УДК 373.5:004

ОСОБЛИВОСТІ ЕЛЕКТРОННИХ ПІДРУЧНИКІВ ДЛЯ ШКІЛ У РЕСПУБЛІЦІ ПОЛЬЩА

З. О. Поляничко,
учитель вищої категорії, старший учитель

У статті розглянуто роль та місце електронних підручників (е-підручників) в освітньому процесі, подано типологію, досліджено функції й особливості, визначено критерії якості електронних підручників для шкільної освіти у Республіці Польща. Визначено, що зміст, структура та функціонування е-підручників мають сприяти індивідуалізації освіти і неперервному навчанню, а також задовольняти освітні потреби вчителів та учнів.

***Ключові слова*:** *електронний підручник, критерії якості, типологія е-підручників, функції е-підручників, особливості е-підручників для шкіл.*

Постановка проблеми. У 2010 р. Радою у справах інформатичної освіти і медіаосвіти при Міністерстві освіти Польщі було видано «План напрямків діяльності у навчанні дітей та молоді і функціонуванні школи в інформаційному суспільстві. Нові технології в освіті» [1]. Цей документ став практичним результатом Лісабонської стратегії формування інформаційного суспільства та пріоритетних спрямувань Національного плану інформатизації на 2007–2010 рр. (Dz. U. Nr 61 – 3694 – Poz. 415) у галузі освіти з метою створення умов для життя дітей та молоді в інформаційному суспільстві завдяки оптимальному використанню інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). Одним із стратегічних напрямів визнано розроблення якісних освітніх ресурсів. Основні зміст, структура та функціонування освітніх ресурсів, особливо на електронних носіях інформації, мають сприяти індивідуалізації освіти і неперервному навчанню, а також задовольняти освітні потреби вчителів та учнів. Зокрема, однією з функцій електронних освітніх ресурсів є встановлення індивідуальних шляхів розвитку навчання впродовж усього життя. Електронні ресурси повинні бути розміщені на навчальній платформі, що поєднує в собі функції доступу, управління та організації навчального процесу [1, с. 17].

Аналіз літератури з проблеми дослідження. Наразі в Польщі відбувається інтенсивний процес інформатизації шкільної освіти, створення та впровадження е-підручників саме для учнів і вчителів основної школи, гімназії та ліцею. Проблемі розробки і застосування е-підручників в освіті особливу увагу приділяють у своїх працях польські учені, зокрема Мачей М. Сисло (*Maciej M. Sysło*), Анна Беата Квятковська (*Anna Beata Kwiatkowska*), Марія Плебанська (*Maria Plebańska*), Роман Лоренц (*Roman Lorens*), Кшиштоф Воєводчик (*Krzystof Wojewodzic*), Барбара Колоджейчак (*Barbara Kołodziejczak*), Войцех Ковалевські (*Woiciech Kowalewski*), Кристина Мезер-Брелінська (*Krystyna Mezer-Brelińska*) та інші.

© З. О. Поляничко, 2015

За даними дослідження, проведеного міжнародною компанією Young Digital Planet, що надає послуги з електронного інтерактивного навчання та застосування ІКТ в освітньому процесі, серед респондентів – учителів різних шкільних предметів у Республіці Польща (49 % вчителів початкової школи, 29 % вчителів загальноосвітніх шкіл, 22 % вчителів середніх шкіл разом серед 1 022 випробовуваних) – лише 49 % використовують у професійній діяльності окремі елементи дистанційного навчання, 51 % респондентів ніколи не користувався електронними засобами навчання. Однак 87 % респондентів хотіли б використовувати у своїй роботі платформи електронного навчання, електронні підручники, словники, глосарії, тренажери. Вчителі найчастіше використовують електронні навчальні матеріали з інформаційних джерел мережі Інтернет або навчальні матеріали, що можуть бути відображені на мультимедійному проекторі [5, с. 40–47].

Формулювання цілей статті і постановка завдань. Основною ціллю даної статті є визначення ролі електронних підручників (ЕП) у навчальному процесі, дослідження типів, функцій, характерних особливостей, критеріїв якості електронних підручників для шкіл Республіки Польща.

Виклад основного матеріалу. Вчені розглядають електронний підручник як один із основних електронних освітніх ресурсів, що використовуються у освітньому процесі [2, с. 39]. Польські науковці використовують різні терміни для визначення підручника в електронному форматі: «електронна книжка», «мультимедійний підручник», «гіперкнижка». Найпоширеніший термін – «е-підручник» (польськ. – *e-podręcznik*) [4, с. 2]. ЕП є мультимедійним додатком, створеним за допомогою однієї з багатьох мультимедіа- або веб-технологій (PHP, Ajax, CSS, Flash, Java 2, HTML та ін.), з гіпертекстовою системою, що потребує полісенсорного відбору інформації з акцентом на аудіовізуальне сприйняття [2, с. 40].

Завдяки Поправці від 18.07.2011 р. до Розпорядження міністра освіти Республіки Польща «Про дозвіл на використання в школах і дошкільних установах навчальних планів і програм та введення в експлуатацію шкільних підручників» (Dz. Ustaw. Nr 89, poz. 730) стало можливим використання шкільного підручника у двох форматах, тобто в традиційному (паперовому) та електронному, або лише в електронному форматі. Е-підручники можуть розміщуватися на носіях даних або у мережі Інтернет. Така різноманітність зумовлює безліч інтерпретацій функціональних особливостей і критеріїв якості електронного підручника.

До основних функцій ЕП можна зарахувати такі: інформаційну (надання учневі істотної інформації за допомогою ЕП, який виступає додатковим, але не єдиним джерелом інформації); дослідницьку (ЕП стимулює учня до подальшого пошуку й самостійного розв'язання проблем наукового характеру); практичну (можливість застосовувати теоретичні знання у практичних цілях); самоосвітню (за допомогою ЕП учень активно використовує власні навички самонавчання) [2, с. 39].

Електронний підручник і його структура змінюються із розвитком інформаційно-комунікаційних технологій. Польські науковці стверджують, що для того, щоб скористатися багатством мультимедіа, потрібно розробити концепцію або модель електронного підручника, яка відрізняється від паперового еквіваленту за такими характеристиками:

- ЕП пов'язаний з новим типом носія цифрової інформації;
- ЕП створює інтерактивність, що не обмежена в часі та просторі;
- ЕП має суттєвий інформаційний потенціал [3, с. 184].

Зрозуміло, що е-підручник як засіб навчання має, насамперед, характеризуватися об'єктивністю, узгодженістю, прозорістю викладеної інформації та можливістю її швидкого оновлення. Серед важливих особливостей ЕП, що використовуються для шкіл у Польщі, варто зазначити комунікативну спрямованість; наявність мультимедійних елементів, що полегшують роботу з ним, і графічних об'єктів (ілюстрації, фотографії, карти, таблиці, які зрозумілі й корисні для учня); тематичний підбір для практичного застосування знань та вмінь. ЕП має відповідати вимогам друкованого підручника і дидактичним принципам, таким як доцільність використання у навчанні, системність, активність та індивідуалізація навчання [6, с. 40].

Польські вчені виокремлюють такі критерії якості ЕП для застосування у шкільному освітньому процесі:

1) мультимедійність – використання мультимедійних елементів, таких як гіпертекст, відео- та аудіоряд, анімація, симуляція тощо;

2) інтерактивність – використання діалогових систем, що забезпечують контроль та самоконтроль, реалізують функцію самонавчання;

3) технічна доступність – можливість використовувати ЕП на різних пристроях (персональний комп'ютер, ноутбук, нетбук, планшет, смартфон або інтерактивна дошка);

4) можливість друку контенту або окремих фрагментів електронного підручника – учень може надрукувати будь-яку зазначену вчителем частину або фрагмент е-підручника (вправу, тест, лекційний матеріал тощо) і виконувати завдання самостійно письмово;

5) координація платформи електронного навчання – можливість розміщення ЕП на платформі електронного навчання, що забезпечує можливість отримати доступ до інформації будь-де і будь-коли, тобто дистанційно;

6) доступність з освітнього порталу та (або) соціальної мережі – можливості отримання доступу до навчання будь-де і будь-коли за допомогою освітнього порталу та розширення електронного підручника додатковими матеріалами, такими як посилання на останні події в цій галузі, а також соціальні мережі каналів зв'язку;

7) кореляція з традиційним паперовим підручником – зміст ЕП має співпадати з його паперовим аналогом;

8) можливість реалізації вправ у ЕП – вправ контролю та самоконтролю, тестових завдань;

9) навігаційні можливості – реалізація гіпертекстової структури, лінійної або покрокової навігації у керуванні ЕП;

10) можливість змінення контенту – трансформація ЕП, доповнення новими навчальними матеріалами (лекції, вправи, відеоряд тощо) [4, с. 10].

Польськими вченими було складено типологію ЕП, які можуть використовуватися у школі та поза нею [4, с. 12].

1) **Статичний ЕП (конвекційне електронне навчальне видання)**

Принцип створення: трансформація традиційного (паперового) підручника в електронний формат.

Функціональні особливості: статичний – створений у форматі PDF, DJVU тощо; цілком відповідає паперовому аналогу, детермінованому ЕП; можливість друку у повному обсязі та розташування ЕП на навчальній платформі, але без доступу до окремих фрагментів.

2) **ЕП з елементами мультимедійності (комбіноване електронне навчальне видання)**

Принцип створення: трансформація традиційного (паперового) підручника в електронний формат.

Функціональні особливості: статичний – створений у форматі HTML, HTM тощо; має елементи мультимедійності; цілком відповідає паперовому аналогу, детермінованому ЕП; наявність мультимедійних елементів (гіпертекст, гіперпосилання); лінійна навігація керування; можливість друку окремих статичних фрагментів і розташування ЕП на навчальній платформі, але без доступу до окремих фрагментів.

3) **Мультимедійний ЕП (детерміноване самостійне електронне навчальне видання)**

Принцип створення: комплекс логічно пов'язаних структурованих дидактичних одиниць, представлених у цифровому вигляді.

Функціональні особливості: можливість розташування ЕП на навчальній платформі з метою повного або часткового його використання; покрокова навігація керування ЕП; оснащений мультимедійними елементами (анімація, симуляція, звук тощо); можливість друку як окремих елементів, так і у повному обсязі;

4) **Інтерактивний ЕП (детерміноване самостійне електронне навчальне видання)**

Принцип створення: інтеграція в одному програмному продукті різноманітних видів даних (текст, ілюстрації, анімація, таблиці, аудіо- та відеозображення, симуляція тощо).

Функціональні особливості: можливість розташування ЕП на навчальній платформі з метою повного або часткового його використання; наявність покрокової навігації та блоку контролю і самоконтролю; реалізація інтерактивних вправ; використання ЕП на різних пристроях; можливість розташування ЕП на навчальному порталі або у соціальній мережі з метою повного або часткового його використання; можливість друку окремих фрагментів ЕП.

5) **Інтелектуальний ЕП (універсальне самостійне навчальне видання)**

Принцип створення: комплекс загальнокористувацьких інструментів, за допомогою яких учитель може створити контент уроків, з можливістю підстановки, заміни чи трансформації навчального матеріалу.

Функціональні особливості: можливості розташування ЕП на навчальній платформі з метою повного або часткового його використання; модифікації наявної версії, будови та лінійності контенту, розширення контенту; розташування та адміністрування ЕП на навчальному порталі або в соціальній мережі з метою повного або часткового його використання; друку окремих фрагментів ЕП; наявність покрокової навігації та блоку контролю і самоконтролю; реалізація інтерактивних вправ; використання ЕП на різних пристроях.

Існують різні можливості для створення ЕП, починаючи від статичних, які становлять цифрову версію паперового аналога, до самостійного електронного навчального видання, що надає учителю можливість самостійно наповнювати контент уроків, а учневі – вибирати власний режим роботи за комп'ютером. На жаль, електронний підручник, як і будь-який електронний продукт, зберігає свою актуальність не більше 2–3 років через старіння програмного забезпечення. З'являються нові версії електронних підручників, що відповідають потребам споживачів – учителів і учнів польських шкіл. Учительство й учнівська спільнота відчувають потребу в інтерактивному контенті, який можливо використовувати будь-де і будь-коли [4, с. 13].

Незважаючи на розходження в думках щодо змісту, функцій та принципів створення ЕП для шкіл Польщі, польські вчені виділяють такі їх спільні характерні особливості:

- ЕП має текстове наповнення з даними й ілюстраціями;
- містить зміст, що дозволяє за рахунок активного посилання перейти до конкретних розділів чи підрозділів, певної сторінки;
- надає інструменти редагування (підсвічування, замітки, маркери), візуалізації, друку сторінок і окремих частин;
- дозволяє працювати режимах онлайн і офлайн;
- містить інтерактивні словники й інші додатки [2, с. 40].

Поряд із очевидними *перевагами ЕП* **(**порівняно з їх паперовими аналогами), такими як своєчасність доступу до інформації, переважно завдяки мережі Інтернет; наявність навігаційної системи швидкого й ефективного пошуку; зручне архівування та доступ до великого обсягу даних; можливість одночасного використання та доступу до інформації великої кількості користувачів; полегшення доступу до інформації для людей з обмеженими можливостями, варто вказати на *недоліки ЕП:* витрати на придбання продукту (або спеціалізованого комп'ютеризованого пристрою для читання); наявність ІКТ-компетентності у користувача; неефективне забезпечення авторських прав [3, с. 184]. Польські вчені визнають, що введення в освітню практику різних видів і стратегій дистанційного навчання з використанням мережі Інтернет, комп'ютерних та освітніх порталів, які забезпечують доступ до е-підручників, зумовлює особливу актуальність необхідності теоретично та методологічно вивчити й обґрунтувати питання щодо використання електронних підручників у школі [3, с. 189].

Висновки. Отже, одним із напрямів застосування ІКТ у шкільній освіті Республіки Польща, який активно розвивається, є використання електронних підручників. Польськими науковцями окреслено місце електронних підручників у навчальному процесі, виокремлено їх типи, досліджено функції, особливості, визначено критерії якості електронних підручників для шкіл у Республіці Польща. Розвиток технологій не виключає чинні стандарти у галузі модернізації та вдосконалення навчальної літератури, а відкриває нові можливості для технічної реалізації сучасних концепцій створення програмованих аудіовізуальних шкільних електронних підручників.

Література

1. Kierunki działań w zakresie nauczania dzieci i młodzieży oraz funkcjonowania szkoły w społeczeństwie informacyjnym. Nowe technologie w edukacji [Електронний ресурс] / Sysło Maciej M. (red.) Rada ds. Edukacji Informatycznej i Medialnej przy Ministrze Edukacji Narodowej // Warszawa, 2010. – 40 s. – Режим доступу: http://konferencja.dyrektorszkoly.pl/technologiewregionie/pdf/kd_ken2010.pdf

2. Lorens R. E-podręcznik w ramach projektu Cyfrowa szkoła / Roman Lorens. – Bibliogr., netogr. – W. : E-Mentor, 2013, nr 4 (51). – S. 39–43.

3. Mezer-Brelińska K. Ewolucja podręczników szkolnych / Mezer-Brelińska Krystyna, Skrzypczak Józef / [w:] W. Skrzydlewski, S. Dylak, (red.) Polskie Towarzystwo Technologii i Mediów Edukacyjnych // Media – Edukacja - Kultura, 2012, s. 180–190.

4. Plebańska M. Podręczniki elektroniczne – przegląd dostępnych rozwiązań / Marlena Plebańska // Komunikat II: IX ogólnopolską konferencję uczelni ekonomicznych „Rozwój e-edukacji», 22 listop.2012 r., Wrocław. Sesja II. – W. : Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, 2012. – S. 1–16.

5. Raport końcowy ewaluacji testowania wstępnej wersji produktu finalnego projektu „e-podręcznik – przyszłość szkoły zaczyna się dziś …» (2012) [Електронний ресурс] / Zajączkowska Alicja // Young Digital Planet SA, Politechnika Gdańska. – 2012. – 54 s. – Режим доступу: http://www.epodrecznik.ydp.com.pl/download/3v_Raport_Ewaluacja_e-podrecznik_04_09_12.pdf

6. Ślusarczyk C. E-podręcznik dostępny dla wszystkich. Poradnik dla twórców elektronicznych materiałów edukacyjnych [Електронний ресурс] / Czesław Ślusarczyk / Redakcja Jolanta Piwowońska // Fundacja Instytut Rozwoju Regionalnego, Warszawa. – 2013. – 50 s. – Режим доступу: http://fdc.org.pl/gallery/e_podrecznik_dostepny_dla_wszystkich.pdf

References

1. Kierunki działań w zakresie nauczania dzieci i młodzieży oraz funkcjonowania szkoły w społeczeństwie informacyjnym. Nowe technologie w edukacji [Electronic resource] / Sysło M. M. (red.) Rada ds. Edukacji Informatycznej i Medialnej przy Ministrze Edukacji Narodowej // Warszawa, 2010. – 40 s. – Rezhym dostupu:http://konferencja.dyrektorszkoly.pl/technologiewregionie/pdf/kd_ken2010.pdf

2. Lorens R. E-podręcznik w ramach projektu Cyfrowa szkoła / Roman Lorens. – Bibliogr., netogr. – W: E-Mentor. 2013, nr 4 (51), s. 39–43.

3. Mezer-Brelińska K. Ewolucja podręczników szkolnych / Mezer-Brelińska Krystyna, Skrzypczak Józef / [w:] W. Skrzydlewski, S. Dylak, (red.) Polskie Towarzystwo Technologii i Mediów Edukacyjnych // Media - Edukacja - Kultura, 2012, s. 180–190.

4. Plebańska M. Podręczniki elektroniczne – przegląd dostępnych rozwiązań / Marlena Plebańska // Komunikat II: IX ogólnopolską konferencję uczelni ekonomicznych „Rozwój e-edukacji», 22 listop.2012 r., Wrocław. Sesja II. – W. : Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, 2012. – S. 1–16.

5. Raport końcowy ewaluacji testowania wstępnej wersji produktu finalnego projektu „e-podręcznik – przyszłość szkoły zaczyna się dziś …» (2012) [Electronic resource] / Zajączkowska Alicja // Young Digital Planet SA, Politechnika Gdańska. – 2012. – 54 s. – Rezhym dostupu: http://www.epodreczniк.ydp.com.pl/download/3v_Raport_Ewaluacja_e-podrecznik_04_09_12.pdf

6. Ślusarczyk C. E-podręcznik dostępny dla wszystkich. Poradnik dla twórców elektronicznych materiałów edukacyjnych [Electronic resource] / Czesław Ślusarczyk / Redakcja Jolanta Piwowońska // Fundacja Instytut Rozwoju Regionalnego, Warszawa. – 2013. – 50 s. – Rezhym dostupu:http://fdc.org.pl/gallery/e_podrecznik_dostepny_dla_wszystkich.pdf

Поляничко З. А.

ОСОБЕННОСТИ ЕЛЕКТРОННИХ УЧЕБНИКОВ ДЛЯ ШКОЛ В РЕСПУБЛИКЕ ПОЛЬША

В статье рассмотрены роль и место электронных учебников в учебном процессе, выделено типологию, исследованы функции, особенности, определены критерии качества электронных учебников для школ в Республики Польша. Основное содержание, структура и функционирование электронных учебников должны способствовать индивидуализации образования и непрерывном обучению и удовлетворять образовательные потребности учителей и учеников.

***Ключевые слова**: электронный учебник, критерии качества, типология е-учебников, функции электронных учебников, особенности е-учебников для школ.*

Polyanychko Z. A.

PECULIAR FEATURES OF E-TEXTBOOKS FOR SCHOOLS IN POLAND

The role and place of e-textbooks in the learning process are examined, a typology is identified, the functions of e-textbooks are investigated, and peculiar features, characteristics, and quality criteria of e-textbooks for schools in Poland are defined in the article. Main content, structure and functioning of e-textbooks should facilitate individualization of continuous education and meet the educational needs of teachers and students, who feel a need for interactive content that can be used anywhere and anytime. Polish scientists recognize that the introduction of different types and methods of distance learning into educational practice using the Internet, computer and educational portals that provide access to e-textbooks requires further theoretical and methodological study of the use of electronic textbooks at school.

***Keywords**: electronic textbook, quality criteria, types of e-textbooks, functions of e-textbooks, peculiar features of e-textbooks for schools.*