

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В СИСТЕМІ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ВЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ

© Захар Ольга, 2015

Розглянуто досвід працівників Миколаївського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти щодо запровадження очно-дистанційної форми підвищення кваліфікації вчителів інформатики із використанням можливостей платформи дистанційного навчання Moodle, сервісів Веб 2.0 як нових форм безперервної освіти вчителів інформатики, визначення чинників, що перешкоджають професійному розвитку вчителів, та особливостей застосування технологій дистанційного навчання у системі підвищення кваліфікації вчителів інформатики.

Ключові слова: підвищення кваліфікації, післядипломна педагогічна освіта, технології дистанційного навчання, дистанційне навчання.

The article is discusses the operational experience of teachers Mykolayiv Regional In-service Teacher Training Institute, to introduce blended improvement of professional skill's form computer science teachers using the ability of distance learning platform's Moodle, services Web 2.0, as new forms of life-long learning computer science teachers, determine the factors that prevent from professional development of teachers, and features the use of distance learning technologies in system improvement of professional skill.

Key words: improvement of professional skill, postgraduate education, e-learning technologies, distance learning.

Вступ

Нові економічні та соціальні реалії вимагають формування нових ключових компетентностей особистості – професійних, соціальних та інформаційних. В інформаційному суспільстві зростає потреба вдосконалення професійної компетентності вчителів. Стратегічним завданням і пріоритетним напрямком державної політики в галузі післядипломної педагогічної освіти є удосконалення компетентності вчителя, створення умов для реалізації індивідуальних освітніх маршрутів із метою професійного розвитку педагогів на основі використання інноваційних форм і методів підвищення кваліфікації педагогів. Сьогодні є нагальна потреба в удосконаленні не тільки змісту освіти, але й системи організаційних форм і методів підвищення кваліфікації педагогів, запровадження інноваційних педагогічних технологій у післядипломну освіту, зокрема технологій дистанційного навчання.

Технології дистанційного навчання надають можливість учителю реалізувати особисті освітні потреби – оволодіти новими знаннями, уміннями та напрямками професійної діяльності, оновити та осучаснити знання, отримані під час навчання в вищих навчальних закладах, підвищити соціальну та професійну активність, реалізувати творчий потенціал. Вони містять значну кількість сучасних засобів для активного навчання дорослих.

Постановка проблеми

Підвищення кваліфікації – складова загальної системи безперервної освіти особистості. Головною метою підвищення кваліфікації є приведення у відповідність фахової та посадово-функціональної компетентності працівників освіти до потреб та вимог суспільства на конкретно-історичному етапі соціально-економічного розвитку українського суспільства та інтегративних процесів у всесвітньому освітянському просторі [1].

Розвиток інформаційних технологій у сучасному світі спричинив перегляд традиційних підходів до визначення перспективних форм організації освітнього процесу. Невпинне збільшення обсягів інформаційних даних і відомостей спонукає до необхідності вдосконалення підготовки вчителів інформатики, пошуку інноваційних технологій підвищення кваліфікації, а також постійного, неперервного вдосконалення фахової компетентності спеціалістів.

Актуальність дослідження обумовлена таким:

- постійний розвиток інформаційно-комунікаційних технологій, зростання їх освітнього потенціалу та, відповідно, підвищення вимог до професійної компетентності вчителя інформатики;
- потреба в запровадженні технологій дистанційного навчання як засобу професійного розвитку педагогів у систему післядипломної педагогічної освіти та дистанційного навчання як форми підвищення кваліфікації;
- потреба у формуванні та розвитку навичок самоосвітньої діяльності та самоорганізації вчителів.

Метою статті є представлення досвіду запровадження очно-дистанційної форми підвищення кваліфікації вчителів інформатики з використанням можливостей платформи дистанційного навчання Moodle, сервісів Веб 2.0 як нових форм безперервної освіти вчителів інформатики, визначення чинників, що перешкоджають професійному розвитку вчителів, та особливостей застосування технологій дистанційного навчання в системі підвищення кваліфікації вчителів інформатики.

Аналіз останніх досліджень та публікацій

Науково-теоретичні та практичні аспекти вдосконалення професійної діяльності педагогічних працівників висвітлено в працях Н. М. Бібік, М. С. Вашуленка, Л. М. Ващенко, І. А. Зязюна, Н. І. Клокар, В. Г. Кременя, І. Л. Лікарчука, Н. Г. Ничкало, В. В. Олійника, Л. А. Онищук, О. М. Пехоти, Л. П. Пуховської, О. Я. Савченко, Т. М. Сорочан та ін.

Проблеми впровадження технологій дистанційного навчання в зарубіжних країнах, зокрема перспективи розвитку дистанційної освіти, досліджували Дж. Андерсон, Ст. Віллер, Т. Едвард, Р. Клінг. Педагогічне й інформаційне забезпечення дистанційного навчання вивчали Н. Львівський, Дж. Мюллер, А. Огур, Дж. О'рурке, Д. Парріш, Р. Філіпс, Н. Хара.

У вітчизняних працях науковців проблемі дистанційної освіти присвячено роботи В. Ю. Бикова, Н. О. Думанського, В. М. Кухаренка, В.В. Олійника, О. Г. Глазунової, К. М. Обухової, О.О. Самойленка, Н. Г. Сиротенко, Г. С. Молодих, Н. Є. Твердохлебової та ін.

Теоретико-методологічні проблеми формування та моделювання навчальних середовищ засобами технологій дистанційного навчання досліджуються в працях науковців: В. Ю. Бикова, Ю. М. Богачкова, В. М. Кухаренка, В. В. Олійника, О. Г. Глазунової, Л. Л. Ляхощкої, О. П. Пінчук, О. М. Самойленка.

Л. Л. Ляхощка зазначає, що, незважаючи на певні наукові досягнення, проблема дистанційного навчання як педагогічної технології неперервної освіти вивчена недостатньо. Увага приділяється технічним аспектам запровадження технологій дистанційного навчання, а психолого-педагогічні та теоретико-методологічні питання розвитку педагогічної діяльності відсуваються на задній план [2].

К. Р. Колос досліджує основні компоненти методичної системи розвитку предметних компетентностей учителів інформатики в дистанційній післядипломній освіті; методичні засади розвитку предметних компетентностей учителів інформатики в післядипломній освіті із застосуванням технологій дистанційного навчання та доцільність використання системи Moodle як засобу розвитку предметних компетентностей учителів інформатики [3].

Аналіз праць учених свідчить, що сьогодні досліджують здебільшого суто технічне забезпечення процесу дистанційного навчання, запровадження технологій дистанційного навчання в навчальний процес вищих навчальних закладів або загальну середню освіту, окремі методичні аспекти розроблення дистанційних курсів у системі післядипломної педагогічної освіти. Незважаючи на значну кількість праць, чимало питань залишаються не вирішеними, зокрема, потребують досліджень питання вдосконалення професійної та інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів інформатики засобами сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, технологій дистанційного навчання тощо.

Виклад основного матеріалу

Для сучасної освіти характерним є пошук нових педагогічних можливостей, що пов'язано насамперед із відмовою від традиційного навчання з ідеєю цілісності педагогічного процесу як системи, що ґрунтується на теорії загальнолюдських цінностей, гуманізації, особистісно-орієнтованого підходу, пріоритету суб'єкт-суб'єктних відносин [4].

Як відомо, у процесі підвищення кваліфікації кадрів доводиться вирішувати складніші питання, ніж під час підготовки майбутніх спеціалістів у ВНЗ, оскільки у разі перенавчання і підвищення фахового рівня доводиться асимілювати нові знання в структуру життєвого досвіду слухачів, а також впливати не тільки на інформативному, а й (переважно) на особистісному рівнях. Водночас система підвищення кваліфікації менш інерційна та здатна реагувати на швидкі соціально-економічні і техніко-технологічні умови. Як правило, вона має безпосередній двосторонній зв'язок із практикою, що дає змогу швидше отримати освітній результат, а контингент, що навчається, здатний критично оцінювати пропоновані інновації, може безпосередньо брати участь в їх апробації, розвитку та реалізації [5].

Особливості системи підвищення кваліфікації вчителів:

- необхідність постійної орієнтації на запити суспільства, в якому освіта перебуває у кризовому стані та вимагає принципової модернізації;
- збільшення вимог до якості підвищення кваліфікації вчителів відповідно до запитів українського суспільства та інтеграції в міжнародний освітній простір;
- поширення платних освітніх послуг.

Робота в системі підвищення кваліфікації має ґрунтуватися на впровадженні найсучасніших і найефективніших технологій, спрямування роботи відповідно до потреб освітньої галузі. Необхідною умовою ефективного навчання дорослих є активне навчання, в якому переважають методи і технології, спрямовані на самостійне засвоєння слухачами знань і набуття вмінь у процесі їхньої активної розумової та практичної діяльності.

На нашу думку, в системі післядипломної педагогічної освіти найефективнішими сьогодні є інтерактивні, тренінгові та інформаційні технології. Розвиток інформаційних технологій у сучасному світі потребує нових методичних підходів до освітнього процесу. Сьогодні у світі спостерігається формування освітніх систем нового покоління, ознаками яких є відкритість матеріалів для коментування, редагування в необхідних випадках та адаптації під конкретного користувача. Запровадження інформаційно-комунікаційних технологій у систему освіти веде до зміни ролі вчителя, до появи нових методів, організаційних форм і засобів навчання. У контексті інноваційного розвитку післядипломної педагогічної освіти на основі інформаційно-комунікаційних технологій значні перспективи має навчання за дистанційною формою.

Відповідно до чинного законодавства України під дистанційним навчанням розуміється індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, що відбувається переважно за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчального процесу в спеціалізованому середовищі, яке функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій [6].

Відповідно до Положення про дистанційне навчання можливе запровадження його або як окремої форми навчання, або використання технологій дистанційного навчання для забезпечення навчання у різних формах. Розрізняють інформаційно-комунікаційні технології дистанційного навчання та психолого-педагогічні технології дистанційного навчання.

У Миколаївському обласному інституті післядипломної педагогічної освіти з 2009 р. впроваджено очно-дистанційну форму підвищення кваліфікації вчителів інформатики на основі платформи дистанційного навчання Moodle та використання соціальних Інтернет-сервісів для підвищення кваліфікації вчителів інформатики в міжкурсовий період. З метою підтримки очно-дистанційної форми підвищення кваліфікації вчителів на порталі Миколаївського обласного інституту встановлено платформу дистанційного навчання Moodle. Викладачі та методисти інституту зробили та розмістили на платформі Moodle (do.moippro.org.ua) дистанційні курси для слухачів курсів підвищення кваліфікації за очно-дистанційною формою навчання.

Навчальна програма курсів підвищення кваліфікації передбачає 216 год (108 год денно і 108 год дистанційно) із терміном навчання 6 місяців та реалізується в три етапи. Перший етап (очний) – організаційно-настановна сесія (5 днів). Основні завдання етапу: ознайомлення слухачів із організацією й порядком роботи на платформі дистанційного навчання Moodle, ознайомлення з дистанційними курсами. Другий етап (дистанційний) – керована та контрольована самостійна робота (5,5 місяців) на платформі дистанційного навчання. Зміст навчання на дистанційному етапі передбачає: вивчення окремих тем навчальних модулів, виконання випускної творчої роботи, виконання завдань, участь в Інтернет-заняттях, проходження модульного контролю, отримання консультацій викладачів тощо. Третій етап (очний) – залікова сесія (5 днів). Основні завдання етапу: захист-презентація робіт слухачів, комплексний залік та аналіз успішності навчання.

Аналіз результатів навчання вчителів інформатики за очно-дистанційною формою та спілкування зі слухачами та викладачами виявило такі труднощі в організації підвищення кваліфікації за цією формою:

- технічні проблеми (обмежений доступ до комп'ютерної техніки в навчальних закладах, відсутність доступу до мережі Інтернет або низька пропускна спроможність мережі);
- брак часу на розроблення якісних дистанційних курсів (розроблення курсів дистанційного навчання дуже трудомісткий процес, потребує додаткових професійних знань і вмінь викладачів);
- недостатній рівень сформованості у викладачів дистанційних курсів навичок організації спільної діяльності засобами технологій дистанційного навчання, відсутність особистісного спілкування слухачів і викладачів;
- недостатній рівень сформованості інформаційно-комунікаційної компетентності та навичок самоосвітньої діяльності вчителів-слухачів курсів підвищення кваліфікації.

Слід зазначити, що на відміну від інших категорій слухачів у вчителів інформатики вищий рівень сформованості навичок використання інформаційно-комунікаційних технологій. Очно-дистанційну форму підвищення кваліфікації здебільшого усвідомлено обирали досвідчені вчителі інформатики області. Проте вони зазначали, що їм бракувало певних знань і вмінь для виконання завдань під час навчання, навичок роботи з сервісами Веб 2.0, офісними додатками. А найактуальнішою проблемою для них виявилася необхідність організації власної самоосвітньої діяльності, а саме: уміння зосередитися, ефективно розподілити час між заняттями, дотримуватися високого рівня самоконтролю.

Усі вищезазначені труднощі ускладнюють керування роботою слухачів на дистанційному етапі курсів. З досвіду впровадження технологій дистанційного навчання в Миколаївському обласному інституті післядипломної педагогічної освіти визначені такі способи подолання наведених проблем:

- викладачі готують завдання та теоретичний матеріал невеликими за обсягами, стисло та компактно, мультимедійний матеріал є додатковим для слухачів курсів;
- засобами електронної пошти, мобільного зв'язку, сервісів IP-телефонії підтримується постійний зв'язок тьютора з слухачами та викладачами, а також із керівництвом навчальних закладів і методистами районними (міськими) методичними кабінетами (центрами);
- працівниками лабораторії інноваційного розвитку та дистанційної освіти інституту проводяться тренінги для викладачів щодо можливостей платформи Moodle та створення інтерактивних дистанційних курсів;
- працівники лабораторії інноваційного розвитку та дистанційної освіти інституту проводять тренінги та семінари в міжкурсовий період для вчителів щодо роботи на платформі Moodle, організації навчання учнів засобами технологій дистанційного навчання;
- зменшення тривалості дистанційного етапу з обов'язковим використанням інтерактивних методів і форм спільної діяльності слухачів під час навчання.

Слід зазначити, що з розвитком інформаційних технологій усе більше педагогів виявляють бажання підвищувати кваліфікацію з використанням дистанційних технологій. Так, за даними регіонального моніторингу вчителів інформатики загальноосвітніх навчальних закладів Миколаївської області в 2014 р. 84 % опитуваних віддали перевагу очно-дистанційній формі підвищення кваліфікації, понад 52 % зазначили, що навчання на курсах підвищення кваліфікації за очно-дистанційною формою більше задовольняє їх потреби, ніж звичайні очні курси. Усі слухачі курсів підвищення кваліфікації за очно-дистанційною формою зазначають, що таке навчання виявилось для них кориснішим, інформаційно насиченішим, економічно вигіднішим, ніж звичайні курси.

Поширення хмарних сервісів для роботи з даними (Office 365, GoogleDrive), використання соціальних мереж (Facebook, V Kontakte) та інших сервісів Веб 2.0 (Twitter, Youtube, Wiki, блоги та сайти тощо) надало значного поштовху розвитку іншим формам підвищення кваліфікації вчителів у міжкурсовий період, а саме участь у професійних спільнотах, навчання за відкритими дистанційними курсами, участь у вебінарах, он-лайн-ових майстер-класах, пошук та ознайомлення з навчальними матеріалами з професійних тем.

Активне запровадження таких форм вимагає від вчителя не тільки оновлення знань, умінь і навичок у галузі інформаційно-комунікаційних технологій, а й оволодіння новими вміннями щодо самоорганізації, визначення пріоритетів професійного розвитку та побудови власної освітньої траєкторії. Науково-педагогічні працівники інституту створили онлайн-спільноту вчителів інформатики області, розробили сайти «Інформатика в школі» (<http://it.moippro.org.ua/>) і «Вільне програмне забезпечення», дистанційні курси «Обробка табличних даних», «Основи візуального програмування», «Програмуємо в Scratch», «Розв'язування олімпіадних задач з інформатики (ІКТ)» для вільного користування вчителів інформатики в міжкурсовий період.

Форум учителів інформатики, що діє на порталі Миколаївського ОППО, мережна спільнота «Інформатика у 5 класі (а також 6 та інших класах)», яка розміщена в мережі Google+, надають змогу неформально спілкуватися вчителям із питань методики викладання предмета, програмної та технічної підтримки курсу, безпеки дітей у мережі, бути своєчасно поінформованими щодо змін нормативної бази, досягнень педагогічної науки та ІТ-галузі. Найпопулярнішими серед учасників спільноти є теми: «На допомогу вчителю» і «Новини (ІТ та освіти)». На сайті «Інформатика в школі» розміщуються матеріали заходів, котрі провели працівники МОППО для самостійного ознайомлення та навчання вчителів інформатики, які не мали можливості взяти в них участь.

Запровадження технологій дистанційного навчання надає можливість урізноманітнити методи й засоби навчальної діяльності слухачів і самоконтролю, організувати персоналізоване навчання, створити умови для професійного розвитку вчителів.

Висновки

Процес удосконалення професійної компетентності вчителів потребує змін змісту та традиційних форм, методів у наявній системі післядипломної педагогічної освіти, орієнтації на персональні фахові запити вчителів. Запровадження технологій дистанційного навчання в систему післядипломної педагогічної освіти має значні перспективи, стимулює вчителів до самостійного пошуку та аналізу відомостей у контексті розвитку предметної галузі інформатики, створює сприятливі умови щодо професійного розвитку вчителів інформатики, побудови індивідуальної освітньої траєкторії, визначення власних освітніх цілей та їх досягнення, реалізації принципу «освіти впродовж життя».

Питання запровадження технологій дистанційного навчання в систему підвищення кваліфікації вчителів є актуальними, дискусійними та потребують подальшого поглибленого вивчення.

Література

1. Маслов В. *Енциклопедія освіти* [голов. ред. В. Г. Кремень]. – К.: Юрінком Інтер, 2008.
2. Ляхоцька Л. *Дистанційне навчання як педагогічна технологія неперервної освіти* / Л. Ляхоцька // *Педагогічні науки: збірник наукових праць*. – Полтава: Вид-во Полтавського педагогічного університету, 2014.
3. Колос К. Р. *Система MOODLE як засіб розвитку предметних компетентностей учителів інформатики в умовах дистанційної післядипломної освіти: дис. ... кан. пед. наук: 13.00.10 «Інформаційно-комунікаційні технології в освіті»* / Колос К. Р. – Житомир: Держ. ун-т імені Івана Франка. . 4. *Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій* / Автор-укладач Н. П. Наволокова. – Х.: Вид. група «Основа», 2011.
5. Олійник В. В. *Наукові основи управління підвищенням кваліфікації педагогічних працівників профтехосвіти: монографія*. – К.: Міленіум, 2003.
6. *Положення про дистанційне навчання: Наказ МОН України від 25.04.2013 № 466 [Електронний ресурс]*. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13>
7. Биков В.Ю. *Моделі організаційних систем відкритої освіти: монографія*. – К.: Атіка, 2009.

FEATURES OF USING E-LEARNING TECHNOLOGIES IN TRAINING TEACHERS OF COMPUTER SCIENCE

The new economic and social realities require the formation of new key competencies personality – professional, social and information. In the information society increases the need for improving the professional competence of teachers. Today there is an urgent need to improve the system of organizational forms and methods of training teachers, introduction of a postgraduate education e-learning technologies.

Purpose of this article is to present the experience of introducing the blended form training science teachers using distance learning opportunities platform Moodle, Web 2.0 services as new forms of lifelong education teachers of computer science, determining factors that hinder the professional development of teachers, and features the use of distance learning technologies in the adult education of teachers of computer science.

Despite the considerable number of works of experts for improving the professional activities of teaching staff, the introduction of distance learning technologies, forming and modeling learning environments by means of distance learning technologies require the research improvement of professional and information and communication technology (ICT) skills computer science's teachers by means of e-learning technologies.

In the context of innovative development of postgraduate education based on information and communication technologies have significant prospects for distance learning form.

In Mykolaiv Regional In-Service Teacher Training Institute in 2009 introduced the blended form of computer science teachers training, based on distance learning platform Moodle and the use of social Internet services for training computer science teachers in міжкурсовий period. The curriculum of training courses provides for 216 hours (108 hrs. daily and 108 hours. distantly) for a period of 6 months training and realized in three stages. The first stage (intramural) – adjusting organizational session (5 days). The second stage (distance) – operated and controlled independent work (5.5 months) on distance learning platform Moodle. The third stage (intramural) – scoring session. (5 days).

Analysis of results of training teachers of computer science for the blended form of education and communication with listeners and teachers allowed to reveal difficulties in organizing training on this form and to determine ways to overcome them. All listeners of extension courses for blended form noted that such training was for them much more informative, more useful and cost-effective than the usual courses

Implementation of distance learning technologies allows to vary methods and means learning activities of listeners and self-organize personalized learning, create conditions for the professional development of teachers.

Institute's teachers was created online community of teachers of informatics, developed sites «Informatics at school» (<http://it.moippo.org.ua/>) and «Free Software» distance courses «Processing tabular data», «Introduction in visual programming», «Programming in Scratch», «Solving Olympiad's Problems in Informatics (ICT)» for free use by teachers in experiential learning.

The process of improving the professional competence of teachers needs to change the content and traditional forms, methods in the current system of postgraduate education, professional orientation personal teachers needs. The introduction of distance learning technologies in postgraduate education has great prospects, encourages stimulates teachers to search for and analysis of information, creates favorable conditions for the professional development of computer science teachers, construction of individual educational trajectories, determining their own educational purposes and achieve them, of the principle of «lifelong learning».

References

1. Maslov V. *Encyclopedia education* [heads. Ed. V. G. Kremen]. – K: Yurinkom Inter, 2008.
2. Liakhotska L. *Distance Learning As Pedagogical Technology Of Continuing Education / Larysa Liakhotska // Teaching science: scientific research journal*. – Poltava: Publishing Poltava Pedagogical University, 2014.
3. Kolos K. R. *Moodle System as Way of Development of Teachers' of Informatics Subjective Competences in the Cases of Distant Postgraduate Education: The dissertation for the degree of candidate of pedagogical sciences, speciality 13.00.10 – informatic-communicational technologies in education*. – Informational Institute of Technologies and Learning Tools of NAPS of Ukraine. – Kyiv, 2011
4. *Encyclopedia of educational technology and innovation / Author and compiler N. Navolokova*. – H.: Vyd. hrupa "Osnova", 2011.
5. V. Oleynik. *Scientific basis of management further training of teaching staff of vocational education. Monography*. – K.: Millenium, 2003.
6. *Regulations on Distance Learning: The order Ministry of Education and Science of Ukraine by 25.04.2013 № 466 [web-resource]*. – <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13>.