

Maciej M. Sysło
Uniwersytet Wrocławski

Czy to koniec ery podręczników?

Obserwujemy trend poprzedzania częstą „e-” określeń niemal każdego wytworu i wszelkich działań. Owo „e-” pochodzi oczywiście od przymiotnika „elektroniczny” i na ogół ma oznaczać współczesną wersję tego, czego nazwę poprzedza, wskazując, że jest to naznaczone elementami technologii elektronicznej, komputerowo-sieciowej. Skupimy tutaj uwagę na edukacji.

W ostatnim roku, w dużym pośpiechu, Uchwałą nr 40/2012 Rada Ministrów ustanowiła *Rządowy program rozwijania kompetencji uczniów i nauczycieli w zakresie stosowania technologii informacyjno-komunikacyjnych „Cyfrowa szkoła”* (dalej zwany Programem)¹. Zaprojektowano działania pilotażowe w czterech e-obszarach²:

- e-nauczyciel – rozwijanie umiejętności nauczycieli w zakresie nauczania i wykorzystania ICT, a ponadto komunikowania się z uczniami i rodzicami oraz prowadzenia dokumentacji szkolnej z wykorzystaniem ICT;
- e-zasoby edukacyjne (w tym e-podręcznik) – uzupełnienie oferty publicznych elektronicznych zasobów edukacyjnych, w tym zapewnienie dostępu do bezpłatnych e-podręczników;
- e-szkoła – zapewnienie szkołom niezbędnej infrastruktury w zakresie ICT, w szczególności nowoczesnych pomocy dydaktycznych;
- e-uczeń – zapewnienie uczniom, w szczególności zagrożonym cyfrowym wykluczeniem, dostępu do nowoczesnych pomocy dydaktycznych.

Warto przedstawić kilka komentarzy do tych zamierzeń w e-obszarach. Po pierwsze, w nawiązaniu do tematu tego wystąpienia zauważmy, że jednym z celów Programu jest *zapewnienie dostępu do bezpłatnych e-podręczników*. Spełnienie tego zamierzenia wymaga jednak

1. opracowania i wyprodukowania e-podręcznika, ale także:

¹ Zauważmy pewną niespójność terminologiczną, w pewnym sensie nieuniknioną. Mamy *Program „Cyfrowa szkoła”*, ale dalej jest mowa o e-szkole i o e-uczeniu, chociaż najczęściej dzisiaj mówi się o *digital student*, *digital teacher* i *digital school*, Czy zatem ma to być *d-student*, a u nas c-uczeń?

² Cytaty z Załącznika do uchwały nr 40/2012 Rady Ministrów z dnia 3 kwietnia 2012 roku.

2. zapewnienia dostępu do niego w internecie, czyli zapewnienia dostępu do internetu,
3. umożliwienia korzystania z niego, a więc wyposażenia uczniów w urządzenia do odtwarzania e-podręczników.

By nie tworzyć kolejnego rozwarstwienia, powinno to objąć wszystkich uczniów. Dyskusja o e-podręczniku dotyczy jedynie realizacji tego pierwszego przedsięwzięcia (zapłaci za to MEN), rodzi się zaś wielokrotnie stawiane pytanie, kto opłaci „darmowość” realizacji dwóch kolejnych działań, bez których to pierwsze będzie bezużyteczne. Wypada jeszcze zapytać również o koszty utrzymywania e-podręczników w przyszłości.

Po drugie, w opisie tych czterech e-zamierzeń niewiele mówi się o edukacji, jakby jedynym lekarstwem na jej współczesne problemy, także związane z miejscem w niej technologii, było wyposażenie uczniów, nauczycieli i szkół w technologię i uczynienie z nich e-nauczycieli, e-szkół i e-uczniów.

Jakże odmiennie na e-szkolę patrzą informatycy, eksperci od edukacji informatycznej (czyli z komputerem). W dokumencie z 2010 roku *Kierunki działań w zakresie nauczania dzieci i młodzieży oraz funkcjonowania szkoły w społeczeństwie informacyjnym. Nowe technologie w edukacji*, który został przyjęty w MEN jako dokument ekspercki można przeczytać, że mianem e-szkola określa się szkołę, która wykorzystuje technologie informacyjno-komunikacyjne w procesie swojego rozwoju ku lepszemu, bardziej skutecznemu wypełnianiu swojej misji edukacyjnej, wychowawczej i społecznej³.

Wiele projektów regionalnych, takich jak *Dolnośląska e-Szkola*, *Opolska e-Szkola*, *e-Szkola Wielkopolska*, jest osadzonych na takim holistycznym myśleniu o rozwoju szkoły wspomaganych nowoczesnymi technologiami.

Po trzecie wreszcie zauważmy, że uczeń, główny beneficjent systemu edukacji, jest wśród tych rządowych e-zamierzeń wymieniony na końcu, na szarym końcu. Dla kontrastu, w tym opracowaniu właśnie ucznia uczynimy głównym podmiotem edukacji.

Sprostowania z Ameryki

Warto zacząć od skorygowania częstych odwołań do sytuacji podręczników w Stanach Zjednoczonych. Najczęściej nie informuje się czytelników, że w amerykańskich szkołach K-12 (od przedszkola po koniec szkoły średniej) uczniowie otrzymują podręczniki za darmo (korzysta się z nich przez 7 lat). W konsekwencji tej regulacji, w przypadku gdy szkoły lub dystrykty prowadzące szkoły planują wprowadzenie e-podręczników, z e-podręcznikami są

³ Niestety nie można znaleźć tego dokumentu na stronie MEN, ale udostępniam go na swojej stronie: <http://www.mmsyslo.pl/Edukacja/Dokumenty/Nowe-technologie-w-edukacji>, [16.11.2012].

dostarczane uczniom urządzenia do ich odtwarzania. Podręczniki w USA były więc i będą darmowe dla uczniów i ich rodziców, darmowe będą też ich odtwarzacze. Sen z oczu spędza jedynie nierówny dostęp do internetu w domach uczniów.

Amerykański Minister Edukacji Arne Duncan w czasie pierwszych obchodów Dni Cyfrowej Edukacji (2012) zapowiedział ambitny plan przejścia z podręczników papierowych na podręczniki elektroniczne przed 2017 rokiem. Jednocześnie rekomendował, w jaki sposób w szkołach powinno się zmienić nauczanie, zwiększyć dzięki temu osiągnięcia uczniów i – na końcu dopiero – zaoszczędzić na tej transformacji. Tymczasem z różnych Stanów docierają decyzje ustawodawcze, na mocy których przeznaczają się dziesiątki i setki milionów dolarów na utworzenie (zakup) e-podręczników i wyposażenie uczniów w urządzenia do ich odtwarzania – są nimi często iPady. W większości przypadków koszty transformacji szacuje się, że będą 2-3 razy większe niż zakup papierowych książek, przynajmniej przez 3-5 lat.

Jeśli chodzi o uczelnie wyższe w USA – panuje tam kult podręczników. Gdy prowadziłem zajęcia ze 159 studentami, księgarnia uniwersytecka sprowadziła polecony przeze mnie podręcznik (nie mój) w tej samej liczbie egzemplarzy i wszystkie się rozeszły. Studenci dbali o to, abym nie „wybiegał” poza podręcznik. Podręcznik do przedmiotów informatycznych może kosztować teraz nawet 150-200 dolarów i szacuje się, że w roku akademickim student wydaje ok. 1000 dolarów na podręczniki. W tej sytuacji coraz popularniejsze jest takie rozwiązanie: student kupuje iPada (lub inny tablet) za 700 dolarów, a uczelnia zapewnia, że wszystkie podręczniki będą w wersji elektronicznej (w formacie PDF) po ok. 25-30 dolarów, czyli w sumie zamiast 3000 wyda on ok. 1200-1500 w ciągu trzech lat studiów.

Uczeń, student

Czy ktoś wspomina o uczniu w dyskusji o e-podręczniku? Oczywiście, że tak! E-podręczniki mają być interaktywne, multimedialne, pełne odniesień do sieci, ułatwiające współpracę i naukę w dowolnym miejscu i w dowolnym czasie. Jednym słowem, będą bardziej atrakcyjne niż tradycyjne. Dlaczego zatem 2/3 badanych w pilotażu uczniów w Korei nie spodobały się e-podręczniki i wskazali oni, że wolą podręczniki tradycyjne? Podobnie w USA, ponad 70% studentów preferuje tradycyjne *textbooks*.

Jednym z powodów takiego nastawienia uczniów jest właśnie forma elektroniczna tych podręczników, która powoduje, że e-podręczniki na mają zamkniętej postaci. Taki podręcznik to drzwi do nieograniczonych zasobów, a za tym uczniowie i studenci nie przepadają, bo chcą być pewni, czego od nich wymaga nauczyciel i w jakiej postaci. Dość często właśnie

nagromadzenie różnych form przekazu w e-podręcznikach, opatrzenie odnośnikami niemal każdego miejsca na elektronicznej powierzchni e-podręcznika powoduje, że uczeń przestaje czuć się pewny, czy wszystko „przerobił”, czy nie opuścił jakiegoś odniesienia do ważnego materiału i gdzie mogą go zawieść ciągi kolejnych linków. To wynika z wygody uczniów, ale jeszcze nikt ich nie nauczył „czytania ze zrozumieniem” elektronicznego tekstu – w badaniach PISA polscy uczniowie wypadli w tym zakresie niezbyt dobrze, co jest symptomatyczne. Gdy zapytałem kiedyś syna, kiedy zagląda do internetu, a kiedy do papierowej encyklopedii, gdy szuka znaczenia jakiegoś hasła, jego odpowiedź zaskoczyła mnie w pierwszej chwili, ale później znalazłem jej uzasadnienie – zagląda do papierowej encyklopedii, gdy chce coś ... szybko znaleźć, a do internetu – gdy chce skopiować. Właściwie jest to zrozumiałe – „wygooglowanie” kilkuset tysięcy stron z odpowiedzią na proste pytanie jest żadnym rozwiązaniem, a w encyklopedii trafia się w dziesiątkę.

Wystąpienie

W opracowaniu przedstawię dwa rozwiązania, w których projektowaniu i tworzeniu brałem udział. Są to pomysły sprzed ok. 10 lat, ale oba dzisiaj mogą być sklasyfikowane jako e-podręczniki. Czy wyprzedziliśmy epokę? W pewnym sensie tak. Prezentacja tych rzeczywistych rozwiązań ma wesprzeć propozycję z następnego punktu.

Pierwszy z tych pomysłów to podręcznik do informatyki dla szkół podstawowych z końca lat 90., do dzisiaj wykorzystywany w szkołach. Jego integralną część stanowi środowisko pracy ucznia TI'99. Zaprojektowaliśmy to środowisko, patrząc, jak z komputerem pracują i uczą się uczniowie. Ten podręcznik był częścią większego projektu pod nazwą *Spotkania i nauka z komputerem* – spotkania to zajęcia z komputerem, a nauka to wykorzystanie komputera do uczenia się innych przedmiotów. W TI'99 Stworzyliśmy coś, o czym nie pamiętał Bill Gates – Junior Windows i Junior Office (zwany przez nas Przybornikiem). Obecne *Notes* w Windows 7 przypominają nasz przybornik, ale w znacznie okrojonej postaci. Do środowiska TI'99 należą m.in. takie moduły, jak: multimedia, sieć (z ograniczeniem dostępu przez nauczyciela), bazy danych (multimedialne, np. lektury i instrumenty), programowanie robota. Nauczyciel i uczniowie mają dostęp do swoich spersonalizowanych zasobów – pod koniec lat 90. stanowiła je szkolna sieć, a dzisiaj może być to chmura.

Drugi pomysł z 2002 roku nazwaliśmy już e-podręcznikiem. Przyjęliśmy założenie, że uczeń będzie poznawał technologię informacyjno-komunikacyjną oraz informatykę w środowisku technologii i z pomocą tej technologii. Opisaliśmy nasz e-podręcznik w pracy

przedstawionej na Jubileuszowej Konferencji *Informatyka w Szkole, XX* we Wrocławiu w 2004 roku, demonstrując wtedy główne mechanizmy tej koncepcji⁴ i jest to chyba pierwsza publikacja po polsku na temat e-podręcznika. Niestety, firma, która wykonała wersję demonstracyjną, największy krajowy producent zasobów elektronicznych dla edukacji, wycofała się ze współpracy bez słowa, po prostu zamilkła. W następnych latach nie udało się nam przekonać i pozyskać do współpracy innych twórców oprogramowania edukacyjnego.

Czy więc wyprzedziliśmy epokę? Tak, ale w myśleniu. Nasza koncepcja e-podręcznika, podobnie jak środowiska TI'99, nie była bowiem wynikiem zastanawiania się nad możliwościami wykorzystania istniejącej technologii do zbudowania atrakcyjnego e-podręcznika, ale efektem rozważań nad postacią środowiska, które byłoby najbardziej odpowiednie dla ucznia, a także dla nauczyciela i dziedzin, którą uczeń poznaje, wspierając się technologią. Już ponad 10 lat temu w koncepcji elektronicznego środowiska dla uczących się znalazły się m. in. takie rozwiązania, jak: platforma edukacyjna, chmura edukacyjna, środowisko adaptacyjne czy personalizacja – bez tych nazw, bo pojawiły się one później.

Dzisiaj w dyskusji o e-podręczniku ponownie odkrywamy Amerykę, w przenośni i dosłownie.

E-podręcznik – projekt realistyczny

Zastanówmy się teraz nad koncepcją e-podręcznika, w której uwzględniono by wszystkie najważniejsze cechy rozwiązania kryjącego się pod tą nazwą: dobre i złe, drogie i tanie, zamknięte i otwarte, a przede wszystkim służące uczącym się i ich nauczycielom.

1. Jeśli dzisiaj uczeń nie przepada za podręcznikiem i na ogół nie używa go, ale przebywa w środowisku wirtualnym, nie twórzmy e-podręczników – niech to będzie środowisko wirtualne, w którym uczeń będzie mógł wiecznie przebywać, a przy okazji będzie mógł się uczyć. Będziemy zastanawiać się nad tym na Konferencji WCCE 2013⁵.
2. Jeśli nie potrafimy wykorzystać najnowszych możliwości technologii i proponujemy rozwiązania bazujące na przeniesieniu papierowego podręcznika do pliku w formacie PDF z kilkoma dodatkowymi funkcjonalnościami, to dajmy sobie spokój. Już dzisiaj

⁴ M.M. Sysło, A.B. Kwiatkowska, *E-podręcznik do nauczania nowoczesnych technologii*, [w:] *Materiały Konferencji „Informatyka w Szkole, XX”*, Wrocław 2004, zob.

<http://www.mmsyslo.pl/Edukacja/Publikacje/Podreczniki-e-podrecznik>, [16.11.2012].

⁵ WCCE 2013 – *X Światowa Konferencja na Temat Komputerów w Edukacji*, Lipiec 2013, UMK Toruń. Temat konferencji: *Uczyć się będąc połączonym (learning while we are connected)*, <http://wcce2013.umk.pl/>, [16.11.2012].

środowisko wirtualne może być interaktywne i w pełni spersonalizowane, a przez to angażujące ucznia i motywujące go do intelektualnego wysiłku na miarę jego zainteresowań, możliwości i potrzeb. Takie rozwiązania powinniśmy oferować naszym uczniom.

3. Personalizacja środowiska powinna oznaczać to samo, co znaczy dla ucznia osobiste konto w serwisach społecznościowych. Powinien mieć możliwość tworzenia i przechowywania w nim swoich zasobów, z których mógłby tworzyć e-portfolio dla różnych adresatów, w tym dla nauczycieli. Zasoby mogłyby pochodzić z różnych form kształcenia: formalnych, nieformalnych, incydentalnych, jak i otwartych. Środowisko powinno móc „rosnąć” i rozwijać się z uczniem, wraz z pokonywaniem kolejnych etapów edukacyjnych.
4. Podobnie, jak w serwisach społecznościowych, wirtualne środowisko powinno być otwarte na wszelkie formy współpracy i komunikacji uczeń-uczeń, uczeń-nauczyciel, uczeń-ekspert. W szczególności powinno wspierać realizację projektów – zespołowych, jak i indywidualnych.
5. Takie wirtualne środowisko kształcenia i rozwoju uczniów powinno być otwarte na różne metody i formy kształcenia, w klasie i na odległość, w tym także powinno umożliwiać realizację najnowszych idei związanych z technologią kształcenia, takich jak odwrócona klasa czy BYOD⁶.
6. Dbając o najwyższą jakość środowiska kształcenia, wykorzystajmy najlepszych autorów i twórców materiałów edukacyjnych oraz projektantów i wykonawców środowisk kształcenia, pamiętając przy tym, że rzeczy darmowe na ogół nie są najtańsze, abstrahując już od ich jakości.
7. Proponując nowe rozwiązanie w miejsce istniejących podręczników, które są dostępne dla wszystkich uczniów, zadbajmy, by stworzyć wszystkim uczniom jednakowe warunki do korzystania z proponowanych rozwiązań w klasie, w szkole, w domach. W szczególności każdy uczeń powinien mieć dostęp do odtwarzacza treści edukacyjnych oraz szerokopasmowy dostęp do treści i usług w internecie.
8. Zagwarantujmy wreszcie środowiskom kształcenia ciągłą opiekę oraz długi i dostojny żywot, a ich zasobom – aktualny kontekst i odniesienia. Środowiska te powinny być również otwarte na nowe rozwiązania metodyczne i funkcjonalne, oraz nowe mechanizmy korzystania z nich i ich udostępniania.

⁶ M.M. Sysło, *Indywidualizacja kształcenia: idee, metody, narzędzia*, [w:] J. Morbitzer, E. Musiał (red.), *Człowiek, Media Edukacja*, KTiME UP, Kraków 2012, s. 576-588.

Konkluzja

- Porzućmy XIX/XX wieczną ideę podręcznika.
- Przyjrzyjmy się najpierw, jak pracują uczniowie.
- Uwzględnijmy, jak funkcjonuje sieć i jej społeczności.
- Zaplanujmy środowisko kształcenia na miarę uczących się i ich czasów.
- Zapewnijmy finansowanie twórcom najlepszych rozwiązań.

Bibliografia

M.M. Sysło, *Indywidualizacja kształcenia: idee, metody, narzędzia*, [w:] J. Morbitzer, E. Musiał(red.), *Człowiek, Media Edukacja*, KTiME UP, Kraków 2012.

Netografia

M.M. Sysło, A.B. Kwiatkowska, *E-podręcznik do nauczania nowoczesnych technologii*, [w:] *Materiały Konferencji „Informatyka w Szkole, XX”*, Wrocław 2004, <http://www.mmsyslo.pl/Edukacja/Publikacje/Podreczniki-e-podrecznik>.

M.M. Sysło, *E-podręczniki – bojkot?*, <http://mmsyslo.pl>.

M.M. Sysło, *Bojkot wydawnictw i autorów*, <http://osswiata.pl/syslo/2012/06/13/bojkot-wydawnictw-i-autorow/>

M.M. Sysło, *Zasoby otwarte – prawdy i fikcje. Środowiska wirtualne zamiast e-podręczników*, MERITUM, w druku.