

СУЧАСНІ ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ

УДК 378.046.4:004

Марія АНТОНЧЕНКО,
кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри інформаційно-комунікаційних технологій
Сумського ОІППО

ДЕЯКІ ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

У статті розглянуто деякі педагогічні аспекти використання інформаційних технологій (ІТ) у навчальному процесі загальноосвітнього навчального закладу, а саме: засоби та можливості ІТ у навчанні; рівні сформованості інформаційних компетенцій учнів; дидактичні вимоги до ІТ; педагогічні умови ефективного застосування ІТ учителями.

Ключові слова: інформаційні технології, навчальний процес, педагогічні аспекти, педагогічні умови.

В статье рассмотрены некоторые педагогические аспекты использования информационных технологий (ИТ) в учебном процессе общеобразовательного учебного заведения, а именно: средства и возможности ИТ в обучении; уровни сформированности информационных компетенций учащихся; дидактические требования к ИТ; педагогические условия эффективного использования ИТ учителями.

Ключевые слова: информационные технологии, учебный процесс, педагогические аспекты, педагогические условия.

The article discusses some pedagogical aspects of the use of information technology (IT) in the educational process of general educational institutions, namely the means and opportunities of IT in education; levels of formation of information competence of students; didactic IT requirements; pedagogical conditions of the effective use IT by teachers.

Key words: information technology, educational process, pedagogical aspects, pedagogical conditions.

В Україні продовжується реформування освіти, яке спрямоване на оновлення її змісту, вдосконалення технологій навчання й виховання. Цей процес пов'язаний із прогресом суспільства і кожен етап його розвитку ставить перед школою специфічні завдання різних рівнів.

Нові підходи до використання інформаційних технологій в освіті висвітлені у державних цільових програмах [4; 6; 7].

Сучасний стан застосування інформаційних технологій в освітній діяльності, на нашу думку, визначається завдяки:

- забезпеченості освіти технічними засобами (кількість комп'ютерів на одного учня, відсоток навчальних закладів і бібліотек, що мають доступ до мережі Інтернет тощо);

- показникам використання ІТ (відсоток учнів та відвідувачів бібліотек, які використовують комп'ютери в процесі навчання тощо);

- інтенсивності використання ІТ (середня кількість годин у тиждень або місяць, які учень проводить за комп'ютером);

Одним із пріоритетних напрямків реформування освіти на сучасному етапі є впровадження сучасних інформаційних технологій (ІТ) у навчальний процес загальноосвітнього навчального закладу (ЗНЗ), що, в свою чергу, змінює дидактичні аспекти, які стосуються змісту, методів, організаційних форм, засобів навчання та ін.

Метою статті є висвітлення окремих педагогічних аспектів використання ІТ у навчальному процесі загальноосвітнього навчального закладу.

Інформаційні технології (ІТ) ми визначаємо як сукупність методів і виробничих процесів, які використовуються для отримання, обробки, збереження, передавання та управління інформацією.

Модернізація освітньої галузі передбачає гармонійне поєднання традиційних засобів навчання, таких як друкований підручник, класна дошка тощо, з використанням ІКТ, що ґрунтуються на застосуванні персональних комп'ютерів, комп'ютерних класів, інтерактивних методів та засобів навчання, різноманітних сервісів Internet.

На сучасному етапі в рамках ІТ у ЗНЗ застосовуються: електронні підручники та довідники; бази даних навчального призначення; предметно орієнтовані середовища; мультимедійні ілюстрації для підтримки різноманітних видів занять, коротко-

метражні фільми, анімації, фотографії, аудіофайли, комп'ютерне моделювання природних явищ, які не так легко відтворити у лабораторії або які мають високу вартість; навчальні ресурси електронних дощок та мережі Internet.

На основі аналізу науково-педагогічної літератури та практичного досвіду ми виділили такі можливості ІТ у навчальному процесі [1]:

- індивідуалізація та диференціація процесу навчання;
- здійснення контролю з діагностикою помилок та зворотним зв'язком;
- здійснення самоконтролю і самокорекції навчальної діяльності;
- економія навчального часу за рахунок застосування комп'ютера у виконанні трудомістких обчислювальних робіт;
- візуалізація навчальної інформації;
- моделювання та імітація досліджуваних процесів або явищ;
- проведення лабораторних робіт в умовах імітації на комп'ютері реального досвіду або експерименту;
- формування вміння приймати оптимальне рішення в різноманітних ситуаціях;
- розвиток певного виду мислення (наочного-образного, теоретичного тощо);
- підсилення мотивації до навчання (наприклад, за рахунок образотворчих засобів програми або застосування ігрових ситуацій);
- формування культури пізнавальної діяльності та ін.

Завдяки застосуванню ІТ у навчальному процесі ЗНЗ в учнів формуються певні інформаційні компетенції. Ми виокремили три умовні рівні сформованості вищезазначених компетенцій:

- початковий (набір текстів у текстовому редакторі Word, вільне володіння навичками редагування та форматування текстів);
- середній (створення публікацій, буклетів та презентацій, пошук матеріалів за певною темою в Internet із подальшим їх збереженням і використанням);
- високий (здійснення розрахунків у електронній таблиці Excel, побудова порівняльних діаграм та графіків, розміщення та зберігання особистих матеріалів у мережі Internet (наприклад, віртуальних дисків), уміння користуватися електронною поштою для обміну інформацією, створення моделей завдяки мові програмування, використання в навчанні освітніх баз даних та знань тощо).

До основних підходів щодо застосування ІТ у навчальному процесі загальноосвітніх навчальних закладів варто віднести:

- 1) вивчення комп'ютера та ІТ як предмета дослідження;
- 2) застосування комп'ютера як засобу навчання;
- 3) використання комп'ютера як засобу розвитку пізнавальних процесів (мислення, уява, пам'ять, мовлення) [2; 3].

Важливими дидактичними вимогами до ІТ, що використовуються в навчальному процесі ЗНЗ, є:

1. Відповідність основним дидактичним принципам: системності, індивідуалізації, доступності та наочності.
2. Відповідність віковим та психофізіологічним особливостям учнів.

3. Спрямованість на формування й розвиток умінь самостійно здобувати інформацію та працювати з нею.

4. Наявність різних видів інформації, що підлягає засвоєнню.

5. Спрямованість на формування й розвиток в учнів образного, логічного та критичного мислення.

6. Наявність у ході виконання завдань постійного зворотного зв'язку, зокрема реагування програми на відповіді учня (повідомлення про правильність (неправильність) відповіді, підказка, тренування тощо).

7. Чітко визначений тип програми за відповідними показниками (ігрові, навчальні, навчально-ігрові, контрольні та ін.).

8. Наявність адаптованої до віку учнів системи контролю знань [5].

Із метою ефективного застосування ІТ учителями в навчальному процесі необхідно дотримання низки педагогічних умов. Зважаючи на те, що педагогічні умови охоплюють значне коло педагогічних аспектів, пропонуємо об'єднати їх у чотири групи.

Перша група умов пов'язана з вибором інформаційних технологій, зокрема слід застосовувати такі ІТ, що підвищують ефективність управління навчальним закладом (наприклад, проект «Освіта»), відповідають структурі навчального предмета, а також сприяють ефективному досягненню дидактичної мети конкретного уроку (навчальні програми, електронні посібники, програми представлення візуальної та аудіоінформації, інформаційно-пошукові системи, сервіси Internet тощо).

Друга група умов пов'язана з формуванням позитивної мотивації працівників освіти до широкого застосування ІТ у своїй професійній діяльності, зокрема проведення пропедевтичної роботи, пояснення важливості ознайомлення з новітніми ІТ та оволодіння навичками роботи з ними, впровадження ІТ у власну професійну діяльність, послідовність і поступовість включення працівників у роботу з ІТ.

Третя група умов стосується підвищення професійної підготовки працівників освіти та передбачає використання ІТ у їх фаховій підготовці. Так, використання ІТ в освіті ґрунтується на зацікавленості працівників пошуком нових підходів до вивчення навчального та методичного матеріалу, володінні засобами сучасного ІТ-навчання. Виходячи з цього, надзвичайно важливим є формування в працівників освіти такої компетенції як вільне володіння ІТ загального і спеціального призначення.

Четверту групу складають умови, що стосуються методів і організаційних форм навчання. Їх вибір і раціональне поєднання залежить від складності матеріалу, що вивчається, етапів дидактичного циклу, вхідного рівня володіння ІТ працівниками та ґрунтується на застосуванні інноваційних методів навчання, диференціації й індивідуалізації навчання.

Зважаючи на викладене вище, зазначимо, що нами розглянуто такі педагогічні аспекти використання інформаційних технологій у навчальному процесі загальноосвітнього навчального закладу, як: засоби та можливості ІТ у навчанні; рівні сформованості інформаційних компетенцій учнів; дидактичні вимоги до ІТ; педагогічні умови ефективного застосування ІТ учителями.

Подальшої розробки та впровадження потребують педагогічні аспекти, що стосуються змісту,

методів та організаційних форм навчання в умовах використання ІТ.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Антонченко М. О. Інформаційно-комунікаційні технології у системі післядипломної освіти [Електронний ресурс] / М. О. Антонченко // Матеріали VIII Міжнародної конференції "Нові інформаційні технології в освіті для всіх: безперервна освіта" (ІТЕА-2013) (28 листопада 2013). – Режим доступу : <https://docs.google.com/document/d/>.
2. Білик В. М. Інформаційні технології та системи : навч. посібник / В. М. Білик. – К. : Центр навчальної літератури, 2006. – 232 с.
3. Биков В. Ю. Підвищення значущості інформаційно-комунікаційних технологій в освіті України / В. Ю. Биков // Педагогіка і психологія. – 2009. – № 1. – С. 28 – 33.

4. Закон України «Про Національну програму інформатизації» від 02.12.2012 № 5463-17 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/74/98-вр>.

5. Мадзігон В. М. Дидактичні вимоги до електронних підручників / В. М. Мадзігон // Проблеми сучасного підручника : зб. наук. праць. – К. : Ін-т педагогіки НАПН України, 2010. – Вип. 10. – С. 4 – 7.

6. Указ Президента України «Про першочергові завдання щодо впровадження новітніх інформаційних технологій» від 20.10.2005 № 1497 // Урядовий кур'єр. – 2005. – № 207.

7. Указ Президента України «Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року» від 25.06.2013 № 344/2013 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/>.

Дата надходження до редакції: 04.11.2015 р.

УДК 378.046.4

Наталія ГЕРАСИМЕНКО,
старший викладач кафедри
інформаційно-комунікаційних технологій
Сумського ОІППО

СТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА ЗА ДОПОМОГОЮ СЕРВІСІВ WEB 2.0 ТА ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ В ОСВІТІ ДОРΟΣЛИХ

У статті розглянуті можливості використання мережі Інтернет та сервісів WEB 2.0, зокрема ресурсів, створених за допомогою вікі-технологій, у професійній діяльності та навчанні педагогів. На прикладі власних ресурсів Сумського ОІППО продемонстровано відповідність технологій Web 2.0 (блоги, спільні документи, онлайн-медійні ресурси) сучасному рівню розвитку інформаційно-комунікаційних технологій і ефективність їх використання в освітній діяльності педагогів, студентів, учнів із метою розвитку інформаційної культури.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційні технології, технології Web 2.0, вікі-ресурси, вікі-технології, мережеві сервіси, соціальна мережа, соціальні сервіси, онлайн-сервіси, інформаційна культура, навички.

В статье рассмотрены возможности использования сети Интернет и сервисов WEB 2.0, в частности ресурсов, созданных с помощью вики-технологий, в профессиональной деятельности и учебе педагогов. На примере собственных ресурсов Сумского ОИППО продемонстрировано соответствие технологий Web 2.0 (блоги, общие документы, онлайн-медийные ресурсы) современному уровню

развития информационно-коммуникационных технологий и эффективность их использования в образовательной деятельности педагогов, студентов, учащихся с целью развития информационной культуры.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, технологии Web 2.0, вики-ресурсы, вики-технологии, сетевые сервисы, социальная сеть, социальные сервисы, онлайн-сервисы, информационная культура, навыки.

The article examines the possibility of using the Internet and the possibility of using WEB 2.0 services in the professional work of teachers, their training, in particular the resources by using wiki technology. It is shown by the example of their own resources Sumy obastnogo institute of postgraduate education that the technology Web 2.0 (blogs, shared documents, online media resources) correspond to the level of development of information and communication technologies and can be effectively used in the educational work of teachers, students and pupils and contribute to the development information-tional culture of teachers.

Key words: Information and Communication Technology, Technology Web 2.0, Wiki resources, wiki