

УДК 378.147

ДЕРЕВ'ЯНКО Денис Вячеславович,
викладач кафедри педагогіки вищої школи і
освітнього менеджменту,
Черкаський національний університет імені Богдана
Хмельницького
e-mail: denisderevyanko28.04@gmail.com

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ

У статі розглядаються можливості використання інформаційно-комунікативних технологій у педагогічній освіті. Виокремлено історичні етапи впровадження ІКТ у систему освіти України. Автор представляє класифікацію засобів навчання та програмного забезпечення, від яких залежить ефективність застосування ІКТ у навчальному процесі.

Ключові слова: інформаційно-комунікативні технології (ІКТ); педагогічна освіта; педагогічні кадри; експериментальні програми; навчальний процес.

Постановка проблеми. Становлення України як демократичної держави, входження її в єдиний європейський простір зумовлюють прогресивні зміни у стратегії розвитку національної системи освіти. В умовах глобалізаційних змін на часі модернізація змісту педагогічної освіти, гуманізація її цілей та принципів, переорієнтація на розвиток особистості дитини як основний ресурс, що визначає поступальний рух суспільства [1, с. 4].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблему використання інформаційно-комунікативних технологій у педагогічній освіті вивчали такі українські та зарубіжні науковці, як: Л.А. Шишолік [1], І.В. Гіркін [2], В. Г. Домрачев [3], І.В. Ретинська [3], Б.М. Жебровський [4], Г.В. Ломаковська [4], Н.К. Кутеньова [5], Н.В. Морзе [6], С.В. Мотурнак [7], О.Ю. Петрова [8], Л.А. Погорелова [8] О.В. Єресько [9] та ін.

Мета статті: дослідити особливості використання інформаційно-комунікативних технологій в умовах педагогічної освіти.

Виклад основного матеріалу дослідження. Необхідність застосування комп'ютерної техніки в навчальному процесі регламентовано нормативно-правовою базою. Так, у Державній національній програмі «Освіта України XXI століття» у розділах «Дошкільне виховання», «Загальна середня освіта», «Професійна освіта», «Вища освіта» визначено основні положення: «забезпечення розвитку освіти на основі нових прогресивних концепцій, запровадження в навчально-виховний процес сучасних педагогічних технологій та науково-методичних досягнень; підготовка нової генерації педагогічних кадрів, підвищення їх професійного та загальнокультурного рівня» [10]. Ці положення адресовані, насамперед, практичним працівникам і спонукають їх переорієнтувати власну роботу новими підходами.

Крім того, у «Національній доктрині розвитку освіти», у статті IX наголошено, що «пріоритетом розвитку освіти є впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, які забезпечують: подальше удосконалення навчально-виховного процесу, доступність та ефективність освіти, підготовку молодого покоління до життєдіяльності в інформаційному суспільстві». Цей документ регламентує створення індустрії сучасних засобів навчання, що відповідають світовому науково-технічному рівню і є важливою передумовою реалізації ефективних стратегій досягнення цілей освіти [11].

Початок використання комп'ютерної техніки в системі педагогічної освіти безпосередньо пов'язаний із появою перших персональних комп'ютерів. Перші комп'ютери з'явилися тільки у 1975 році, а вже у 1980 році в США в школи були закуплені перші комп'ютери для організації навчання дітей молодших і середніх класів.

Основною метою експериментальних програм тоді було досягнення загальної комп'ютерної грамотності, тобто формування знань і практичних навичок роботи на комп'ютері. Досвід цього впровадження комп'ютерів у навчальний процес описаний у книзі Б. Хантер «Мої учні працюють на комп'ютерах», яка сильно вплинула на ідеологію комп'ютеризації освіти в Україні в 80-х роках минулого століття [12].

Сам термін «інформаційно-комунікативні технології» з'явився в науково-педагогічній літературі з уведенням у 1985 році в старших класах шкіл СРСР навчального предмета «Основи інформатики на обчислювальній техніці». У концепції інформатизації освіти 1988 року був введений термін «нова інформаційна технологія». «Інформаційно-комунікативні технології навчання» – це сукупність методів і технічних засобів реалізації інформаційних технологій на основі комп'ютерних мереж і засобів зв'язку для забезпечення ефективного процесу навчання [13, с. 6; 14].

Основним призначенням інформаційного забезпечення є: формування інформаційного освітнього середовища навчального закладу, поетапне вирішення задач інформатизації освіти; упровадження нових інформаційних технологій у освітній і управлінський процеси; інформаційно-методичне забезпечення навчального процесу; упровадження електронного документообігу [1, с. 6].

Одним із перших програмних педагогічних засобів, створених в Україні, був програмний комплекс для підтримки навчання математики Gran, розроблений ще в 1989 році М.І. Жалдаком та його аспірантами [15, с. 12]. Серед інших програмних засобів навчального призначення, що проходять апробацію в загальноосвітніх школах України, відомими є комплекси, які розроблені в Херсонському державному університеті, Харківському державному педагогічному університеті ім. Г.С. Сковороди, Інституті передових технологій, Інституті педагогіки АПН України, Інституті проблем штучного інтелекту МОН і НАН України, а також компаніями АТЗТ «Квазар-МікроТехно», ЗАТ «Мальва», ТОВ «АВТ лтд.», «СМІТ» та ін.

Ефективність застосування ІКТ у навчальному процесі багато в чому залежить від умілого добору та використання програмного забезпечення персонального комп'ютера, яке можна розділити на три основні групи, а саме:

- 1) системне програмне забезпечення (операційні системи, сервісні програми, програмні оболонки);
- 2) прикладне програмне забезпечення (програми загального призначення – текстові і графічні редактори, бази даних, електронні таблиці тощо);
- 3) педагогічні програмні засоби (комп'ютерні програми для навчання).

Були виявлені такі позитивні аргументи щодо застосування комп'ютерних технологій у навчальному процесі початкової та середньої школи [7, с. 45–62]:

- 1) комп'ютерні технології сприяють удосконаленню викладання та підвищенню ефективності навчання;
- 2) комп'ютерну грамотність слід починати формувати якомога раніше для того, щоб учні звикли й могли швидко адаптуватися до постійного оновлення комп'ютерних технологій;
- 3) завдяки комп'ютерним технологіям, зокрема Інтернету, підвищується мобільність навчального процесу, а саме: учні можуть спілкуватися з учителями та учнями інших навчальних закладів, а також фахівцями як вітчизняними, так й інших країн світу, не виходячи зі свого класу;
- 4) комп'ютерні технології сприяють розвитку саморегуляції та самоконтролю, навчають учнів керувати своєю інтелектуальною діяльністю.

Аналіз педагогічного досвіду виявив також і деякі, обумовлені переважно низьким технічним рівнем, негативні тенденції використання ІКТ у початкових і середніх класах, а саме [16, с. 49]:

- швидка зорова й загальна втомлюваність під час більш як 15-хвилинної роботи за комп'ютером;
- загроза розвитку фотоепілепсії, пов'язаної з миготінням екрану та частотою зміни кадрів;
- негативна сюжетна лінія деяких комп'ютерних ігор; жорстке нав'язування діалогу програмою спрямовують на сприйняття учнями ІКТ як партнера в грі, а не як засобу гри, що значно знижує інтелектуальну активність школяра; захоплення індивідуальними формами роботи на противагу колективним.

Результати численних досліджень як в Україні свідчать, що педагогічні програмні засоби, які централізовано розроблені та надіслані до шкіл, використовуються лише невеликою групою вчителів-ентузіастів, але переважна більшість вчителів не часто використовує їх у навчальному процесі. Головними причинами такого стану є недостатня підготовка педагогічних кадрів до використання електронних ресурсів, відсутність у освітніх установах умов для використання сучасних педагогічних програмних засобів та інформаційно-комунікаційних технологій, відсутність методик використання електронних засобів при навчанні, технічна недосконалість електронних засобів навчального призначення, їх низька змістова якість, недостатня педагогічна цінність.

Висновки. Використання інформаційно-комунікативних технологій у педагогічній освіті буде ефективним, якщо педагогічні програмні засоби навчання сконструйовано та впроваджено в навчальний процес на засадах системного підходу як органічну складову

навчально-методичних комплектів із окремих навчальних предметів завдяки реалізації принципів цілеспрямованості, оптимальності та комплексності; вони відповідають загально педагогічним, психологічним і санітарно-гігієнічним вимогам застосування ІКТ в школі, що забезпечується завдяки створенню системи моніторингу якості програмних засобів навчання; забезпечено підготовку педагогічних працівників школи до використання інформаційно-комунікативних технологій у професійній діяльності, що здійснюється в умовах внутрішньошкільної науково-методичної роботи і спрямовується на формування в освітян інформаційної компетентності.

Стан використання ІКТ в педагогічній освіті України не відповідає вимогам сьогодення. Однак тенденції останніх років вселяють оптимізм: за декілька років вітчизняні школи пройшли шлях, на який інші країни витрачали 510 років. Є перші навчальні курси, є перші навчальні програми і підручники, є перші програмні продукти, які отримали схвалення Міністерства освіти і науки та Академії педагогічних наук України. Реальні кроки зроблені і в системі підготовки та перепідготовки вчителів. Зусиллями суспільства освіта України зайде гідне місце серед освітніх систем світу.

Список використаних джерел

1. Шишолік Л.А. Використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у дошкільній освіті в контексті методичних аспектів. *Впровадження та поширення інформаційно-комунікаційних технологій у роботі дошкільного навчального закладу з дітьми, педагогами, батьками та громадськістю : тематичний збірник праць*. Рівне : РОІППО, 2015. 85 с. URL: <http://www.roippo.org.ua/upload/iblock/fe1/posibnyk-zakhodu.pdf>
2. Гиркин І.В. Нові підходи до організації навчального процесу з використанням сучасних комп'ютерних технологій. *Інформаційні технології*. 1998. № 6. С. 98–99.
3. Домрачев В.Г., Ретинська І.В. Про класифікації комп'ютерних освітніх інформаційних технологій. *Інформаційні технології*. 1998. № 6. С. 17–19.
4. Жебровський Б.М., Ломаковська Г.В. Інформатизація навчального процесу столиці: крок в 21 століття. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 1998. № 4. С. 27–30.
5. Кутеньова Н. Б. Інноваційний підхід до організації методичної роботи з педагогами. *Вихователь-методист дошкільного закладу*. 2012. № 10. С. 44–52.
6. Морзе Н.В. Основи інформаційно-комунікаційних технологій. Київ: Видавнича група ВНУ, 2008. 352 с.
7. Мотурнак Є. В. Упровадження інформаційно-комунікаційних технологій у дошкільному навчальному закладі. *Практика управлінням дошкільним закладом*. 2012. № 5. С. 30–35.
8. Петрова О.Ю., Погорелова Л.А. Удосконалення інформаційно-комунікаційної компетентності педагогів дошкільного навчального закладу. *Вихователь-методист дошкільного закладу*. 2012. № 5. С. 71–77.
9. Єресько О.В. Освіта в Україні: курс – на ефективне використання інформаційно-комунікаційних технологій. *Вихователь-методист дошкільного закладу*. 2012. № 1. С. 4–6.
10. Про Державну національну програму «Освіта» («Україна XXI століття») : Постанова КМ № 896 від 3 листопада 1993 року. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/896-93-p>
11. Про Національну доктрину розвитку освіти : Указ Президента України № 347/2002 від 17 квітня 2002 року/ URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/347/2002>
12. Hunter B. My Students Use Computers: computer literacy in the K-8 curriculum. Reston: Reston Publishing, 1983.
13. Шакоцько В.В. Комп'ютер у початковій школі : навч.-метод. посіб. Київ: Редакція «Комп'ютер», 2007. 128 с.
14. Шакоцько В.В. Методика використання ІКТ у початковій школі: навч.-метод. посіб. Київ: Редакція «Комп'ютер», 2008. 128 с.
15. Жалдак М.І., Морзе Н.В., Рамський Ю.С. Двадцять років становлення і розвитку методичної системи навчання інформатики в школі та педагогічному університеті. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2005. №5. С. 12–19.
16. Бондаревська В.М. Дитина та нові інформаційні технології: позитивні та негативні наслідки нової культури людського життя. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2000. № 1. С. 49–52.

References

1. Shysholik, L.A. (2015). The Use of informatively-communication technologies (ICT) in preschool education in the context of methodical aspects. *Introduction and distribution of informatively-communication technologies in process preschool educational establishment with children, teachers, parents and public: the matic collection of labours*. Rivne: RRIPPE. 85 p. Retrieved from <http://www.roippo.org.ua/upload/iblock/fe1/posibnyk-zakhodu.pdf> (in Ukr.)
2. Gyrkin, I.V. (1998). The New going near organization of educational process with the use of modern computer technologies. *Information technologies*, 6, 98–99. (in Ukr.)
3. Domrachev, V.G. & Retynska, I.V. (1998). About classifications of computer educational information technologies. *Information technologies*, 6, 17–19 (in Ukr.)

4. Jebrovskij, B.M. & Lomakovska, G.V. (1998.) Informatization of educational process of the capital : step in 21 century. *Computer at school and family*, 4, 27–30 (in Ukr.)
5. Kutenjova, N.B. (2012). The Innovative going near organization of methodical work with the teachers. *Educator-methodist of preschool establishment*, 10, 44–52. (in Ukr.)
6. Morse, N.V. (2008). *Is Bases of informatively-communication technologies*. Kyiv: Publishing Group BHV (in Ukr.)
7. Moturnak, E. V. (2012). Introduction of informatively-communication technologies in preschool educational establishment. *Practice a management preschool establishment*, 5, 30–35. (in Ukr.)
8. Petrova, O. Y. & Pogorelova, L. A. (2012). *Improvement of informatively-communication competence of teachers of preschool educational establishment*. *Educator-methodist of preschool establishment*, 5, 30–35 (in Ukr.)
9. Eresko, O. V. (2012). *Education in Ukraine : course - on the effective use of informatively-communication technologies*. *Educator-methodist of preschool establishment*, 1, 4–6. (in Ukr.)
10. About the Government national program "Education"("Ukraine of XXI of century"): Resolution KM № 896 from November, 3, 1993. Retrieved from http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/896_-93-п (in Ukr.)
11. About the National Doctrine of Education Development. Decree of the President of Ukraine No. 347/2002 dated April 17, 2002. Retrieved from <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/347/2002> (in Ukr.)
12. Hunter, B. (1983) *My Students Use Computers: computer literacy in the K-8 curriculum*. Reston: Reston Publishing.
13. Shakotko, V. V. (2006). *Computer at elementary school. Tutorial manual*. Kyiv: Edition "Computer". 128 p. (in Ukr.)
14. Shakotko, V. V. (2008). *Methods of using ICT in primary school*. Kyiv: Edition "Computer". 128 p. (in Ukr.)
15. Jaldak, M., I& Morse, N. V. & Ramskij, Y. S. (2005). *Twenty years becoming and development of the methodical departmental of informatics teaching at school and pedagogical university*. *Computer at school and family*, 5, 12–19. (in Ukr.)
16. Bondarevska, V. M. (2000) *Child and new information technologies : positive and negative consequences of new culture of human life*. *Computer at school and family*, 1, 49–52. (in Ukr.)

DEREVIANKO Denys,

Lecturer of Higher School Pedagogy
and Educational Management Department,
Bohdan Khmelnytsky National University at Cherkasy.
e-mail: denisderevyanko28.04@gmail.com

USE OF INFORMATION-AND-COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN CONDITIONS OF PEDAGOGICAL EDUCATION

Abstract. *Introduction. The formation of Ukraine as a democratic state, its entry into a single European space leads to progressive changes in the strategy for the development of the national education system. In conditions of globalization changes in time, the modernization of the content of pedagogical education, the humanization of its goals and principles, reorientation to the development of the child's personality as the main resource, which determines the progressive movement of society [1, p. 4].*

Purpose of the article. To study the peculiarities of the use of information and communication technologies in the conditions of pedagogical education.

Conclusion. He use of information and communication technologies in pedagogical education will be effective if the pedagogical software teaching materials will be designed and introduced into the educational process on the basis of a systematic approach as an organic composition of educational and methodological kits from separate educational subjects in pursuit of the principles of purposefulness, optimality and integrity; they correspond to general pedagogical, psychological and sanitary-hygienic requirements of ICT at school, which is ensured by the establishment of a system for monitoring the quality of teaching aids; the training of pedagogical workers of the school for the use of information and communication technologies in professional activity was provided, which is carried out in conditions of intra-school scientific-methodical work and is aimed at forming information competence in education.

The state of use of ICT in pedagogical education in Ukraine does not meet the requirements of the present. However, the trends of recent years are optimistic: in a few years, domestic schools have gone a long way in which other countries spent 510 years. There are first training courses, there are first training programs and textbooks, are the first software products that have been approved by the Ministry of Education and Science and the Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine. Real steps have been taken in the teacher training and retraining system. Through the efforts of society, the education of Ukraine will take a worthy place among the educational systems of the world.

Key words: *information and communication technologies (ICT); pedagogical education; pedagogical staff; experimental programs; educational process.*

*Одержано редакцією 14.01.2018
Прийнято до публікації 20.01.2018*