

**АНАЛІЗ ДОСВІДУ ВПРОВАДЖЕННЯ ІКТ У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС  
ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ У КРАЇНАХ ЄВРОПИ ТА США**

Рівень розвитку освітніх систем, який досягнутий нині в провідних країнах світу, є вагомим чинником їхнього інтелектуального, економічного, соціального, науково-технічного, інноваційно-технологічного й культурного просування. Завдяки якісній освіті значною мірою забезпечується стабільність і еволюційний характер розвитку цих країн, з'являється можливість удосконалити життєустрій, поступово підвищувати духовний і матеріальний рівень мирного, творчого життя населення – головної мети прогресивного розвитку людини і суспільства.

Світові тенденції інтеграції систем освіти, які нині яскраво простежуються, відіграють у процесі досягнення вказаної мети провідну роль. Яким буде суспільство майбутнього, як у ньому буде організована діяльність людини, технічних і соціотехнічних систем, який рівень життя людини буде в ньому досягнутий залежить, у першу чергу, від того, наскільки освіченими будуть члени цієї спільноти.

Бурхливий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у світі актуалізує проблему необхідності постійного підвищення інформаційної культури особистості, незалежно від її освіти та соціального рівня. Тому формування інформаційної культури має починатися ще з молодшого шкільного віку. У зв'язку з цим одним із найважливіших завдань сучасної системи освіти в Україні є впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у навчальний процес, дослідження теоретичних засад організації цього процесу, зокрема вивчення досвіду країн, у яких ІКТ впроваджуються в навчальний процес початкової школи.

Таким чином, актуальність статті зумовлена необхідністю аналізу досвіду впровадження і використання ІКТ у початкових класах загальноосвітніх навчальних закладів у розвинених країнах світу, виявлення основних проблем і з'ясування шляхів їх розв'язання.

Висвітлення проблем, пов'язаних із використанням сучасних інформаційних технологій у навчальному процесі початкової школи, розкрито в роботах зарубіжних дослідників Д. Клементса, Т. Оппенхеймера, С. Пейперта, Д. Солпітера, Б. Хантер, К. Хохмана та ін.

Метою статті є аналіз досвіду розвинутих країн, у яких використовуються ІКТ у навчально-виховному процесі початкової школи.

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

Досвід першого впровадження комп'ютерів у навчальний процес описаний у книзі Б. Хантер «Мої учні працюють на комп'ютерах», що сильно вплинула на ідеологію комп'ютеризації освіти в нашій країні у 80-х роках минулого століття [4].

Із 80-х років ХХ століття майже до сьогодні продовжуються дискусії щодо заборони використання комп'ютерної техніки в 1-4-их класах, що мотивуються, перш за все, турботою про здоров'я дітей [1].

У результаті цієї дискусії в Техасі було проведено одне з перших досліджень щодо впливу комп'ютера на розвиток мислення дітей молодшого віку, яке показало, що використання ІКТ значно покращило мовленнєву компетентність учнів. Національна асоціація освіти дітей молодшого віку (*National Association for the Education of Young Children, 1996*) визнала, що комп'ютерні технології підвищують мотивацію дітей молодшого віку до навчання, їхні інтелектуальні здібності та соціальний розвиток.

Були наведені такі позитивні аргументи щодо застосування комп'ютерних технологій у навчальному процесі початкової школи:

- комп'ютерні технології сприяють удосконаленню викладання та підвищенню ефективності навчання;

- комп'ютерну грамотність слід починати формувати якомога раніше для того, щоб учні звикли і могли швидко адаптуватися до постійного оновлення комп'ютерних технологій;

- завдяки комп'ютерним технологіям, зокрема Інтернету, підвищується мобільність навчального процесу, а саме: учні можуть спілкуватися з учителями й учнями інших навчальних закладів, а також фахівцями як вітчизняними, так і інших країн світу, не виходячи зі свого класу;

- комп'ютерні технології сприяють розвитку саморегуляції та самоконтролю, навчають учнів керувати своєю інтелектуальною діяльністю [7, с. 45-62].

Водночас, Національна асоціація освіти дітей молодшого віку рекомендувала обмежити застосування комп'ютерних технологій у початкових класах до однієї академічної години на тиждень.

Окрім цього, дослідники наголошують, що комп'ютер не має замінювати традиційні засоби навчання, такі як крейда, дошка, олівець, зошит, ножиці тощо. Він має бути одним із інструментів навчання, яким має оволодіти учень. Використання ІКТ у навчальному процесі початкової школи має відповідати дидактичним аспектам. Усі ці засоби – програмні продукти, навчальні платформи тощо – мають бути оцінені відповідно до певних цілей уроку [11].

Д. Солпітер [3] зазначає, що комп'ютер не є якимось «чарівним засобом»: лише за наявності відповідного програмного забезпечення він може позитивно вплинути на ставлення дитини до навчання та розвиток здібностей щодо пізнання навколишнього світу.

Водночас американський учений С. Пейперт [2] говорить про одну з основних проблем, яка виникає під час введення ІКТ як об'єкта вивчення в початкових класах, а саме: нерозуміння батьками цієї необхідності. Він зазначає, що батьки мають створити нову форму стосунків зі своїми дітьми, побачити комп'ютер як корисний інструмент для навчання, а не як перешкоду для взаємин у родині.

Зі свого боку вчителі мають обов'язково повідомляти батьків про використання та переваги програмного забезпечення, що застосовується під час проведення уроків, заохочувати батьків до участі в процесі відбору та налагодження сучасних технічних засобів [5, с. 50-60].

Ще однією проблемою, що пов'язана з введенням інформатики в початкову школу, є неготовність учителів до використання інформаційних і комунікаційних технологій у своїй професійній діяльності [8].

На перешкоді стає те, що вчителі початкових класів не вміють працювати з ІКТ та не розуміють, як їх можна використовувати на різних уроках.

Тому для підвищення кваліфікації вчителів початкової школи пропонуються віртуальні лекції та приклади щодо використання ІКТ у викладанні інших наук, дистанційні курси через Інтернет тощо.

Ще однією проблемою, яка перешкоджає використанню ІКТ у початковій школі, є те, що більшість учнів не розуміють справжнього призначення комунікаційних та інформаційних технологій, оскільки сприймають їх як іграшки.

У США, як і в багатьох інших країнах, ця проблема вирішується за допомогою введення з першого класу методу проектів [11], що навчає учнів працювати з інформацією, знаходити необхідні інформаційні ресурси, доцільно використовувати ІКТ тощо.

Навчальні плани початкових класів США, Канади, Австралії та інших розвинених країн орієнтовані на використання комп'ютерів у навчальному процесі. Як правило, кожна

класна кімната обладнана кількома комп'ютерами, які підключені до мережі Інтернет. Учні ще до початку навчання в школі отримують початкові навички роботи з комп'ютером. Згідно з дослідженнями європейських педагогів В. Кортє та Т. Хюзінга, станом на 2006 рік на кожних 5 учнів у Європі припадав 1 комп'ютер. Близько 78 % вчителів початкової школи використовували комп'ютер [6, с. 1-6]. З наведених фактів видно, що ІКТ у вивченні предметів стають звичайним інструментом учителя й учнів.

У публікаціях західних фахівців, які опікуються питаннями набуття навичок ІКТ у життєдіяльності людини по всьому світу, відстоюється думка, підтверджена багатьма дослідженнями, про те, що ІКТ можуть забезпечувати вищу ефективність навчання, зменшувати затрати на нього та забезпечувати доступ до якісної освіти [9].

Нині в розвинених західних країнах підхід до використання ІКТ у школі не обмежується електронними підручниками або посібниками, картами чи атласами. Мережеві технології, що є одним із засобів надання рівного доступу до якісної освіти, є невід'ємною складовою освітньої галузі. Зараз у країнах Європи, Канаді, США учні можуть отримувати освіту, навчаючись у віртуальних школах, які працюють як у чистому вигляді (тобто навчання відбувається тільки засобами Інтернету), так і в комбінованому варіанті. Відповідно до досліджень, що проводилися в США, *онлайн-освіта вже більше ніж 20 років охоплює мережу американських шкіл*. За даними Національної асоціації освіти (NEA – *National Education Association*) [12] програми онлайн, які функціонально забезпечують і наповнюють веб-орієнтоване навчальне середовище, з успіхом використовуються для навчання. Найбільше шкіл, що застосовують онлайн-навчання, знаходиться в штатах Кентуккі, Мічиган, Луїзіана, Міссісіпі, Техас, Вісконсин тощо.

У розвинених західних країнах визначені обов'язкові та додаткові онлайн-програми; такі, що можуть використовуватися на державному рівні, та ті, що працюють у масштабі одного шкільного району; синхронні й асинхронні програми; курси, що розраховані на індивідуальну та групову форму навчання та багато інших.

Досвід європейських країн щодо розвитку та впровадження електронного змісту шкільної освіти на національному рівні можна проілюструвати прикладом Великої Британії. Фундація електронного навчання (E-learning Foundation) існує з 2001 року та розвиває мережу шкільних сайтів Об'єднаного Королівства, що забезпечує доступ до ІКТ у навчанні, Кваліфікаційна та навчальна організація (QCA – *Qualifications and Curriculum Authority*) – громадська організація, створена при Департаменті дитини, школи та сім'ї уряду Англії (*Department for Children, Schools and Families*), займається проблемами змісту освіти та слідує за відповідністю ІКТ кваліфікаційним вимогам і стандартизації професійного навчання. QCA створила та підтримує Web-сайт «Національний навчальний план» [10], яким може користуватися будь-яка школа. Британська агенція освітніх комунікацій і технологій державного рівня ( *VECTA – British Education Communications and Technology Agency*), що є лідером імплементації урядової стратегії з упровадження інформаційних і комунікаційних технологій, забезпечує розвиток, удосконалення та покращення якості навчання засобами ІКТ. Матеріали, що розроблені в цих ресурсах, відповідають навчальним програмам. Ресурси сформовані в курсі за принципом цілісності, наступності та логічності подання навчального матеріалу, розподілені на модулі. Курс супроводжується рекомендаціями з використання представленого матеріалу, у яких вказано, де, на якому уроці, у якій темі можливо запровадити представлений матеріал. Компанією створено велику колекцію ресурсів із багатьох предметів для всіх щаблів навчання школярів.

Названі вище та багато інших установ державного й недержавного рівня забезпечують підтримку для розвитку Е-освіти. У Британії навчають онлайн у Ліверпульській віртуальній школі (*Liverpool Virtual School*), Віртуальній школі Західного Норвуду (*Old Library Centre Virtual School at West Norwood*), Національному коледжі школи лідерів (*National College for School Leadership*) та ін.

Деякі загальні критерії, які можуть допомогти у відборі електронних засобів навчання, пропонується Національним центром соціальних досліджень Великої Британії у дослідженні «Розвиток онлайн змісту. Третій шкільний звіт». Електронні ППЗ (педагогічні програмні засоби) можуть бути розроблені як:

- практичні та тренувальні: це мають бути вправи, ігри в класі тощо;
- дослідницькі: передбачається експериментальне моделювання та експериментування;
- відкрита активність: художні проекти, творчі завдання та вправи;
- рекомендаційні: керівництва та програми, що допомагають у навчанні;
- інформаційні ресурси: до них належать малюнки, тексти, відеоматеріали, презентації, різноманітні колекції та бази даних;
- інструментарій: різноманітні види програм, технічні та графічні редактори, що допомагають у виконанні роботи;
- оцінювальні: програмні продукти, які призначені для оцінювання навчальних досягнень учнів, що відбувається засобами екзаменування та тестування [8].

Польські автори розробили курс, який обрали й запровадили близько 170 шкіл по всій країні. Це навчальний комплект «Польща в Європейському Союзі». До його складу входить: відеокасета, CD, карта Європи і супровід у друкованій формі з предметів навчального плану. Такого комплекту достатньо одного на школу. Зберігається він, зазвичай, у вчительській або методичному кабінеті і використовується за необхідністю відповідно до розкладу, який узгоджують між собою викладачі.

**Висновок.** Аналіз напрямів реформування освіти і можливостей застосування інформаційних технологій у навчальному процесі дає підстави стверджувати, що вирішальним чинником досягнення основних цілей реформування освіти є її інформатизація. Ефективні системи інформатизації освіти можуть бути створені, якщо вони базуються на дослідженні видів діяльності, що здійснюються в системі освіти, і враховують як сучасний стан, так і можливі трансформації освіти в процесі її реформування, нинішній стан і перспективи розвитку галузі інформаційних технологій, останні досягнення педагогіки, психології та інформаційних технологій навчання. Аналіз досвіду зарубіжних країн надає можливість вітчизняним педагогам об'єктивно оцінити власні загальні підходи й означити свій шлях у світовому освітянському контексті.

До подальших напрямів дослідження маємо віднести весь комплекс питань, пов'язаних із використанням ІКТ у навчанні академічно обдарованих учнів початкової школи.

### Література:

1. Жалдак М. І. Двадцять років становлення і розвитку методичної системи навчання інформатики в школі та педагогічному університеті / М. І. Жалдак, Н. В. Морзе, Ю. С. Рамський // Комп'ютер у школі та сім'ї. – № 5. – 2005. – 56 с.
2. Пейперт С. Переворот в сознании: Дети, компьютеры и плодотворные идеи / С. Пейперт – М. : Педагогика, 1989. – 221 с.
3. Солпитер Д. Дети и компьютеры, настольная книга родителей / Д. Солпитер – М. : Бином, 1996. – 192 с.
4. Хантер Б. Мои ученики работают на комп'ютерах : кн. для учителя / Б. Хантер ; пер. с англ. – М. : Просвещение, 1989. – 224 с.
5. Kearsley, G.. Educational leadership in the age of technology: The new skills / G Kearsley, W. Lynch // Journal of Research on Computing in Education. – 1992. – 25 (1). – 412 p.
6. Korte, W. B. Benchmarking Access and Use of ICT in European Schools 2006: Results from Head Teacher and A Classroom Teacher Surveys in 27 European Countries / W. B. Korte, T. Hüsing // eLearning Papers. – 2007. – vol. 2 no. 1. – 120 p.
7. Oppenheimer, T. The computer delusion / T. Oppenheimer // The Atlantic Monthly. – 1997. – Vol. 280, N. 1 (July). – 116 p.
8. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.becta.org.uk/publications>
9. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.cisco.com/web/learning>

10. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://curriculum.qca.org.uk/>
11. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.ecolenet.nl/projects/guidelines\\_primary.html](http://www.ecolenet.nl/projects/guidelines_primary.html)
12. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.nea.org/technology/onlinecourseguide.html>

*У статті аналізується досвід країн, у яких використовуються інформаційно-комунікаційні технології в початкових класах загальноосвітніх навчальних закладів. Розглянуто розвиток європейських та американських систем освіти, а також ключову роль ІКТ у процесах оптимізації навчальної діяльності. Виявлені основні проблеми та з'ясовані шляхи їх розв'язання.*

**Ключові слова:** інформаційно-комунікаційні технології, початкова школа, інформатизація освіти.

*В статье анализируется опыт стран, в которых используются информационно-коммуникационные технологии в начальных классах общеобразовательных учебных заведений. Рассмотрено развитие европейских и американских систем образования, а также ключевую роль ИКТ в процессах оптимизации учебной деятельности. Выделены основные проблемы и предложены пути их решения.*

**Ключевые слова:** информационно-коммуникационные технологии, начальная школа, информатизация образования.

*The article analyzes the experience of countries that use information and communication technology in primary classes of secondary schools. We consider the development of European and American educational systems and the key role of ICT in the processes of optimization of educational activity. The basic problems are identified and the solutions are proposed.*

**Keywords:** information and communication technologies, primary school, the informatization of education.