УДК 378.018.8:373.5.011.3-051:62]:[378.017:331.54-047.22](045)

Бербец Тетяна Миколаївна, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри технологічної освіти Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини, 20301, м.Умань. вул. Садова, 2. e-mail: berbec08@ukr.net, https://orcid.org/0000-0002-9334-7112

Кравченко Леся Василівна, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри техніко-технологічних дисциплін, охорони праці та безпеки життєдіяльності Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини, 20301, м.Умань. вул. Садова. 2. e-mail: kravchenkolesiav@gmail.com, http:// orcid.org/0000-0001-7012-3709

МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЙ

Анотація. Метою дослідження є теоретичне обґрунтування моделі формування професійної компетентності майбутніх учителів технологій у процесі навчання в закладі вищої педагогічної освіти. В умовах модернізації системи освіти важливо забезпечити підготовку вчителів технологій, здатних ефективно керувати перетворюючою діяльністю учнів, розвивати їхні технологічні поняття, трансформаційне мислення та творчі здібності. Аналіз останніх досліджень і публікацій вказує на важливість формування професійної компетентності педагогів через моделювання педагогічних процесів і систем. Вивчення професійно значимих якостей та підходів до педагогічної компетентності є ключовими аспектами даного дослідження. Визначено сутнісні характеристики професійної компетентності педагога, включаючи здатність діяти в різноманітних ситуаціях, оволодіння професійними компетенціями, саморозвиток і реалізацію особистісних потреб. Запропонована модель включає завдання формування знань, умінь і навичок, розвиток творчого ставлення до діяльності, а також виховання специфічних рис особистості майбутнього вчителя. Особливу увагу приділено педагогічним умовам, таким як організаційно-педагогічні та дидактичні умови, що сприяють формуванню професійної компетентності. Авторами виокремлено освітню компоненту «Технологічний практикум», що на їх думку є однією з головних дисциплін фахової підготовки майбутнього вчителя технологій. Розроблена модель формування професійної компетентності майбутнього вчителя технологій забезпечує ефективність розвитку професійних компетенцій відповідно до вимог сучасної освіти. Результати дослідження вказують на необхідність інтеграції теоретичних знань та практичних навичок в освітньому процесі, а також на важливість рефлексії і саморозвитку педагогів для підвищення їхньої професійної компетентності.

Ключові слова: компетенція, технологія навчання, вчитель технологій, педагогічні умови, професійна компетентність, модель.

Berbets Tetiana, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor Department of Department of Technological Education Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University, Uman, Ukraine, 20301, Uman, Str. Sadova, 2, e-mail: berbec08@ukr.net, https://orcid.org/0000-0002-9334-7112

Kravchenko Lesia, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor Department of Technical and Technological Disciplines, labour protection and life safety Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University, Uman, Ukraine, 20301, Uman, Str. Sadova, 2, e-mail: kravchenkolesiav@gmail.com, http://orcid.org/0000-0001-7012-3709

MODEL FOR FORMATION OF THE PROFESSIONAL COMPETENCE OF THE FUTURE TEACHERS OF TECHNOLOGY

Abstract: The purpose of the study is the theoretical substantiation of the model for the formation of professional competence in future technology teachers during their training in institutions of higher pedagogical education. In the context of modernizing the education system, it is crucial to ensure the training of technology teachers capable of effectively managing the transformative activities of students, developing their technological concepts, transformational thinking, and creative abilities. The analysis of the latest research and publications highlights the importance of forming professional competence in teachers through the modeling of pedagogical processes and systems. The study of professionally significant qualities and approaches to pedagogical competence are key aspects of this research. The essential characteristics of a teacher's professional competence are defined, including the ability to act in various situations, mastering professional competencies, self-development, and the realization of personal needs. The proposed model includes the tasks of forming knowledge, abilities, and skills, developing a creative attitude towards activities, as well as nurturing specific personality traits in future teachers. Special attention is paid to pedagogical conditions, such as organizational-pedagogical and didactic conditions, that contribute to the formation of professional competence. The authors highlighted the educational component «Technology Workshop», which, in their opinion, is one of the main disciplines in the professional training of future technology teachers. The developed model for the formation of professional competence in future technology teachers ensures the effective development of professional competencies in accordance with the requirements of modern education. The results of the study indicate the need for integrating theoretical knowledge and practical skills in the educational process, as well as the importance of reflection and self-development for teachers to enhance their professional competence.

Keyword: competence, technology for training, technology teacher**,** pedagogical conditions, professional competence, model.

Постановка проблеми. В умовах модернізації системи освіти в психолого-педагогічній літературі, присвяченій професійному становленню особистості, велика увага приділяється розгляду тієї чи іншої компетентності з точки зору формування готовності педагога до професійної діяльності, оскільки лише компетентний фахівець забезпечує потенційну ефективність процес соціалізації та адаптації до професійної діяльності. У зв'язку з цим підготовка майбутнього вчителя технологій покликана забезпечити готовність керувати перетворюючою діяльністю здобувачів вищої освіти, формувати їх технологічні поняття, розвивати трансформаційне мислення та творчі здібності. Великого значення набуває готовність майбутнього фахівця мислити і діяти нестандартно, використовувати можливості сучасних технологій для задоволення потреб особистості. Водночас, необхідність використання сучасних технологій навчання підвищує вимоги до готовності майбутнього вчителя до педагогічної діяльності, що призводить до формування професійної компетентності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Загальні закономірності формування професійної компетентності учителя аналізуються в роботах О. Абдуліної, Ю. Бабанського, В. Кричевського. Концептуальні положення виховання педагогічної культури особи учителя розроблені О. Бондаревською. Проблеми вивчення професійно значимих якостей учителя розглядаються в роботах Т. Бєлоусової, Н. Кузьміної, Ю. Кулюткіна. Використання моделей формування професійних компетентностей майбутніх вчителів широко застосовується в педагогіці. І. Блауберг, Ю. Гастєв, В. Глушков, А. Дахін, М. Кларін, Г. Суходольський та ін. присвятили свої роботи проблемі моделювання педагогічних процесів та систем.

Аналіз готовності вчителя технологій до включення учнів у перетворювальну діяльність, яка є основою професійної компетенції, вказує на відсутність чітких уявлень про її сутність, структуру та відсутність науково-обґрунтованих рекомендацій щодо формування професійної компетентності, що актуалізує проблему вирішення протиріччя між вимогами до вчителя технології в плані володіння технологічними вміннями та відсутністю моделі навчання, що сприяє формуванню його професійної компетентності.

Необхідність вирішення даної проблеми визначило **мету** нашого дослідження – теоретичне обґрунтування моделі формування професійної компетентності майбутніх учителів технологій у процесі навчання в закладі вищої педагогічної освіти.

Виклад основного матеріалу. Порівняльний аналіз психолого-педагогічної літератури показав, що компетентний вчитель технологій повинен володіти певними здібностями та навичками, які в сукупності дозволяють йому успішно вирішувати ситуації, що виникають у професійно-педагогічній діяльності.

Професійна компетентність у педагогічній сфері розглядається як «професійна компетентність учителя», «педагогічна компетентність»,

«професійно-педагогічна компетентність», але всі ці терміни означають одне й те саме поняття.

На підставі узагальнення результатів теоретико-методологічного аналізу змісту поняття «професійна компетентність педагога», І. Драч виділив такі його сутнісні характеристики:

– компетентність відображає здатність педагога успішно виконувати функції та діяти в різноманітних ситуаціях, що виникають у процесі професійної діяльності;

– професійна компетентність педагога формується та виявляється в діяльності;

– компетентність передбачає оволодіння професійними компетенціями як закріпленими вимогами до педагогічної діяльності;

– рівень професійної компетентності педагога залежить від широти форматів контекстів, у яких він може вирішувати професійні завдання;

– компетентність виступає засобом реалізації особистісних смислів педагога;

– професійна компетентність педагога характеризує його готовність і здатність до саморозвитку в умовах постійних змін, що відбуваються в суспільстві [1, с.10].

На думку Л. Семенець розвиток професійної компетентності – у руках самого педагога, оскільки він усвідомлено регулює стандарти своєї поведінки на основі набутого педагогічного досвіду. Тільки усвідомлений досвід має сенс, через аналітичну діяльність здійснюється рефлексія, яка перетворює «сирий» досвід на особистісне присвоєне знання. У процесі рефлексії відбувається усвідомлення не лише власного педагогічного досвіду, але й досвіду інших педагогів. [2, с.184].

Аналіз словникових джерел, дає нам можливість висунути тезу, що компетентність постає як інтегративна особистісна якість, що дозволяє фахівцю виконувати посадові повноваження, професійні завдання на певному достатньому рівні.

Ми поділяємо думку Ігора Гевка, що сутність професійної компетентності педагога виявляється в реалізації конкретних компетенцій і можлива на підґрунті ідей компетентнісного, професіографічного підходів, що аналізують і розкривають структуру, зміст, види, функції, завдання професійної педагогічної діяльності [3, с.238].

Професійні компетентності вчителя трудового навчання являють собою єдність ключових і спеціальних компетенцій. При цьому ключові компетенції вчителя технологій відображають культуру педагога і підрозділяються на: професійно-педагогічні, соціально- мотиваційні, інформаційні, комунікативні, креативні. Спеціальні компетенції інтегрують в собі знання предмету навчання (в даному випадку технології) і методики його викладання, підрозділяються на:

цільові, змістовні, проектні, рефлексивні, моніторингові. компетентності вчителя трудового навчання [4].

Ми не вважаємо, що процеси формування ключових і спеціальних компетентностей суттєво відрізняються. Тому будемо аналізувати загальний процес формування професійної компетентності вчителя технологій.

Найбільш перспективним для підготовки конкурентоспроможного фахівця з досконало сформованими професійним компетенціями науковці вважають педагогічне моделювання.

Головною ідеєю моделювання професійної компетентності вчителя технологій є використання такої моделі, яка дозволила б підвищити ефективність процесу розвитку професійної компетентності вчителя, відповідно до вимог сучасного закладу загальної середньої освіти.

У своїй професійній діяльності ми користуємося моделлю підготовки майбутніх учителів технологій до професійної діяльності, яка забезпечує реалізацію компетентнісного підходу та відповідає сучасним тенденціям модернізації освіти.

Проаналізуємо структурні елементи і зв'язки між ними, які дають змогу ефективно формувати професійні компетентності майбутнього вчителя у процесі навчання за освітнім рівнем «бакалавр» спеціальності 014.10 Середня освіта (Технології).

Вихідним пунктом у педагогічному моделюванні є висування мети. Метою процесу є формування навичок діяльності, що характеризують компетентність вчителя.

Наступним компонентом є завдання даного процесу. У нашій моделі вони представлені:

– формуванням у майбутнього вчителя технологій знань про сучасні способи обробки матеріалів та організації праці;

– оволодінням вміннями та навичками перетворення матеріалів та інформації в кінцевий споживчий продукт;

– розвитком творчого ставлення до перетворювальної діяльності та готовності до її планування, розробленням та використанням технологічної документації;

– вихованням специфічних рис особистості (працелюбність, ощадливість, підприємливість, сумлінність тощо).

Реалізація зазначених завдань забезпечить високий рівень професійної компетентності, основою якої є фахова підготовка, яка полягає у формуванні системи необхідних вчителю техніко-технологічних знань, умінь і навичок.

Водночас, ефективність підготовки до професійно-педагогічної діяльності майбутнього вчителя технологій зумовлюється комплексом педагогічних умов.

До педагогічних умов, що забезпечують готовність до професійної педагогічної діяльності майбутнього вчителя технологій ми віднесли:

– організаційно-педагогічні, у тому числі навчально-методичне забезпечення (навчальні плани, програми практикумів, методичні рекомендації тощо); систему методичної роботи з організації педагогічного процесу з метою забезпечення готовності до продуктивної діяльності; навчально-матеріальну базу (обладнання, приміщення тощо) для підготовки майбутніх учителів; освітнє середовище для формування ціннісного ставлення до проектно-перетворювальної діяльності.

– дидактичні, що включають реалізацію освітніх цілей і завдань забезпечення компетентності майбутнього вчителя технологій; забезпечення спрямованості освітнього процесу на готовність майбутнього вчителя до управління проектно-перетворювальною діяльністю школярів; формування техніко-технологічних умінь майбутнього вчителя; спрямованість змісту навчання на формування якостей особистості (толерантність, ініціативність, наполегливість, самостійність тощо); наявність у змісті підготовки дидактичних одиниць і навчального матеріалу, що сприяють підготовці майбутнього вчителя до професійної діяльності.

Важливою умовою забезпечення готовності до професійної діяльності майбутнього вчителя технологій, на нашу думку, є «Технологічний практикум», який зорієнтований на формування техніко-технологічних умінь здобувачів вищої освіти. Зміст освітньої компоненти зорієнтований на вивчення властивостей матеріалів, основ взаємозамінності і сучасного виробництва, технологій і обладнання для обробки матеріалів, з точки зору орієнтації на формування компетентності майбутнього вчителя технологій.

Як показує практика, вивчення протягом чотирьох семестрів студентами технологічного практикуму на факультеті інженерно-педагогічної освіти забезпечує формування ряду вмінь: читання креслень та технологічних карток; користування ріжучим, вимірювальним інструментом, приладдям, кухонним та швейним обладнанням; використання конструктивних та інструментальних матеріалів, різних технік приготування страв, використання швейного обладнання; розробка технології виготовлення деталей і складання виробів, рецептур, макетів крою та лекал для пошиття одягу; виконання технологічних операцій складання та оздоблення виробі, страв згідно з документацією тощо.

При цьому в якості методів і прийомів формування готовності до професійної діяльності (компетентностей) майбутнього вчителя розглядається створення ситуацій успіху; аналіз реальних виробничих ситуацій, вирішення техніко-технологічних завдань тощо. Крім зазначених методів, доцільно використовувати форми залучення до колективної проектно-перетворювальної діяльності, засновані на врахуванні індивідуальних інтересів та особистісних особливостей здобувачів тощо.

Система завдань, як умова формування готовності до професійно-педагогічної діяльності майбутнього вчителя технологій, дає змогу найповніше реалізувати здібності особистості, підвищує частку самостійності в практичній

роботі, залучає до вирішення творчих завдань, виконання завдань, вправ, що потребують вивчення додаткової науково-технічної та нормативної літератури тощо. Такі вміння позитивно впливають на виконання завдань, що є найбільш затребуваними в роботі вчителя технологій: складання таблиць і схем, технологічних карток, проведення вимірювань, обчислень і розрахунків, калькуляці, креслення схем, розробку технологічних процесів, графічне зображення деталей, лекал, виготовлення наочних посібників, опис вузла чи пристрою деталі тощо.

Вагоме місце під час навчання технологічному практикуму відводиться методам, що сприяють активізації проектно-перетворювальної діяльності студентів, зокрема ділові (виробничі) ігри та ситуації, тематичні бесіди, розв'язання виробничих задач, розробка технологічних процесів тощо. При цьому ділові ігри сприяють розкриттю здібностей кожного студента в процесі активної діяльності через такі етапи:

– постановка проблеми та введення в ігрову ситуацію;

– формування команд, розподіл завдань;

– аналіз ігрової ситуації та уточнення правил гри;

– розподіл ролей в команді;

– розігрування погодженого сценарію;

– підведення підсумків через оцінювання діяльності команди/кожного члена команди, аналіз найвдалішого варіанту;

– нагородження переможців.

Таким чином, ділові ігри при підготовці вчителя технологій дають студентам конкретне уявлення про майбутню професійну діяльність, розвивають аналітичні здібності, формують цілісну понятійну систему.

Описані вище структурні елементи, що характеризують модель формування професійної компетентності майбутнього вчителя технологій існують не відокремлено одна від одної і зустрічаються в різних варіаціях. Відповідно до цього виділяють і чотири рівні сформованості професійної компетентності: низький, початковий, достатній і успішний [5].

Низький рівень характеризується виконанням педагогічних дій, що здійснюються на основі побутової свідомості, а суб'єкт діяльності не готовий професійно та грамотно ставити завдання та належно їх розв'язувати.

Початковий рівень характеризується володінням педагогічними діями, вирішення професійних завдань усвідомлюється обмежено, завдання вирішуються найчастіше з істотними недоліками і помилками, у процесі прийняття рішень використовується невелике коло наукових знань, рішення-дії суперечливі за спрямованістю, часто не доцільні, невчасні, неточні та неоригінальні.

Наступний, достатній рівень характеризується усвідомленістю і спрямованістю дій, що визначаються значною мотивацією та загальнолюдськими цінностями; орієнтовна основа дій виступає переважно у вигляді науково-

методичних знань професійно відпрацьованих умінь та навичок; доцільність дій визначається вибором цілей та засобів вирішення завдань, своєчасністю, правильністю, оперативністю, точністю дій під час вирішення задачі.

Успішний характеризується науково-професійною усвідомленістю, науковістю та спрямованістю, чіткою та усвідомленою громадянською позицією та моральними установками; професійністю та сформованістю основи дій; оригінальністю та творчим підходом у визначенні форм дій та їх змісту; освоєністю умінь і навичок, що забезпечують точність, економічність, своєчасність дій і т.п. [5].

Тобто, рівень сформованості професійної компетентності майбутнього вчителя можна визначити за наступними критеріями:

– здатність до організації індивідуальної, групової, фронтальної та колективної діяльності учнів, спрямованої на вирішення поставлених цілей та завдань;

– використання активних методів, які спонукають учнів самостійно міркувати;

– формулювання мети та завдання, що структурують та організовують діяльність учнів на кожному з етапів уроку;

– здатність включати новий матеріал у систему вже освоєних знань учнів;

– вміння організувати учнів для пошуку додаткової інформації, необхідної під час вирішення завдання;

– спроможність встановлювати відносини співробітництва з учнями, вміння вести із ними діалог;

– володіє методами та прийомами створення творчої атмосфери на уроці технологій;

– здатність формулювати критерії оцінки досягнень учнів.

Дана модель є основою для формування професійної компетентності майбутнього вчителя технологій, і кожен компонент моделі вирішує свою частину завдань у процесі підготовки майбутніх вчителів, але тільки в єдності вони можуть зробити цей процес результативним та ефективним.

Висновки. Отже, структурно-функціональна модель формування професійної компетентності майбутнього вчителя технології включає результативний аспект даного процесу, що проявляється у рівнях сформованості професійної компетентності, кожен з яких передбачає специфічну активність, яка визначається на основі експертних оцінок. Вбачаємо необхідність моделювання процесу формування технологічної компетентності, що зумовлено необхідністю цілеспрямованого та детального дослідження системи підготовки майбутніх учителів технологій. Водночас ефективність впровадження розробленої моделі можна забезпечити запровадженням механізму формування технологічної компетентності майбутнього вчителя технологій, серед яких важливе місце посідає дисципліна «Технологічний практикум».

Література

1. Драч І. І. Основні підходи до визначення професійної компетентності педагога. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2012. № 32. С. 9-14.
2. Семенець Л. М. Педагогічна компетентність викладача як умова формування професійної компетентності майбутнього вчителя. *Вісник Житомирського державного університету імені І. Франка*. 2010. № 53. С. 183-186.
3. Гевко І. В. Професійні компетенції сучасного вчителя технологій як основи його самореалізації. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*. 2017. № 15. С. 233-242.
4. Куцак Л. В. Особливості формування професійної компетентності майбутніх вчителів трудового навчання в умовах професійної підготовки. *Проблеми та перспективи формування національної гуманітарнотехнічної еліти* : зб. наук. пр. / ред. Л. Л. Товажнянський, О. Г. Романовський. Харків : НТУ «ХПІ», 2010. Вип. 26 (30). С. 153-161.
5. Антонюк Л. В. Критерії та рівні готовності майбутнього вчителя до навчально-дослідницької діяльності [Електронний ресурс]. *Наука і освіта*. 2012. № 8. С. 4-8. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/NiO_2012_8_3.

References:

1. Drach, I. I. (2012). Osnovni pidkhody do vyznachennia profesiinoi kompetentnosti pedahoha [Main approaches to determining the professional competence of a teacher]. *Suchasni informatsiini tekhnolohii ta innovatsiini metodyky navchannia u pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiia, teoriia, dosvid, problemy – Modern information technologies and innovative teaching methods in the training of specialists: methodology, theory, experience, problems*, 32, 9-14 [in Ukrainian].
2. Semenets, L. M. (2010). Pedahohichna kompetentnist vykladacha yak umova formuvannia profesiinoi kompetentnosti maibutnoho vchytelia [Teacher's pedagogical competence as a condition for the formation of future teachers' professional competence]. *Visnyk Zhytomyrskoho derzhavnoho universytetu imeni I. Franka – Bulletin of Zhytomyr State University named after I. Franko*, 53, 183-186 [in Ukrainian].
3. Hevko, I. V. (2017). Profesiini kompetentsii suchasnoho vchytelia tekhnolohii yak osnovy yoho samorealizatsii [Professional competences of a modern technology teacher as a basis for his/her self-realisation]. *Problemy pidhotovky suchasnoho vchytelia – Problems of training a modern teacher*, 15, 233-242 [in Ukrainian].
4. Kutsak, L. V. (2010). Osoblyvosti formuvannia profesiinoi kompetentnosti maibutnikh vchyteliv trudovoho navchannia v umovakh profesiinoi pidhotovky. In L. L. Tovazhnianskyi & O. H. Romanovskyi (Eds.), *Problemy ta*

perspektyvy formuvannia natsionalnoi humanitarno-tekhnichnoi elity: zbirnyk naukovykh prats (Issue 26 (30), pp. 153–161). Kharkiv: NTU "KhPI" [in Ukrainian].

5. Antoniuk, L. V. (2012). Kryterii ta rivni hotovnosti maibutnoho vchytelia do navchalno-doslidnytskoi diialnosti [Criteria and levels of future teachers' readiness for teaching and research activities]. *Nauka i osvita – Science and education*, 8, 4-8. Retrieved from http://nbuv.gov.ua/UJRN/NiO_2012_8_3 [in Ukrainian].