

ІНФОРМАЦІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ УЧИТЕЛЯ СЕРЕДНЬОЇ ШКОЛИ

У статті запропоновано визначення поняття інформаційної компетентності вчителя середнього навчального закладу та уточнено і розглянуто складові компоненти цієї компетентності. Визначено основні уміння, необхідні вчителю для ефективного використання інформаційних технологій у навчальному процесі.

Інтенсивна інформатизація освіти, що покликана покращити, інтенсифікувати процес навчання, вимагає відповідно, щоб і працівники школи, які безпосередньо беруть участь у цьому процесі і є невід'ємною його частиною, мали відповідні знання, навички, певні сформовані вміння використання наявних у загальноосвітніх закладах навчальних комп'ютерних комплексів. Поряд із цим спостерігається перехід до компетентнісного підходу в навчанні та розробці стандартів освіти. Через це актуальною нині є проблема формування й розвитку інформаційної компетентності вчителів середніх загальноосвітніх навчальних закладів. Питання, присвячені компетентнісному підходу в навчанні розглядають у своїх працях Е.Ф. Зеєр, О.І. Пометун, І.А. Зязюна, І.А. Зимня, В.І. Байденко та інші. Над вирішенням проблеми формування й розвитку інформаційної компетентності вчителя працюють науковці Н.В. Морзе, А.Ю. Кравцова, О.М. Спирін та інші. Розробляються різноманітні технологічні стандарти для вчителів (знання та навички вчителів з використання інформаційних технологій). Наприклад, ECDL/ICDL (ECDL – European Computer Driving Licence – європейські комп'ютерні права або ICDL – International Computer Driving Licence – міжнародні комп'ютерні права), з 2001 р. програма сертифікації – основний стандарт комп'ютерної грамотності населення країн-членів ЄС [1; 2]; технологічний стандарт для вчителя [3], стандарт по програмі "Teach-it.net" [4; 5] тощо. На думку Н.В. Морзе, розвиток інформаційної компетентності вчителів може здійснюватися:

- за допомогою благодійних програм корпорацій Intel "Навчання для майбутнього" та Microsoft "Партнерство в навчанні";
- за допомогою програми "Рівний доступ до якісної освіти";
- при впровадженні програми "Teach-it.net";
- у рамках державної програми "Інформаційні та комунікаційні технології в освіті та науці" на 2006-2010 рр.;
- через систему післядипломної педагогічної освіти [6].

Однак, проблема розвитку інформаційної компетентності вчителя в системі післядипломної педагогічної освіти залишається не розв'язаною. Для вирішення цієї проблеми насамперед потрібно уточнити структуру та зміст інформаційної компетентності вчителя загальноосвітнього навчального закладу, що і є метою статті.

Варто зазначити, що науковці по-різному трактують поняття "компетенція", "компетентність", що в свою чергу впливає на трактування поняття "інформаційна компетентність". Так спочатку термін "компетенція" почав використовуватися лише у сфері лінгводидактики (комунікативна компетенція, іншомовна комунікативна компетенція), а термін "компетентність" більшою мірою був зорієнтований на професійну освіту. Проте чіткого розмежування цих термінів немає [7: 85]. Разом з тим, Е.Ф. Зеєр поняття компетенції визначає як соціально закріплений освітній результат, як здатності особистості, основи реалізації людиною на практиці своєї компетентності [8]. О.І. Пометун компетентність визначає як складну інтегровану характеристику особистості, під якою розуміється сукупність знань, умінь, навичок, ставлень, а також досвіду, що разом дає змогу ефективно провадити діяльність або виконувати певні функції, забезпечуючи розв'язання проблем і досягнення певних стандартів у галузі професії або виді діяльності [9: 18]. Заслугує на увагу і думка І.А. Зязюна, що "професійно-педагогічна компетентність відбиває готовність і здібність людини професійно виконувати педагогічні функції згідно з прийнятими у суспільстві на цей час нормативами і стандартами. Саме тому поняття "компетентність" має конкретно-історичну визначеність і може оцінюватися лише у практичній діяльності" [10: 14].

Тоді інформаційна компетентність учителя – це здатність і готовність професійно виконувати педагогічні функції на основі інформаційних технологій (ІТ). Оскільки вони, як показує практика, забезпечують ефективне розв'язання багатьох проблем у навчальному процесі:

- пошуку інформації (засобами пошукових систем Інтернет, різноманітні електронні банки даних, електронні бібліотеки тощо);
- відтворення і передачі інформації (електронні презентації, навчальні програмні середовища, мультимедійні засоби, Web-сторінки, електронна пошта, відео конференції тощо);
- створення нової інформації з огляду на її доцільність у навчальному процесі: графічну, текстову, звукову (створення дидактичних матеріалів за допомогою офісних програм, тестових середовищ, використання цифрових відеокамер, фотоапаратів тощо).

Тому інформаційна компетентність учителя "повинна формуватися одночасно в двох напрямках: з однієї сторони, це формування користувачьких умінь в області інформаційних технологій, з іншої – формування умінь використання інформаційних технологій як ефективного засобу для підвищення якості освіти" [11: 118].

З огляду на це, можна виділити наступні складові інформаційної компетентності вчителя:

1. Операційна компетентність під час використання ІТ.
2. Методична компетентність використання ІТ у навчальному процесі.

Розглянемо зазначені складові.

1. Операційну компетентність трактуватимемо як сукупність знань та вмінь, а також досвіду, що дають змогу ефективно вирішувати проблеми, які виникають у процесі використання програмного і апаратного забезпечення.

Варто зазначити, що вчитель не має бути експертом, але повинен досягнути такого рівня володіння апаратним і програмним забезпеченням, щоб змогти самостійно і оперативно, без спеціалізованої допомоги вирішити нагальну проблему під час використання інформаційних технологій у навчальному процесі.

Щодо апаратного забезпечення персонального комп'ютера (ПК) вчитель повинен:

- знати основні складові елементи ПК, функції, які вони виконують, та характеристики таких пристроїв;
- бути здатним доповняти ПК простим периферійним обладнанням (принтер, сканер тощо), необхідним у роботі;
- бути підготовленим до користування мультимедійними пристроями: цифровою відео-фотокамерою, диктофоном, проектором, мультимедійною дошкою тощо.

Щодо програмного забезпечення ПК вчитель повинен:

- виконувати основні операції в середовищі найбільш розповсюдженої операційної системи в школі – Windows;
- виконувати стандартні операції в середовищі основних програмних компонентів пакету Microsoft Office;
- бути підготовленим до користування зовнішніми носіями інформації і супутніми програмними засобами (програми архівування інформації, запису на носії, файлові менеджери, програмами, які відновлюють інформацію на пошкоджених носіях тощо);
- бути готовим інсталиувати програмні продукти загального і навчального призначення;
- бути здатним встановлювати нове периферійне обладнання та користуватися ним (зокрема принтер, сканер тощо);
- бути здатним оптимально налаштувати операційну систему відповідно до потреб уроку;
- знати основні рекомендації під час роботи в незнайомому програмному середовищі, що дасть змогу швидко адаптуватися до нових програмних продуктів навчального призначення;
- мати уявлення про програмування в середовищі однієї з сучасних об'єктно-орієнтованих мов, наприклад, Visual Basic for Application, оскільки використання цієї мови під час написання так званих макрокоманд значно розширює можливості програм пакету Microsoft Office.

Зазначимо, що апаратне і програмне забезпечення використовується для реалізації засобів комунікації на основі інформаційних технологій, використання яких учителем забезпечить йому можливість зручно і швидко:

- знаходити необхідну інформацію;
- спілкуватися з колегами;
- ознайомлюватися з передовим педагогічним досвідом;
- підвищувати кваліфікацію за допомогою дистанційного навчання;
- інформувати батьків учнів про їх досягнення і проблеми в навчанні;
- співпрацювати з ними у вирішенні навчальних і виховних проблем;
- повідомляти учням їх оцінки, надавати необхідні консультації тощо.

Через це вчитель повинен:

- мати навички використання локальної мережі для передачі, пошуку інформації, встановлення програмних продуктів тощо;
- знати, як користуватися найбільш розповсюдженими програмами доступу до глобальної мережі Інтернет, пошуковими системами і як знаходити необхідну інформацію в цьому середовищі;
- бути здатним при необхідності налаштувати інтернет з'єднання на своєму робочому комп'ютері, у тому числі використовуючи для з'єднання і мобільний телефон;
- мати навички використання електронної пошти: створення власної скриньки, відсилання повідомлень тощо;
- бути здатним створювати та супроводжувати Web-сайти, присвячені шкільній тематиці, які можуть розміщуватись як в локальній мережі навчального закладу, так і в середовищі Інтернет (значна кількість провайдерів надає можливість безкоштовно розміщати на своїх серверах невеликі за обсягом Web-сайти), тим більше, що в програмуванні спостерігається тенденція до спрощення процедури створення та редагування Web-сайтів;
- бути підготовленим до використання апаратних і програмних засобів для проведення відео конференцій як у межах навчального закладу, так і з іншими навчальними закладами.

2. Методична компетентність використання інформаційних технологій у навчальному процесі – вчителі повинні знати, яким чином використовувати потенціал інформаційних технологій для удосконалення методики навчання свого предмета. Вони мають уміти адаптувати навчальні програми так, щоб найефективніше використовувати засоби ІТ. "Головне, що повинні пам'ятати вчителі, – не потрібно використовувати засоби ІТ, якщо це не виправдано педагогічними потребами" [11: 120].

З огляду на це, вчитель повинен:

- "знати основні педагогічні теорії організації навчального процесу і те, як у них оцінюється використання інформаційних технологій;

- планувати уроки, використовуючи сучасну методiku застосування інформаційних технологій у різних технологіях навчання, наприклад:
 - в особистісно-орієнтованому навчанні;
 - у навчанні в співпраці;
 - в індивідуальному навчанні;
- знати методiku використання інформаційних технологій в різних предметах і бути знайомими з прикладами їх практичного використання" [11: 121];
- мати уявлення про метод проектів та технологію його реалізації і місце інформаційних технологій в ньому;
- знати про переваги і недоліки дистанційного навчання та мати уявлення про методiku його реалізації на основі вільно розповсюджуваних платформ;
- бути здатним створювати навчально-методичні матеріали з певного предмету за допомогою текстового редактора, графічного редактора, електронних таблиць тощо;
- вміти ефективно використовувати мультимедійні засоби навчального призначення (електронні енциклопедії, словники, віртуальні лабораторії, навчальні посібники, тощо), "оскільки під час роботи з такими засобами навчання у студентів активізуються всі види розумової діяльності" [12: 78];
- бути здатним створювати власні мультимедійні засоби навчального призначення, зокрема мультимедійну презентацію, яка має ряд суттєвих дидактичних переваг використання у процесі навчання: часова інтерактивність, змістова інтерактивність [13], "легко забезпечує концентрацію й керування увагою, ... дає змогу підтримувати високий рівень розумової активності" [12: 83] тощо.

У перелік загальних ключових компетенцій прийнятий Радою Європи ще в 1996 році, якими повинні володіти молоді європейці [14] входять:

1) політичні й соціальні компетенції – здатність брати на себе відповідальність, брати участь у підтримці демократичних інститутів тощо;

2) міжкультурні компетенції – здатність прийняти інші культури, мови та релігії, здатність виявляти повагу один до одного тощо;

Тому інформаційну компетентність учителя доцільно доповнити такою складовою як компетентність в етично-правових, соціальних і культурних питаннях, пов'язаних з інтеграцією інформаційних технологій в освітню галузь.

Аналізуючи матеріали програми "Teach-it.net" [4] та роботу А.Ю. Кравцової [11: 122], можна сказати, що вчитель має розуміти, що використання інформаційних технологій в особистому і суспільному житті, зокрема при їх інтеграції в навчальний процес, породжує значну кількість юридичних, соціальних, етичних і загальнолюдських питань та проблем, зокрема захист авторського права, конфіденційність інформації, проблеми, пов'язані з захистом даних, рівноправного доступу до інформаційних технологій та інформації тощо. Також має знайомити учнів з цими проблемами, разом їх обговорювати і вказувати на шляхи вирішення.

Учитель повинен обов'язково дотримуватись норм співжиття в інформаційному суспільстві, оскільки його поведінка є взірцем для учнів, з якими він працює.

Через це вчитель повинен:

- знати і дотримуватися правових норм при користуванні джерелами інформації, при використанні інформації у своїй праці й у праці з учнями, зокрема розрізняти використання чужої інтелектуальної власності з посиланням на автора і плагіатом;
- мати уявлення про загрози (у тому числі етичні й правові), що з'являються при використанні невідповідного для учнів програмного забезпечення та джерел інформації, могли успішно протидіяти цим загрозам, оберігаючи від них учнів і формуючи їхній світ позитивних цінностей;
- знати основні соціальні та культурні проблеми, які пов'язані з використанням ІТ: рівноправний доступ до ІТ, проблем статі, поваги до іноземних культур, культури поведінки в електронному інформаційному просторі тощо.

Перераховані вище проблеми мають місце і в повсякденному житті, але потрібно зазначити, що вони значно загострюються при використанні інформаційних технологій, оскільки ІТ можуть забезпечити анонімність своїм користувачам і таким чином безкарність їх вчинків. Тому особливо важливо, щоб учителі приділяли увагу цим питанням під час використання інформаційних технологій у навчальному процесі.

У свою чергу, І.А. Зимня в основну групу компетентностей включає "компетентності, що відносяться до самого себе як особистості, як до суб'єкта життєдіяльності." І в переліку компетенцій, що формують названу вище компетентність називає "компетенцію здоров'язбереження (рос. здоров'ясбережения): знання і дотримання норм здорового способу життя" [15: 23].

Через це в перелік складових інформаційної компетентності вчителя потрібно додати компетентність здоров'язбереження під час використання інформаційних технологій. Учитель має знати про основні шкідливі фактори впливу на здоров'я учнів, що виникають у результаті використання комп'ютерів і супровідної оргтехніки в навчальному процесі та методи знешкодження цього впливу. Вчитель повинен:

- знати основні санітарні вимоги стосовно організації роботи в комп'ютерному класі: достатнього освітлення робочого місця, низького рівня шуму, доброї провітрюваності приміщень тощо;
- знати, дотримуватись і контролювати виконання учнями норм безперервної роботи на персональному комп'ютері для дітей та дорослих;

– знати медичні вимоги стосовно дозволу для роботи на персональних комп'ютерах і оргтехніці: наявності психічних хвороб, хвороб очей, нервової та серцево-судинної систем, інших хвороб, які можуть загострюватися при тривалому статичному напруженні органів зору та нервової системи, потрібно одержати консультацію лікаря і за необхідності його дозвіл на роботу з цими пристроями тощо.

Таким чином, проведений аналіз наукових досліджень дозволив визначити основні складові інформаційної компетентності вчителя середнього загальноосвітнього навчального закладу:

- операційна компетентність під час використання ІТ, яка має апаратну, програмну та комунікаційну компоненти;
- методична компетентність щодо використання інформаційних технологій у навчальному процесі;
- компетентність в етично-правових, соціальних і культурних питаннях, пов'язаних з інтеграцією інформаційних технологій в освітню галузь;
- компетентність здоров'язбереження під час використання інформаційних технологій.

Результати дослідження можна використати як складову компоненту обґрунтування методичних систем розвитку інформаційної компетентності вчителя природничо-математичного циклу предметів в закладах післядипломної педагогічної освіти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. Подготовка специалистов в области ИКТ. – http://www.admhmao.ru/inform/spez_ikt/ECDL.htm, 19.09.2007 р.
2. ECDL – Европейский стандарт компьютерной грамотности. – <http://www.center.fio.ru/method/resources/judina/07-04/ECDL/ECDL.htm>, 19.07.2007 р.
3. Морзе Н.В. Стандарт комп'ютерної грамотності населення країн-членів ЄС. Програма ECDL. Технологічний стандарт для вчителя: Навчально-методичні матеріали для підвищення кваліфікації викладачів системи післядипломної педагогічної освіти. (Проект "Рівний доступ до якісної освіти в Україні") / Міністерство освіти і науки України, 2007.
4. Стандарти підготовки вчителів в ділянці інформаційних технологій та інформатики. (Рада у справах інформаційної та медіальної освіти Польщі – серпень 2003 р.). – http://www.ua.teach-it.net/materiali_programi, 07.09.2007 р.
5. Бегнож Й. Побудова освіченого суспільства в Україні. – http://www.ua.teach-it.net/materiali_programi, 17.08.2007 р.
6. Морзе Н.В. Формування інформаційної компетентності сучасного вчителя. – http://www.ua.teach-it.net/materiali_programi, 17.08.2007 р.
7. Чемерис І. Нові вимоги до спеціаліста: поняття компетентності й компетенції // Вища освіта України. – 2006. – № 2. – С. 84-86.
8. Зеер Э.Ф. Компетентностный подход к образованию. – <http://www.urogoa.ru>, 25.10.2005 р.
9. Пометун О.І. Формування громадянської компетентності: погляд з позиції сучасної педагогічної науки // Вісник програм шкільних обмінів. – 2005. – № 23. – С. 18-24.
10. Зязюн І.А. Філософія педагогічної якості в системі неперервної освіти // Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. – 2005. – № 25. – С. 13-18.
11. Кравцова А.Ю. Основные направления использования зарубежного опыта для развития методической системы подготовки учителей в области информационных и коммуникационных технологий (теория и практика). – М.: Образование и Информатика, 2003. – 232 с.
12. Христіанінов О.М. Мультимедійні технології у навчальному процесі вищої школи // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. – 2007. – № 2. – С. 78-85.
13. Дементієвська Н.П., Морзе Н.В. Проектування, створення та використання навчальних мультимедійних презентацій як засобу розвитку мислення учнів. – <http://www.nbuv.gov.ua/e-journals/ITZN/em2>, 07.09.2007 р.
14. Hutmacher Walo. Key competencies for Europe: Report of the Symposium Berne, Switzerland, 27-30 March 1996 / Council for Cultural Cooperation (CDCC) // Secondary Education for Europe Strasbourg. – 1997. – P. 11.
15. Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. Авторская версия. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 42 с.

Матеріал надійшов до редакції 25.12. 2007 р.

Грабовский П.П. Информационная компетентность учителя средней школы.

В статье предложено определение понятия информационной компетентности учителя среднего учебного заведения, уточнены и рассмотрены составляющие этой компетентности. Определены основные умения, необходимые учителю для эффективного использования информационных технологий в учебном процессе.

Hrabovskyi P.P. Information Competence of Secondary School Teacher.

In this article the definition of the information competence of the teacher of comprehensive educational establishment is offered and also components of this competence are specified and considered. The main skills that a teacher needs for the effective use of information technologies in the educational process are defined.