

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОТОВНОСТИ БАКАЛАВРОВ АГРОИНЖЕНЕРИИ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

Доценко Наталья Андреевна

кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры общетехнических дисциплин
Николаевский национальный аграрный университет

В статье представлен анализ результатов готовности бакалавров агроинженерии к профессиональной деятельности в условиях информационно-образовательной среды. Представлено сравнение уровней сформированности готовности к профессиональной деятельности по планово-мотивационному, конструктивно-операционному, рефлексивно-оценочному, исследовательско-творческому критериям у бакалавров агроинженерии в условиях информационно-образовательной среды в экспериментальных и контрольных группах в начале и по завершении эксперимента. Доказано, что разработанная технология подготовки бакалавров агроинженерии повышает уровень мотивированности и самостимулирования по работе в информационно-образовательной среде.

Ключевые слова: *готовность к профессиональной деятельности, бакалавры агроинженерии, информационно-образовательная среда.*

Отримано редакцією 3.02.2020 р.

УДК:378.091.12.011.3-051:004

DOI: 10.31376/2410-0897-2020-1-42-54-64

ІНФОРМАТИЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНЬОГО ПЕДАГОГА ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ

Базиль Сергій Михайлович

аспірант кафедри професійної освіти та комп'ютерних технологій
Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка
e-mail: bsmserg@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-9370-9355

У статті викладено матеріал наукового дослідження структури, компонентів, критеріїв сформованості інформатичної компетентності педагога. Основою статті є висвітлення думок значної кількості науковців щодо структури, компонентів і критеріїв сформованості інформатичної компетентності. Відповідно до аналізу наукових джерел виокремлено компоненти інформатичної компетентності, охарактеризовано й уточнено критерії її сформованості, а також зроблено перші кроки до розгляду педагогічних умов і створення педагогічної моделі підвищення рівня інформатичної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання.

Ключові слова: *компетентність, інформатична компетентність, компонент, освіта, критерії, вища освіта.*

Постановка проблеми. Повсякденні зміни, що відбуваються на тлі реформ в Україні, а також запровадження компетентнісного підходу у всі сфери професійної діяльності людини зумовили необхідність підготовки педагогічно-професійних кадрів. Інформаційне суспільство висуває відповідні вимоги й завдання до системи освіти, а саме сформувані в усіх громадян країни низку компетентностей, зокрема інформатичну компетентність. Виходячи з цього, метою вивчення інформатики й дисциплін інформатичного спрямування студентами ЗВО є формування в них інформатичної компетентності, до характеристик якої належать знання, уміння й навички використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у професійній та повсякденній діяльності людини в інформаційному просторі суспільства.

Процес формування інформатичної компетентності є ключовим етапом у становленні професійних компетентностей майбутніх спеціалістів, зокрема й педагогів професійного навчання. Сформованість інформатичної компетентності відіграє ключову роль у

формуванні особистості майбутнього педагога професійного навчання, тим самим дозволяючи цілеспрямовано й ефективно здійснювати професійну діяльність (пошук, обробка та використання інформації).

Підготовка інформатично грамотних педагогів припускає не тільки знання про структуру, функціонування та роботу інформаційних систем, але й використання всіх засобів і видів ІКТ на високому професійному рівні в повсякденному житті та професійній сфері діяльності людини.

Відповідно до проблематики нашого дослідження вважаємо, що для подальшого розвитку інформатичної компетентності необхідно проаналізувати структуру, компоненти й критерії сформованості інформатичної компетентності педагогів, а також визначити структуру, компоненти й критерії сформованості інформатичної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання в закладах вищої освіти (ЗВО).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Загальний аналіз джерельної бази щодо сформованості інформатичної компетентності майбутніх спеціалістів, зокрема педагогів, показав, що цією тематикою займалися такі науковці: Н. Баловсяк, В. Болотов, О. Овчарук, М. Головань, Є. Долинський, Ю. Дорошенко, М. Жалдак, С. Зеленський, І. Зимня, Н. Морзе, О. Спірін, Ю. Татур, Т. Тихонова, С. Тришина та ін.

У фундаментальних працях таких науковців, як Н. Баловсяк, В. Болотов, В. Серіков, О. Спірін, О. Овчарук, Ю. Татур, С. Тришина було розглянуто основні аспекти проблеми формування інформатичної компетентності. У дисертаційних дослідженнях С. Зелінського, Л. Петухової, А. Хатько представлено низку проблем, пов'язаних з інформатичною підготовкою фахівців. З огляду на зазначене вище нагального вирішення потребує проблема вдосконалення інформатичної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання з урахуванням вимог сьогодення.

Формулювання мети статті. Метою статті є аналіз структури інформатичної компетентності педагога, її компонентів й критеріїв сформованості, а також на основі дослідження визначення структури, компонентів й критеріїв сформованості інформатичної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання.

Методи дослідження. Для вирішення поставленої мети використано такі методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення наукової джерельної бази.

Виклад основного матеріалу. Процес формування інформатичної компетентності майбутніх спеціалістів, зокрема педагогів професійного навчання, дуже складний і динамічний. Він потребує постійного вдосконалення з огляду на тенденції розвитку інформаційного суспільства. У рамках дослідження інформатичної компетентності майбутнього педагога професійного навчання ця стаття передбачає аналіз її структури, компонентів та критеріїв сформованості.

Н. Баловсяк вважає, що інформаційну компетентність слід розглядати як інтегративну якість особистості, яка віддзеркалює її здатність до визначення інформаційної потреби, пошуку інформації та ефективної роботи з нею у всіх її формах та поданнях. Науковець вважає, що в структурі інформаційної компетентності міститься сукупність трьох компонентів:

- інформаційної (здатність ефективної роботи з інформацією у всіх формах її представлення);
- комп'ютерної або комп'ютерно-технологічної (визначає вміння та навички щодо роботи з сучасними комп'ютерними засобами і програмним забезпеченням);
- процесуально-діяльній (визначає здатність застосовувати сучасні засоби інформаційних та комп'ютерних технологій до роботи з інформацією і розв'язання різноманітних задач) [1].

На думку С. Тришиної, у структурі інформаційної компетентності можна виокремити такі компоненти:

- когнітивний (опрацювання інформації на основі мікрокогнітивних актів);
- ціннісно-мотиваційний (створення умов, які сприяють входженню особистості у світ цінностей) характеризує ступінь мотиваційних спонукань людини, що впливають на

ставлення індивідів до роботи й до життя в цілому);

– техніко-технологічний (який передбачає розуміння принципів роботи, можливостей і обмежень технічних пристроїв, призначених для автоматизованого пошуку і опрацювання інформації; знання відмінностей між автоматизованим і автоматичним здійсненням інформаційних процесів; уміння класифікувати завдання за типами з наступним вирішенням і вибором певного технічного засобу залежно від його основних характеристик);

– комунікативний (знання, розуміння, застосування мов (природних, формальних) та інших видів знакових систем, технічних засобів комунікацій у процесі передавання інформації від однієї людини до іншої за допомогою різноманітних форм і способів спілкування (вербальних, невербальних));

– рефлексивний, що полягає в усвідомленні власного рівня саморегуляції особистості, при якому життєва функція самосвідомості сприяє розширенню самореалізації та самокеруванню поведінки особистості [19].

Структура інформатичної компетентності, на думку науковців В. Болотова, І. Зимньої, В. Серикова, має такі компоненти: мотиваційний, когнітивний, діяльнісний, аксіологічний, а Ю. Татур виділяє мотиваційний, когнітивний, поведінковий, ціннісно-смысловий, емоційно-вольовий [2; 7; 18].

Дослідження І. Зимньої показують, що для визначення рівня сформованості інформатичної компетентності необхідно використовувати такі комплексні компоненти:

– мотиваційний (готовність до прояву компетентності);

– когнітивний (володіння знаннями змісту компетентності);

– поведінковий (досвід прояву компетентності в різноманітних стандартних і нестандартних ситуаціях);

– ціннісно-змістовий (ставлення до змісту компетентності і об'єкта її застосування);

– емоційно-вольовий (регуляція процесу і результату прояву компетентності) [7, с. 25–26].

На думку С. Зелінського, структура інформатичної компетентності майбутнього інженера містить чотири компоненти:

– ціннісно-мотиваційний (соціальні цінності, професійні досягнення, спрямовані на пошук нових шляхів найбільш ефективного вирішення інформаційних професійних проблем; цінності, спрямовані на вирішення суперечностей, зумовлених неузгодженістю між індивідуальним досвідом студента, внутрішніми спонуканнями його особистості та інформаційно-професійно-освітніх норм; мотиви особистісного престижу, засновані на бажанні утвердити себе як інформаційно грамотну особистість; пізнавальні мотиви, спрямовані на задоволення потреби одержання нової інформації; мотиви інформаційних досягнень, які припускають можливість оптимально реалізувати свій професійний та особистісний потенціал засобами інноваційної діяльності);

– когнітивний (знання законів та засобів отримання інформації; знання механізмів розвитку сучасної інформатики, знання основних видів компетентності; уміння працювати з апаратним та програмним забезпеченням на рівні кваліфікованого користувача; уміння спілкуватися з використанням інформаційних засобів і технологій, уміння орієнтуватися в інформаційному середовищі);

– професійно-діяльнісний (уміння та навички для професійної роботи з інформаційними ресурсами; уміння й навички планування, розроблення інформаційних моделей для вирішення проблем інформаційного напрямку; уміння організувати роботу зі збору та обробки інформації; уміння й навички з використання інформаційно-комунікаційних технологій; досвід здійснення відомих способів діяльності у формі вмінь діяти за зразком);

– особистісно-творчий (уміння творчо використовувати наявну інформацію, здатну сформулювати інформатичну компетентність; уміння брати участь у наукових експериментах та робити їх інформатичну оцінку; створювати та моделювати інноваційні системи та розвивати сучасні технології; спрямованість на творчі досягнення; досвід творчої діяльності у формі вмінь ухвалювати ефективні рішення в проблемних ситуаціях) [6].

У дослідженнях М. Головань інформатична компетентність віддзеркалює не тільки загальний соціальний людський досвід загалом, а й індивідуальний досвід окремої людини. З одного боку, інформатична компетентність є суб'єктивним явищем, що відзначається динамічністю, мінливістю завдяки тим перетворенням, які відбуваються в знаннях і досвіді певної людини, у її психічному й особистісному розвитку. З іншого боку, інформатична компетентність є об'єктивним явищем, яке збагачується, уточнюється і доповнюється разом з певним розвитком самого інформаційного середовища і його складових [3]. Дослідник вважає, що структура інформатичної компетентності включає в себе такі взаємопов'язані компоненти: мотиваційний, діяльнісний, когнітивний, емоційно-вольовий, ціннісно-рефлексивний (рис. 1).

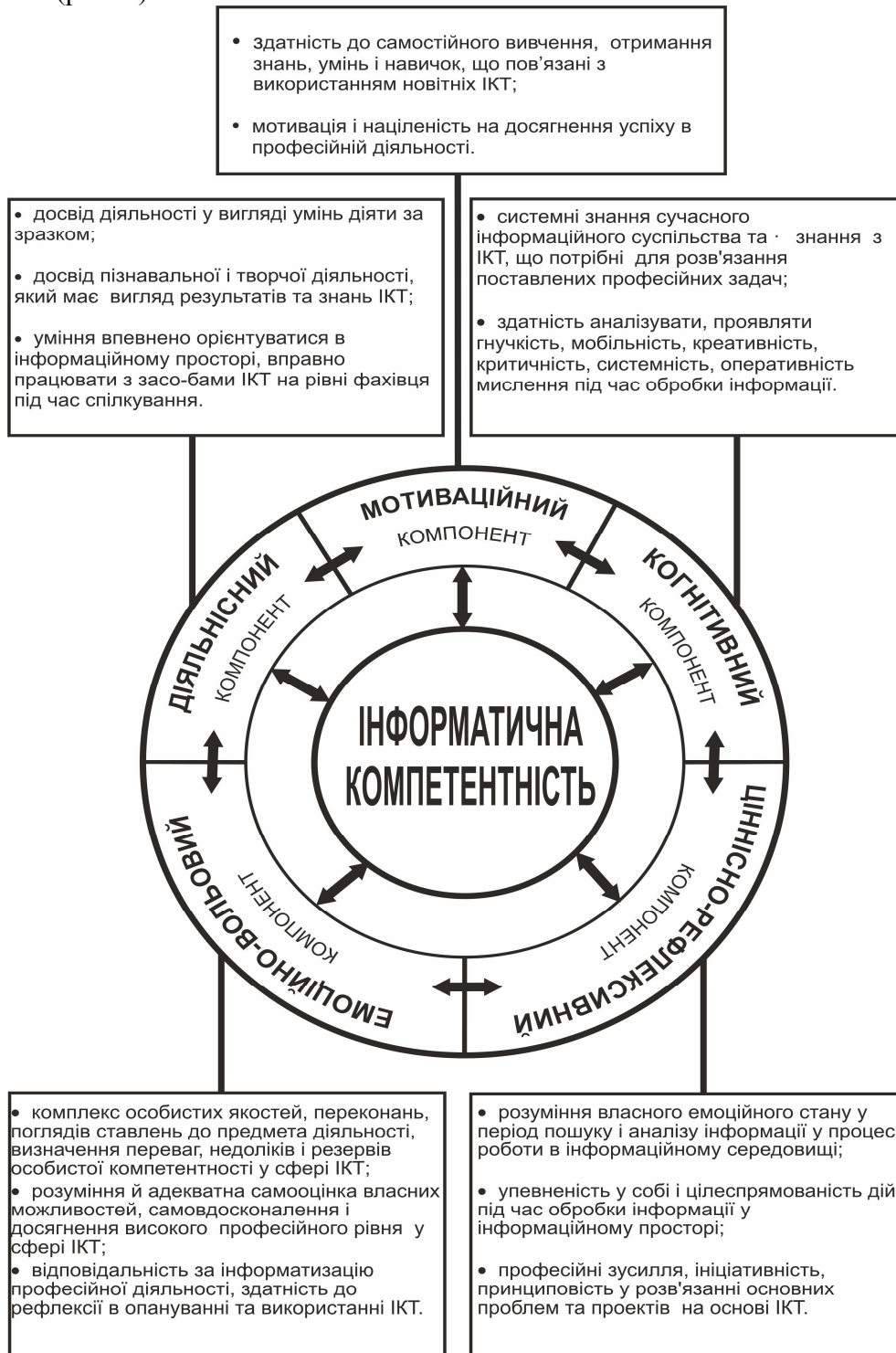


Рис. 1. Структура і зміст інформатичної компетентності

За твердженням А. Хуторського, інформатична компетентність належить до ключових компетентностей, пов'язаних зі здійсненням життєво важливих видів діяльності людини. Він вважає, що в структурі інформатичної компетентності можна виокремити такі компоненти:

– об'єктивний – відображає вимоги, які соціум висуває до професійної підготовки фахівця;

– суб'єктивний компонент інформатичної компетентності пов'язаний з об'єктивним і є відображенням об'єктивного компонента в професійній діяльності спеціаліста, що виражається в умінні здійснювати всі види діяльності з використанням ІКТ [20].

Аналіз науково-педагогічних джерел інформації щодо компетентностей та гіпотез їх формування й узагальнення цих даних [5; 11] дозволяє нам виділити такі основні компоненти інформатичної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання: мотиваційно-ціннісний, когнітивний, діяльнісно-професійний та оцінювально-рефлексивний.

Одним з компонентів інформатичної компетентності є мотиваційно-ціннісний, що включає в себе сукупність таких показників: зацікавленість інформатикою та ІКТ, їх використання у професійній діяльності; соціально-пізнавальні мотиви (задоволення потреб в отриманні інформації); мотиви особистого престижу («Я – інформаційно грамотна особистість»); мотиви самореалізації свого професійного та особистісного потенціалу за допомогою засобів ІКТ; професійні досягнення (пошук шляхів вирішення проблем професійної діяльності, використовуючи засоби ІКТ). Тобто мотиваційно-ціннісний компонент безпосередньо спрямований на активізацію пізнавальної діяльності студентів та розвиток позитивної мотивації до навчання.

Наступним компонентом інформатичної компетентності майбутнього педагога професійного навчання є когнітивний, який відповідає за процеси мислення та пізнання [15, с. 52]. Поняття «когнітивний» пов'язане з процесами пізнання (відчуття, сприйняття, увага, пам'ять, мислення та уява) особистості, за допомогою яких людина пізнає світ. Процеси пізнання є основою самостійної освітньої діяльності студента (майбутнього фахівця).

У свою чергу, когнітивний компонент показує процеси обробки інформації на основі розумових операцій (аналіз, порівняння, узагальнення, використання й прогнозування наслідків використання нової інформації). Когнітивний компонент інформатичної компетентності майбутнього педагога професійного навчання містить низку показників:

– знання правил та засобів отримання інформації, механізмів розвитку сучасної інформатики, що спрямовані на формування інформатичної компетентності майбутнього педагога професійного навчання і можуть бути використані в практичній професійній діяльності;

– уміння засвоювати знання з інформатики та ІКТ, що сприяють розвитку інформатичної компетентності;

– уміння працювати з комп'ютерним обладнанням та ПЗ на рівні професійного користувача;

– уміння орієнтуватися в інформаційному просторі та використовувати інформаційні ресурси у професійній діяльності для вирішення задач та проблем професійного характеру.

Ще одним компонентом структури інформатичної компетентності майбутнього педагога професійного навчання можна виділити діяльнісно-професійний компонент, що базується на правилах та прийомах інтелектуальної діяльності у вигляді аналізу, синтезу, узагальнення, порівняння, конкретизації; базових та специфічних умінь роботи з інформацією (даними) за допомогою ІКТ.

Діяльнісно-професійний компонент складається з діяльного та професійного елементів. Діяльний компонент передбачає формування у майбутніх педагогів професійного навчання професійно-педагогічних умінь, необхідних для вирішення поставлених освітньо-професійних завдань. Він визначає сутність формованого знання та вміння як здатність особистості на основі знань і навичок виконувати будь-яку діяльність в умовах постійних змін в інформаційному просторі.

Поняття «професійна компетентність» – це комплекс знань, умінь, навичок, що

забезпечували потребу й можливість постійного самовдосконалення, саморозвитку, самоосвіти особистості. Вона є важливою метою, до оволодіння якою має прагнути майбутній педагог професійного навчання в освітньому процесі ЗВО.

За даними «Сучасного тлумачного словника української мови», професіонал – людина, котра обрала якесь заняття предметом своєї професійної діяльності, а «професіоналізм» – це властивість людини, що оволоділа основами якої-небудь професії і може виконувати складну (професійну) діяльність у будь-яких умовах [14].

Відповідно до вищезазначеного матеріалу діяльнісно-професійний компонент інформатичної компетентності майбутнього педагога професійного навчання містить ряд таких показників:

- уміння організувати роботу з оброблення інформації (даних);
- уміння і навички роботи і використання ІКТ у професійній діяльності;
- уміння і навички професійного використання інформаційних ресурсів;
- уміння і навички розроблення інформаційних моделей для вирішення задач і проблем професійного спрямування в інформаційному просторі;
- досвід у здійсненні діяльності у вигляді вмінь діяти за шаблоном.

На нашу думку, останнім компонентом інформатичної компетентності майбутнього педагога професійного навчання є оцінювально-рефлексивний. У структурі інформатичної компетентності він є оцінювальним компонентом, який полягає в здатності майбутнього педагога професійного навчання використовувати інформацію, інформаційні системи та процеси для формування інформатичної компетентності у професійній діяльності, у творчих проєктах зі створення інформаційно-комунікаційних систем, здатності до осмислення, самоаналізу й самооцінки особистої інформаційної діяльності та її результатів.

Отже, можна зробити певний висновок, що оцінювально-рефлексивний компонент інформатичної компетентності педагога професійного навчання є середовищем особистого потенціалу й реалізації професійних здібностей, які взаємопов'язані безпосередньо з рефлексією.

Науковці С. Степанов, І. Семенов у своїх роботах розрізняють такі типи рефлексії: інтелектуальний, комунікативний, кооперативний, особистісний. Науковці пропонують розуміння механізму рефлексії як переосмислення й перебудови складових своєї поведінки (свідомості, діяльності, спілкування) та ставлення до навколишнього середовища [17; 16].

Т. Яблонська визначає, що рефлексія – це складний процес, до складу якого входять процеси: усвідомлення прихованих компонентів свідомості, реконструкцію та усвідомлення уявлень оточуючих; осмислення та переосмислення тих частин свідомості, які відображають об'єкт рефлексії (діяльність, особистість партнера, стосунки, особистісні утворення) [22]. Відповідно до цього рефлексія є однією з ланок діяльності мислення і свідомості, яка надбудовується над основною діяльністю (мисленням, спілкуванням, професійною діяльністю тощо), а також досліджує її структури й основні засади.

На нашу думку, рефлексія дає можливість студенту (майбутньому спеціалісту) осмислити, провести самоаналіз і самооцінку власної інформаційної діяльності; провести аналіз результатів діяльності й уточнити шляхи її організації, визначені на основі особистого досвіду інноваційних методів і прийомів роботи з інформацією.

З огляду на вищезазначений матеріал було виділено основні показники оцінювально-рефлексивного компонента інформатичної компетентності майбутнього педагога професійного навчання:

- уміння ефективно використовувати інформацію і брати участь у наукових експериментах;
- проєктувати умови самоосвіти, самовдосконалення і поглиблювання знань з інформатичних дисциплін та ІКТ;
- здатність адекватно оцінювати власну діяльність та її результати, ураховуючи творчий потенціал;
- уміння створювати нові інформаційні продукти та розвивати сучасні ІКТ;

- спрямованість на професійні досягнення;
- здатність ухвалювати адекватні ефективні рішення в проблемних ситуаціях, використовуючи власний досвід, професійні якості і засоби ІКТ;
- усвідомлювати власну значущість та самореалізовуватися у професійній діяльності, використовуючи ІКТ.

Для розуміння рівня сформованості інформатичної компетентності майбутнього педагога професійного навчання, необхідно розуміти критерії, за якими відбувається оцінка сформованості компетентності. Отже, треба знати, яке значення має поняття «критерій». За даними сучасного тлумачного словника української мови «критерій» – (переклад з грецької – засіб судження) підстава для оцінки, визначення або класифікації чогось; мірило [14]. Інші джерела інформації трактують визначення поняття «критерій» як ознаку явища або процесу, на основі якої науковці можуть визначати рівень розвитку та сформованості компетентностей студентів (майбутніх спеціалістів).

На думку Л. Спенсера, критерії компетентності можуть мати такі елементи: мотиви, цінності, психофізичні якості, знання і навички. Л. Спенсер разом з колегами описує приклади використання цих критеріїв: «виконання в проєктивному тесті, демонстрація компетентностей під час виконання вправ», «найкраще виконання», «ефективне виконання» [10, с. 295].

Розглядаючи проблему впровадження компетентнісного підходу в освіту, філософ С. Клепко виділяє один із критеріїв: «Компетентність має певну ціну – час, що витрачається особистістю на здобуття компетентності... Компетентність знаменує не розділення різних видів діяльності всередині однієї і тієї ж форми використання часу, а перехід від однієї форми використання часу до іншої, від його екстенсивної форми до інтенсивної форми» [8, с. 153].

Більш інформативним способом оцінки є комплексна оцінка з набором показників-критеріїв, які дають змогу оцінити найбільш проблемні напрями інформатичних компетентностей педагога професійного навчання.

На думку А. Шестакова, для визначення рівня сформованості інформатичної компетентності можна визначити такі критерії:

- методологічний – володіння та використання базових понять та методів математики для створення математичних моделей, що використовуються під час вивчення явищ і процесів; усвідомлення суті та функцій основних понять, які використовуються в математичних моделях; уміння класифікувати об'єкти, обирати відповідні методи;
- дослідницький – уміння ставити мету й завдання; проводити дослідження отриманої математичної моделі, інтерпретувати результат;
- прогностичний – уміння формулювати гіпотезу на основі отриманих даних, перевіряти відповідність моделі явищу або процесу;
- наочно-модельний – уміння оперувати формулами та графіками під час переходів «реальний процес ↔ змістова модель ↔ концептуальна модель ↔ математична модель»;
- алгоритмічний – володіння базовими алгоритмами;
- обчислювальний – поняття про міру та число, уміння оцінювати результат на істинність, виконання точних та наближених обчислень [21].

На думку дослідників Н. Морзе, О. Кузьмінської, для оцінювання рівня сформованості інформатичної компетентності необхідно використовувати компетентнісні завдання з інформатики – прикладні комплексні задачі із застосуванням сучасних ІКТ, надання різномірної допомоги та критеріїв оцінювання як кінцевого результату, так і способів його отримання [13]. За даними моніторингу науковців щодо сформованості інформатичної компетентності, у понад 50 % опитуваних не сформовано такі інформатичні компетентності: доступ до інформації; оцінювання, створення, керування інформацією; повідомлення інформації [9; 12].

М. Жалдак зазначає, що формування інформатичних компетентностей майбутніх педагогів інформатики відбувається у процесі вивчення ними дисциплін предметної і професійної підготовки через рефлексування набутого досвіду розв'язування задач предметної і професійної галузей [4].

Інформатична компетентність педагога професійного навчання може формуватися протягом певного часу в декілька етапів. Кожен з етапів визначається досягненням певних показників формування інформатичної компетентності і сформованістю знань, умінь і навичок професійної діяльності.

На думку М. Голованя, формування інформатичної компетентності може відбуватися в декілька етапів. Автор виділяє такі етапи: базовий, інтеграційний та професійний. Він також виділяє стадії формування інформатичної компетентності – становлення, активний розвиток та саморозвиток [3].

Процес формування інформатичної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання може бути досить тривалим і багаторівневим. Сформованість інформатичної компетентності студентами педагогічних ЗВО повинна визначатися рівневою структурою. Отже, відповідно до нашого дослідження визначили такі рівні сформованості інформатичної компетентності: базовий, середній, достатній, високий (творчий).

На базовому рівні студент педагогічного ЗВО повинен виконувати такі дії: проявляти зацікавленість до ІКТ; орієнтуватися в методах обробки інформації, її систематизації; відтворювати узагальнені вміння використання ІКТ в освітній діяльності; уміти працювати з типовим ПЗ; може розраховувати на допомогу.

На середньому рівні студент педагогічного ЗВО повинен: уміти організувати пошук потрібної інформації використовуючи ІКТ; розв'язувати типові практичні завдання і переносити отримані знання, вміння на іншу площину професійної діяльності; уміти використовувати спеціалізоване ПЗ; може розраховувати на мінімальну допомогу.

На достатньому рівні студент педагогічного ЗВО повинен: вміти виконувати пошук, збереження, перетворення, передавання і систематизацію інформації; вміти отримувати інформацію з різних джерел (паперові, електронні) і різних форм представлення (графіки, схеми, діаграми тощо); самостійно проектувати складні інформаційні процеси й професійно застосовувати знання, вміння та навички у нову інформаційну площину професійної діяльності; володіти ІКТ й використовувати їх у професійній діяльності; використовуючи спеціалізоване ПЗ, створювати власні професійні розробки; проводити самооцінку професійної діяльності; мати певний досвід роботи і надавати допомогу іншим.

На високому (творчому) рівні студент повинен: уміти створювати нові інформаційні матеріали; використовувати пошукові системи для пошуку необхідних даних; уміти створювати власні інформаційні засоби і супровідну документацію до них; уміти прогнозувати непередбачені ситуації при вирішенні задач професійного спрямування; займатися самовдосконаленням та самоосвітою; уміти нести відповідальність за наслідки власної діяльності; уміти надавати допомогу іншим, використовуючи власний досвід.

Висновки. Дослідивши структуру інформатичної компетентності, виділили такі компоненти інформатичної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання: мотиваційно-ціннісний – визначає наявність особистих мотивів, цінностей і цілей; когнітивний – відображає наявність знань, умінь і навичок, діяльнісно-професійний – характеризує базові та специфічні вміння і здатність переносити їх на професійну площину; оцінювально-рефлексивний – полягає в умінні ефективно використовувати інформацію в професійній діяльності, здатності адекватно оцінювати і аналізувати власну діяльність та її результати, а також усвідомлювати власну значущість та самореалізовуватися у професійній діяльності, використовуючи ІКТ. Для визначення сформованості інформатичної компетентності було виділено чотири рівні: базовий, середній, достатній, високий. Кожен з них має певні характеристики, що визначаються рівнем знань, умінь і навичок застосування ІКТ у майбутній фаховій діяльності.

З вищезазначеного зрозуміло, що поняття «інформатична компетентність педагога професійного навчання» – це один з основних складників сучасної професійної компетентності, що характеризується високим рівнем знань, умінь і навичок у сфері ІКТ, здатністю застосовувати їх в процесі самоосвіти, самовдосконалення та професійної діяльності, використовуючи ІКТ.

Отже, проведений теоретичний аналіз і узагальнення наукової літератури спонукають нас до подальшого вивчення цієї проблематики, а також розроблення педагогічної моделі процесу формування інформатичної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання.

Список використаної літератури

1. Баловсяк Н. Організаційно-педагогічні умови формування інформаційної компетентності. *Вісник Луганського педагогічного університету імені Тараса Шевченка*. Педагогічні науки. 2005. № 4. С. 21.
2. Болотов В., Сериков В. Компетентносная модель: от идеи к образовательной программе. *Педагогика*. 2003. № 10. С. 8–14.
3. Головань М. С. Інформатична компетентність: сутність, структура і становлення. *Інформатика та інформаційні технології в навч. закл.* 2007. № 4. С. 62–69.
4. Жалдак М. І., Рамський Ю., Рафальська М. Формування системи інформатичних компетентностей майбутніх учителів інформатики у процесі навчання в педагогічному університеті. *Вища школа*. 2009. № 10. С. 44–52.
5. Зайцева О. Б. Формирование информационной компетентности будущих учителей средствами инновационных технологий : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. Брянск, 2002. 19 с.
6. Зелінський С. С. Формування інформатичної компетентності майбутніх інженерів у процесі професійної підготовки : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. / ДВНЗ «Криворізький національний університет». Кривий ріг, 2016. 260 с.
7. Зимняя И. А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования. *Высшее образование сегодня*. 2003. № 5. С. 34–42.
8. Клепко С. Ф. Філософія освіти в європейському контексті. Полтава: ПОППО, 2006. 328 с.
9. Морзе Н. В., Кузьмінська О. Г., Вембер В. П. та ін. Компетентнісні завдання як засіб формування інформатичної компетентності в умовах неперервної освіти. *Інформаційні технології в освіті*. 2010. № 6. С. 23–32.
10. Спенсер Лайл М. Компетенции на работе: [пер. с англ.]. М.: НИРО, 2005. 384 с.
11. Лебедева М. Б., Шилова О. Н. Что такое ИКТ-компетентность студентов педагогического университета и как ее формировать? *Информатика и образование*. 2004. № 3. С. 95-100.
12. Морзе Н. В., Барна О. В., Вембер В. П., Давиденко О. П., Ігнатенко О. В., Золочевська М. В., О.Г. Кузьмінська Інформатична компетентність учнів може бути вищою від компетентності тих, хто їх навчає? (за матеріалами моніторингового дослідження з інформатичних компетентностей випускників в Україні). *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2010. № 8. С. 3-8.
13. Морзе Н. В. Кузьмінська О. Г. Компетентнісні задачі з інформатики. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія № 2: комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*. Київ: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2008. № 6 (13). С. 62-69.
14. Кусайкіна Н., Цибульник Ю. Сучасний тлумачний словник української мови: 60 000 слів. Харків: ВД «Школа», 2013. 1554 с.
15. Петровская Л. А. Компетентность в общении. Москва: МГУ, 1989. 216 с.
16. Степанов С.Ю. Семенов И. Н. Психология рефлексии: проблемы и исследования. *Вопр. психологии*. 1985. № 3. С. 31–40.
17. Степанов С. Ю. Семенов И. Н., Новикова Е. Р. Типы и функции рефлексии в организации принятия решения оператором. *Проблемы инженерной психологии*. Львов, 1984. Вып. 2. С. 127-129.
18. Татур Ю. Г. Компетентность в структуре модели качества подготовки специалиста. *Высшее образование сегодня*. 2004. № 3. С. 20-26.
19. Тришина С. В. Хуторской А. В. Информационная компетентность специалиста в системе дополнительного профессионального образования URL: <http://www.eidos.ru/journal/2004/0622-09.htm> (дата звернення: 10.09.2019 р).
20. Хуторской А. В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования. *Народное образование*. 2003. № 2. С. 58-64.
21. Шестаков А. П. Компетентностный подход в обучении информатике: контрольно-измерительные материалы. *Информатика и образование*. 2010. № 6. С. 57-66.
22. Яблонська Т. М. Розвиток здатності до рефлексії в професійному становленні особистості вчителя початкових класів : автореф. дис. ... канд. псих. наук: 19.00.07. – педагогічна та вікова психологія. Київ, 2000. 20 с.

INFORMATIVE COMPETENCE OF FUTURE PROFESSIONAL EDUCATION TEACHERS

Bazyl Serhii

postgraduate student, professional education and computer technologies chair
Oleksandr Dovzhenko Hlukhiv National Pedagogical University

Introductions. Development of the information space of the state, necessitates the training of pedagogical and professional staff. Accordingly, the information society puts forward appropriate

requirements for the education system, namely to form a number of competences in the citizens of our country, including informational competence.

Purpose. To analyze the structure of the informational competence of a teacher, its components and criteria of formation, and also on the basis of this research to determine the structure of components and criteria of formation of information competence of future teachers of vocational training.

Methods. To solve this goal, the following research methods were used: theoretical analysis and generalization of the scientific literature.

Originality. The study of the structure, components and criteria of the formation of informational competence provided an opportunity to define and refine the structure, components and criteria of the formation of the informative competence of future vocational training teachers.

Conclusion. Investigating the structure of informational competence, they identified four components of informational competence of future teachers of vocational training such as «motivational-value», «cognitive», «activity-professional», «evaluative-reflexive». Four levels were identified to determine the development of information competence, such as basic, medium, sufficient, high. Each of them has certain characteristics, which are determined by the level of knowledge and skills of applying ICT in future professional activity. Therefore, having conducted theoretical analysis and generalization of scientific literature, we are encouraged to study this issue, as well as to develop a pedagogical model of the process of formation of information competence of future teachers of vocational training.

Key words: competence, information competence, component, education, criteria, higher education.

References

1. Balovsiak N. (2005). Orhanizatsiino-pedahohichni umovy formuvannia informatsiinoi kompetentnosti. Visnyk Luhanskoho pedahohichnoho universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Pedahohichni nauky, 4 [in Ukrainian].
2. Bolotov V., Serykov V. (2003). Kompetentnosnaia model: ot idei k obrazovatelnoy prohramme. Pedahohika. 10. 8–14 [in Russian].
3. Holovan M.S. (2007). Informatychna kompetentnist: sutnist, struktura i stanovlennia. Informatyka ta informatsiini tekhnolohii v navch. Zakl, 4, 62-69 [in Ukrainian].
4. Zhaldak M.I., Ramskyi Yu., Rafalska M. (2009). Formuvannia systemy informatychnykh kompetentnostei maibutnykh uchyteliv informatyky u protsesi navchannia v pedahohichnomu universyteti. Vyscha shkola, 10, 44-52 [in Ukrainian].
5. Zaitseva O.B. (2002). Formyrovanye ynformatsyonnoi kompetentnosti budushchykh uchyteliv sredstvamy ynnovatsyonnykh tekhnolohiy. Extended abstract of candidate's thesis. Briansk [in Ukrainian].
6. Zelenskyi S.S. (2016). Formuvannia informatychnoi kompetentnosti maibutnykh inzheneriv u protsesi profesiinoi pidhotovky. Candidate's thesis. Kryvyi rih [in Ukrainian].
7. Zymniaia Y.A. (2003). Kliuchevye kompetentsii – novaia paradyhma rezultata obrazovannia. Vysshee obrazovanie sehodnia, 5, 34-42 [in Russian].
8. Klepko S.F. (2006). Filosofiia osvity v yevropeiskomu konteksti. Poltava [in Ukrainian].
9. Morze N.V., Kuzminska O.H., Vember V.P. ta in. (2010) Kompetentnistni zavdannia yak zasib formuvannia informatychnoi kompetentnosti v umovakh neperervnoi osvity. Informatsiini tekhnolohii v osviti, 6, 23-32 [in Ukrainian].
10. Spenser Lail M. (2005). Kompetentsii na rabote: [per. s anhl.]. M. – M.: HIPPO [in Ukrainian].
11. Lebedeva M.B., Shylova O.N. (2004) Chto takoe IKT-kompetentnost studentov pedahohycheskogo unyversyteta i kak ee formyrovat? Ynformatyka y obrazovanye, 3, 95-100 [in Russian].
12. Morze N.V., Barna O.V., Vember V.P., et. al. (2010) Informatychna kompetentnist uchniv mozhe buty vyshchoiu vid kompetentnosti tykh, khto yikh navchaie? Kompiuter u shkoli ta simi, 8, 3-8 [in Ukrainian].
13. Morze N. V. Kuzminska O.H. (2008). Kompetentnsnisni zadachi z informatyky. Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova, Kyiv, 6 (13), 62-69 [in Ukrainian].
14. Kusaikina N., Tsybulnyk Yu. (2013). Suchasnyi tlumachnyi slovnyk ukrainskoi movy: 60 000 sliv. Kharkiv [in Ukrainian].
15. Petrovskaia L.A. (1989). Kompetentnost v obshchenii. Moskva [in Russian].
16. Stepanov S.Yu. Semenov Y.N. (1985). Psykholohyia refleksii: problemy i issledovannia. Vopr. psykholohii, 3, 31-40 [in Russian].
17. Stepanov S.Yu. Semenov Y.N., Novykova E.R. (1984). Typy i funktsii refleksii v orhanyzatsii pryniatiia reshenia operatorom. Problemy inzhenernoy psykholohii, Lvov, 2. 127-129 [in Russian].
18. Tatur Yu.H. (2004). Kompetentnost v strukture modeli kachestva podhotovki spetsyalista. Vysshee obrazovanie sehodnia, 3, 20-26 [in Russian].
19. Tryshyna S.V. Khutorskoi A.V. (2004) Informatyonnaia kompetentnost spetsyalista v systeme dopolnitelnogo

professyonalnogo obrazovaniia URL: <http://www.eidos.ru/journal/2004/0622-09.htm> [in Russian].

20. Khutorskoi A.V. (2003). Kliuchevye kompetentsii kak komponent lichnostno-orientirovannoy paradihmy obrazovaniia. Narodnoe obrazovanie, 2, 58-64 [in Russian].

21. Shestakov A.P. (2010). Kompetentnostnyi podkhod v obuchenii informatike: kontrolno-izmerytelnye materialy. Informatika i obrazovanie, 6, 57-66 [in Russian].

22. Yablonska T.M. (2000). Rozvytok zdatnosti do refleksii v profesiinomu stanovlenni osobystosti vchytelia pochatkovykh klasiv. Extended abstract of candidate's thesis. Kyiv [in Ukrainian].

ИНФОРМАТИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ БУДУЩЕГО ПЕДАГОГА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Базиль Сергей Михайлович

аспирант кафедры профессионального образования и компьютерных технологий
Глуховский национальный педагогический университет имени Александра Довженко

В статье были изложены материалы научного исследования структуры, компонентов, критериев сформированности информатической компетентности педагога. Основой статьи является освещение мнений значительного количества ученых о структуре, компонентах и критериях сформированности информатической компетентности. Согласно анализу научных источников выделены компоненты информатической компетентности, охарактеризованы и уточнены критерии ее сформированности, а также сделаны первые шаги к рассмотрению педагогических условий и созданию педагогической модели повышения уровня информатической компетентности будущих педагогов профессионального обучения.

Ключевые слова: компетентность, информатическая компетентность, компонент, образование, критерии, высшее образование.

Отримано редакцією 20.01.2020 р.

УДК 378.371.134:37.025.8

DOI: 10.31376/2410-0897-2020-1-42-64-71

РОЗВИТОК ТВОРЧОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В ПРОЦЕСІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Бурчак Станіслав Олександрович

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізико-математичної освіти та інформатики, докторант
Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка
e-mail: stas5578086@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-1641-3251

У статті висвітлено шляхи розвитку творчості майбутніх учителів математики під час дистанційного навчання. Представлено коротку історію розвитку феномену творчості з античних часів до сьогодні, робоче визначення творчості майбутнього вчителя, структурні компоненти. Крім того, подано набори творчих (креативних) якостей особистості майбутнього вчителя в рамках представлених компонентних складників творчості. Запропоновано творчі (креативні) методи, рекомендовані для використання на лекційних, практичних, лабораторних заняттях, у процесі самостійної, дослідницької діяльності майбутніх учителів математики під час дистанційного навчання.

Ключові слова: творчість, структурні компоненти творчості, здобувачі вищої освіти, майбутні вчителі математики, творчі (креативні) методи, заклад вищої освіти, дистанційне навчання.

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку вищої освіти висуває нові вимоги до підготовки здобувачів закладів вищої освіти, в тому числі й педагогічних, які полягають у тому, що набуття лише предметних знань уже не є достатнім для того, щоб скласти конкуренцію на ринку праці. Тому виникає потреба у формуванні і розвитку таких здібностей особистості, які розкривають її індивідуальні творчі якості, інтелектуальні можливості й творчий потенціал.

Нові цінності та орієнтири освіти (індивідуально-особистісний підхід у навчанні, суб'єкт-суб'єктні відносини вчителя та учнів і т. д.), а також сучасні досягнення науки багато в чому визначають вибір технологій, яким педагоги дедалі частіше надають перевагу на цьому етапі розвитку освіти [1, с. 185].