

18. ZNO-2022. Vebinar 5. Ukrainski zemli u skladi Rechi Pospolytoi v druhii polovyni XVI st. [ZNO-2022. Webinar 5. Ukrainian lands as part of the Polish-Lithuanian Commonwealth in the second half of the 16th century]. Retrieved from <http://surl.li/opxob> [in Ukrainian].

УДК 378.011.3-051:004]:005.336.2(045)

**ЗМІСТ І РЕЗУЛЬТАТИ ПРАКТИЧНОЇ РЕАЛІЗАЦІЇ
СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ МОДЕЛІ СИСТЕМИ
УПРАВЛІННЯ ФОРМУВАННЯМ ПРОФЕСІЙНОЇ
КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ В
ПРОЦЕСІ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ**

© Репко І., Щербак І.

DOI NUMBER: 10.46489/CCSIHSP-23-04

Статтю присвячено проблемі теоретико-практичної реалізації структурно-функціональної моделі системи управління формуванням професійної компетентності майбутніх учителів інформатики в процесі фахової підготовки. Висвітлено низку провідних проблем щодо управління формуванням професійної компетентності майбутніх учителів та запропоновано шляхи їх розв'язання: недостатній рівень управління якістю освітнього процесу майбутніх учителів інформатики; недостатній рівень управлінської компетентності керівництва факультету, кафедр, аналітичного, прогностичного та діагностичного забезпечення планування методичної, дослідницької роботи з науково-педагогічними працівниками; невчасне оновлення технічно-інструментальної бази та програмно-педагогічних засобів, що значно знижує вияв професійної компетентності вчителів інформатики; недостатня сформованість позитивної мотивації майбутніх учителів інформатики в процесі фахової підготовки. Охарактеризовано організаційно-педагогічні умови управління формуванням професійної компетентності в майбутніх учителів інформатики в процесі фахової підготовки: організація та мотивація фахової підготовки й викладацької діяльності; забезпечення активного саморозвитку та самовдосконалення майбутніх учителів інформатики; використання та інтеграція інформаційно-комунікаційних, інноваційних педагогічних технологій в освітній процес; упровадження міждисциплінарних зв'язків. Для аналізу результатів було застосовано кваліметричну модель оцінки формування професійної компетентності майбутніх учителів інформатики. Визначено критерії, показники та відповідні рівня управління формуванням професійної компетентності майбутніх учителів інформатики в процесі фахової підготовки.

Ключові слова: структурно-функціональна модель, система управління, майбутні вчителі інформатики, здобувачі вищої освіти, формування професійної компетентності.

Repko I., Shcherbak I. «Meaning and results of the practical implementation of the structural and functional model of the management system for professional competence formation of future it teachers in the process of professional training».

The article is devoted to the problem of theoretical and practical implementation of the structural and functional model of the system of management for the formation of the professional competence of future computer science teachers in the process of professional training. The article highlights a number of key problems in managing the formation of future teachers' professional competence and suggests ways to solve them: insufficient level of quality management of the educational process of future teachers of computer science; insufficient level of managerial competence of the faculty management, departments, analytical, prognostic and diagnostic support for planning methodological, research work with scientific and pedagogical staff; untimely updating of the technical and instrumental base and software and pedagogical tools, which significantly reduces the manifestation of professional competence of computer science teachers; insufficient formation of positive motivation of future computer science teachers in the process of professional training. The article describes the organizational and pedagogical conditions for managing the formation of professional competence in future computer science teachers in the process of professional training: organization and motivation of professional training and teaching activities; ensuring active self-development and self-improvement of future computer science teachers; use and integration of information and communication, innovative pedagogical technologies into the educational process; introduction of interdisciplinary links. To analyse the results, a qualimetric model for assessing the formation of future computer science teachers' professional competence was used. The criteria, indicators and corresponding levels of management of the formation of future computer science teachers' professional competence in the process of professional training are determined.

Keywords: structural-functional model, management system, future teachers of computer science, students of higher education, formation of professional competence.

Актуальність дослідження. Сучасний етап розвитку освіти висуває нові вимоги до професійної компетентності випускників закладів вищої освіти, що сприяє оновленню змісту підготовки майбутніх фахівців поглибленими шляхами формування необхідних умінь та навичок застосування знань на практиці.

Трансформації, яких зазнає сьогодні суспільство в економічній, соціальній та освітній сферах, актуалізують протиріччя між вимогами до якісної підготовки майбутніх учителів інформатики й контролем за рівнем сформованості в них професійної компетентності. Тому нині гострою є проблема реформування освіти, внесення змін інноваційного характеру в підготовку майбутнього вчителя загалом та майбутнього вчителя інформатики зокрема.

Розробка та впровадження цільової системи управління формуванням компетентності на основі сучасних засобів інформаційних технологій

визначається необхідністю забезпечення високого рівня якості підготовки вчителів інформатики. Дослідження практичної реалізації структурно-функціональної моделі дозволяє виявити ефективні методи та інструменти управління, що впливають на результативність формування компетентностей.

Аналіз основних досліджень і публікацій. Серед закордонних науковців достатньо наукових доробок присвячені теоретико-методологічним аспектам управління: проблемі сутності управління (М. Вебер, У. Ешбі, Г. Клаус, М. Солодкий, Р. Фатхутдінов тощо), психологічним аспектам управління (О. Андрієвський, Л. Тарасенко, С. Кудіненко, О. Сердюк), розбудові системи управління закладами освіти загалом (Лі Т. Болман, Т. Ділл, Е. Гласс, У. Мередіт, М. Попенгое, Т. Серперт). Аналіз наукових досліджень українських учених В. Глушкова, М. Лазарева, Є. Лодатка, Л. Лузан, А. Харківської, Є. Хрикова та інших, які присвятили свої роботи проблемі моделювання педагогічних процесів та систем, стали теоретичною базою обґрунтування системи управління формуванням професійної компетентності майбутнього вчителя інформатики.

Метою статті є обґрунтування ефективності реалізації розробленої структурно-функціональної моделі системи управління формуванням професійної компетентності майбутніх учителів інформатики в процесі фахової підготовки.

Виклад основного матеріалу. Модернізація сучасної вищої освіти на засадах європейської освітньої парадигми має ґрунтуватися на: її змісті (гуманізація, фундаменталізація, міжпредметність, інтегративність, креативність); удосконаленні педагогічних, зокрема інформаційних технологій; розвитку наукової та інноваційної діяльності; гармонізації зв'язку закладу вищої освіти з розвитком суспільством; структурних змінах та інституційних перетвореннях; ефективному менеджменті; активному міжнародному співробітництву; підвищенні рівня якості вищої освіти загалом та вищої педагогічної освіти зокрема.

Зазначимо, що вищу освіту в Україні потрібно розуміти як творче середовище, соціокультурна функція якого полягає у відтворенні й передачі знань і цінностей, створенні прогресивних концепцій та теорій, дієвих технологій, оновленні інформаційного, навчально-методичного комплексу відповідно до прагнень стати кращим, корисним, універсальним, затребуваним.

Досягнення такого результату вимагає перегляду теоретичних і практичних аспектів управління формуванням професійної компетентності. Пріоритетними напрямками державної політики щодо управління формуванням професійної компетентності є:

- особистісна орієнтація вищої освіти;
- безперервне підвищення рівня якості освіти, оновлення її змісту та форм організації освітнього процесу;
- упровадження освітніх інновацій та інформаційних технологій;
- підвищення соціального статусу й професіоналізму працівників освіти, посилення їх державної та суспільної підтримки;
- розвиток освіти як відкритої державно-суспільної системи;
- інтеграція вітчизняної вищої освіти до європейського та світового освітніх просторів [2, с. 32–39].

Реформування системи вищої освіти в контексті управління формуванням професійної компетентності майбутніх учителів передбачає: перехід до динамічної ступеневої системи підготовки фахівців, що дозволяє задовольняти можливості особистості здобувати певний освітній та кваліфікаційний рівень за обраним напрямком відповідно до індивідуальних здібностей; підвищення освітнього й культурного рівня особистості вчителя, створення умов для навчання впродовж усього життя, що «являє собою тривалий процес поступового переходу від незнання до знання, від вдосконалення одних умінь до появи нових. Цей процес відбувається в умовах трансформації цифрової поведінки дорослої людини в сферу її життєдіяльності, інтеграції цифрової та професійної сфер діяльності» [5, с. 100].

Необхідно наголосити, що в контексті компетентності можна виділити широкий і вузький погляди: «вузький погляд означає дотримання правил і процедур, використання технічних/професійних навичок для виконання звичайних завдань; широке бачення забезпечує вимоги, які вищі, ніж необхідні для конкретної роботи, що відповідає найкращій існуючій практиці та майбутнім ринкам праці» [7, с. 9].

Частина науковців (В. Алфімов, Н. Морзе, С. Савченко, Т. Сорочан, Є. Хриков та інші) вважає проблему управління формуванням професійної компетентності вчителя провідною для реформування освіти загалом. Головним на сьогодні є потреба в усвідомленні цієї проблеми, розуміння сутності професійної компетентності, як вона формується, чим визначається та від чого залежить, як управляти її формуванням.

А. Харківська та В. Малихіна зазначають, що «компетентності включають суто професійні знання та навички, які характеризують кваліфікацію таких якостей, як ініціативність, співробітництво, здатність працювати в групі, комунікативні навички, здатність вчитися, оцінювати, логічно мислити та використовувати інформацію» [7, с. 4].

На думку Н. Ігантенко, у результаті реформування вітчизняної системи вищої педагогічної освіти посилюється процес рівневої та профільної диференціації навчання, водночас заклади освіти здобули право складати (авторські) навчальні плани й програми; учасники освітнього процесу – можливість реалізувати власні освітні проекти та індивідуальні освітні траєкторії [1]. Погоджуємося з науковцем, адже вищезазначені зміни сприяють підвищенню рівня якості управління формуванням професійної компетентності майбутніх учителів загалом та вчителів інформатики зокрема.

Попри активне реформування вищої педагогічної освіти помітно недостатньо відбувається забезпечення високого рівня професійної компетентності майбутніх учителів, зокрема вчителів інформатики. Тому вважаємо за необхідне висвітлити ще низку провідних проблем

щодо управління формуванням професійної компетентності майбутніх учителів:

недостатній рівень управління якістю освітнього процесу майбутніх учителів інформатики;

недостатній рівень управлінської компетентності керівництва факультету, кафедр, аналітичного, прогностичного та діагностичного забезпечення планування методичної, дослідницької роботи з науково-педагогічними працівниками;

невчасне оновлення технічно-інструментальної бази та програмно-педагогічних засобів, що значно знижує вияв професійної компетентності вчителів інформатики;

недостатня сформованість позитивної мотивації майбутніх учителів інформатики в процесі фахової підготовки.

Усе це ускладнює процес управління формування професійної компетентності майбутніх учителів, адже саме в процесі їх фахової підготовки виникає змога «сформувати цілісне уявлення про свою майбутню професію, більш усвідомлено самовизначатися і орієнтуватися в ній, будувати свою професійну кар'єру» [6, с. 222].

Під час аналізу стану управління формуванням професійної компетентності, з урахуванням зазначених проблем, було виокремлено проблеми в контексті управління формуванням професійної компетентності майбутніх учителів інформатики, які можливо вирішити у межах дослідження.

Уважаємо, що перша проблема потребує реінжинірингу та модернізації наявних механізмів управління формуванням професійної компетентності майбутніх учителів інформатики. Для розв'язання проблеми доречним є розробка структурно-функціональної моделі системи управління цим процесом.

Друга проблема пов'язана із розвитком організаційно-управлінської мережі щодо управління формуванням професійної компетентності майбутніх учителів інформатики в процесі фахової підготовки. Шляхом вирішення цієї проблеми є створення відповідного управлінсько-інформаційного простору.

Третя проблема – недостатній рівень управлінської компетентності керівництва факультету, кафедр. Вбачаємо такі шляхи розв’язання цієї проблеми: залучення керівництва факультету, кафедр, науково-педагогічних працівників до участі в тренінгах, семінарах, вебінарах, конференціях тощо; відвідування спецкурсів, участь у наукових дебатах щодо підвищення рівня ефективності управління освітнім процесом тощо.

Чверта проблема – недостатня мотивація особистості до здобуття освіти. Розв’язання проблеми можливе шляхом: створення системи заохочень, формувального оцінювання; розробки комплексу критеріїв і показників оцінювання ефективності управління формуванням професійної компетентності; розвитку особистісних та професійних якостей.

Аналіз наукової літератури щодо проблеми управління формуванням професійної компетентності майбутніх учителів інформатики свідчить про відсутність статистичних відомостей достатньої кількості критеріїв і показників оцінювання ефективності управління формуванням професійної компетентності, що унеможлиблює оцінку негативних та позитивних явищ, знижує дієвість коригувального впливу на них.

Для з’ясування рівня ефективності управління формуванням професійної компетентності майбутнього вчителя інформатики в процесі фахової підготовки визначимо та обґрунтуємо критерії управління цим процесом.

Критерії повинні спрямовувати управління формуванням професійної компетентності майбутнього вчителя інформатики на всебічну та цілісну реалізацію професійних завдань, передбачати максимальне використання можливих фахових резервів, тобто критерії є найважливішими у досягненні цілей цього дослідження.

Для визначення першого критерію обґрунтуємо організаційно-педагогічні умови для ефективного управління формуванням професійної компетентності майбутніх учителів інформатики в процесі фахової підготовки.

Організаційно-педагогічні умови розуміємо як сукупність взаємопов’язаних і взаємозумовлених чинників, що забезпечують

цілеспрямований процес формування професійної компетентності майбутніх учителів інформатики в процесі фахової підготовки.

До організаційно-педагогічних умов формування професійної компетентності майбутніх учителів інформатики в процесі фахової підготовки відносимо такі:

- організація та мотивація фахової підготовки й викладацької діяльності;
- забезпечення активного саморозвитку та самовдосконалення майбутніх учителів інформатики;
- використання та інтеграція інформаційно-комунікаційних, інноваційних педагогічних технологій в освітній процес;
- упровадження міждисциплінарних зв'язків.

Зупинимось детальніше на кожній із них.

Відповідно до першої умови (організація та мотивація фахової підготовки і викладацької діяльності) зараховуємо відповідність змісту методичного забезпечення (навчальний план, робоча програма, лекційні, практичні, семінарські заняття тощо) сучасним освітнім тенденціям.

На сучасному етапі розвитку суспільства, що характеризується змінами в усіх його сферах і соціальних інституціях, особливо актуальною є проблема формування майбутніми вчителями інформатики базової, фахової та міжособистісної компетентностей.

Тому необхідна позитивна мотивація до здобуття базових та спеціальних знань, що зумовлена цілями, інтересами, нахилами та прагненнями особистості до професійного зростання.

Уважаємо, що нині педагог перестає бути просто інформатором, а стає організатором самостійної, пошукової, дослідницької роботи здобувачів вищої освіти, тобто фасилітатором, який забезпечує організаційно-педагогічні умови формування професійної компетентності.

Друга умов пов'язана із забезпеченням активного саморозвитку, самовдосконалення та самореалізації майбутніх учителів інформатики, що

полягає в створенні проєктів (сайти, блоги, фільми, презентації тощо), якими вони зможуть керувати та які будуть впроваджені в освітній процес. Ця умова також дозволяє виявити особистісні (уважність, високий рівень розвитку зорової пам'яті, швидкості мислення, креативність, терпимість, стресостійкість) та професійно значущі (прагнення до підвищення рівня розвитку професійної компетентності, високий рівень педагогічних здібностей; аналітичне, логічне прогностичне та креативне мислення) якості здобувачів вищої освіти, які часто бувають неповністю розкриті та вдосконаленні під час навчання.

Ця умова забезпечує формування фахової, аналітичної, проєктивної, комунікативної та міжособистісної компетентностей.

Слід зазначити, що баланс між індивідуальними та груповими формами навчання допомагає найбільш продуктивно формувати вміння проєктувати, конструювати професійні завдання, рефлексувати.

Зазначимо, що однією з головних умов забезпечення активного саморозвитку та самовдосконалення є впровадження проблемного навчання, що передбачає розвиток аналітичного мислення, формування навичок науково-дослідницької діяльності в майбутніх учителів інформатики. Отже, майбутніх учителів інформатики необхідно залучати до розробки власних матеріалів (освітніх сайтів, мультимедійних проєктів тощо), що допоможуть їм здобути необхідні знання для професійного зростання та самореалізації.

Використання та інтеграція інформаційно-комунікаційних, інноваційних педагогічних технологій в освітній процес, як третя умова, передбачають розвиток фахових, інформаційних, аналітичних, науково-дослідницьких та інструментальних (технічна, технологічна) компетентностей майбутніх учителів інформатики в процесі фахової підготовки. Вона полягає в застосуванні наявних технологій, упровадженні нових і застосуванні інноваційних форм подання, обробки, зберігання та використання інформації в паперових та електронних формах.

Уважаємо, що використання та інтеграція інформаційно-комунікаційних, інноваційних педагогічних технологій в освітньому процесі є ефективним

методом формування вищезазначених компетентностей, навичок професійного спілкування та можливістю підтримувати увагу аудиторії.

Наступною умовою є впровадження міждисциплінарних зв'язків, за допомогою якої відбувається формування професійної компетентності. Зазначена умова охоплює розробку інтегрованих курсів, а також реалізацію міждисциплінарних паралелей, що змінюють інформаційну завантаженість і сприятимуть постійному вдосконаленню змісту фахової підготовки майбутніх учителів інформатики.

Зауважимо, що всі запропоновані умови мають застосовуватися цілеспрямовано з метою якісного впливу на результати професійної діяльності майбутніх учителів інформатики, що водночас сприятиме взаємозв'язку між професійною компетентністю майбутнього вчителя інформатики та організаційно-педагогічними умовами.

Спираючись на вищезазначене, можна виявити та охарактеризувати методи та форми реалізації організаційно-педагогічних умов.

Для впровадження першої умови доцільно використовувати такі методи та форми:

1) організація освітніх (аудиторних (лекції, семінари, практичні заняття тощо) та позааудиторних (екскурсії, відвідування бібліотек та інформаційних центрів тощо)) заходів, спрямованих на стимулювання позитивної мотивації до профільного навчання майбутніх учителів інформатики;

2) розробка професійно орієнтованих завдань, педагогічних ситуацій відповідно до особливостей викладання інформатики, спрямованих на організацію та мотивацію фахової підготовки;

3) забезпечення сприятливої емоційної атмосфери на заняттях із використанням комп'ютерно орієнтованих програм;

4) побудова партнерської взаємодії між викладачем і здобувачами вищої освіти в процесі навчання з метою посилення мотивації фахової підготовки.

Для реалізації другої умови можна застосувати:

1) залучення майбутніх учителів інформатики до участі в конкурсах, конференціях, круглих столах, вебінарах та олімпіадах, пов'язаних зі спеціальністю 014 «Середня освіта (Інформатика)»;

2) організація спільної наукової діяльності здобувачів вищої освіти й викладачів відповідно до обраного фаху (написання статей, тез доповідей, наукових робіт тощо);

3) самостійна організація та ведення власних мультимедійних і наукових проєктів, пов'язаних із інформаційно-комунікаційною діяльністю (створення мультфільмів, фільмів, сайтів, блогів, розробка дистанційних курсів);

4) організація різних видів професійно-педагогічної практики для майбутніх учителів інформатики.

Відповідно до третьої умови доцільно використати:

1) ознайомлення з інноваційними інформаційно-комунікаційними та педагогічними технологіями викладання інформатики (семінар, презентація тощо);

2) використання нових форм подання, обробки, зберігання та використання інформації під час вивчення фахових освітніх компонентів (дистанційне навчання, хмарні технології тощо);

3) проведення бесіди щодо користування інформаційно-комунікаційними технологіями (комп'ютер, мультимедійна дошка, мультимедійний учительський стіл тощо).

Для організації четвертої умови доречними будуть:

1) організація та проведення різних типів занять із використанням ІКТ (семінар, прес-конференція, теле/радіопередача (вебінар, скайп));

2) зв'язок теорії з виробничою практикою (організація та проведення студентської практики відповідно до сформованих професійних компетентностей);

3) розробка інтегрованих курсів.

Важливий аспект упровадження виявлених організаційно-педагогічних умов формування професійної компетентності майбутніх учителів інформатики

в процесі фахової підготовки полягає у тому, що вони всі взаємопов'язані та є ефективними у системному та комплексному застосуванні.

Спираючись на вищезазначене, можемо зазначити, що формування професійної компетентності майбутніх учителів інформатики в процесі фахової підготовки є динамічним складним процесом, що буде ефективним, якщо впроваджено висвітлені організаційно-педагогічні умови.

Процес управління формуванням професійної компетентності майбутніх учителів інформатики передбачає визначення рівня сформованості професійної компетентності майбутніх учителів інформатики й організації та управління освітнім процесом, контрольно-аналітичну діяльність, прийняття управлінських рішень тощо.

Відтак, першим критерієм управління формуванням професійної компетентності майбутнього вчителя інформатики є рівень професійної компетентності майбутніх учителів інформатики. Оцінка показників критерію відбувається за допомогою формувального оцінювання. Цей критерій спрямований на врахування результату взаємозв'язку підходів, принципів, організаційно-педагогічних умов формування професійної компетентності майбутніх учителів інформатики в процесі фахової підготовки із компонентами цієї компетентності, ефективність реалізації. Крім того, критерій передбачає вдосконалення професійної компетентності від наявного до найвищого рівня на основі розроблених взаємозв'язків.

Другий критерій управління формуванням професійної компетентності майбутнього вчителя інформатики – професійно-управлінський – ефективно поєднання професійних та управлінських якостей адміністрації та науково-педагогічних працівників.

Показниками цього критерію є:

а) організація роботи з прийняття управлінських рішень щодо підвищення рівня ефективності управління фаховою підготовкою здобувачів вищої освіти за спеціальністю 014 «Середня освіта (Інформатика)» (річні плани роботи, засідання членів кафедр, вчених рад факультету тощо);

- б) контроль виконання управлінських рішень;
- в) рівень задоволення потреб усіх учасників освітнього процесу;
- г) опанування інформаційно-комунікативних, інноваційно-педагогічних технологій;

Третій критерій – організаційно-управлінський – організація та мотивація фахової підготовки; забезпечення активного саморозвитку, самовдосконалення та самореалізації; упровадження міждисциплінарних зв'язків та реалізація всіх напрямів підготовки здобувачів вищої освіти.

Показниками критерію є:

- а) організація управління освітнім процесом (кількість програм, робочих планів, методичних рекомендацій тощо);
- б) залучення до співпраці з закладом вищої освіти науково-дослідних інститутів, державних установ та ІТ-компаній;
- в) залучення стейкхолдерів до участі в розробці навчальних планів, освітньо-професійних програм, організації практик.

Висвітлені критерії управління формуванням професійної компетентності майбутнього вчителя інформатики дозволяють визначити такі рівні: високий, середній, низький.

Високий рівень характеризується: сформованістю базових умінь та навичок; активним і свідомим практичним застосуванням набутих фахових знань, умінь, навичок у процесі проходження педагогічних практик; високим рівнем опанування інформаційних технологій та засвоєння інформації; добре розвиненим аналітичним мисленням; високою здатністю до створення проєктів; яскраво вираженою схильністю до науково-дослідницької діяльності; свідомим ставленням до обраного фаху; високим рівнем вияву особистісних і професійно значущих якостей на основі самооцінки; чітко визначеним прагненням і здатністю до самоосвіти та саморозвитку; високим рівнем мотивації до навчання; обґрунтованістю визначення конкретної та вимірної мети, змісту управлінської діяльності, наявним перспективним планом розвитку спеціальності, ефективною взаємодією учасників освітнього процесу у

прийнятті управлінського рішення, виконання та контроль за його виконанням; оперативним виявленням і коригуванням відмінностей від фактичних результатів управління до визначених; високим рівнем забезпечення потреб здобувачів вищої освіти; високим рівнем спеціального, технічного та програмного забезпечення; ефективною організацією управління формуванням професійної компетентності майбутніх учителів інформатики в процесі фахової підготовки; організованою на високому рівні співпрацею закладів вищої освіти з науково-дослідними інститутами, державними установами та ІТ-компаніями; розвиненим механізмом залучення стейкхолдерів до участі в розробці навчальних планів, освітньо-професійних програм, організації практик; високим рівнем побудови міжнародних зв'язків.

Середній рівень характеризується: достатньо сформованими базовими вміннями та навичками, проте є певні прогалини в теоретичних знаннях; у процесі проходження педагогічних практик майбутні вчителі інформатики недостатньо враховують загальні принципи викладання навчальних предметів; опануванням інформаційних технологій, проте не виявляють стійкого інтересу до науково-дослідницької діяльності та вивчення позапланових сучасних ІТ-технологій; розробкою дипломних проєктів на достатньому рівні; недостатньою мірою прояву свідомого ставлення до обраного фаху; задовільним виявом особистісних та професійно значущих якостей на основі самооцінки; опосередкованим прагненням до самоосвіти та саморозвитку; не завжди стійкою мотивацією до навчання; умінням визначати конкретну й досяжну мету, проте зміст управлінської діяльності суб'єктами управлінського процесу розуміється частково; взаємодією учасників освітнього процесу щодо прийняття управлінського рішення, виконанням та контролем його реалізації, проте лише частково здійснюється коригування відмінностей від фактичних результатів управління до визначених; організацією процесу управління формуванням професійної компетентності майбутніх учителів інформатики в процесі фахової підготовки, проте з певними недоліками; забезпеченням співпраці закладів вищої освіти з науково-дослідними

інститутами, державними установами та ІТ-компаніями, проте без системності взаємодії (дуже мала кількість залученості учасників освітнього процесу); недостатньо розвиненим механізмом залучення стейкхолдерів до участі в розробці навчальних планів, освітньо-професійних програм, організації практик.

Низький рівень за критеріями характеризується: задовільно сформованими базовими вміннями й навичками, помітними прогалинами в знаннях; неврахуванням здобувачами вищої освіти у процесі проходження педагогічних практик засад методики викладання навчальних предметів; незначною мірою опановано інформаційні технології; майже відсутнім інтересом до вивчення позапланових сучасних ІТ-технологій та науково-дослідницької діяльності, дипломні проекти розроблені на низькому рівні; несвідомим ставленням до обраного фаху; низьким виявом особистісних та професійно значущих якостей на основі самооцінки; відсутністю прагнення до самоосвіти та саморозвитку; зниженою мотивацією до навчання; недостатньо сформованим цілісним уявленням про мету та зміст управлінської діяльності суб'єктами управлінського процесу; потребою в осучасненні плану розвитку спеціальності; неузгодженістю дій учасників освітнього процесу щодо прийняття управлінського рішення, виконання та контролю його реалізації; частковим забезпеченням потреб здобувачів вищої освіти; майже відсутністю організації управління формуванням професійної компетентності майбутніх учителів інформатики в процесі фахової підготовки; неактивно забезпеченою співпрацею закладів вищої освіти з науково-дослідними інститутами, державними установами та ІТ-компаніями; нерозвиненим механізмом залучення стейкхолдерів до участі в розробці навчальних планів, освітньо-професійних програм, організації практик.

Сьогодні більшість українських закладів вищої освіти керуються традиційною схемою внутрішньої діагностики управління формуванням професійної компетентності, що зазвичай має такі елементи:

- наявність затверджених у встановленому порядку навчальних планів, графіків освітнього процесу, силабусів із освітніх компонентів;
- відповідність змісту навчальних планів і робочих програм освітньо-кваліфікаційній характеристиці та освітньо-професійній програмі підготовки;
- відповідність розкладу занять логіці викладання кожного освітнього компонента;
- відповідність занять затвердженим планам і програмам;
- комплекtnість і достатність методичного забезпечення з освітніх компонентів (методичні вказівки, конспекти занять, настанови виконання лабораторних робіт тощо); достатність, регулярність і рівень організації поточного контролю (контроль якості знань здобувачів вищої освіти).

Механізм оцінювання управління формуванням професійної компетентності у сфері підготовки майбутніх учителів інформатики припускає активне використання та вдосконалення вже наявних процедур і механізмів: експертизи й сертифікації, акредитації, інспекції, психолого-педагогічні обстеження, збір статистичних відомостей тощо.

Проте цей механізм відбувається поза оцінкою важливих складників управління формуванням професійної компетентності, зокрема підвищення рівня розвитку особистісних якостей майбутніх учителів інформатики.

Під час дослідження доцільно використовувати такі методи: аналіз документації, анкетування, бесіди, тестування, інтерв'ю, методи математичної статистики з подальшим порівнянням відомостей із кваліметричними шкалами.

Слід зазначити, що нині відсутні чітко визначенні валідні методики, які б були зорієнтованими на безпосереднє вивчення процесу управління формуванням професійної компетентності майбутніх учителів інформатики. Проте застосування кваліметричного (від лат. «qualis» – методи кількісної оцінки) підходу дозволяє більш ґрунтовно підійти до оцінювання ефективності системи управління формуванням професійної компетентності майбутніх учителів інформатики.

Так, досить прийнятними в педагогічній діяльності є методи, що застосовуються за допомогою засобів кваліметричної діагностики. Мета такої діагностики полягає в здійсненні об'єктивного оцінювання управління формуванням професійної компетентності майбутніх учителів інформатики за допомогою певних кваліметричних засобів .

На підставі аналізу наукових досліджень, присвячених проблемам управління формуванням професійної компетентності майбутніх учителів (Т. Лазаревої, Т. Лупиніс, І. Хоржевської та інших), пропонуємо як основний інструментарій діагностики управління формуванням професійної компетентності майбутніх учителів інформатики використовувати кваліметричні анкети-вимірювальники та тести. Запропонована технологія діагностики передбачає реалізацію процедури валідизації анкети й визначення її надійності як контрольного вимірювального інструменту.

Для цього нами розроблено, відповідно до теми дослідження, анкети: «Склад компетентності майбутніх учителів інформатики», комплексне оцінювання управління формуванням професійної компетентності майбутніх учителів інформатики, комплексне оцінювання ефективності управління формуванням професійної компетентності майбутніх учителів інформатики, «Професійна компетентність майбутніх учителів інформатики», «Педагогічні здібності», виявлення особливостей формування професійної компетентності майбутніх учителів інформатики, експертного оцінювання рівня сформованості професійної компетентності майбутніх учителів інформатики, а також технологічну карту спостереження та аналізу формування професійної компетентності майбутніх учителів інформатики

З метою оцінки рівня ефективності управління формуванням професійної компетентності майбутніх учителів інформатики в процесі фахової підготовки за визначеними критерієм та відповідними показниками вважаємо за необхідне проаналізувати наявну документацію, зібрати інформацію за допомогою індивідуального та групового сфокусованого інтерв'ю, провести анкетування з подальшим порівнянням відомостей за кваліметричними шкалами.

Аналіз документації за напрямками роботи (планів, звітів тощо), індивідуальне та групове сфокусоване інтерв'ю, анкетування можна здійснити у такому порядку:

1. Аналіз навчальних планів, робочих програм, галузевих стандартів вищої освіти: освітньо-кваліфікаційної характеристики, освітньо-професійної програми підготовки.

2. Аналіз задоволеності здобувачів вищої освіти й викладачів станом викладання професійних освітніх компонентів у закладах вищої освіти.

3. Аналіз наявної сучасної методично-технічної бази (програмно-педагогічні, методичні та технічні засоби).

4. Аналіз контрольно-аналітичної діяльності, ефективності прийняття управлінських рішень.

5. Аналіз якості звітної документації за результатами управління формуванням професійної компетентності майбутніх учителів інформатики.

Отримані результати проведення комплексу аналізів дозволить виявити як позитивні напрацювання, так і недоліки, які потребують подальшого поглибленого вивчення та виправлення.

Для підвищення ефективності наявної системи управління формуванням професійної компетентності майбутніх учителів інформатики в процесі фахової підготовки вважаємо за доцільне організувати управлінсько-інформаційний простір «Управління формуванням професійної компетентності майбутніх учителів інформатики в процесі фахової підготовки» із метою: здійснення керівництва в процесі впровадження структурно-функціональної моделі системи управління формуванням професійної компетентності майбутніх учителів інформатики в процесі фахової підготовки; забезпечення усвідомлення суб'єктами управління важливості підвищення ефективності управління цим процесом у сучасних умовах; розвитку й підвищення рівня розвитку управлінської компетентності суб'єктів управління. У межах цього простору рекомендуємо до реалізації спецкурс «Особливості управління формуванням

професійної компетентності у майбутніх учителів інформатики в процесі фахової підготовки».

Завдання спецкурсу передбачає не лише здобуття слухачами теоретичних знань щодо проблеми управління формуванням професійної компетентності майбутніх учителів інформатики в процесі фахової підготовки, а й розвиток практичних навичок у контексті зазначеної проблеми. Практичні заняття проводяться у формі тренінгів, дискусій, вебінарів, круглих столів тощо. Під час занять застосовуються методи навчання: ділові та рольові ігри, ситуаційний метод, мозковий штурм, тренінгові вправи тощо.

Крім того, відповідно до змісту спецкурсу для суб'єктів управління розроблено методичні рекомендації «Теоретичні засади управління формуванням професійної компетентності майбутніх учителів інформатики в процесі фахової підготовки» та «Діагностика рівня управління формуванням професійної компетентності майбутніх учителів інформатики в процесі фахової підготовки».

Наведемо фрагмент анкетування «Організація освітнього процесу».

Якісна успішність здобувачів вищої освіти групи (поток).

Кількісна успішність здобувачів вищої освіти групи (поток).

Кількість опублікованих за академічний рік навчальних, навчально-методичних, науково-дослідних праць та довідкових видань (словники, тезауруси, довідники) на кафедрі, факультеті у відсотках до загальної кількості членів кафедри, факультету.

Кількість опублікованих підручників і навчальних посібників на кафедрі, факультеті у відсотках до загальної кількості членів кафедри, факультету.

Кількість абітурієнтів за заявами на денній/заочній формах навчання.

Термін використання чинних навчальних програм (кількість років із моменту впровадження).

Кількість змін, доповнень, внесених у раніше затверджені (чинні) навчальні програми.

Кількість чинних навчальних програм, що потребують осучаснення поточного навчального року.

Кількість освітніх компонентів, представлених у варіативному блоці за вибором здобувачів вищої освіти.

Кількість освітніх компонентів, представлених у варіативному блоці за вибором закладів вищої освіти.

Кількість авторських навчальних програм, затверджених поточного навчального року на науково-методичній раді академії.

Відсоток забезпеченості освітнього процесу сучасними технічними засобами навчання.

Забезпеченість освітнього процесу ліцензованими програмними продуктами.

Відсоток здобувачів вищої освіти денної форми навчання від їх загальної кількості, які вступили на спеціальність 014.09 «Середня освіта (Інформатика)».

Кількість здобувачів вищої освіти, які навчаються за кошти фізичних та юридичних осіб.

Відсоток здобувачів вищої освіти заочної форми навчання від їх загальної кількості.

Кількість чинних у закладах вищої освіти факультативів наукового спрямування.

Кількість конференцій, проведених поточного навчального року в масштабі закладів вищої освіти.

Кількість всеукраїнських конференцій, проведених поточного навчального року в масштабі закладів вищої освіти.

Кількість міжнародних конференцій, проведених поточного навчального року в масштабі закладів вищої освіти.

Кількість науково-педагогічних працівників та здобувачів вищої освіти, які взяли участь у всеукраїнських та міжнародних конференціях, проведених поточного навчального року в масштабі закладів вищої освіти.

Кількість проведених поточного навчального року заходів, спрямованих на підвищення рівня ефективності управління формуванням професійної компетентності суб'єктів освітнього процесу.

Кількість олімпіад, конкурсів, вебінарів, проведених поточного навчального року в закладах вищої освіти.

Кількість здобувачів вищої освіти, які брали участь в олімпіадах, конкурсах, вебінарах поточного навчального року в закладах вищої освіти.

Кількість здобувачів вищої освіти, що зайняли призові місця в олімпіадах, конкурсах, проведених поточного навчального року в закладах вищої освіти.

Кількість здобувачів вищої освіти денної форми навчання, які беруть участь у написанні фахових статей під керівництвом адміністрації та науково-педагогічних працівників закладів вищої освіти.

Пропонуємо до проведення також й авторський вебінар «Усвідомлення значущості менеджменту майбутніми учителями інформатики у їх професійній діяльності».

Мета вебінару: забезпечення усвідомлення суб'єктами управління (науково-педагогічними працівниками) важливості підвищення результативності управління формуванням професійної компетентності майбутніх учителів інформатики в процесі фахової підготовки в сучасних умовах; розвиток і підвищення рівня розвитку професійної компетентності суб'єктів управління та їх відповідальності.

Програма вебінару має три розділи по 20 тем для окремих занять. Загальна тривалість – 80 години (на кожную тему відведено 4 години). Заняття рекомендуємо проводити два рази на місяць протягом навчального року.

Слід організовувати й майстер-класи, тренінги, семінар «Удосконалення ефективності системи управління формуванням професійної компетентності майбутніх учителів інформатики» для керівництва факультету, кафедр; зустрічі з керівниками педагогічних закладів вищої освіти та ІТ-компаній не лише в Україні, а й за кордоном. Для науково-педагогічних працівників можна проводити управлінські дні (на день зайняти керівну посаду завідувача кафедри

або декана факультету), ділові ігри, на яких відпрацьовуватимуться управлінські технології покращення результативності освітнього процесу. На факультетах та кафедрах доцільно створити школу адміністративного резерву.

Для підвищення рівня управління формуванням професійної компетентності майбутніх учителів інформатики можна організувати: семінар «Актуальні вектори підготовки майбутніх учителів інформатики в процесі проходження педагогічної практики» для здобувачів вищої освіти перших курсів; вебінар «Хмарні технології в управлінні та освіті», факультативу «Сучасні освітні інформаційні технології»; конкурс «Що? Де? Коли?», дебатний клуб «Ерудит» тощо; науковий клуб «Informatics» та інше.

Висновок. Проаналізувавши все вищезазначене, можемо дійти висновку, що реалізація розробленої структурно-функціональної моделі системи управління формуванням професійної компетентності майбутніх учителів інформатики в процесі фахової підготовки сприятиме покращенню ефективності управління.

На досягнення мети впливає безпосередньо чіткість та правильність методологічно обґрунтованість вихідних теоретичних положень; критичний аналізу стану досліджуваної проблеми; відповідність методів наукового пошуку його меті й завданням; поєднання методів якісного та кількісного аналізу статистичних даних; застосування апробованих методів статистичного аналізу тощо.

Здійснене дослідження репрезентує виконання поставлених завдань у повному обсязі, проте залишаються недослідженими деякі аспекти визначеної проблеми. Подальший розвиток вбачаємо в моніторинзі якості управління формуванням професійних компетентностей майбутніх фахівців інших спеціальностей.

Перелік використаних джерел:

1. Ігнатенко Н. В. Державна освітня політика України щодо забезпечення якості освіти: зміст та основні напрями. *Партнерство взаємодії як фактор підвищення якості освіти* : матеріали Міжнар. наук.-практ. семінару, 18 лют.

2020 р. Тернопіль : ТНПУ ім.В.Гнатюка, 2020. С. 23–26. URL: <https://goo.su/93Iuw> (дата звернення: 13.10.2023).

2. Кремень В. Модернізація вищої школи України в контексті принципів Болонської декларації. *Вища школа*. 2004. № 5–6. С. 32–39.

3. Ковбатюк М., Шевчук В., Ковбатюк Г. Концепція реформування вищої освіти України в умовах інтеграції до єдиного світового освітнього простору. *Економіка і управління*. 2019. Вип. 46. С. 31–43.

4. Харківська А. А. Інформаційно-цифрова компетентність сучасного вчителя – вимога сучасності. *Психологія та педагогіка сучасності: проблеми та стан розвитку науки і практики в Україні* : зб. матеріалів доп. учасн. Міжнар. наук.-практ. конф., 27–28 серп. 2021 р. Львів : ГО «Львівська педагогічна спільнота», 2021. С. 46–49.

5. Харківська А. А. Формування та розвиток цифрової компетентності педагога в системі навчання впродовж життя – вимога часу. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2020. № 66. С. 98–105. DOI: https://doi.org/10.32820/2074-8922-2020_рік-66-98-105 (дата звернення: 15.10.2023).

6. Kharkivska A., Khmil N., Dmytrenko K., Kapustina O., Dziuba O. Methodological principles of pedagogical education in the context of finding and substantiating directions for quality renewal of content and process. *Synesis* (ISSN 1984-6754), 2023. № 15(3). P. 218–232. URL: <https://seer.ucp.br/seer/index.php/synesis/article/view/2602> (дата звернення: 15.10.2023).

7. Kharkivska A., Malykhina V. Instrumental Competencies Of Higher Education Seekers As A Factor Of Professional Training. *Adaptive Management: Theory and Practice. Series Pedagogics*, 2021. № 11(21). 14 p. DOI: [https://doi.org/10.33296/2707-0255-11\(21\)-09](https://doi.org/10.33296/2707-0255-11(21)-09) (дата звернення: 15.10.2023).

References:

1. Ihnatenko, N. V. (2020). Derzhavna osvithnia polityka Ukrainy shchodo zabezpechennia yakosti osvity: zmist ta osnovni napriamy [The state educational policy of Ukraine on ensuring the quality of education: content and main directions]. Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiia «Partnerstvo vzaiemodii yak faktor pidvyshchennia yakosti osvity» – International scientific and practical conference «Partnership of interaction as a factor in improving the quality of education». Ternopil : TNPU im. V. Hnatiuka. 23–26. Retrieved from <https://goo.su/93Iuw> [ukr].
2. Kremen, V. (2004). Modepnizatsiia vyshchoi shkoly Ukpainy v konteksti pryntsyviv Bolonskoi deklaratsii [Modernization of higher education in Ukraine in the context of the principles of the Bologna Declaration]. Vyshcha shkola – High school, 5–6, 32–39 [ukr].
3. Kovbatiuk, M., Shevchuk, V. & Kovbatiuk, H. (2019). Kontseptsiiia reformuvannia vyshchoi osvity Ukrainy v umovakh intehratsii do yedynoho svitovoho osvitnoho prostoru [The concept of reforming higher education of Ukraine in the conditions of integration into the unified global educational space]. Ekonomika i upravlinnia – Economics and management, 46, 31–43 [ukr].
4. Kharkivska, A. A. (2021). Informatysiino-tsyfrova kompetentnist suchasnoho vchytelia – vymoha suchasnosti [The information and digital competence of a modern teacher is a modern requirement]. Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiia «Psykhologiiia ta pedahohika suchasnosti: problemy ta stan rozvytku nauky i praktyky v Ukraini» – International Scientific and Practical Conference «Modern psychology and pedagogy: problems and state of development of science and practice in Ukraine». Lviv : HO «Lvivska pedahohichna spilnota». 46–49 [ukr].
5. Kharkivska, A. A. (2020). Formuvannia ta rozvytok tsyfrovoy kompetentnosti pedahoha v systemi navchannia vprodovzh zhyttia – vymoha chasu [The formation and development of a teachers digital competence in the lifelong learning system is a requirement of time]. Problemy inzhenerno-pedahohichnoi osvity – Problems of engineering and pedagogical education, 66, 98–105 . Retrieved from [https://doi.org/10.33296/2707-0255-11\(21\)-09](https://doi.org/10.33296/2707-0255-11(21)-09) [eng].

6. Kharkivska, A., Khmil, N., Dmytrenko, K., Kapustina, O. & Dziuba, O. (2023). Methodological principles of pedagogical education in the context of finding and substantiating directions for quality renewal of content and process. Synesis (ISSN 1984-6754), 15(3), 218–232. Retrieved from <https://seer.ucp.br/seer/index.php/synesis/article/view/2602> [eng].

7. Kharkivska, A. & Malykhina, V. (2021). Instrumental competencies of higher education seekers as a factor of professional training. Adaptive Management: Theory and Practice. Series Pedagogics, 11(21). Retrieved from [https://doi.org/10.33296/2707-0255-11\(21\)-09](https://doi.org/10.33296/2707-0255-11(21)-09) [eng].

УДК 378.011.3-051:373.3]:37.043.2(045)

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ ДО ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ В УМОВАХ ІНКЛЮЗИВНОГО ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ

© Акімова О.

DOI NUMBER: 10.46489/CCSIHSP-23-05

У статті презентовано основні аспекти системи підготовки майбутніх учителів початкових класів до використання сучасних методів навчання в умовах інклюзивного освітнього простору. Схарактеризовано функції вчителя початкових класів в умовах розбудови інклюзії: виховна, дидактична, організаторська, інформувальна. Проаналізовано зміст фахової підготовки до використання сучасних методів викладання, що передбачають дотримання норм інклюзивності та забезпечують реалізацію креативності в професійній діяльності майбутнього вчителя початкових класів: кроссенс, комікси. Автор приходить до висновку, що система підготовки майбутніх учителів початкових класів до використання сучасних методів навчання в умовах інклюзивного освітнього простору передбачає застосування спеціальних діяльнісного й компетентнісного підходів, що передбачають не контролювальну, а фасилітаторську, тьюторську роль учителя в межах застосування методу навчання. Сучасна фахова підготовка має забезпечуватися з дотриманням принципів партнерства, інклюзивності, відповідності сьогочасним умовам реалізації освітнього процесу. Практичний аспект фахової підготовки до застосування сучасних методів реалізується в межах педагогічних практик, що відбуваються в закладах загальної середньої освіти, на базі яких створюються спеціальні умови для розвитку пізнавальних умінь і фахових компетентностей.

Ключові слова: майбутні вчителі початкових класів, інклюзивний освітній простір, функції вчителя, комікси, кроссенс, методи навчання.