

УДК 371.134:6(07)

Ганна Чирва

ПРОФЕСІЙНО-ОРІЄНТОВАНЕ НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ГАЛУЗІ

У статті охарактеризовано теоретичні та практичні аспекти навчання інформатичних дисциплін майбутніх учителів технологічної галузі. На основі вивчення та аналізу теорії та методики навчання визначено сучасний стан проблеми підготовки майбутніх вчителів в процесі вивчення дисциплін інформатичного циклу, з'ясовано психолого-педагогічні аспекти формування інформатичної компетентності студентів. Представлено зміст, структуру та критерії сформованості інформатичної компетентності майбутніх вчителів.

Ключові слова: майбутні учителі технологічної галузі, інформатична компетентність студентів, теорії та методики навчання технічних дисциплін, професійно-орієнтоване навчання.

В статье охарактеризованы теоретические и практические аспекты обучения информатических дисциплин будущих учителей технологической отрасли. На основе изучения и анализа теории и методики обучения определено современное состояние проблемы подготовки будущих учителей в процессе изучения дисциплин информатического цикла, выяснено психолого-педагогические аспекты формирования информатической компетентности студентов. Представлено содержание, структуру и критерии сформированности информатической компетентности будущих учителей.

Ключевые слова: будущие учителя технологической отрасли, информатическая компетентность студентов, теории и методики обучения техническим дисциплинам, профессионально-ориентированное обучение.

Theoretical and practical aspects of training future teachers informative disciplines of technology industry. Based on the research and analysis of the theory and methods of teaching was identified current state of the problem of training future teachers in the process of studying informatics disciplines, clarified psychological and pedagogical aspects of informatics competence of students. Content, structure and criteria of formation of informatics competence of future teachers are presented. Theoretical and practical aspects of training future teachers informative disciplines of technology industry. Based on the research and analysis of the theory and methods of teaching was identified current state of the problem of training future teachers in the process of studying informatics disciplines, clarified psychological and pedagogical

aspects of informatics competence of students. Content, structure and criteria of formation of informatics competence of future teachers are presented. Considered is the technological competence as a structural component of professional competence of future teachers. Analyzed are the tendencies coverage of scientific and pedagogical literature of the phenomenon of technological competence of the teacher.

Key words: *future teachers of technology industry, informatics competence of students, theory and methods of teaching technical subjects, professionally-oriented education.*

Професійна затребуваність фахівця технологічної галузі в системі освіти – важлива вимога сьогодення. Перехід до ступеневої системи освіти означає необхідність перегляду програм підготовки педагога, а також змісту дисциплін, що дозволить йому здійснювати в процесі своєї професійної діяльності навчання, орієнтоване на розвиток особистості, врахування особливостей та всебічне розкриття інтелектуального й особистісного потенціалу підростаючого покоління.

Для адаптації в умовах ринкових відносин сьогодні вже недостатньо лише знань, умінь та навичок, набутих молодими фахівцями під час навчання. Підвищення вимог сучасного ринку праці до освітнього рівня зумовили зміни освітніх систем більшості країн світу та України зокрема, зумовили пошук шляхів реформування навчального процесу. Закон про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки дає такий план: забезпечити студентам педагогічних ВНЗ можливість роботи з інформаційно-комунікаційними технологіями (ІКТ); надати пріоритет підготовки фахівцям з ІКТ; вдосконалити навчальні плани та відкрити спеціальності з новітніх ІКТ; на всіх освітніх рівнях організувати дистанційне навчання з використанням ІКТ. Головна проблема реалізації програми – брак кадрів для навчання новітнім ІКТ. Тому актуальним є підвищення якості навчання ІКТ спеціальностей у педагогічних ВНЗ.

Тому система освіти має формувати такі якості, вміння та навички, які забезпечували б вміння випускників [7]: гнучко адаптуватися в життєвих умовах, що змінюються, самостійно набувати необхідні знання, застосовувати їх на практиці для розв'язування різних проблем, що виникають у повсякденному житті; самостійно критично мислити, передбачати труднощі в реальному світі та шукати шляхи раціонального їх подолання, використовуючи сучасні технології; чітко усвідомлювати, де і яким чином набуті знання можуть бути застосовані; творчо мислити та генерувати нові ідеї; грамотно працювати з даними (вміти збирати необхідні для дослідження певної задачі факти, аналізувати їх, ставити проблеми, висувати гіпотези щодо їх вирішення та перевіряти ці гіпотези, робити необхідні узагальнення, співставлення з аналогічними чи

альтернативними варіантами, встановлювати статистичні закономірності, формулювати аргументовані висновки); бути комунікабельними, контактними в різних соціальних групах, вміти працювати разом в різних областях, не створювати конфліктних ситуацій; самостійно працювати над розвитком власного інтелекту, культурного рівня, моральності.

Зокрема, слід задовольнити потреби студентів – майбутніх учителів технологічної галузі, у формуванні їх професійних компетентностей з оволодіння інформаційно-комунікаційними технологіями (ІКТ). Окрім ґрунтовної теоретичної фахової підготовки, засвоєння духовних та гуманістичних цінностей, випускники вищого педагогічного навчального закладу повинні бути готовими до самостійності у вирішенні як загальнолюдських, так і фахових практичних проблем.

Розкриттю різних аспектів професійної підготовки майбутніх учителів трудового навчання у вищих педагогічних закладах, присвячені дослідження багатьох науковців, зокрема: дослідження В. Андріяшина, В. Корця, В. Сидоренка [1], О. Гедвілло [2], Р. Гуревича, О. Коберника, Г. Терещука [5], С. Яшанова [9] та ін., які в програмах, підручниках та посібниках акцентували увагу на важливості інформатичної підготовки вчителя технологій.

Вітчизняний і зарубіжний досвід вищої педагогічної освіти переконливо підтверджує положення про те, що для ефективного розв'язування проблеми навчання інформатичних дисциплін майбутнього вчителя технологічної галузі необхідно врахувати внутрішню суперечність вимог, яким мають відповідати всі ланки педагогічної системи. Успішне вирішення цієї проблеми можливе за рахунок запровадження інноваційних технологій навчання, які мають великі можливості для індивідуалізації та диференціації навчання, комп'ютерної візуалізації навчального матеріалу, ефективного зворотного зв'язку, підвищення позитивної мотивації та інтересу до навчання та розвитку професійної самоусвідомленості майбутнього вчителя.

У змісті проаналізованих програм переважає теоретична частина в порівнянні з практичною, що обмежує можливість застосування в професійній діяльності майбутніх педагогів. В існуючих на сьогоднішній день стандартах, робочих програмах слабо відображено професійно-орієнтований підхід у вивченні інформаційних технологій, що належною мірою не розвиває навички й уміння для збору, збереження, обробки професійної інформації, відсутні розділи, орієнтовані на використання баз даних, психологічних довідкових систем і іншого спеціалізованого програмного забезпечення, яке може бути використане в педагогічній діяльності. Існуючі курси інформатичних дисциплін за своїм характером є загальними, не орієнтованими на специфіку наступної професійної діяльності педагогів. Методи і засоби навчання інформаційним технологіям не враховують особливості підготовки педагогів

технологічної галузі, не розроблені спеціалізовані завдання, що моделюють ситуації, характерні для професійної діяльності педагога.

Таким чином, у наявності протиріччя між необхідністю формування в майбутніх педагогів інформаційних компетенцій, значимих для ефективного здійснення професійної діяльності з використанням новітніх інформаційних технологій, з одного боку, і, з іншого боку, відсутністю системи професійно-орієнтованого навчання інформатичних дисциплін для вчителів технологічної галузі, заснованої на проведенні аналогів реальних педагогічних досліджень.

Проблема щодо удосконалення методичної системи професійно-орієнтованого навчання інформатичних дисциплін майбутніх вчителів технологічної галузі висвітлена недостатньо. Тому потребують системного дослідження цілі, завдання, зміст, форми, методи і засоби навчання інформатичних дисциплін майбутніх учителів, створення технологічних систем забезпечення сформованості таких якостей майбутніх учителів як інформатична компетентність; визначення місця і ролі сучасних інформаційних та дистанційних технологій у системі професійно-орієнтованого навчання.

Мета статті полягає у розкритті теоретичних та практичних аспектів навчання інформатичних дисциплін майбутніх учителів технологічної галузі.

Уміння самостійно здобувати знання на сучасному етапі розвитку інформаційного суспільства перетворюється в життєву необхідність кожної людини. Система освіти повинна забезпечити здатність людини до самоосвіти, сформувати вміння самостійно орієнтуватися в накопиченому людством досвіді, створити умови для набуття вмінь використання інформаційно-комунікаційних технологій для розв'язування поставлених задач, усвідомлення шляхів та методів їх використання.

Суспільні потреби, зорієнтовані на широке застосування засобів інформаційно-комунікаційних технологій, значною мірою визначають зміст системи інформатичної підготовки майбутніх учителів технологій де комп'ютерно-орієнтовані засоби навчання виступають в якості джерел знань (технологія здобування знань); інструментів пошуку інформаційних ресурсів; інструментальних засобів технологічної діяльності, спрямованих на створення інформаційних об'єктів (описова та дизайнерська частина реальних проектів, веб-проекти); інструментів технологічної діяльності, пов'язаної зі створенням матеріальних об'єктів (системи автоматизованого проектування, робототехніка, верстати з числовим програмним управлінням та ін.) [9]. Зазначимо, що дисципліни комп'ютерного спрямування стають одними із фундаментальних курсів у педагогічному ВНЗ, проникаючи в інші дисципліни та у позааудиторну діяльність, що сприяє підвищенню ефективності самостійної навчально-пізнавальної діяльності майбутніх учителів технологій [6]. Зміна змісту навчання у ВНЗ відбувається за кількома напрямками, причому їх значущість змінюється із

розвитком процесу інформатизації суспільства: активне використання комп'ютерів і комп'ютерних технологій, застосування яких стає нормою в усіх галузях людської діяльності; інтенсивне використання активних методів навчання та зростання ролі телекомунікацій в освіті; вплив інформатизації на мету навчання. Сутність інформатичної підготовки розуміють як сформованість знань, умінь та навичок збирання, опрацювання, використання, передачі інформації на основі активних методів та засобів інформаційних технологій для компетентної реалізації виробничих функцій, розвитку професійних здібностей фахівця.

У зв'язку з цим, у вузі першочерговою запорукою успішного оволодіння предметними та професійними компетентностями виступає інформатична компетентність (компетентність у галузі інформатики). За визначенням М. Голованя, інформатична компетентність – це інтегративне утворення особистості, яке інтегрує знання (про основні методи інформатики та інформаційних технологій), уміння (використовувати наявні знання для розв'язання прикладних задач), навички (використання комп'ютера і технологій зв'язку), здатності (представляти повідомлення і дані у зрозумілій для всіх формі) і виявляється у прагненні, здатності і готовності до ефективного застосування сучасних засобів інформаційних та комп'ютерних технологій для вирішення завдань у професійній діяльності і повсякденному житті, усвідомлюючи при цьому значущість предмета і результату діяльності [3].

Сучасний ринок праці потребує висококваліфікованих працівників в обраній сфері діяльності, які здатні до гнучкого ділового реагування та вміють самостійно обирати напрями подальшого професійного зростання.

Отже, знання, на які традиційно була зорієнтована освіта, в наш час вже не вважаються головним критерієм підготовки спеціаліста. Адже завдяки науковим дослідженням вони постійно доповнюються або навіть кардинально змінюються. Тому в сучасному суспільстві цінуються вже не самі знання, а вміння їх самостійно добути та використовувати для розв'язання конкретного завдання. З цієї причини виникає необхідність у переорієнтації парадигми сучасної освіти зі знаннєвої в компетентнісну. Компетентнісний підхід є своєрідною відповіддю на проблемну ситуацію в освіті, що виникла внаслідок протиріччя між необхідністю забезпечити належну якість освіти в умовах динамічного розвитку науки і технологій та неможливістю розв'язати цю задачу традиційним шляхом. Тому серед визначених Радою Європи п'яти ключових компетентностей, які мають засвоїти молоді європейці, дві безпосередньо стосуються вміння вчитися, як-то: компетентності, пов'язані зі зростанням інформатизації суспільства, та здатність вчитися протягом життя як основа неперервного навчання в контексті особистого професійного і соціального життя.

Вітчизняні і зарубіжні вчені вважають за доцільне ключову компетентність «уміння самостійно вчитися» виділити як об'єкт

спеціального формування, оскільки саме ця компетентність забезпечує вимогу інформаційного суспільства щодо готовності до неперервної освіти. Для суспільства неперервна освіта – це засіб розширеного відтворення його інтелектуального та культурного потенціалу, для держави – фактор прискорення соціального і науково-технічного прогресу, для кожної людини – умова готовності до професійної діяльності при швидкій зміні технологій [8]. Перехід до неперервного навчання обумовлює суттєві зміни в традиційній системі освіти. Істотне збільшення тривалості та важливості етапів самоосвіти в загальній системі неперервного навчання, зокрема відповідно до положень Болонського процесу, на самостійну роботу студентів відводиться від 1/3 до 2/3 навчального часу [4]. Це неминуче призводить до зростання ролі інформаційно-комунікаційних технологій як інструмента навчальної діяльності учнів, студентів та осіб, які підвищують чи змінюють свою кваліфікацію. При переході до неперервного навчання актуалізується завдання формування навичок самостійної пізнавальної та практичної діяльності тих, хто навчається, оволодіння ними загальнонавчальних, предметних та загальноінтелектуальних умінь, розвиток пізнавального та творчого потенціалу.

Є очевидним, що для розв'язування цього завдання істотну роль відіграватимуть професійно-орієнтовані підходи до організації навчально-виховного процесу, які ґрунтуються на широкому використанні інформаційно-комунікаційних технологій, адже відповідно до навчальних планів викладач може здійснювати управління процесом виконання студентом завдань самостійної роботи за рахунок годин, відведених на індивідуальну роботу зі студентами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андріяшин В. І. Система державної атестації майбутніх учителів трудового навчання в світлі ідей Болонського процесу / В. І. Андріяшин, М. С. Корець, В. К. Сидоренко // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова : [зб. наук. пр.]. Сер. 13. Проблеми трудової та професійної підготовки. Вип. 1 / Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова; [ред. рада: В. П. Андрущенко (голова) та ін. ; ред. кол.: Верхола А. П. та ін.]. – Київ : [Б. в.], 2005. – С. 7–13.
2. Гедвілло О. І. Організація дослідницької роботи студентів у процесі виконання лабораторних робіт [Текст] / О. І. Гедвілло, Т. О. Баранова // Збірник наукових праць. Педагогічні науки / М-во освіти і науки України, Херсонський держ. пед. ун-т. – Херсон, 2003. – Вип. 33. – С. 254–257.
3. Головань М. Інформативна компетентність: сутність, структура і становлення. // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. – 2007. – № 4. – С. 62–69.
4. Журавський В., Згуровський М. Болонський процес: головні принципи

- входження в Європейський простір вищої школи. – К. : Політехніка, 2003. – 200 с.
5. Інноваційні педагогічні технології у трудовому навчанні :навч.-метод. посіб. / В. Г. Гетта, Р. С. Гуревич, О. М. Коберник, А. І. Терещук, Г. В. Терещук. – Умань : СПД Жовтий, 2008. – 212 с.
 6. Компетентностный подход в педагогическом образовании : коллективная монография / под ред. В. А. Козырева, Н. Ф. Радионовой. – СПб. : Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2004. – 392 с.
 7. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева, А. Е. Петров; под ред. Е. С. Полат. – М. : Издательский центр «Академия», 2003. – 272 с.
 8. Филатова Л. О. Развитие преемственности школьного и вузовского образования в условиях введения профильного обучения в старшем звене средней школы / Л. О. Филатова :Дис. ... д- рапед. наук: 13.00.01 Москва, 2005 243 с. РГБ ОД, 71:05-13/294.
 9. Яшанов С. М. Система інформативної підготовки майбутніх учителів трудового навчання :монографія / С. М. Яшанов ; за наук. ред. акад. М. І. Жалдака. – К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2010. – 486 с.