

УДК 378.147-051:373.3

Шишкіна М.П., Татауров В.П.

ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ

У статті розглянуті питання стану формування інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх вчителів початкових класів в Україні та за її межами. Розкриваються складові частини інформаційно-комунікаційної компетентності, доцільність створення комп'ютерно-орієнтованого навчально-методичного комплексу для формування інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх вчителів початкових класів.

Ключові слова. Інформатична компетентність, інформаційно-комунікаційної компетентність, ІКТ-компетентність, комп'ютерно-орієнтований, навчально-методичний комплекс, ІКТ-компетентність майбутніх вчителів початкових класів.

Загальна тенденція інтеграції національної освіти до європейського освітнього простору передбачає реформування освітніх стандартів та їх гармонізацію з міжнародними. У багатьох країнах ЄС та США розроблені і прийняті стандарти інформаційно-комунікаційних компетентностей, що застосовуються в галузі освіти. В Україні цей процес також триває. В цьому році розроблено проект Національної рамки кваліфікацій, що свідчить про наміри узгодити українську систему оцінювання кваліфікацій, що надаються у сфері освіти і праці [9], з міжнародною. Ця рамка постає інструментом зіставлення кваліфікацій на єдиній критеріальній основі, яку складає компетентнісний підхід.

За визначенням Організації економічного співробітництва та розвитку, інтерактивне використання засобів є однією з ключових компетентностей сучасного фахівця [7]. Ця компетентність передбачає здатність майбутнього вчителя до організації нових форм взаємодії із використанням інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). У зв'язку з цим, у більшості європейських країн, США, Австралії, Канаді та інших уже прийнято стандарти інформаційно-комунікаційних компетентностей майбутніх вчителів. В цих країнах на перший план висуваються науково-методичні питання перебудови навчальних курсів, з тим, щоб зробити опанування ІКТ максимально ефективним, таким, що відповідає сучасному рівню розвитку технологій [15].

Зокрема, процес оновлення методичного забезпечення навчального процесу у вищій школі стосується формування інформаційно-комунікаційної (ІК-компетентності) або точніше інформаційно-комунікаційно-технологічної (ІКТ-компетентності) майбутніх вчителів початкової школи. В той же час, питання розвитку ІКТ-компетентностей учнів і вчителів у початковій освіті поки що залишається мало розробленим. Нині електронні засоби навчання все інтенсивніше проникають у навчальний процес цієї ланки освіти, тому визначення структури і рівнів ІКТ-компетентностей майбутніх вчителів початкових класів постає актуальним і важливим завданням.

Метою роботи є: аналіз поняття ІКТ-компетентності майбутніх вчителів початкових класів, її складових, сучасних тенденцій і шляхів її формування.

Сучасний етап розвитку освіти висуває нові вимоги як до якості підготовки фахівців, так і до інформаційно-комунікаційних технологій навчання. Застосування ІКТ має ґрунтуватися на основі міжнародних відкритих стандартів та на новітніх освітніх технологіях для забезпечення підвищення якості підготовки та розвитку в учнів та студентів компетентностей ХХІ століття (комунікативність, креативність,

критичність мислення, робота у групі та ін.) та предметних компетентностей. Сучасні електронні освітні ресурси, що застосовуються у навчальному процесі, характеризуються такими інноваційними якостями: високою інтерактивністю, повномасштабною мультимедійністю, мобільністю. Це все зумовлює необхідність формування ІКТ-компетентностей учнів та вчителів для того, щоб потенціал інформаційних технологій міг бути використаний у повній мірі.

На жаль, як свідчать дослідження, досить часто спостерігається розрив між рівнем ІКТ – компетентності учнів і вчителів не на користь останніх. Тому, поряд з освоєнням технологій та шляхів їх педагогічного використання необхідно також сформувати компетентність учителя щодо впливу сучасного освітнього середовища на розвиток дитини, щоб допомогти їй зорієнтуватися в сучасному суспільстві і сформувати навички доцільного і коректного використання ІКТ для досягнення навчальних та професійних цілей та уникнення їх негативних наслідків як на здоров'я, так і на навчання. Особливого значення набувають ці проблеми у початковій освіті, коли діти ще дуже вразливі до різноманітних навчальних впливів, зокрема, із використанням ІКТ. Молодший шкільний вік має свої особливості у плані використання і впровадження засобів ІКТ, враховуючи психофізіологічні особливості розвитку дитини [4].

Проблемами формування різних аспектів інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх вчителів початкових класів розкриті у роботах Г.П. Лаврентьевої [4], Р.В.Моцика [5], О.В. Нікулочкіної [6], Л.Є. Петухової, [8], Суховірський О. В. [12], Ситникова Л.Д. [10], О.І. Шиман [13] та ін.

Існує ряд навчальних дисциплін, які дають загальні уявлення майбутнім вчителям початкових класів, щодо використання сучасних комп'ютерно-орієнтованих засобів у навчальному процесі та підвищення свого професійного рівня, наприклад: «нові інформаційні технології та технічні засоби навчання», «використання комп'ютера на уроці», «теоретична інформатика». Дані предмети закладають певну основу інформаційної та інформатичної компетентності.

Однак існує протиріччя між зростанням освітніх вимог до професійної підготовки вчителів та недостатнім застосуванням у навчальному процесі сучасних ІКТ технологій; між об'єктивною потребою у використанні ефективних програмно-педагогічних засобів для навчання студентів і браком науково-методичного забезпечення їх застосування; між недостатньою кількістю якісних вітчизняних україномовних комп'ютерно-орієнтованих засобів навчального призначення для загальноосвітніх навчальних закладів, що узгоджувалися б із сучасними досягненнями педагогічної науки, і необхідністю їх масового використання; між дидактичними можливостями інформаційних комп'ютерних технологій і відсутністю системності, систематичності їх використання в навчальному процесі вищих навчальних закладів.

Крім того, залишається поза увагою дослідників проблема ефективної інтеграції окремих апаратно-програмних засобів навчального призначення і комп'ютерних технологій у цілісний навчально-методичний комплекс.

Для того, щоб дослідити шляхи підвищення рівня підготовки майбутніх вчителів початкових класів у плані розвитку ІКТ компетентності, необхідно звернутися до визначення цього поняття. Від того, який зміст вкладати в дане поняття залежить і те, на яких засадах буде формуватися ця компетентність, які рівні і компоненти будуть виокремлюватися в її структурі, які саме процеси навчальної діяльності будуть відбуватися, які шляхи формування компетентності будуть обрані.

У роботах дослідників, що присвячені навчанню вчителів початкової школи навичкам використання ІКТ, застосовують такі терміни, як «інформаційна компетентність», «інформатична компетентність», «інформаційно-комунікаційна компетентність», «інформаційна грамотність» та інші [6; 8]. Ці поняття пов'язані

між собою, і всі вони зачіпають окремі аспекти, що пов'язані з використанням комп'ютера.

Найбільш широким поняттям є *інформаційна компетентність*, що передбачає найрізноманітніші процеси інформаційної діяльності. Під *інформатичною компетентністю* також можна розуміти здатність набування і перетворення інформації у різноманітних сферах діяльності. Наприклад, *інформатичну компетентність* розглядають як «здатність до реалізації системного обсягу знань, умінь і навичок набуття та трансформації інформації у різних галузях людської діяльності для якісного виконання професійних функцій та усвідомленого передбачення наслідків своєї діяльності» [8, с. 183]. В той же час, використовується і інше означення, яке пов'язує поняття інформатичної компетентності з компетентністю у галузі інформатики [10].

Стосовно *інформатичних компетентностей учителів початкових класів*, то їх розуміють як «систему теоретичних і методичних предметно-спеціальних знань, а також особистісних якостей педагога, що дозволяє йому ефективно здійснювати професійно-педагогічну діяльність» [8, 190 с.]. В цьому випадку це поняття вже трактується більш вузько, передбачаючи інформаційні процеси, що пов'язані з професійною діяльністю із застосуванням комп'ютера.

Але «інформатична компетентність» – це дуже широке поняття, яке не зводиться лише до оволодіння навичками використання персонального комп'ютера. Складовою частиною інформатичної компетентності є інформаційно-комунікаційна компетентність, що безпосередньо пов'язана зі здатністю застосовувати у професійній і повсякденній діяльності інформаційно-комунікаційні технології. .

Орієнтуючись на особистісні властивості педагога й необхідність мотиваційної складової навчання, Л. Д. Ситнікова [10] визначає *ІКТ-компетентність вчителя початкових класів* як особистісну якість, що відображає готовність і здатність учителя початкових класів використовувати засоби ІКТ у досягненні різних професійних цілей – створення умов для всебічного розвитку особистості молодшого школяра в умовах інформаційного суспільства.

О. Шилова та М. Лебедева визначають *ІКТ-компетентність* як здатність індивіда вирішувати навчальні, життєві, професійні задачі з використанням інформаційно-комунікаційних технологій [8].

Загалом, у більшості випадків, автори різних означень акцентують на здатності вчителя достатньо повно, всебічно, уміло використовувати інформаційно-комунікаційні технології у своїй діяльності. Це саме властиве і феномену ІКТ компетентності вчителя початкових класів, враховуючи специфіку розвитку особистості молодшого школяра, а також значний прогрес у розвитку засобів інформаційних технологій.

Вітчизняні фахівці (Н. М. Бібік, Л.С. Ващенко, О. І. Локшина, О. В. Овчарук та ін.) виокремлюють наступні складові компетентності в галузі інформаційно-комунікаційних технологій: здатність до доцільного застосування ІКТ у навчанні й повсякденному житті; раціонального використання комп'ютера і комп'ютерних засобів для обробки інформації, її пошуку, систематизації, подання, зберігання; будувати моделі різноманітних явищ і досліджувати їх за допомогою ІКТ; давати оцінку процесу й результатам професійної діяльності із застосуванням інформаційних технологій [2].

Ряд організацій (Агенції з підвищення кваліфікації вчителів Великобританії (Teacher Training Agency), Товариством інформаційної технології й навчання вчителів (Society for Information Technology and Teacher Education, SITE), Міжнародне суспільство із застосування технології в освіті (International Society for Technology

in Education, ISTE)) [14; 15; 16] сформулювали основні характеристики ІКТ-компетентності та напрями використання ІКТ-технологій в освітньому процесі:

- коли і як використовувати ІКТ для викладання свого предмету, і коли ІКТ не потрібні;
- як застосовувати ІКТ в навчанні всього класу;
- сприяти навчанню і творчості учнів за допомогою ІКТ;
- як оцінювати діяльність учнів під час роботи з ІКТ;
- як за допомогою ІКТ підвищувати свій професійний рівень, обмінюватися досвідом і спрощувати бюрократичні процедури;
- освоювати ІКТ, самостійно знаходити способи застосування засобів ІКТ у викладацькій діяльності;
- використовувати ІКТ для розв'язування конкретних навчальних завдань, розуміти педагогічні підстави для використання ІКТ;
- планувати з використанням цифрових технологій процес навчання, що має бути спрямований на індивідуальні особливості учнів, розвиток їхніх знань, умінь і навичок;
- розуміти глобальні соціальні питання й загальнокультурні норми цифрового століття, відповідати цим нормам у професійній діяльності.

В даному означенні акцентується увага на тих рисах, що виокремлюють поняття ІКТ компетентності як здатності до різноманітних аспектів діяльності з технологіями.

Але в одному означенні не можна відобразити весь спектр технологій, в яких воно реалізується. Для цього важливо дослідити комплекс складових і рівнів організації, що формують в кінцевому рахунку цю компетентність і роблять її такою суттєвою складовою інформатичної компетентності, а також професійної компетентності вчителя взагалі.

Професійна діяльність вчителя початкових класів полягає в тому, що вчитель адаптує учнів до нового для дитини середовища та першим продемонструє значення та переваги інформаційно-комунікаційних технологій не тільки як засобу для ігор, але й як засіб навчальної діяльності.

Як зазначають дослідники, формування ІКТ-компетентності майбутніх учителів початкової школи має враховувати потреби в поліпшенні загально-педагогічної культури майбутнього вчителя, у розвитку його методичної, психолого-педагогічної підготовки та фахового самовдосконалення, в тому числі і в галузі ІКТ технологій. Вдале поєднання у майбутній професійній діяльності традиційних методик вивчення навчального матеріалу з якомога більш ефективнішим використанням засобів ІКТ буде мати своїм результатом підвищення привабливості вивчення навчального матеріалу з різних дисциплін початкової школи, активізацію навчально-пізнавальної діяльності учнів, особистісний розвиток учасників навчального процесу [4; 5; 6; 12].

До складників інформаційно-комунікаційної компетентності у її сучасному розумінні можна віднести такі компоненти: технічний, технологічний, інформаційний, правовий і ціннісний. Ці компоненти можна виокремити у складі ІКТ компетентності вчителя початкових класів, але вони набувають специфічного змісту, властивого даному типу професійної діяльності.

Технічний компонент включає знання принципів побудови локальної мережі, володіння вміннями налаштувати підключення персонального комп'ютера до локальної мережі, а також до мережі Інтернет; наявність навичок тестування зв'язку в комп'ютерній мережі, виявлення помилок у конфігуруванні мережі.

Технологічний компонент передбачає наявність комплексу знань і вмінь, необхідних для пошуку інформації з навчальною метою, для реалізації дидактичних цілей.

Інформаційний компонент, з одного боку, передбачає сприйняття й усвідомлення інформації, поданої за допомогою найрізноманітніших інформаційних ресурсів. Важливою складовою інформаційного компоненту є вміння критично аналізувати інформацію, фільтрувати її, відрізнити й відхилити ту, що є недостовірною, некоректною, а також несумісною з навчальним контентом.

Правовий компонент - необхідно надавати особливу увагу формуванню правової складової інформаційно-комунікаційної компетентності у майбутніх вчителів, що передбачає знання правових норм використання програмних та інформаційних ресурсів, вимог чинних стандартів та нормативних положень щодо використання у навчальному процесі комп'ютерно-орієнтованих засобів.

Інший сучасний підхід до ІКТ-компетентності полягає у виокремленні в її складі педагогічної та інформаційно-комунікаційно-технологічної складової. До складу *педагогічної складової* відносять різноманітні аспекти створення і використання інформаційно-дидактичних і навчально-методичних матеріалів, що стосуються їх оцінювання, доцільного добору і використання, розуміння їх ролі і місця у навчальному процесі.

До складу *ІКТ-складової* відносять техніко-технологічні аспекти професійної діяльності вчителя, що охоплюють здатність до встановлення, добору і використання основних компонентів сучасного комп'ютерного обладнання та відповідного програмного забезпечення; проектування технологічного забезпечення класу; використання різних типів новітніх технологій, зокрема інформаційних баз даних, електронних фондів бібліотек, сервісів Інтернет, та інших; реалізації різноманітних стратегій оцінювання навчального процесу за допомогою засобів ІКТ та інші [10].

Таким чином, у сучасній педагогічній літературі досить детально розглядають питання формування як інформатичної, так і інформаційно-комунікаційної компетентності. Причому низка досліджень присвячена визначенню цих питань саме у галузі початкової освіти. Недостатньо розробленою частиною проблеми, на наш погляд, постає детальний аналіз явища інформаційно-комунікаційної компетентності саме в аспекті її техніко-технологічної складової. Постає необхідність дослідження рівнів організації саме цієї складової, подальший розгляд зв'язків її з іншими складовими, аналіз різноманітних процесів формування даної компетентності майбутніх вчителів. Як свідчить аналіз досліджень, дане питання є мало дослідженим як у теоретичному, так і у практичному плані. Особливого значення ці питання набувають для сфери початкової освіти, в яку сучасні засоби навчання на базі ІКТ тільки починають проникати.

Як свідчать дані досліджень, технологічна складова інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх вчителів початкових класів сформована недостатньо. Тому, на наш погляд, доцільним є розроблення спеціалізованого комп'ютерно-орієнтованого навчально-методичного комплексу для формування інформаційно-комунікаційної компетентності студентів. Метою його використання постане формування навичок з використання сучасних технічних засобів навчання і дидактичних програмних засобів.

Під технічними засобами навчання пропонуємо розглянути:

- мультимедійний проектор;
- мультимедійну дошку;
- мобільні пристрої (планшетний ПК, КПК, електронна книжка);
- інтернет технології (Wi-Fi, Bluetooth, 3 - 4G, DSL зв'язок);
- сервіси Інтернет (web-спільноти, педагогічні мережі, web-сайти, портали, пошукові сервіси)

Дидактичні програмні засоби:

- прикладне програмне забезпечення (для розробки засобів навчання, презентацій, демонстрацій, тощо)
- педагогічні програмні засоби (ігри, електронний підручник)

Для професійного застосування перерахованих вище засобів у майбутніх учителів початкових класів необхідно розвинути на достатньому рівні ІКТ-компетентність, що передбачатиме: правила безпечного користування, технічні навички, дидактичні та психолого-педагогічні вимоги, методичні та дидактичні аспекти, навички користувача, використання технологій для самоосвіти.

Свої знання та вміння, здобуті під час вивчення даного навчально-методичного комплексу, студент зможе використати під час проходження навчальної практики та у подальшій професійній діяльності.

За допомогою розробленої анкети для визначення сучасного стану та рівня сформованості ІКТ-компетентностей студентів та їх ставлення до використання комп'ютерно-орієнтованих технологій у навчальному процесі на основі стандартів ІКТ-компетентності вчителів, визначених ЮНЕСКО, а також анкет, розроблених Суховірським О.В., Осадчою К.П. [11], було проведено дослідження серед майбутніх вчителів початкових класів Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка (загальна кількість респондентів становила 150 осіб). Визначено, що 75% респондентів хотіли б підвищити рівень комп'ютерної грамотності; 28% – вивчення методики застосування ІКТ в професійній діяльності; 25% – орієнтування у сучасних тенденціях інформатизації освіти.

Це свідчить про те, що ставлення студентів до використання інформаційно-комунікаційних технологій в навчальному процесі викликає активний інтерес до цього питання, про необхідність впровадження ІКТ та розвитку компетентності, до подальших досліджень в цьому напрямку.

Таким чином, до складу інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх вчителів початкових класів можна віднести такі компоненти, як техніко-технологічний, педагогічний, інформаційний, правовий і ціннісний. Для формування ІКТ компетентності доцільним є створення навчально-методичного комп'ютерно-орієнтованого комплексу, що дасть можливість розвинути її різні складові з особливим акцентом на техніко-технологічній складовій, що особливо важливо в аспекті подальшого поширення і впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі початкової школи.

Список використаних джерел

1. Информационные и коммуникационные технологии в подготовке преподавателей. Руководство по планированию/ [Семенов А. Л, Аллен Н., Андерсон Д. И др.]; под ред. А. Л. Семенова. — Division of Higher Education, ЮНЕСКО, 2005. — 284 с.
2. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики/ [Н. М. Бібік, Л.С. Ващенко, О. І. Локшина, О. В. Овчарук та ін.], під заг. ред. О. В. Овчарук. — К. : «К.І.С.», 2004. —112 с.
3. Косова К.О. Тифлоінформаційні компетентності сучасного вчителя початкових класів /К.О. Косова// Інформаційні технології і засоби навчання: електронне наукове фахове видання [Електронний ресурс] / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання АПН України, Ун-т менеджменту освіти АПН України; гол. ред. : В. Ю. Биков. – 2010. – №5 (19). – Режим доступу: <http://www.nbu.gov.ua/e-journals/ITZN/em19/content/10kkocott.htm>
4. Лаврентьева Г.П. Здоров'язбережувальні вимоги до застосування електронних засобів навчального призначення / Г.П. Лаврентьева // Інформаційні технології і засоби навчання: електронне наукове фахове видання [Електронний ресурс] / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання АПН України, Ун-т менеджменту освіти АПН України; гол. ред.: В. Ю. Биков. - 2011. - №2 (22). – Режим доступу: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/447/396>.

5. Моцик Р.В. Формування готовності майбутніх учителів початкових класів до використання персонального комп'ютера як засобу навчальної діяльності : дис. канд. наук: 13.00.04 – Київ, 2009
6. Нікулочкіна О.В. Розвиток інформаційної компетентності вчителя початкових класів у системі післядипломної освіти: дис. ... кандидата пед. наук: 13.00.04. – Запоріжжя, 2009. – 278 с.
7. Основи стандартизації інформаційно-комунікаційних компетентностей в системі освіти України : метод. рекомендації / [В. Ю. Биков, О. В. Білоус, Ю. М. Богачков та ін.] ; за заг. ред. В. Ю. Бикова, О.М. Спіріна, О. В. Овчарук.– К. : Атіка, 2010. – 88 с.
8. Петухова Л.Є. Теоретико-методичні засади формування інформатичних компетентностей майбутніх учителів початкових класів: дис. ... доктора пед. наук: 13.00.04 – Херсон, 2009. – 564 с.
9. Проект Національної рамки кваліфікацій [Електронний ресурс] / Ін-т інноваційних технологій і змісту освіти Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України — Режим доступу: http://iitzo.gov.ua/files/proekt_nasional_ramka.doc
10. Ситникова Л.Д. Методическая система формирования информационно-коммуникационной компетентности будущих учителей начальных классов на основе контекстного подхода: дис. ... кандидата пед. наук: 13.00.02. – Тула, 2010. – 193 с.
11. Спірін О. М. Інформаційно-комунікаційні та інформатичні компетентності як компоненти системи професійно-спеціалізованих компетентностей вчителя інформатики/ О. М. Спірін// Інформаційні технології і засоби навчання: електронне наукове фахове видання [Електронний ресурс] / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання АПН України, Ун-т менеджменту освіти АПН України; гол. ред.: В. Ю. Биков. — 2009. — № 5(13). — Режим доступу: <http://www.ime.edu-ua.net/em13/emg.html>.
12. Суховірський О. В. Підготовка майбутнього вчителя початкової школи до використання інформаційних технологій: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: 13.00.04 — К., 2005. — 20 с.
13. Шиман О. І. Формування основ інформаційної культури майбутніх учителів початкової школи: дис. ... канддата. пед. наук: 13.00.02. — К, 2005. — 257 с.
14. Juceviciene P., Brazdeikis V. Educator's ICT Competence: Searching for the Evaluation Strategy // Informatics Education – The Bridge between Using and Understanding Computers / Ed.by V.Dagiene, R.Mittermeir: ISSEP. – Vilnius, 2006. – pp.40-52.
15. Markauskaite L., Goodwin N. Reid D., Reimann P. Modelling and Evaluating ICT Coerces for Pre-service Teachers: What Works and How It Works? // Informatics Education – The Bridge between Using and Understanding Computers / Ed.by V.Dagiene, R.Mittermeir: ISSEP. – Vilnius, 2006. – pp.242-254.
16. The ISTE National Educational Technology Standards (NETS•T) and Performance Indicators for Teachers [WWW-Documents]// [ISTE (International Society for Technology in Education) Web site (<http://www.iste.org>)]. — 2008. — Accessible from: http://www.iste.org/Content/NavigationMenu/NETS/ForTeachers/2008Standards/NETS_T_Standards_Final.pdf.

In work on the state of information and communication competence of primary school teachers in Ukraine and abroad. Uncover the components of information and communication competence and expediency of creation of computer-based teaching for the formation of complex information and communication competence of elementary school teachers.

Key words. *informational competence, information - communication competence, ICT competency, computer-oriented, educational and methodical complex ICT competence of teachers of primary grades.*