

ТЕХНОЛОГІЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ УЧИТЕЛЯ ІНФОРМАТИКИ ЯК РЕЗУЛЬТАТИВНО-ДІЯЛЬНІСНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЙОГО ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ*Прийма Сергій Миколайович**кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформатики і кібернетики**Мелітопольський державний педагогічний університет*

Сучасний етап розвитку педагогічної освіти України визначається тенденціями до інтеграції в європейський освітній простір. За таких умов одним з концептуальних орієнтирів національної освітньої системи є становлення так званої компетентнісної парадигми освіти, компетентнісно зорієнтованого підходу до формування змісту освіти. Саме компетентності є тими індикаторами, що дозволяють визначити готовність випускника до життя, активної участі в житті суспільства, до подальшого особистого розвитку і професійного становлення.

Впровадження компетентнісно зорієнтованої освіти зумовлює суттєві зміни освітніх пріоритетів і висувають принципово нові вимоги до професійно-педагогічної підготовки вчителя. Фахова досконалість сучасного вчителя все більше характеризується рівнем його педагогічної компетентності, що визначає результативність і ефективність педагогічних дій. Професійно грамотний учитель знає, розуміє, але реально та ефективно скористатися власними знаннями може тільки вчитель компетентний.

У сучасних психолого-педагогічних дослідженнях приділяється значна увага окремим аспектам професійної підготовки майбутнього вчителя, його професійно-педагогічній компетентності. Зокрема, колективна монографія “Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи” за редакцією О. Овчарук присвячена аналізу досвіду розробки і впровадження компетентнісно орієнтованого підходу до реалізації змісту загальної середньої освіти в зарубіжних країнах, аналізу надбань українських освітян щодо визначення переліку ключових компетентностей для української школи та містить рекомендації щодо їх впровадження в навчально-виховний процес. Окремі аспекти проблеми формування технологічної компетентності вчителя розглянуті у дослідженнях Н. Манько, Л. Шмелькової та інших.

Водночас технологічна компетентність учителя інформатики як результативно-діяльнісна характеристика його професійно-педагогічної підготовки, що віддзеркалює здатність приймати рішення та діяти відповідно до особливостей застосування сучасних педагогічних та інформаційних технологій, не знайшла спеціального вивчення. Аналіз наукових розробок з окресленої проблеми засвідчує, що дослідження технологічної компетентності вчителя інформатики знаходяться на периферії наукового пошуку. Передусім, відсутні роботи, в яких науково обґрунтовані поняття, зміст, система і чинники формування технологічної компетентності саме майбутніх учителів інформатики у процесі професійно-педагогічної підготовки.

Таким чином, протиріччя між об’єктивною необхідністю підготовки вчителя інформатики, здатного до ефективного і результативного виконання професійної діяльності в умовах упровадження педагогічних та інформаційних технологій, з одного боку, і недостатнім рівнем сформованості технологічної компетентності випускників вищих педагогічних закладів освіти, з іншого боку, дозволили сформулювати наукове завдання даної публікації, яке полягає у необхідності розробки основних положень формування технологічної компетентності майбутніх учителів інформатики у процесі професійно-педагогічної підготовки.

Компетентнісно зорієнтований підхід не є принципово новим напрямком для педагогічної практики. Характерні для цього підходу риси мали місце в історії розвитку вітчизняної педагогіки. Проте, як самостійний напрямком компетентнісно зорієнтована освіта сформувалася саме на сучасному етапі становлення педагогічної думки.

Український дослідник О. Пометун зауважує, що сьогодні у світі є три підходи (три моделі), на основі яких можна аналізувати й розбудовувати освітній процес у сучасній школі: підхід з погляду змісту; підхід з погляду процесу навчання; підхід з погляду результатів [1, с. 16-17].

Проте, на нашу думку, наведені моделі є не просто різними підходами – діяльнісним, особистісно-орієнтованим та компетентнісним – в освіті, а прикладом становлення компетентнісного підходу. Ми погоджуємося з позицією Н. Бібік, яка зазначає, що перехід до компетентнісної освіти означає переорієнтацію з процесу на результат освіти в діяльнісному вимірі [2, с. 47]. Слушною з цього приводу є і позиція О. Пометун стосовно того, що компетентнісний підхід в освіті пов’язаний з особистісно зорієнтованим і діяльнісним підходами до навчання, оскільки стосується особистості учня й може бути реалізованим і перевіреним тільки в процесі виконання конкретним учнем певного комплексу дій. Він потребує трансформації змісту освіти, перетворення його з моделі, яка існує об’єктивно, для “всіх”, на суб’єктивні надбання одного учня, що їх можна виміряти. На думку дослідника, компетентність – це результативно-діяльнісна характеристика освіти [1, с.18].

Розробка проблеми компетентнісно зорієнтованої освіти вимагає здійснення аналізу термінів „компетенція” і „компетентність”. Слід зазначити, що ці два поняття часто використовуються як синоніми. Одна з причин полягає у тому, що англійські слова “competence” і “competency” в деяких словниках визначаються як синоніми і перекладаються в подвійному значенні – “компетенція” і “компетентність”. Проте, аналіз психолого-педагогічної літератури та нормативних документів свідчить про неоднозначність визначення цих понять. Так, Міжнародна комісія Ради Європи розглядає поняття компетентностей як загальних, або ключових, вмінь, базових вмінь, фундаментальних шляхів навчання, ключових кваліфікацій, кроснавчальних вмінь або навичок, ключових уявлень, опори або опорних знань. Зокрема, на симпозіумі в Берні за програмою Ради Європи було поставлене питання про те, що для реформ освіти істотним є визначення ключових компетентностей (key competencies), які повинні придбати учні як для успішної роботи, так і для подальшого навчання. В узагальнюючій доповіді В. Хутмахера (W.Hutmacher) було відзначено, що саме поняття „компетентність”, входячи в ряд таких понять як уміння, здатність, майстерність, змістовно дотепер точно не визначена. Проте, як відзначив доповідач, усі

дослідники погоджуються з тим, що поняття „компетентність” ближче до понятійного поля „знаю, як”, ніж до поля „знаю, що”. Відзначивши, що основний розроблювач компетентностей Г. Халаж (G. Halasz) розглядає їхнє формулювання як відповідь на виклики, що стоять перед Європою, В. Хутмахер приводить прийняте Радою Європи визначення п'яти ключових компетентностей, якими повинні бути озброєні молоді європейці. Це, зокрема: політичні і соціальні компетентності; компетентності, зв'язані з життям у багатокультурному суспільстві; компетентності, що відносяться до володіння комунікацією; компетентності, зв'язані зі зростанням інформатизації суспільства; здатність навчатися протягом життя [3, с.11].

На думку фахівців Міжнародного департаменту стандартів для навчання, досягнення та освіти, поняття компетентностей визначається як спроможність кваліфіковано проводити діяльність, виконувати завдання або роботу. При цьому поняття компетентності містить набір знань, навичок і ставлень, що дають змогу особистості ефективно діяти або виконувати певні функції, спрямовані на досягнення певних стандартів у професійній галузі або певній діяльності.

Значних результатів у визначенні понять „компетенція” і „компетентність” досягли фахівці Організації економічного співробітництва та розвитку, які й започаткували у 1997 році програму „Визначення та відбір компетентностей: теоретичні й концептуальні засади”. Експерти цієї програми визначають компетентність як здатність успішно задовольняти індивідуальні та соціальні потреби, діяти й виконувати поставлені завдання. Кожна компетентність побудована на поєднанні взаємовідповідних пізнавальних ставлень і практичних навичок, цінностей, емоцій, всього того, що можна мобілізувати для активної дії [4].

Дослідниками В. Краєвським та А. Хуторським освітні компетентності визначені як наслідки (точніше було б сказати „результати” – П.С.) особистісно-діяльнісного підходу в освіті, оскільки відносяться до особистості учня і формуються, а також перевіряються тільки в процесі виконання ним певним чином складного комплексу дій [5]. На думку дослідників, уведення понять „компетенція” і „компетентність” в нормативну і практичну складові освіти дозволить вирішити проблему, що є типовою для російської школи, коли учні можуть добре опанувати необхідні теоретичні знання, але мають значні труднощі в діяльності, що вимагає використання цих знань для вирішення конкретних задач або проблемних ситуацій.

Слід також зазначити, що проведений аналіз понять „компетенція-компетентність” дозволив зробити висновок про те, що більшість дослідників, вивчаючи компетентісно зорієнтовану освіту, вважають за неприпустиме протиставлення або ототожнення компетентності зі знаннями чи вміннями. Зокрема, дослідник М. Чошанов зазначає, що компетентність, по-перше, виражає значення традиційної тріади „знання-уміння-навички”, поєднуючи їх між собою; по-друге, визначається як поглиблене знання предмета або освоєне уміння. По-третє, компетентність доцільна для опису реального рівня підготовки спеціаліста, якого вирізняє здатність з-поміж розмаїття рішень обирати найбільш оптимальне, аргументовано відкидати хибні рішення, тобто володіти критичним мисленням. По-четверте, компетентність передбачає постійне оновлення знань, вона є здатністю до актуального виконання діяльності. По-п'яте, компетентність включає в себе як змістовний (знання), так і процесуальний (уміння) компоненти. Компетентний спеціаліст у залежності від конкретних умов може застосувати певний метод вирішення проблеми. На основі цих тверджень учений винаходить „формулу компетентності”, яка, на його думку, має такий вигляд: компетентність = мобільність знань + гнучкість методу + критичність мислення [6, с.6].

Аналогічне ставлення дослідників і до проблеми співвідношення між поняттями „компетентність” і „навички”, більшість з яких погоджуються з тим, що поняття „компетентність” значно ширше поняття „навички”. Компетентність включає знання, навички і ставлення, які необхідні для того, щоб зробити що-небудь. Компетентність не існує як що-небудь, що може бути вивчене в ізоляції, адже її потрібно демонструвати в роботі над виконанням завдання.

Український дослідник О. Пометун, узагальнюючи підходи до визначення понять „компетенція” і „компетентність” зазначає, що під терміном „компетенція” розуміється передусім коло повноважень якої-небудь організації, установи або особи. В межах своєї компетенції особа може бути компетентною або некомпетентною в певних питаннях, тобто мати компетентність в певній сфері діяльності. Оскільки йдеться про процес навчання і розвитку особистості, що відбувається в системі освіти, то одним з результатів освіти й буде набуття людиною набору компетентностей, що є необхідним для діяльності в різних сферах суспільного життя [1, с.66]. За визначенням Н. Бібік, компетенція є соціально закріплений освітній результат [2, с.48-49].

Дослідження проблеми компетентності особистості у вітчизняній педагогічній науці значною мірою пов'язані з вивченням професійної компетентності. Аналіз сучасного розуміння професійної компетентності дозволив зробити висновок про те, що вона розглядається як: сукупність знань, умінь та навичок, які визначають результативність професійної праці; комплекс професійних знань і професійно значущих особистісних якостей; прояв єдності професійної та загальної культури.

Аналіз психолого-педагогічної літератури свідчить про неоднозначність визначення поняття „професійна компетентність учителя”. Так, дослідник Є. Огарев вважає, що компетентність є категорією оцінною, яка характеризує людину як суб'єкта спеціалізованої діяльності, враховує рівень розвитку його здібності давати кваліфіковані судження, приймати адекватні та відповідні рішення у проблемних ситуаціях, планувати та здійснювати дії, які призводять до раціонального й успішного досягнення поставлених цілей. Дослідник розуміє під компетентністю стійку здібність до діяльності зі знанням справи, що включає п'ять компонентів: глибоке розуміння сутності виконуваних завдань і вирішуваних проблем; гарне знання досвіду, який є в даній галузі, активне оволодіння його найкращими досягненнями; вміння обирати засоби і способи дії, адекватні конкретним обставинам місця і часу; почуття відповідальності за досягнуті результати; здатність учитися на помилках і вносити корективи у процес досягнення цілей [7, с.10]. На думку дослідника О.Дубасенюка професійно-педагогічну компетентність слід розглядати як сукупність умінь майбутнього педагога особливим способом структурувати наукові та практичні знання з метою ефективного вирішення професійних завдань [8, с.71], компонентами якої є: компетентність у галузі теорії та методики виховного процесу; компетентність у сфері фахових дисциплін; соціально-психологічна компетентність у галузі спілкування; диференціально-психологічна компетентність у сфері мотивів, здібностей, спрямованості; аутопсихологічна компетентність у сфері переваг та недоліків професійної діяльності та особистості. За визначенням дослідника Л. Карпової, професійна компетентність учителя є інтегративним

особистісним утворенням на засадах теоретичних знань, практичних умінь, значущих особистісних якостей та досвіду, що зумовлюють готовність учителя до виконання педагогічної діяльності та забезпечують високий рівень її самоорганізації [9, с.6].

Слід зазначити, що характер педагогічної діяльності визначає види компетентностей. За справедливим твердженням дослідниці Л. Карпової, професійну компетентність необхідно розглядати в процесуальному аспекті, адже вона виявляється через діяльність і має діалектичний характер [9, с.6]. Професійна компетентність, зазначає дослідниця, складається з методологічної, практично-діяльнісної, дидактико-методичної, спеціально-наукової, економіко-правової, екологічної, управлінської, інформаційної та комунікативної компетентностей. На особливу увагу з позиції завдань публікації заслуговує виділення операційно-технологічної компетентності. На нашу думку, саме технологічна компетентність, що формується, реалізується та вдосконалюється у проєктувальній, конструктивній та організаторській діяльності вчителя, не тільки визначає її характер та рівень, а й зумовлює ефективність реалізації учителем професійно-педагогічних функцій.

Вивчення технологічної компетентності вчителя інформатики вимагає визначення її змісту та структури, що зумовлені її загальною функцією та роллю в освіті. Слід зазначити, що дослідниками проблеми компетентностей запропоновані різні підходи до визначення структури компетентностей. Зокрема, серед структурних компонентів будь-якої компетентності дослідник А. Хуторський виділяє: назву компетенції; тип компетенції в їх загальній ієрархії; коло реальних об'єктів дійсності, стосовно яких вводиться компетенція; соціально-практична обумовленість і значимість компетентності; особистісна значимість компетенції; знання про дане коло реальних об'єктів; уміння і навички, що відносяться до даного кола реальних об'єктів; способи діяльності стосовно даного кола реальних об'єктів; необхідний досвід діяльності у сфері даної компетентності; індикатори визначення рівня компетентності [10].

Проте, на нашу думку, найбільш повним та комплексним вивченням технологічної компетентності вчителя інформатики як складової його професійно-педагогічної компетентності є її аналіз у відповідності до принципу системності, що дозволяє скласти цілісне, інтегративне уявлення про досліджуваний об'єкт.

Проведене системне дослідження дозволило зробити висновок про те, що технологічна компетентність є складною, відкритою, соціально-економічною системою з комбінаторним керуванням, для якої характерні такі властивості як загальність і абстрактність, множинність, цілеспрямованість, емерджентність, еквіпотенційність, синергізм. Функцією технологічної компетентності є ефективне і результативне здійснення професійно-педагогічної діяльності в умовах технологізації освіти, а системоутворювальним фактором є сама професійно-педагогічна діяльність. Аналіз технологічної компетентності вчителя інформатики через призму рівня професійного розвитку дозволив виділити такі її складові як технологічні знання, вміння й навички, значущі особистісні якості та досвід, ставлення та спроможність до педагогічної діяльності в умовах технологізації освіти. У ході дослідження зроблено висновок про те, що процес формування технологічної компетентності майбутніх учителів інформатики пов'язаний з видами діяльності студента у контексті його професійно-педагогічної підготовки. На основі аналізу вказаних видів діяльності виділено три етапи формування технологічної компетентності студентів вищих навчальних педагогічних закладів – пропедевтичний, квазіпрофесійний і навчально-професійний. Системне дослідження технологічної компетентності дозволило виділити рівні її сформованості (нормативно-репродуктивний, адаптивно-евристичний, творчий) та критерії їх визначення, що виражені в різному ступені усвідомлення вчителем своєї позиції, в ступені засвоєння певної педагогічної технології та спроможності її впровадження у навчальний процес, у розумінні відповідальності за результати власної педагогічної діяльності. У межах професійно-педагогічної компетентності як системи вищого порядку було виділено ще й такі її компоненти, як інформаційна, дидактична і методична компетентності, що становлять основу навколишнього середовища технологічної компетентності вчителя інформатики. Зроблено висновок про взаємопроникнення та взаємовплив вказаних компонентів, що дозволяє сформулювати цілісне уявлення про професійно-педагогічну компетентність майбутнього вчителя.

Таким чином, у публікації виконано системне дослідження технологічної компетентності вчителя інформатики як результативно-діяльнісної характеристики його професійно-педагогічної підготовки. Однак обсяги публікації не дозволили розглянути, зокрема, актуальне на сьогодні питання розробки моніторингових процедур для відстеження результатів навчання та вимірювання набуття майбутніми вчителями компетентностей, що дають змогу оцінити результативність освіти, її відповідність сучасним потребам ринку праці і суспільства. У подальших дослідженнях також планується на прикладі технологічної компетентності вчителя інформатики розглянути загальні вимоги до властивостей і якостей випускника вищого навчального закладу як соціальної особистості та розробити його кваліфікаційні вимоги у вигляді переліку компетентностей вирішувати завдання професійно-педагогічної діяльності з метою їх відтворення у галузевому стандарті підготовки вчителя інформатики.

Резюме. У публікації виконано системне дослідження технологічної компетентності вчителя інформатики як результативно-діяльнісної характеристики його професійно-педагогічної підготовки. Зроблено висновок про те, що технологічна компетентність є складною, відкритою, соціально-економічною системою, функцією якої є ефективне і результативне здійснення професійно-педагогічної діяльності в умовах технологізації освіти, а системоутворювальним фактором є сама професійно-педагогічна діяльність. Аналіз технологічної компетентності вчителя інформатики через призму рівня професійного розвитку дозволив виділити такі її складові як технологічні знання, вміння й навички, значущі особистісні якості та досвід, ставлення та спроможність до педагогічної діяльності в умовах технологізації освіти.

Резюме. В публикации выполнено системное исследование технологической компетентности учителя информатики как результативно-деятельностной характеристики его профессионально-педагогической подготовки. Сделан вывод о том, что технологическая компетентность является сложной, открытой, социально-экономической системой, функция которой состоит в эффективном и результативном осуществлении профессионально-педагогической деятельности в условиях технологизации образования, а системообразующим фактором выступает сама профессионально-педагогическая деятельность. Анализ технологической компетентности учителя информатики сквозь призму уровня профессионального развития позволил выделить такие её составляющие как технологические знания, умения и навыки, значимые личностные

якості та досвід, ставлення та можливість до педагогічної діяльності в умовах технологізації освіти.

Summary. In an article it is done a systematic research of the technological competence of the teacher of computer science in future as a result-acting characteristics of his professional pedagogical level. It is made a conclusion about the fact that the technological competence is a complex, open, socio-economic system, the function of which is to do the professional pedagogical activity with the great effect and result in the circumstances of the technologization of education, and a system-forming factor is the professional pedagogical activity itself. The analysis of the technological competence of the teacher of computer science in future through the prism of the professional level allowed to mark such composites of this competence as technologic knowledge, skills and habits, important personal abilities and experience, attitude and ability to the pedagogic activity in the circumstances of the technologization of education.

Література

1. Пометун О.І. Теорія та практика послідовної реалізації компетентісного підходу в досвіді зарубіжних країн // Компетентісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики / Під заг. ред. О.В.Овчарук. – К.: «К.І.С.», 2004. – С.16-25.
2. Бібік Н. Компетентісний підхід: рефлексивний аналіз застосування // Компетентісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики / Під заг. ред. О.В.Овчарук. – К.: «К.І.С.», 2004. – С. 47-53.
3. Hutmacher Walo. Key competencies for Europe // Report of the Symposium Berne, Switzerland 27-30 March, 1996. Council for Cultural Co-operation (CDCC) a Secondary Education for Europe. Strasburg, 1997.
4. Definition and Selection of Competencies. Theoretical and Conceptual Foundations (DeSeCo), Strategy Paper on Key Competencies. An Overarching Frame of Reference for an Assessment and Research Program – OECD (draft).
5. Краевский В.В., Хуторской А.В. Предметное и общепредметное в образовательных стандартах // Педагогика. - 2003. - № 3. - С.3-10.
6. Чошанов М.А. Гибкая технология проблемно-модульного обучения: Методическое пособие. – М.: Народное образование, 1996. – 160 с.
7. Огарев Е.И. Компетентность образования: социальный аспект.– СПб.: РАО ИОВ, 1995.– 187 с.
8. Дубасенюк О.А. Основи теорії і практики професійної виховної діяльності педагога. – Житомир, 1994. – 187с.
9. Карпова Л.Г. Формування професійної компетентності вчителя загальноосвітньої школи : Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Харківський державний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди – Х., 2004. – 19 с.
10. Хуторской А.В. Технология проектирования ключевых и предметных компетенций // Интернет-журнал "Эйдос". - 2005. - 12 декабря. <http://www.eidos.ru/journal/2005/1212.htm>.

Подано до редакції 05.02.07