

## УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ ЗАСОБАМИ ІНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГІЙ

Ольга Захар

*У статті розглядаються питання розвитку та вдосконалення професійної компетентності вчителів інформатики в галузі інформаційно-комунікаційних технологій за умов неперервної освіти, особливості діяльності вчителів та учнів у сучасному інформаційному суспільстві, описуються соціальні Інтернет-сервіси та висвітлюються дидактичні можливості застосування їх для формування інформаційної культури та мисленнєвих навичок високого рівня учнів та вчителів.*

*Ключові слова:* професійна компетентність, ІКТ-компетентність учителя, дистанційне навчання, соціальні сервіси, Інтернет-сервіси.

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧИТЕЛЕЙ ИНФОРМАТИКИ СРЕДСТВАМИ ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИЙ

Ольга Захар

*В статье рассматриваются вопросы развития и усовершенствования профессиональной компетентности учителей информатики в области информационно-коммуникационных технологий в условиях непрерывного образования, особенности деятельности учителей и учащихся в современном информационном обществе, описываются социальные Интернет-сервисы и освещаются дидактические возможности применения их для формирования информационной культуры и мыслительных навыков высокого уровня учащихся и учителей.*

*Ключевые слова:* профессиональная компетентность, ИКТ-компетентность учителя, дистанционное обучение, социальные сервисы, Интернет-сервисы.

## IMPROVEMENT OF PROFESSIONAL COMPETENCE SCIENCE TEACHERS VIA THE INTERNET TECHNOLOGIES

Olga Zahar

*In this article the questions of development of professional competence of teachers in ICT in continuing education, peculiarity of teachers and students in today's information society, describes the Internet technologies and social Internet-services and discuss didactic possibilities of their application in the educational process for the formation of information culture and mental skill level.*

*Key words:* professional competence, ICT competence of teachers, e-learning, social services, Internet-services, Internet-technologies.

**Постановка проблеми.** Сьогодні відбувається процес формування глобального суспільства знань, ключовим чинником якого виступають інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) та інформатизація всіх сфер

людської діяльності. Сучасне суспільство все більше спирається на інформацію та знання, для його розвитку потрібно виховувати творчих, мислячих працівників, які здатні вирішувати проблеми, створювати

знання та набувати навичок використання ІКТ для обробки інформації.

Важливість широкого й ефективного використання інформаційних технологій в освіті підтверджується відповідними рішеннями та рекомендаціями, що відображені в найважливіших документах ЮНЕСКО.

Нові економічні та соціальні умови диктують необхідність формування нових ключових компетентностей особистості – професійних, соціальних та інформаційних. В умовах інформаційного суспільства зростає потреба вдосконалення професійної компетентності вчителів інформатики, зважаючи на те, що одним із головних завдань шкільної освіти сьогодні є підготовка учнів до швидкого прийняття й опрацювання великих обсягів інформаційних даних, ознайомлення їх із сучасними засобами і технологіями роботи, формування в них навичок ХХІ століття та компетентності в галузі інформаційно-комунікаційних технологій.

Стратегічним завданням і пріоритетним напрямом державної політики в галузі післядипломної педагогічної освіти є вдосконалення компетентності вчителя, створення умов для реалізації індивідуальних освітніх маршрутів із метою професійного розвитку педагогів на основі використання інноваційних форм та методів підвищення кваліфікації педагогів, що адекватні вимогам інформаційного суспільства. Сьогодні існують протиріччя між нагальною потребою оновлення змісту освіти, системи організаційних форм та методів підвищення кваліфікації педагогів у сучасному інформаційному суспільстві й недостатнім рівнем розробки науково-методичних та організаційних аспектів комплексного процесу застосування сучасних інформаційних технологій у діяльність закладів післядипломної

педагогічної освіти.

**Аналіз досліджень** наукової та науково-методичної літератури дозволяє стверджувати, що сучасний етап розвитку інформаційного суспільства у світі став викликом для розвитку педагогіки, дидактики та методики, пов'язаних із розробкою філософії освіти в інформаційному суспільстві. Ці питання висвітлені в роботах: В. П. Андрущенко, П. С. Гуревича, В. Г. Кременя, Е. С. Маркарян, М. М. Моїссєва, А. П. Суханова, А. І. Ракітова, А. Д. Урсул.

Науково-теоретичні та практичні аспекти вдосконалення професійної діяльності педагогічних працівників шляхом застосування інноваційних освітніх технологій висвітлені в працях: Н. М. Бібік, М. С. Вашуленка, Л. М. Вашенко, І. А. Зязюна, Н. І. Клокар, В. Г. Кременя, І. Л. Лікарчука, Н. Г. Ничкало, В. В. Олійника, Л. А. Онишук, О. М. Пехоти, Л. П. Пуховської, О. Я. Савченко та ін. Основи нового освітнього напрямку – навчання інформатики заклали: Н. В. Апатова, Я. О. Ваграменко, А. Ф. Верлань, Є. П. Веліхов, А. П. Єршов, М. І. Жалдак, Г. Л. Звенігородський, В. М. Касаткін, В. І. Ключко, М. П. Лапчик, В. М. Монахов, Н. В. Морзе, Ю. О. Первін, В. Г. Разумовський, Ю. С. Рамський та інші.

Головною причиною постійного вдосконалення методики навчання інформатики є розвиток науки інформатики, інформаційно-комунікаційних технологій та засобів зв'язку. При постійній зміні змісту шкільного курсу інформатики та методики навчання існує необхідність систематичного післядипломного навчання вчителів інформатики на основі використання різних форм і технологій, зокрема Інтернет-технологій.

Проблему підготовки вчителів інформатики та конкретизації змісту

його професійних компетентностей у різний час досліджували: В. Ю. Биков, А. М. Гуржій, М. І. Жалдак, Н. В. Морзе, О. М. Спірін, С. А. Раков, Л. Є. Пстухова, Ю. С. Рамський, Т. В. Тихонова та ін.

Проведені науковцями дослідження обґрунтували загальну структуру й орієнтовну класифікацію компетентностей учителя інформатики. Але досі залишається актуальною проблема визначення складових інформаційно-комунікаційної компетентності вчителя інформатики, відбір змісту та технологій навчання вчителів інформатики в системі післядипломної педагогічної освіти.

**Мета дослідження** полягає у визначенні особливостей діяльності вчителів та учнів у сучасному інформаційному суспільстві й дидактичних можливостей Інтернет-технологій для формування інформаційної культури, мисленневих навичок високого рівня учнів та вчителів.

**Виклад основного матеріалу.** Удосконалення змісту освіти й організації навчально-виховного процесу з метою розвитку педагогічної майстерності вчителя як системи його педагогічних компетентностей є одним із пріоритетних завдань неперервної педагогічної освіти, а розвиток неперервної педагогічної освіти має бути спрямований на модернізацію на всіх рівнях освіти змісту, форм, методів та технологій навчання відповідно до вимог інформаційного громадянського полікультурного суспільства; формування методологічної культури педагогічних кадрів [2].

У якості центрального поняття відновлення та модернізації освітнього процесу виступає поняття «професійна компетентність» учителя. Більшість дослідників під терміном «компетентність» розуміють складну інтегровану якість особистості, властивість, що

дозволяє людині здійснювати діяльність у цілому.

Будемо розуміти під професійною компетентністю сукупність знань, умінь, здібностей і готовності особистості діяти у складній ситуації та вирішувати професійні завдання з високим рівнем невизначеності; здатність і готовність до досягнення більш якісного результату праці, відношення до професії як цінності. Стратегія неперервного навчання та концепції особистісно-компетентного підходу до професійного зростання вчителів передбачають постійне оновлення знань, навичок та компетентностей відповідно до розвитку інформаційного суспільства, упевнене та критичне використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ).

Виділення інформаційно-комунікаційної компетентності як окремої складової професійної компетентності педагога обумовлене активним упровадженням ІКТ у всіх сферах людської діяльності, зокрема в освіті. Саме інформаційно-комунікаційна компетентність дозволяє ефективно формувати і розвивати професійну та соціальну компетентності вчителя, є єдиною між ними.

Очевидно, що інформаційно-комунікаційна компетентність учителя інформатики значно відрізняється від інформаційно-комунікаційної компетентності інших учителів обсягом, глибиною та систематичністю знань у галузі інформаційно-комунікаційних технологій. Адже для вчителів інформатики інформаційно-комунікаційні технології, їх технічні й програмні засоби є складовою змісту навчальної програми, а використання ІКТ під час навчально-виховного процесу, їх поєднання з традиційними формами навчальної діяльності учнів – необхідною умовою при викладанні інформатики в школі.

Будемо розуміти під інформаційно-комунікаційною компетентністю вчителів інформатики здатність ефективно та відповідально застосовувати теоретичні знання з інформатики та практичні вміння в галузі ІКТ для вирішення професійних, суспільних та особистісних завдань, швидко орієнтуватися в сучасному інформаційному просторі та формувати в учнів уміння й навички ефективно обирати та застосовувати інформаційно-комунікаційні технології для особистісного розвитку.

Інформаційно-комунікаційна компетентність учителя інформатики є одним із найважливіших показників успішності його діяльності й одночасно необхідною передумовою для подальшого підвищення рівня його професійної компетентності, що визначає значимість розробки сучасної системи підвищення кваліфікації педагогів, у якій ураховується відкритість та свобода вибору засобів і методів, орієнтація на особистісний розвиток учня й учителя, інтеграція інформаційних і педагогічних технологій, тенденції розвитку ІКТ.

У 2012 році Організацією Об'єднаних Націй із питань освіти, науки та культури (ЮНЕСКО) у співпраці з CISCO, INTEL, ISTE та Microsoft з урахуванням рекомендацій фахівців із галузі освіти та інформатизації освіти був запропонований міжнародний стандарт «Структура ІКТ-компетентності вчителів» (ICT-CFT), який визначає компетенції вчителів, необхідні для ефективного навчання з використанням ІКТ. Рекомендації ЮНЕСКО підкреслюють, що сучасному вчителю недостатньо бути технологічно грамотним і вміти формувати відповідні технологічні вміння та навички у своїх учнів. Сучасний учитель повинен допомагати учням

використовувати ІКТ для успішної співпраці, вирішення виникаючих завдань, формування вміння вчитися щодо подальшої адаптації та соціалізації в суспільстві. Запропонований стандарт охоплює всі аспекти діяльності вчителя: розуміння ролі ІКТ в освіті, навчальна програма та оцінювання, педагогіка, інформаційно-комунікаційні технології, організація та керування, підвищення кваліфікації вчителів.

Запровадження міжнародного стандарту ІКТ-компетентності в систему освіти сприяє формуванню освітніх систем нового покоління, ознаками яких є відкритість матеріалів для коментування, редагування в необхідних випадках та адаптації під конкретного користувача. Інформатизація освіти веде до зміни ролі вчителя, до появи нових методів, організаційних форм і засобів навчання, особливо до ролі вчителя інформатики та навчання інформатики.

Завдання сучасного вчителя – не лише дати знання відповідно до навчальної програми, але сформувати в учнів життєво важливі навички пошуку, збирання та опрацювання необхідних даних і відомостей, уміння ефективно взаємодіяти, зберігати та презентувати результати своєї роботи. А ці навички можна сформувати лише тоді, коли вчителі самі почнуть використовувати їх у своєму повсякденному житті. Отже, за допомогою сучасних інформаційних технологій учитель може створити освітнє середовище для своїх учнів та інтегруватися в загальний освітній простір, сформувати та розвинути власні навички співпраці та спілкування з колегами, батьками, учнями за допомогою мережних технологій, ефективної роботи під час панування мінливих суспільних пріоритетів та невизначеності, навичок постійної самоосвітньої діяльності.

Сьогодні, коли йде розмова про навчання засобами Інтернет-технологій, чітко прослідковуються такі напрями: використання платформ дистанційного навчання (Moodle, WebCT, Прометей та інші) та сервісів Веб 2.0. У Миколаївському обласному інституті післядипломної педагогічної освіти 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.

Із метою підтримки очно-дистанційної форми підвищення кваліфікації вчителів на порталі МОІППО встановлено платформу дистанційного навчання Moodle.

Навчальна програма курсів підвищення кваліфікації передбачає 216 годин (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, 40 аудиторних годин). Основні завдання етапу: ознайомлення слухачів із організацією й порядком роботи на платформі підтримки дистанційного навчання Moodle, загальними відомостями про навчальні модулі, завданнями на дистанційний етап. **Другий етап (дистанційний)** – керована та контрольована самостійна робота (5,5 місяців, 22 тижні) здійснюється на платформі дистанційного навчання Moodle. Під час етапу слухачі самостійно та ретельно опрацьовують матеріал тем навчальних модулів і виконують передбачені модулем завдання. **Третій етап (очний)** – залікова сесія (5 днів, 40 годин). Основні завдання етапу: аналіз успішності навчання слухачів, захист-презентація випускних творчих робіт,

комплексний залік та підсумкова атестація.

Moodle, тобто модульне динамічне об'єктно-орієнтоване середовище для навчання, – це вільна система управління навчанням, орієнтована на організацію взаємодії між викладачем та студентами (слухачами). Також ця система використовується для організації традиційних дистанційних курсів, адже дистанційні курси, що розміщені на платформі Moodle, поєднують у собі такі переваги, як: інтерактивність, доступність, мобільність, гнучкість у використанні, надання та отримання допомоги. Платформа дистанційного навчання має багато інструментів, що надають можливості організувати взаємодію учасників навчально-виховного процесу на різних рівнях: студент (слухач) – студент (слухач), студент (слухач) – викладач (тьютор).

Викладачами та методистами МОІППО розроблені та розміщені на платформі Moodle (do.moippro.org.ua) дистанційні курси для слухачів курсів підвищення кваліфікації за очно-дистанційною формою навчання.

Також можливості платформи дистанційного навчання Moodle використовуються для організації та проведення вхідного та вихідного тестування рівня знань слухачів на курсах підвищення кваліфікації, моніторингових досліджень учасників навчально-виховного процесу в ЗНЗ області.

Усі слухачі дистанційних курсів по завершенню навчання зазначали про підвищення власного рівня інформаційної культури та інформаційно-комунікаційної компетентності, набуття навичок самоосвітньої діяльності з використанням Інтернет-технологій, потребу в подальшому професійному спілкуванні з колегами засобами інформаційно-комунікаційних технологій.

Іншим напрямом використання інформаційних технологій для підвищення професійного рівня, який активно розвивається і набирає все більше прихильників, є використання таких Інтернет-сервісів, як соціальні мережі, служби обміну повідомленнями та відеоконференцій, вікі-платформи та інші сервіси Веб 2.0.

У інформаційному суспільстві змінюється не тільки виробництво, але й увесь спосіб життя, система цінностей. Сучасні учні відносяться до мережі Інтернет як до середовища існування та активної діяльності. Використання соціальних Інтернет-сервісів, зокрема сервісів Веб 2.0, допомагає формуванню ключових компетентностей учнів, коли кожен учасник навчально-виховного процесу виступає як у ролі учасника спілкування, так і організатора спілкування. Під час такої взаємодії відбувається розвиток інформаційної та комунікаційної, соціальної та загальнокультурної компетентностей учнів.

Сьогодні необхідно ознайомлювати вчителів із сучасними Інтернет-сервісами, їх впливом на розвиток особистості учнів та можливостями використання сервісів Веб 2.0 у навчально-виховному процесі. Це вимагає від учителя не тільки оновлення знань, умінь та навичок у галузі інформаційно-комунікаційних технологій, а й оволодіння новими вміннями щодо організації та управління учнівським колективом, організації особистісно-орієнтованого навчання із застосуванням ІКТ, коли роль учителя полягає у спрямуванні учнів до пошуку рішень поставлених проблем, підтримки їх у спільній діяльності, навчанні учнів самостійно визначати цілі власної навчальної діяльності та планувати шляхи їх досягнення.

Сформувати в школярів уміння аналізувати, синтезувати, оцінювати

результат, розвинути навички соціальної комунікації сьогодні майже неможливо без організації вільного спілкування між учнями в мережі – обміну ідеями, дискутування, вибору й узгодження версій тощо. Саме новітні інформаційні технології дозволяють змінити стереотипи поведінки вчителя та учнів на занятті, створити нові форми педагогічної взаємодії.

Науково-педагогічні працівники МОІППО на курсах підвищення кваліфікації і в міжкурсовий період ознайомлюють педагогів області з видами, дидактичними можливостями та шляхами використання сучасних сервісів Веб 2.0 у навчально-виховному процесі, навчають співпрацювати в команді з колегами, використовувати мережні засоби організації інтерактивної взаємодії з учнями (сайти, блоги, сервіси Google, Вікі-середовище та спільноти, карти знань тощо), брати активну участь у професійних учительських спільнотах.

На порталі Миколаївського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти постійно діє форум учителів інформатики, наявне посилання на мережні спільноти вчителів інформатики, котрі викладають у 5 класі, та вчителів інформатики Новоодеського району, які надають можливість спілкуватися вчителям із питань методики викладання предмета, програмної та технічної підтримки курсу, безпеки дітей у мережі. Викладачами та методистами інституту ведуться блоги та сайти, де висвітлюються актуальні питання, надаються консультації, організуються та проводяться вебінари з різноманітних питань для різних категорій педагогічних працівників.

**Висновки.** Уведення Інтернет-технологій в освітній контент є одним із пріоритетних напрямів інформатизації освіти. Активне використання сучасних Інтернет-сервісів у освітній діяльності є

одним з універсальних інструментів формування інформаційної культури та засобом формування мисленневих навичок високого рівня не тільки учнів, а й учителів. Інтернет-технології містять великий потенціал для розвитку та вдосконалення професійної компетентності вчителів інформатики. Адже Інтернет-технології водночас є як частиною змісту навчання курсу інформатики, так і організаційним засобом створення освітнього сере-

довища. Для досягнення ефективного застосування сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у навчально-виховному процесі необхідне введення нових форм та засобів навчально-виховної діяльності, конкретних змін у роботі вчителів. Тому нові методики та технології застосування сучасних Інтернет-технологій у навчально-виховному процесі та процесі підвищення кваліфікації вчителів потребують подальшої розробки.

## Література

1. National Educational Technology Standards (NETS) for Teachers 2012 [Електронний ресурс] // Сайт The International Society for Technology in Education. – Режим доступу: <http://www.iste.org/standards/nets-for-teachers>.
2. Галузева концепція розвитку неперервної освіти [Електронний ресурс] // Освіта в Україні. – Освіта.Ua. – Режим доступу: [http://osvita.ua/legislation/Ser\\_osv/36816/](http://osvita.ua/legislation/Ser_osv/36816/).
3. Інформаційно-комунікаційні технології в педагогічній освіті: навчальний посібник / за наук. ред.: О. М. Пехоти, Т. В. Тихонової. – Миколаїв: Іліон, 2013. – 252 с.
4. Морзе Н. В. Методика створення електронного навчального курсу (на базі платформи дистанційного навчання Moodle): навчальний посібник / Н. В. Морзе, О. Г. Глазунова. – К.: Аграр Медіа Груп, 2012. – 247 с.
5. Робинсон К. Образование против таланта / К. Робинсон; пер. с англ. Наталии Макаровой. – М.: Манн, Иванов и Фербер, Эксмо, 2013. – 336 с.
6. Основи стандартизації інформаційно-комунікаційних компетентностей в системі освіти України: метод. рекомендації / [Биков В. Ю., Білоус О. В., Богачков Ю. М. та ін.]; за заг. ред.: Бикова В. Ю., Спіріна О. М., Овчарук О. В. – К.: Атіка, 2010. – 88 с.
7. Патаракин Е. Д. Социальные взаимодействия и сетевое обучение 2.0 / Е. Д. Патаракин. – М.: НП «Современные технологии в образовании и культуре», 2009. – 176 с.
8. Структура ИКТ-компетентности учителей. Рекомендации ЮНЕСКО [Версия 2.0. Русский перевод] [Электронный ресурс] // Сайт института ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании.
9. Дорошенко Ю. О. Технологічне навчання інформатики: навчально-методичний посібник / Дорошенко Ю. О., Тихонова Т. В., Луньова Г. С. – Х.: Ранок, 2011. – 304 с.
10. Цифровая компетентность подростков и родителей. Результаты Всероссийского исследования / Г. У. Солдатова, Т. А. Нестик, Е. И. Рассказова, Е. Ю. Зотова. – М.: Фонд Развития Интернет, 2013. – 144 с.