

УДК 37.014.5

Т. В. Отрошко

**ПРОФЕСІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНЬОГО
УЧИТЕЛЯ ІНФОРМАТИКИ – ЗАПОРУКА ВІДНОВЛЕННЯ
ТА МОДЕРНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ**

Постановка проблеми. Підготовка вчителя в умовах модернізації освіти повинна відображати перспективні тенденції розвитку інформаційних та інноваційних педагогічних технологій. Основною метою педагогічної освіти сьогодні є підготовка педагога відповідного рівня і профілю, конкурентноздатного на ринку праці, компетентної та відповідальної людини, що вільно володіє своєю професією і орієнтується в суміжних областях знань, здібної до ефективної роботи за фахом на рівні світових стандартів, готового до постійного професійного зростання, соціальної та професійної мобільності [1].

Нині вищі навчальні заклади України функціонують в умовах, коли формування освітніх цілей відбувається на міжнародному, міжнаціональному рівнях та проголошуються в міжнародних конвенціях і документах. Проголошення рівного доступу до якісної освіти є стратегічним напрямом розвитку освіти країн. У зв'язку з цим актуальності набуває розвиток компетентісно – орієнтованої освіти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемою психолого-педагогічних умов та шляхами формування професійної компетентності учителя займалися В. В. Баркасі, В. М. Введенський, О. І. Власова, О. А. Дубасенюк, М. В. Елькін, В. О. Калінін, Л. Г. Карпова, Г. М. Копил, Н. Є. Костилова, В. К. Левицький, Н. Н. Лобанова, А. К. Маркова, М. Д. Махлін, Н. Г. Ничкало, Є. І. Огарев, О. І. Пометун, В. А. Сластьонін, В. О. Тюріна, В. А. Хуторської та інші. Питання інформатичної компетентності вчителів розглядали вітчизняні (Попович Н. М., Собко Л. Г., Спірін О. М.) та зарубіжні (Котенко В. В., Сурменко С. Л., Горохова Р. І., Я. Веб (Jan Webb), Т. Довнес (Toni Downes)) науковці, бо в сучасних реаліях розвитку інформаційного суспільства вона стає надто актуальною і визнана європейським співтовариством частиною процесу реформування систем освіти у країнах Світу. Проблема впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у навчальний процес досліджувалась у працях Б. Беседіна, А. Веліховської, М. Голованя, Ю. Горошка, В. Дровозюк, М. Жалдака, Т. Зайцевої, В. Клочка, Н. Кульчицької, К. Ламонової, Ю. Лотюк, Н. Морзе, А. Олійника, К. Осенкова, А. Пенькова, С. Ракова, Ю. Рамського, В. Розумовського, Є. Смирнової, В. Чирко, В. Шавальнової та інших учених.

Метою статті є – наголосити на тому, що проблема ефективності, результативності педагогічного процесу може бути розв'язана лише за

умови забезпечення високої компетентності та професійної майстерності кожного педагога.

Виклад основного матеріалу. Розв'язання проблеми формування готовності майбутнього вчителя до роботи на основі глибокого розуміння сучасних педагогічних технологій має досить практичне значення. Як відмічає О. М. Пехота [2], школі сьогодні потрібні не просто вчителі, а „учитель-майстер”, „учитель-новатор”.

Компетентність випускника вищого навчального закладу визначається багатьма чинниками, оскільки компетентності є „такими індикаторами”, що дозволяють визначити готовність студента-випускника до життя, його подальшого особистого розвитку та до активної участі у житті суспільства.

Готовність учителя інформатики до здійснення його призначення включає три складники: педагогічні знання, професійно-педагогічні вміння, спрямованість на діяльність інформатичного виховання школярів.

Аналіз і узагальнення визначення поняття професійної компетентності учителя інформатики, які сформульовані різними авторами, дають можливість дійти висновку, що його професійна компетентність є інтегративним утворенням, яке складається з ключових компетентностей: *дидактичну компетентність*, що передбачає сформованість таких знань і умінь, як закономірності, принципи, методи і засоби навчання; сутність процесу навчання; форми організації навчання; диференціації та індивідуалізації навчання; технології навчання тощо; *психолого-педагогічну компетентність*, що передбачає знання загальних характеристик особистості, особливостей перебігу процесів мислення, пам'яті, уяви тощо, методів психологічного дослідження щодо вивчення особистості учня, психологічних основ навчання й виховання; *практично-діяльнісну компетентність*, що включає сформованість знань і умінь здійснення освітньої, виховної, розвивальної, діагностичної, організаційної, комунікативної, самоосвітньої діяльності; уміння планувати діяльність, визначати її зміст; впливати на учнів; здійснення аналізу, оцінювання, контролю діяльності; *економіко-правову компетентність*, до якої належить сформованість знань і умінь основ ринкової економіки, трудових відносин, менеджменту; знання Конституції України, Законів України „Про освіту”; Конвенції про права дитини тощо; *екологічну компетентність*, що ґрунтується на знаннях законів розвитку природи та суспільства, зокрема знаннях синергетичних принципів побудови світу, а також екологічної відповідальності за професійну діяльність; *валеологічну компетентність*, що передбачає знання та уміння в галузі здоров'я та здорового способу життя; *комунікативну компетентність*, що передбачає сформованість знань, умінь і якостей особистості, які сприяють ефективній взаємодії з іншими суб'єктами навчально-виховного процесу; відображає знання, розуміння, застосування мов (природних, формальних) та інших видів знакових систем, технічних засобів комунікацій в процесі передачі інформації; *управлінську компетентність*, що передбачає сформованість знань основ теорії управління; розвиненість умінь інформаційних,

аналітичних, цілепокладання, організаційних, планування, контрольної-діагностичних, координації і регулювання; умінь організувати навчально-пізнавальну діяльність учнів, впливати на вчинки й поведінку вихованців. *інформатичну компетентність*, що передбачає володіння новими інформаційними технологіями, умінями щодо їхнього використання та містить: *технічну компетентність*, що відображає розуміння принципів побудови та роботи, можливостей і обмежень технічних пристроїв, призначених для автоматизованого пошуку і обробки інформації; знання відмінностей автоматизованого і автоматичного виконання інформаційних процесів; уміння класифікувати завдання по типах з подальшим рішенням і вибором певного технічного засобу залежно від його основних характеристик; *технологічну компетентність*, що передбачає використання програмних засобів, знання особливостей засобів інформаційних технологій по пошуку, переробки і зберігання інформації, а також виявлення, створення й прогнозування можливих технологічних етапів по переробки інформаційних потоків; технологічні навички і уміння роботи з інформаційними потоками за допомогою засобів інформаційних технологій; *аналітичну компетентність*, що відображає процеси переробки інформації, а саме аналіз інформації, що поступає, формалізація, порівняння, узагальнення, синтез з наявними базами знань, розробка варіантів використання інформації й прогнозування наслідків реалізації рішення проблемної ситуації, генерування й прогнозування використання нової інформації та її взаємодія з наявними базами знань, організація зберігання й відновлення інформації в довгостроковій пам'яті.

В основу цього утворення покладені теоретичні знання, практичні вміння, особистісні якості та досвід, що зумовлюють здатність майбутнього вчителя до виконання педагогічної діяльності.

На її формування впливають наступні психолого-педагогічні умови: застосування особистісно орієнтованого підходу; здійснення інформатичної підготовки; залучення до активної самостійної творчої роботи.

Професійна компетентність учителя інформатики, на відмінну від інших, передбачає, зокрема, сформованість інформатичної компетентності.

Тому зараз, особливо гострою є проблема формування інформатичної компетентності сучасного вчителя інформатики. Ця проблема пов'язана з бурхливим розвитком інформаційних і комунікаційних технологій, з перетворенням нашого суспільства в інформаційне, тобто таке суспільство, у якому більшість працівників зайнята одержанням, обробкою, зберіганням і доставкою інформації.

Успіх у розвитку освіти інформаційного суспільства можливий лише на базі принципово нової парадигми, де освіта виступає не як аксіоматичне знання, а як методологія формування динамічної готовності індивіда до постійної зміни як власного типу особистості, так і навколишніх обставин у контексті їх взаємодії, що повинна стати методологічною основою впровадження нових технологій в освіту.

На роль таких дисциплін претендують ІКТ (інформаційно-комунікаційні технології), взагалі, та комп'ютерні дисципліни, як нова система знань, що стає стрижнем конвергенції освіти.

Впровадження комп'ютерних дисциплін у систему освіти у цій якості пояснюється тим, що статус цих дисциплін, передусім, технічний, але вже виникла необхідність надання їм глобальнішого статусу, що констатує їх положення серед інших дисциплін і дозволить вважати їх самоцінність достатньою підставою для участі у відродженні культури соціуму. Вже сьогодні в світоглядному просторі суспільства ІКТ домінують у системі освіти, бо цінності, обов'язковості і необхідності трансляції їх положень і принципів не береться під сумнів ні з боку державних інститутів, ні з боку тих, хто займається підготовкою фахівців.

Підготовка майбутніх учителів інформатики повинна здійснюватися за трьома напрямками: розвиток особистості майбутнього вчителя інформатики; оволодіння змістом і засобами майбутньої діяльності; спеціалізація майбутніх вчителів інформатики.

Перший напрям означений особистісно орієнтованою спрямованістю, вивченням дисциплін педагогічних та психологічних курсів, соціології, культурології. Метою цих навчальних дисциплін є формування у студентів знань про дитину як суб'єкта навчально-виховного процесу.

У процесі навчально-виховної діяльності в педагогічному ВНЗ у майбутніх учителів інформатики необхідно сформувати професійну готовність як показник сформованості професійної компетентності.

Поняття „професійна компетентність” ширше знань, умінь і навичок, не є їхньою сумою, тому що включає всі сторони діяльності: знаннєву; операційно-технологічну; ціннісно-мотиваційну.

Більшість дослідників під терміном „компетентність” розуміють складну інтегровану якість особистості, що обумовлює можливість здійснювати деяку діяльність, причому мова йде саме не про окремі знання чи вміння й навіть не про сукупності окремих процедур діяльності, а про властивість, що дозволяє людині здійснювати діяльність в цілому.

О. А. Дубасенюк розглядає професійно-педагогічну компетентність як „сукупність умінь майбутнього педагога особливим способом структурувати наукові та практичні знання з метою ефективного вирішення професійних завдань” [3].

О. І. Гура висловлює думку, що компетентність є комплексна характеристика особистості, що вбирає в себе результати попереднього психічного розвитку: знання, вміння, навички, креативність, ініціативність, самостійність, самооцінювання, самоконтроль [4].

З погляду на вищесказане можна відокремити дві позиції щодо поняття „компетентність”. Перша розглядає компетентність як один із щаблів професіоналізму, що становить основу педагогічної діяльності вчителя. Друга тлумачить її як здібність особистості вирішувати різноманітні педагогічні завдання.

Важливим для розуміння проблеми професійної компетентності є розроблений А. К. Марковою процесуально-особистісний підхід до визначення компетентності, який не тільки розрахований на результативність професійно-компетентної праці вчителя, але й передбачає тлумачення компетентності як співвідношення професійних знань, умінь, професійної позиції та психологічних якостей особистості [5].

Професійна компетентність учителя інформатики, на відмінну від інших, передбачає, зокрема, сформованість інформатичної компетентності.

Тому, другий напрям підготовки майбутнього вчителя інформатики полягає у навчанні комп'ютерних дисциплін, що являється багаторівневим процесом.

На першому, базовому, рівні підготовка студентів набуває навиків структуризації інформації і побудови простих обчислювальних алгоритмів. На цьому рівні вирішуються завдання репродуктивного характеру, тобто студент набуває навиків розповсюдження одного алгоритму, рішення задач на коло однотипних завдань, уніфікації однотипних блоків алгоритму і створення процедур.

На другому, загально професійному, рівні підготовки студент опановує методами і прийомами вибору оптимального рішення (одного з багатьох) поставленої задачі. Студент не тільки освоює прийоми пошуку потрібної інформації, та й опановує доказовим апаратом ухвалення рішення. Оволодіння доказовим апаратом є однією з основних умов підготовки професійного учителя інформатики.

На третьому, профілюючому, рівні підготовки проводиться спеціалізація майбутніх вчителів інформатики.

Розширення напрямів застосування інформаційно-комунікаційних технологій навчання в процесі підготовки студентів є одним з найбільш перспективних шляхів удосконалення методики навчання всіх дисциплін. Засоби інформаційно-комунікаційних технологій не є простим додатком до існуючих методичних систем навчання, вони вносять суттєві корективи в усі компоненти методичної системи (мету, зміст, методи, засоби та організаційні форми навчання). Інформаційно-комунікаційні технології навчання мають також суттєві відмінності між собою, зумовлені тим, що в їх основу закладено різні теоретичні засади, а також тим, що за допомогою таких технологій реалізуються різні функції навчання, і реалізуються вони по-різному.

Доцільність та ефективність використання інформаційної технології в навчальному процесі педагогічного вищого навчального закладу нерозривно пов'язані з формуванням інформатичної компетентності.

Слід зазначити, що особливістю навчання інформатики в школі полягає в **поглибленому вивченні**: інформаційних процесів; основ комп'ютерного моделювання; принципів функціонування інформаційних систем; інформаційно-комунікаційних технологій опрацювання повідомлень і даних професійного спрямування; основ алгоритмізації та програмування.

Тому, спираючись на основні види узагальненої діяльності вчені А. А. Кузнєцов, С. А. Бешенков, О. О. Ракітіна формулюють такі основні компетентності, які мають бути сформовані в учителів інформатики у процесі професійної підготовки [6]: компетентність у сфері інформаційно-аналітичної діяльності: розуміння ролі інформаційних ресурсів у житті людини; знання основних трактувань феномену інформації та їх впливу на формування сучасної картини світу; уміння враховувати закономірності протікання інформаційних процесів у своїй діяльності; володіння навичками аналізу та оцінювання інформаційних ресурсів з позицій їх властивостей, практичної та особистісної значимості; **компетентність у сфері пізнавальної діяльності:** розуміння сутності інформаційного підходу в дослідженні об'єктів різноманітної природи, знання основних етапів системно-інформаційного аналізу; володіння основними інтелектуальними операціями, такими, як: аналіз, порівняння, узагальнення, синтез, формалізація повідомлень, виявлення причино-наслідкових зв'язків тощо; сформованість певного рівня системно-аналітичного, логіко-комбінаторного та алгоритмічного стилів мислення; уміння генерувати ідеї та визначати засоби, що необхідні для їх реалізації; **компетентність у сфері комунікативної діяльності:** відношення до мов (природних, формалізованих і формальних) як до засобу комунікації; розуміння особливостей використання формальних мов; знання сучасних засобів комунікації та найважливіших характеристик каналів зв'язку; володіння основними засобами телекомунікацій; знання моральних норм спілкування та основних положень правової інформатики; **технологічна компетентність:** розуміння суті технологічного підходу до організації діяльності; знання особливостей автоматизованих технологій інформаційної діяльності; уміння виявляти основні етапи та операції у технології розв'язування задач, зокрема за допомогою засобів автоматизації; володіння навичками виконання операцій, що складають основу різноманітних інформаційних технологій; **технічна компетентність:** розуміння принципів роботи, характеристик і обмежень технічних пристроїв, призначених для автоматизованого й автоматичного виконання інформаційних процесів; уміння оцінювати клас задач, які можуть бути розв'язані із застосуванням конкретного технічного пристрою залежно від його основних характеристик; **компетентність у сфері соціальної діяльності та спадковості поколінь:** розуміння необхідності турботи про збереження та примноження суспільних інформаційних ресурсів; готовність і здатність нести особисту відповідальність за вірогідність повідомлень, що розповсюджуються; повага до прав інших та вміння відстоювати свої права у питаннях інформаційної безпеки особи.

Компетентності в галузі інформаційно-комунікаційних технологій передбачають здатність майбутніх учителів інформатики орієнтуватися в інформаційному просторі, володіння ними знаннями з інформатики та інформаційних технологій, уміння оперувати інформаційними ресурсами відповідно до потреб ринку праці. Вони пов'язані з якість технічно

та технологічно освіченої людини, підготовленої до життя та активної трудової діяльності в умовах сучасного високотехнологічного інформаційного суспільства [7].

Інформатична компетентність – важлива функція в діяльності вчителя інформатики, яка спрямована на формування у дітей основ інформатики. Вона передбачає комплекс знань та умінь: загальні принципи функціонування ЕОМ та її основних пристроїв; призначення, функціональні можливості і правила використання основних системних програм; призначення, функціональні можливості і правила використання прикладних програм загального призначення та методику їх використання; функціональні можливості основних служб міжнародної комп'ютерної мережі Internet, правила пошуку і обробки інформації в глобальній мережі; призначення та правила користування сучасними технічними засобами навчання та методику їх застосування; використання ЕОМ, основних системних та прикладних програм для вирішення практичних завдань; виконання елементарних операцій з обслуговування ЕОМ та її пристроїв за допомогою сервісних програм.

Висновок. Майбутній учитель інформатики повинен за допомогою реальних об'єктів та інформаційних технологій формувати уміння учнів самостійно шукати, аналізувати і відбирати необхідну інформацію, організовувати, перетворювати, зберігати й передавати її.

Список використаної літератури

- 1. Пономарьова Г. Ф.** Вища освіта України в парадигмі євроінтеграції (курс лекцій) / Г. Ф. Пономарьова, А. А. Харківська, Т. В. Отрошко. – Х., 2008.
- 2. Пехота О. М.** Професійна індивідуальність майбутнього вчителя. Педагогіка і психологія. / О. М. Пехота. – 1996. – № 4. – С. 106 – 113.
- 3. Дубасенюк О. А.** Професійне становлення педагога : метод. посібник / О. А. Дубасенюк – Житомир : ЖДПІ, 1993. – 107 с.
- 4. Гура О. І.** Психолого-педагогічна компетентність викладача вищого навчального закладу: теоретико-методологічний аспект : монографія / О. І. Гура– Запоріжжя : ГУ „ЗІДМУ”, 2006. – 299 с.
- 5. Маркова А. К.** Формирование мотивации учения : кн. для учителей / А. К. Маркова – М. : Просвещение, 1990. – 192 с.
- 5. Ракитина Е. А.** Решение типовых задач по информационным технологиям / Е. А. Ракитина, С. А. Бешенков, И. В. Галыгина // Информатика и образование. – 2004. – № 3. – С. 50 – 54.
- 6. Селевко Г. К.** Педагогические технологии на основе информационно-коммуникационных средств / Селевко Г. К. – М. : НИИ школьных технологий, 2005. – 208 с.
- 7. Селевко Г. К.** Педагогические технологии на основе информационно-коммуникационных средств / Г. К. Селевко – М. : НИИ школьных технологий, 2005. – 208 с.

Отрошко Т. В. Професійна компетентність майбутнього учителя інформатики – запорука відновлення та модернізації освітнього процесу

У статті автор аналізує професійну компетентність учителя інформатики. Автор доводить, що однією з основних складових професійної компетентності учителя інформатики, важливість якої обумовлена сьогодні змінами в освіті, викликаними розвитком інформаційних технологій, є компетентність у сфері інформаційно-комунікаційних технологій, тобто інформатична компетентність.

Ключові слова: компетентність, професійна компетентність, інформаційні технології, інформаційно-комунікаційні технології.

Отрошко Т. В. Проффессиональная компетентность будущего учителя информатики – условие обновления и модернизации образовательного процесса

В статье автор анализирует профессиональную компетентность учителя информатики. Автор доказывает, что одной из составляющих профессиональной компетентности учителя информатики, важность которой обусловлена сегодня переменами в образовании, вызванными развитием информационных технологий, есть компетентность в сфере информационно – коммуникативных технологий, то есть информатическая компетентность.

Ключевые слова: компетентность, профессиональная компетентность, информационные технологии, информационно-коммуникативные технологии.

Otroshko T. V. Professional Competence of Future Teacher of Informatics is a Condition of Renewal and Modernization of Educational Process

In the article the author analyzes the professional competence of teacher of informatics. The author proves that one of the main components of professional competence of teacher of informatics, the importance of which is due to changes in education today, caused by the development of information technologies there is a competence in the field of informatively communication technologies, that is informative competence.

Key words: competence, professional competence, information technologies, informatively communication technologies.

Стаття надійшла до редакції 13.08.2012 р.

Прийнято до друку 26.10.2012 р.