

5. Yamauchi, L. G. Effects of multimedia instructional material on students' learning and their perceptions of the instruction [Text] / L. G. Yamauchi. – Iowa: Iowa State University, 2008. – 54 p.
6. Fouda, O. Computer uses in education [Text] / O. Fouda. – Oxford: Elsevier Science Ltd., 2008.
7. Mautone, P. D. Signaling as a cognitive guide in multimedia learning [Text] / P. D. Mautone, R. E. Mayer // Journal of Educational Psychology. – 2001. – Vol. 93, Issue 2. – P. 377–389. doi: 10.1037/0022-0663.93.2.377
8. Beichner, R. J. Multimedia editing to promote science learning [Text] / R. J. Beichner // Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching. – 1994. – Vol. 3. – P. 55–70.
9. Mayer, R. E. Increased interestingness of extraneous details in multimedia science presentation leads to decreased learning [Text] / R. E. Mayer, E. Griffith, I. T. N. Jurkowitz, D. Rothman // Journal of Experimental Psychology. – 2008. – Vol. 14, Issue 4. – P. 329–339. doi: 10.1037/a0013835
10. Mayer, R. E. Applying the science of learning [Text] / R. E. Mayer. – Boston: Pearson, 2011. – 144 p.
11. Transfer of learning in professional and vocational education [Text] / V. E. Cree, C. Macaulay (Eds.). – London: Routledge, 2000. – 224 p. doi: 10.4324/9780203134511
12. Azevedo, R. The role of self-regulated learning in fostering students' conceptual understanding of complex systems with hypermedia [Text] / R. Azevedo, J. T. Guthrie, D. Seibert // Journal of Educational Computing Research. – 2004. – Vol. 30, Issue 1-2. – P. 87–111. doi: 10.2190/dvwx-gm1t-6thq-5wc7
13. Meinz, J. E. Deliberate practice is necessary but not sufficient to explain individual differences in piano sight-reading skill: the role of working memory capacity [Text] / J. E. Meinz, Z. D. Hambrick // Psychological Science. – 2010. – Vol. 21, Issue 7. – P. 914–919. doi: 10.1177/0956797610373933
14. Oxford Dictionary of English [Text]. – Oxford: Oxford University Press, 2003. – 2088 p.
15. Taxonomy of educational objectives: the classification of educational goals [Text] / B. Bloom (Ed.). – Harlow: Longman Group, 1956. – 207 p.

*Рекомендовано до публікації д-р пед. наук, професор Отич О. М.  
Дата надходження рукопису 14.03.2017*

**Shevchenko Mariana**, Lecturer, Department of English for Specific Purposes No. 1, National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute", Peremohy ave., 37, Kyiv, Ukraine, 03056  
E-mail: marianashevchenko@ukr.net

**УДК 378.013.83**

**DOI: 10.15587/2519-4984.2017.100109**

## ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛІВ У СИСТЕМІ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ

**© Г. С. Кашина**

У статті досліджено інформаційні технології як об'єкт професійної педагогіки, розкрито сутність процесу інформатизації системи післядипломної освіти вчителів. На основі аналізу зроблених висновків можна стверджувати, що використання інформаційно-технологічного забезпечення фахової підготовки вчителя в системі післядипломної освіти відкриває значні можливості щодо створення неперервної освіти вчителя відповідно до сучасних освітніх вимог

**Ключові слова:** інформаційно-технологічне забезпечення, післядипломна освіта, інформатизація освіти, інформаційні ресурси, інформаційно-комунікаційні технології

### **1. Вступ**

Застосування інформаційних технологій в усіх галузях життя визначає сутність змін в системі освіти. Тому поняття освіти, відкритої освіти впродовж життя, інноваційний характер освіти в інформаційному суспільстві, її віртуалізації, є актуальними як для учених, так і для вчителів-практиків.

Наразі спостерігається стала залежність між ефективною діяльністю науково-педагогічних працівників та рівнем їх професійної компетентності, що здебільшого визначається не обсягом засвоєного змісту знань, а рівнем розвитку мислення, умінням самостійно навчатися впродовж життя, здійснювати самоконтроль діяльності, безперервно самовдосконалюватися. Разом з тим посилюється невідповідність між результатом діяльності викладача та потребами

випускника, що призводить до науково-педагогічної діяльності, покращення інформаційно-технологічного забезпечення навчання як підготовки в умовах післядипломної освіти.

Усі проблеми проявляються у недостатньому рівні знань, умінь і навичок більшості випускників педагогічних ВНЗ у роботі з базами даних, комп'ютерними програмами як прикладного характеру так і спеціальними, здійснення інформаційно-аналітичної діяльності [1].

Головним завданням сучасного педагогічного вишу є підготовка творчого педагога, який уміє використовувати новітні досягнення в галузі педагогіки, психології, інформатики, управління, формування в нього вміння здійснювати фахову інформаційно-аналітичну діяльність що значно підвищує результат

навчально-виховного процесу. Тому завданням післядипломної освіти вчителів в умовах розбудови інформаційного суспільства є підвищення ролі інформаційно-технологічної складової педагогічної діяльності.

Проте, як показує практика, навчальні заклади потребують цілісної теорії та методики фахової підготовки викладачів, розвинутої інформаційної інфраструктури, коли не вистачає комп'ютерних класів та лекційних аудиторій, оснащених мультимедійною технікою, повільно впроваджуються дистанційне навчання, комп'ютерно орієнтовані методи та засоби навчання, що має значний вплив на якість роботи вчителів.

Впровадження інформаційно-технологічного забезпечення в навчальний процес системи післядипломної освіти вчителів має певні ускладнення, а саме:

- обсягом інформації, що продукує суспільство в умовах швидкозмінних технологій, реальними організаційно-методичними умовами інформаційно-технологічного забезпечення професійної підготовки викладача;

- недостатньо розвинута інформаційна інфраструктура системи післядипломної освіти вчителів, необхідність індивідуалізації та активізації навчального процесу в умовах особистісно орієнтованої paradigm освіти;

- збільшення обсягу самостійної роботи викладачів у контексті принципів Болонської декларації, недостатнє розроблення та впровадження в аудиторну та позааудиторну роботу дистанційних і мультимедійних технологій навчання.

Подолання означених проблем у системі післядипломної освіти вчителів потребує теоретичного і методичного обґрунтування, а також розроблення нових підходів щодо органічного поєднання традиційних та комп'ютерно орієнтованих технологій навчання.

## **2. Літературний огляд**

Дослідженням особливостей підготовки вчителів в системі післядипломної освіти в контексті інформатизації та технологізації освітньої діяльності вишу є доробки українських та закордонних вчених:

- з підготовки вчителів до впровадження у навчальний процес сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. Так [1] розглядає інформаційні технології навчання як інноваційний підхід у навчанні майбутніх учителів, [2] шляхи формування і оцінювання сформованості ІКТ-компетентностей у майбутніх учителів, [3] інформаційні технології як основний засіб реалізації інноваційних процесів в сучасній освіті, [4] дидактичні проблеми та перспективи використання сучасних інформаційних технологій в освіті.

- теоретичних, методичних умов формування та розвитку інформаційної компетентності та інформаційної культури вчителів. Моніторинг рівня навчальних досягнень з використанням інтернет-технологій розглядає [5], комп'ютерно-орієнтовані системи навчання – становлення і розвиток [6], теоретико-прикладні аспекти формування інформаційної культури керівника загальноосвітнього навчального

закладу [7], міжнародні підходи до формування інформаційно-комунікаційна компетентності [8].

– використання інформаційних технологій в професійній діяльності вчителів. Так [9] розглядає сучасні інформаційно-комунікаційні технології в освіті як інструмент для ефективної роботи в навчальному закладі, [10] створення персонального навчального середовища вчителя та засіб створення персональної навчальної мережі, [11] використанням комп'ютерних технологій для управління загальноосвітнім навчальним закладом, [12] створення відкритого навчального середовища із застосуванням програмно-комунікаційного середовища.

У роботах зазначених вчених акцентується увага на факторах, які обумовлюють дидактичні можливості засобів інформаційних технологій. Проте проблеми інформаційно-технологічного забезпечення фахової підготовки вчителя в системі післядипломної освіти ще недостатньо дослідженні в теоретичному, методичному та організаційному аспектах.

## **3. Мета та задачі дослідження**

Мета дослідження – розкриття теоретичних, методичних та організаційних аспектів інформаційно-технологічного забезпечення фахової підготовки вчителя в системі післядипломної освіти.

Для досягнення мети були поставлені наступні задачі:

1. визначити передумови забезпечення ефективної фахової підготовки вчителів загальноосвітніх шкіл у системі післядипломної освіти;
2. розглянути потребу використання інформаційно-технологічного забезпечення професійної підготовки вчителя в системі післядипломної освіти;
3. визначити особливості організаційно-педагогічного забезпечення навчального процесу у системі післядипломної освіти вчителів із застосуванням інформаційно-технологічного забезпечення.

## **4. Теоретико-методичні аспекти інформаційно-технологічного забезпечення професійної підготовки викладача в системі післядипломної освіти**

Основні вимоги до підготовки вчителів обґрунтовано в Концептуальних засадах розвитку педагогічної освіти України та її інтеграції в Європейський освітній простір (2004), у Галузевому стандарті вищої освіти України, у стандартах вищої освіти ВНЗ, в нормативних документах Міністерства освіти і науки України. Проте вимог щодо навчання вчителя у системі післядипломної освіти наразі немає.

Відповідно до Закону України «Про вищу освіту», післядипломна освіта визначається як спеціалізоване вдосконалення освіти та професійної підготовки особи шляхом поглиблення, розширення і оновлення її професійних знань, умінь і навичок або отримання іншої спеціальності на основі здобутого раніше освітньо-кваліфікаційного рівня та практичного досвіду. Відповідно до законодавчого визначення, післядипломна освіта визначає умови для безперервності та наступності освіти і включає:

- перепідготовку, тобто отримання іншої спеціальності на основі здобутого раніше освітньо-

кваліфікаційного рівня та практичного досвіду, також МВА ступеня;

– спеціалізацію, тобто набуття особою здатності виконувати окремі завдання та обов'язки, які мають особливості, в межах спеціальності;

– розширення профілю (підвищення кваліфікації), тобто набуття особою здатностей виконувати додаткові завдання та обов'язки в межах спеціальності;

– стажування, тобто набуття особою досвіду виконання завдань та обов'язків певної спеціальності.

Перепідготовка підвищення кваліфікації вчителя в системі післядипломної освіти включає теоретичну, практичну та наукову підготовку. Теоретична підготовка визначається навчальним типовим (робочим) планом спеціальності, в якому зазначається перелік основних навчальних дисциплін (загальних та професійно-практичних (фахових), до кожної з яких розробляються програма (робоча програма) навчальної дисципліни.

Після перепідготовки чи підвищення кваліфікації за основною спеціальністю, вчителі мають мати поняття особливостей використання інноваційних психолого-педагогічних концепцій, теорій і методик розв'язання науково-дослідницьких, конструктивно-організаційних, управлінських, освітньо-виховних завдань. Для отримання означених понять у навчальні плани внесені дисципліни «Педагогіка вищої школи», «Психологія вищої школи», «Педагогічне проектування», «Сучасні інформаційні системи та технології в освіті», «Методика викладання дисциплін у навчальних закладах», «Основи наукових досліджень» тощо.

Практична частина навчання вчителя у системі післядипломної освіти включає практику, яка є завершальним етапом формування професійних якостей майбутнього викладача вищої школи та дає оцінку їх готовності до виконання функціональних обов'язків.

Результатом наукової підготовки у системі післядипломної освіти є виконання магістерської роботи, що містить науково обґрунтовані теоретичні чи експериментальні результати, висновки та рекомендації і свідчить про спроможність вчителя викладача самостійно проводити науково-педагогічні дослідження в обраній галузі знань.

В узагальненому вигляді метою навчальної діяльності викладача у системі післядипломної освіти є підготовка висококваліфікованого вчителя, здатного до постійного саморозвитку, розвитку фахових компетенцій. Тому компонентами в навчанні вчителів в системі післядипломної освіти є завдання, складові частини, організаційна структура, нормативно-правове, організаційно-методичне, кадрове, матеріально-технічне та фінансово-економічне забезпечення, об'єкт (суб'єкт) навчання, результат функціонування системи. Провідна роль в організації навчального процесу в системі післядипломної освіти як системи навчання, розвитку, психологічної підготовки та самовдосконалення вчителя належить викладачеві вишу. З позицій системного підходу кожний визначений компонент є складовою й відносно самостійною підсистемою з власною метою, завданнями, змістом, структурою, принципами, методами, формами та засобами, діагностикою результатів функціонування,

що відображені у Наказах Міністерства освіти і науки України «Про затвердження вимог до вищих навчальних закладів та закладів післядипломної освіти, наукових, освітньо-наукових установ, що надають освітні послуги за дистанційною формою навчання з підготовки та підвищення кваліфікації фахівців за акредитованими напрямами і спеціальностями» [13], «Про затвердження галузевої Концепції розвитку неперервної педагогічної освіти» [14], «Про затвердження змін до Типового положення про атестацію педагогічних працівників», [15] «Про затвердження Типового положення про атестацію педагогічних працівників» [16].

Сучасне високотехнологічне суспільство вимагає переходу до нової стратегії свого розвитку на основі знань та високоефективних технологій. Тому необхідно змінювати функції освітнього процесу, орієнтуючи його на спонукання суб'єктів навчання до самостійного оволодіння новими знаннями, інформацією, компетенціями.

В Україні створено відповідну для цього нормативно-правову базу: Закони України «Про Концепцію Національної програми інформатизації» (1998), «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки», Указ Президента України «Про першочергові завдання щодо впровадження новітніх інформаційних технологій» (2005) та ін., які є основою інформаційно-технологічного забезпечення підготовки, препідготовки та підвищення кваліфікації вчителів.

Науковці по-різному визначають поняття інформатизації освіти [1, 5, 6]. Зокрема, під інформатизацією освіти в широкому сенсі розуміється комплекс соціально-педагогічних трансформацій, що пов'язаний з забезпеченням освітніх систем інформаційними ресурсами, засобами та технологіями, запровадження у навчальних закладах інформаційних засобів, які побудовані на мікропроцесорній техніці, а також інформаційні ресурси та педагогічні технології, які базуються на таких засобах.

До інформаційних ресурсів відносять бази даних, програмне забезпечення, документи і масиви документів в інформаційних системах (бібліотеках, архівах, фондах, банках даних, інших інформаційних системах), а сукупність технічних і програмних засобів зберігання, обробки й передачі інформації, політичні, економічні й культурні умови реалізації процесів інформатизації формують інформаційне середовище.

Для характеристики сучасного освітнього середовища використовують такі поняття як мережеве середовище навчання (networked learning environment), інтерактивне середовище (interactive environment), віртуальне навчальне середовище (virtual learning environment), середовище дистанційного навчання (distant learning environment) тощо [12].

Такі українські науковці М. Жалдак та В. Биков увели у педагогіку поняття «комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище» та визначили його характеристики [5, 6]. Засоби комунікації дають можливість отримання інформації на відстані, потенційно необмеженою стає кількість інформаційних джерел та учасників навчального процесу. Така реа-

льність визначається як «відкрите навчальне середовище» (open learning environment) [12].

## **5. Результати досліджень та їх обговорення**

Аналіз підходів до визначення змісту поняття інформатизації освіти дає можливість встановити, що його сутністю є використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному середовищі. Тоді як інформаційно-технологічне забезпечення навчального процесу в системі післядипломної освіти є широке використання інформаційно-комунікаційних засобів та інформаційної продукції навчального призначення, а також сучасних технологій навчання.

В сучасній дидактиці є кілька тлумачень поняття інформаційно-комунікаційні технології навчання (IT-технології, computerized teaching technology). Проте, врахувавши визначення різних науковців сутності та змісту інформаційно-комунікаційні технології навчання, що дає підстави розглядати її як сукупність методів і технічних засобів збору, організації, зберігання, обробки, передачі і подання навчальних даних, створення обчислювальних і програмних засобів педагогічної інформатики.

Швидкий розвиток та впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в освітній діяльності в значній мірі визначається станом розробленості програмно-комунікаційного середовища. Перехід від Веб 1.0 до динамічного Веб 2.0 дозволив впроваджувати інтерактивні технології в освіті, а розвиток Веб 2.0 сприяв становленню Веб 3.0 та застосування спілкування в мережі і запровадження хмарної технології.

Наразі існує велика кількість комп'ютерних програм, що розроблені для вдосконалення й підтримки навчального процесу, зокрема: автоматизовані навчальні системи, експертні навчальні системи, навчальні бази даних, навчальні бази знань, системи мультимедіа, системи віртуальної реальності, освітні комп'ютерні телекомунікаційні мережі. Поява нових Інтернет-сервісів дає поштовх розвитку дистанційного навчання, формального, неформального, інформального та соціального навчання, що сприяє формуванню персонального навчального середовища студента.

В цьому напрямі в України зроблено кроки до популяризації відкритих освітніх ресурсів. Так, Хартія університетів України включає до академічної свободи відкритий доступ до інформації, за виключеннями, передбаченими законодавством, у тому числі до наукової інформації через розвиток відкритих електронних архівів (університетських інституційних репозитаріїв), відкритих електронних журналів українських університетів та можливість вільно підтримувати стосунки зі своїми колегами в будь-якій частині світу.

Потрібно звернути увагу на застереження науковців [17] про те, що інформаційно-комунікаційне освітнє середовище містить багато знань, водночас потребує й умінь користуватися ними. Тому однією з основних компетентностей вчителя є його інформаційна компетентність як здатність працювати індивідуально або у складі колективу, використовуючи інструменти, ресурси, процеси і системи, які відповідають за доступ та оцінювання інформації для

отримання нових знань, створення нових продуктів і систем.

Загалом, можна зазначити, що компетентність як інтегральна професійно-особистісна характеристика вчителя, визначається його готовністю і здатністю виконувати професійно-педагогічні функції відповідно до норм і стандартів, прийнятих у загальноосвітній школі, а професіоналізм виступає чинником всебічного розвитку особистості й головним засобом підготовки вчителя у системі післядипломної педагогічної освіти.

Тому важливою складовою частиною інформаційно-комунікаційної технології навчання в системі післядипломної педагогічної освіти є модель студента (слухача) як образу користувача в контурі навчання дані про якого використовуються викладачем для побудови як стратегії навчання загалом, так і для формування освітнього контенту електронних засобів. Проведене дослідження визначило певні проблеми педагогічної взаємодії з урахуванням електронних освітніх ресурсів і технологій.

Формами педагогічної взаємодії з урахуванням електронних ресурсів вважаємо: індивідуальну взаємодію у віртуальному середовищі, парну взаємодію за допомогою електронних ресурсів, групову взаємодію засобами віртуального навчального середовища, колективну взаємодію.

Високі темпи зростання обсягу професійних знань і динамічність розвитку інформаційних галузей породжують різноманіття мережевих освітніх продуктів, зокрема Інтернет-навчання. Якісні зміни інформаційного освітнього середовища вимагають змін в методах навчання як однієї зі складових педагогічної системи. Інформаційно-комунікаційні технології реалізують ідеї включенного навчання, проблемного підходу в навчанні, коли студенти (слухачі) виконують запропоновані завдання ігрового характеру, отримують навчальну інформацію, набувають та закріплюють нові знання та уміння. Одним з методів, що активно розробляється та впроваджується на сучасному етапі розвитку педагогіки з урахуванням інформаційно-комунікаційних технологій навчання, є метод проектів, що є спільною навчально-пізнавальною, творчою діяльністю студентів (слухачів), організованою з врахуванням комп'ютерної телекомунікації. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій в навчанні та кож включають програмоване навчання, інтелектуальне навчання, експертні системи, гіпертекст та мультимедіа, мікросвіти, імітаційне навчання, демонстрації. Дані часткові методики застосовуються залежно від навчальних цілей та ситуацій, коли в одних випадках необхідно глибше зрозуміти потреби студента (слухача), в інших – доцільний аналіз знань у предметній галузі, врахування психологічних принципів навчання.

Важливим напрямом змін у педагогічній системі із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій є розвиток спеціальних форм організації навчання:

- віртуальних (електронних) лекцій;
- консультацій (індивідуальних, групових, очних і віртуальних);

– семінарів (он-лайн, оф-лайн, аудіоконференцій, відеоконференцій, епістоконференцій).

В інформаційно-освітніх середовищах електронні лекції можуть бути текстовими, звуковими і візуальними. Електронні консультації можуть відбуватися в різних видах (письмовій і усній), з використанням різних технічних засобів, наприклад, телефону, електронної пошти тощо.

Електронні (віддалені, віртуальні) семінари відрізняються тим, що вербална комунікація між учасниками замінена епістолярним (письмовим) спілкуванням між викладачем та тим, хто навчається, яке реалізується засобами інформаційно-комунікаційних технологій у вигляді форумів, чатів, електронної пошти тощо.

Суттєвою перевагою мережевих технологій навчання є те, що можна навчатися за індивідуальним розкладом, у постійному контакті з викладачем, студентами (слухачами) та адміністрацією вишу. Аналіз діяльності служб, що забезпечують навчальний процес мережевими технологіями, дозволяє виявити ряд функцій, які реалізуються практично в кожному виші, що здійснює післядипломну підготовку вчителів, та розподілити їх на групи: інформаційні ресурси, засоби спілкування, система контролю, адміністративна інформація.

До першої групи відносяться конспекти лекцій, методичні розробки навчальних занять, додаткові матеріали, коментарі викладача, перелік Webресурсів за відповідною темою, словники термінів, розділи з питаннями та відповідями викладачів. Система контролю, яка реалізується засобами інформаційно-комунікативних технологій, включає тестові завдання за конкретними навчальними модулями дисципліни, питання та завдання за даною навчальною темою та відповіді на них. Тест складається із завдань та еталону їх виконання. При порівнянні відповіді студента (слухача) з еталоном необхідно співвіднести число правильно виконаних операцій тесту із загальною кількістю операцій у тесті. Це дастє можливість визначити коефіцієнт засвоєння навчального матеріалу. Значення коефіцієнта коливається від 0 до 1. Навчальний матеріал може вважатися засвоєним у тому випадку, коли коефіцієнт засвоєння ( $K$ ) дорівнює чи більше 0,7. Процес навчання при  $K \geq 0,7$  можна вважати завершеним, бо, незважаючи на те, що студент (слухач) робить помилки (до 30 %), він має об'єктивну можливість їх подолати і самостійно знаходити правильні рішення [17]; форум, у якому студент (слухач) може залишити особисте питання й одержати відповідь на нього в режимі on-line або off-line, а також ознайомитися з питаннями інших учасників форума. Крім того, у синхронному режимі може бути реалізовано чат, у якому будуть спілкуватися всі бажаючі студенти (слухачі), які вивчають навчальний матеріал через питання, обмін думками та враженнями щодо вивченого, і цим здійснюючи опосередкований контроль.

Важливе місце в мережевій системі займає електронне навчальне видання (посібник) як комплекс методичних засобів, що включає мультимедійний контент (зміст), посилання на інформаційні дже-

рела Інтернету, ресурси базової електронної бібліотеки, базу тестових завдань за розділами курсу.

Проте, практика роботи в електронному навчальному середовищі показує, що оволодіння інформаційно-комунікаційними технологіями тими, хто навчається ще не означає можливість їх ефективного застосування в навчальному процесі. Оскільки у кожного вчителя є власні методи та підходи до побудови навчального заняття, тому необхідне вироблення у вчителя власного стилю застосування інформаційно-комунікаційних технологій навчання:

- в оформленні презентацій (фон слайда, шрифт, гіперпосилання);

- в охопленні аудиторії (фронтальний, груповий, індивідуальний);

- у формі використання (демонстрація і коментар слайдів, комп'ютерні практичні роботи, тестування);

- у комунікативній методиці застосування засобів інформаційно-комунікаційних технологій (постановка проблемної ситуації, пояснення нового навчального матеріалу, вирішення практичних завдань).

Тому при створенні вчителем власного комплексу електронних освітніх ресурсів потрібно мати на увазі те, що визначений навчальний матеріал повинен бути надлишковим за обсягом, змістом і мати різні варіанти та рівні застосування. Конструктором майбутнього навчального процесу та результатом проектування вчителем інформаційно-комунікаційних технологій навчання є технологічна карта, що забезпечує ефективність навчання.

## 6. Висновки

На основі узагальнення результатів дослідження проблеми впровадження інформаційно-технологічного забезпечення фахової підготовки вчителя в системі післядипломної освіти сформульовано такі висновки:

1. Визначено, що передумовами забезпечення ефективної фахової підготовки вчителів загальноосвітніх шкіл у системі післядипломної освіти у сучасних умовах розвитку інформаційного суспільства є процес удосконалення фахових якостей і розвитку здібностей вчителя, який має відбуватися протягом усього життя, адже базові знання й уміння з часом стають недостатніми для розв'язання фахових завдань.

2. Використання інформаційно-технологічного забезпечення фахової підготовки вчителя в системі післядипломної освіти є дієвим засобом, який реалізує принципи освіти дорослих і сприяє професійному розвитку педагогів, здатне забезпечити комунікацію між усіма суб'єктами освітньої системи, неперервне консультування, інформування, оновлення навчальних матеріалів на всіх етапах навчання.

3. Організація навчання вчителів у системі післядипломної освіти із застосуванням інформаційно-технологічного забезпечення має враховувати особливості навчання дорослих. Саме використання інформаційно-технологічного забезпечення для професійного розвитку вчителів і сприйняття ними інформаційно-комунікаційних технологій як засобу та середовища

фахового розвитку, готовності до навчання з інформаційно-комунікаційними технологіями є показником спроможності до фахового розвитку і саморозвитку, рівня сформованості інформаційно-комунікаційної компетентності, основними напрямами їх вдосконалення.

Саме використання інформаційно-технологічного забезпечення фахової підготовки вчителя в системі післядипломної освіти відкриває значні можливості щодо створення неперервної освіти вчителя відповідно до сучасних освітніх вимог.

### Література

1. Гуревич, Р. С. Інформаційні технології навчання: інноваційний підхід [Текст]: навч. пос. / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія, Л. С. Шевченко; ред. Р. С. Гуревич. – Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2012. – 348 с.
2. Морзе, Н. Пути формирования и оценивания сформированности ИКТ-компетентностей у будущих учителей [Текст] / Н. Морзе, Е. Смирнова-Трибульская // Edukacja humanistyczna. – 2014. – № 1 (30). – С. 161–174.
3. Олійник, А. І. Інформаційні технології як основний засіб реалізації інноваційних процесів в сучасній освіті [Текст]: автореф. дис. ... канд. філософ. наук / А. І. Олійник; Інститут вищої освіти АПН України. – К., 2008. – 22 с.
4. Роберт, И. В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования [Текст] / И. В. Роберт. – М.: Школа-Пресс, 1994. – 206 с.
5. Биков, В. Ю. Моніторинг рівня навчальних досягнень з використанням інтернет-технологій [Текст]: монографія / В. Ю. Биков, Ю. М. Богачков, Ю. О. Жук; ред. В. Ю. Биков, Ю. О. Жук. – К.: Педагогічна думка, 2008. – 128 с.
6. Жалдак, М. І. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання – становлення і розвиток [Текст]: зб. наук. пр. / М. І. Жалдак // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 2: Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. – 2010. – № 9 (16). – С. 3–9.
7. Калініна, Л. М. Теоретико-прикладні аспекти формування інформаційної культури керівника загальноосвітнього навчального закладу [Текст]: монографія / Л. М. Калініна. – К.: Педагогічна думка, 2012. – 160 с.
8. Овчарук, О. В. Інформаційно-комунікаційна компетентність як предмет обговорення: міжнародні підходи [Текст] / О. В. Овчарук // Комп'ютер в школі та сім'ї. – 2013. – № 7. – С. 3–6.
9. Забродська, Л. М. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології в освіті [Текст]: навч.-метод. пос. / Л. М. Забродська. – К.: УМО НАПН України, 2011. – 120 с.
10. Кухаренко, В. Персональная учебная среда [Электронный ресурс] / В. Кухаренко. – E-learning. – 2011. – Режим доступа: [http://kvn-e-learning.blogspot.com/2011\\_03\\_01\\_archive.html](http://kvn-e-learning.blogspot.com/2011_03_01_archive.html)
11. Лунячек, В. Е. Управління загальноосвітнім навчальним закладом з використанням комп'ютерних технологій [Текст]: дис. ... канд. пед. наук / В. Е. Лунячек; Центральний інститут післядипломної педагогічної освіти АПН України. – К., 2002. – 305 с.
12. Brown, J. S. Minds on Fire: Open Education, the Long Tail, and Learning 2.0 [Text] / J. S. Brown, R. P. Adler // Educause Review. – 2008. – Vol. 43, Issue 11. – P. 17–32. – Available at: <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ERM0811.pdf>
13. Про затвердження Вимог до вищих навчальних закладів та закладів післядипломної освіти, наукових, освітньо-наукових установ, що надають освітні послуги за дистанційною формою навчання з підготовки та підвищення кваліфікації фахівців за акредитованими напрямами і спеціальностями [Текст]. – Міністерство освіти і науки України, 2013. – № 1518. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z1857-13>
14. Про затвердження галузевої Концепції розвитку неперервної педагогічної освіти [Текст]. – Міністерство освіти і науки України, 2013. – № 1176. – Режим доступу: [http://osvita.ua/legislation/Ser\\_osv/36816/](http://osvita.ua/legislation/Ser_osv/36816/)
15. Про затвердження змін до Типового положення про атестацію педагогічних працівників [Текст]. – Міністерство освіти і науки України, 2013. – № 1135. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z1417-13>
16. Про затвердження Типового положення про атестацію педагогічних працівників [Текст]. – Міністерство освіти і науки України, 2010. – № 930. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z1255-10/page>
17. Чернікова, Л. А. Організаційно-педагогічні умови розвитку ІТ-компетентності учителів у післядипломній освіті на прикладі моделі навчання вчителів Запорізької області [Текст] / Л. А. Чернікова // Педагогіка формування творчої особистості у вицій і загальноосвітній школах. – 2013. – № 32 (85). – С. 432–437.

*Рекомендовано до публікації д-р пед. наук, професор Рідей Н. М.  
Дата надходження рукопису 13.03.2017*

**Кашіна Ганна Сергіївна**, кандидат педагогічних наук, кафедра освіти дорослих, Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова, вул. Пирогова, 9, м. Київ, Україна, 01601  
E-mail: kashina\_a\_s@i.ua