M. Spenser ; per. s angl. M. Jakovenko. – M.: HIPPO, 2005. – 371 s.

22. *Irvin R. Katz. Testing Information Literacy in Digital Environments: ETS's iSkills Assessment [Electronic resource] // Information technology and libraries. – 2007. - September – URL: <http://caledonianacademy.net/spaces/LLiDA/uploads/Restricted/katz.pdf>*
23. *Tuning Education Structures in Europe [Electronic resource]. – URL : <http://tuning.unideusto.org>*
24. *The European Qualifications Framework for Lifelong Learning (EQF). – European Communities [Electronic resource]. – URL: http://ec.europa.eu/eqf/documentation_en.htm*

Тихонова Т. В. Критерии оценивания информатической компетентности будущих учителей.

Формализация построения образовательных программ в системе высшего образования на основе компетентностного подхода требует разработки формальной технологии для диагностики результатов обучения. В связи с этим проблема определения критериев профессиональной компетентности специалиста является весьма актуальной. Автор статьи предлагает оценивать уровень сформированности информатической компетентности будущего учителя с использованием функциональных комплексных критериев, которые позволяют оценить уровень информационно-коммуникационной компетентности как ключевой (способность учителя решать информационные проблемы) и информационно-технологической компетентности как предметной (способность учителя создавать информатические образовательные продукты).

Ключевые слова: информатическая компетентность, критерии оценивания, методика продуктивно-технологического обучения, информатический образовательный продукт.

Tykhonova T. V. Criteria of evaluation of informatics competence of future teachers.

The formalization of the construction of educational programs in higher education on the basis of competence-based approach requires the development of formal techniques for the diagnosis of learning results. In this regard, the problem of determining the criteria of professional competence is very important. The author proposes to evaluate the level of formation of the future teacher's informatics competencies using functional complex criteria. These criteria allow to assess the level of informational-communicational competence as a key competence (the ability of teachers to solve information problems), and informational-technological competence as a special competence (the ability of teachers to create educational informatics products).

Keywords: informatics competence, assessment criteria, the methodics of the productive-technological training, informatics educational product.

УДК: 378:53

Фесенко А. А.

**ПРО СТАН ГОТОВНОСТІ ВЧИТЕЛІВ
ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН ДО РЕАЛІЗАЦІЇ
КОМПЕТЕНТНІСНОГО ПІДХОДУ ДО НАВЧАННЯ**

У статті розкрито вимоги Державного стандарту до навчання учнів на засадах компетентнісного, особистісного та діяльнісного підходів; наведено результати анкетування вчителів природничо-математичних дисциплін щодо їх готовності до формування компетентностей учнів та вибору відповідних технологій навчання.

Ключові слова: Державний стандарт, компетентність, технологія навчання, готовність учителя.

Впровадження нового державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти вимагає від учителів готовності до реалізації у навчальному процесі компетентнісного, особистісно-орієнтованого і діяльнісного підходів до навчання школярів, а також упровадження технологій, орієнтованих на формування компетентностей як набутих ними у процесі навчання інтегрованих здатностей, що складаються зі знань, умінь, досвіду, цінностей і ставлення, які можуть цілісно реалізовуватися на практиці [1]. Проте досвід спілкування з учителями свідчить про існування недоліків у їх