

Elżbieta Pryłowska-Nowak

Jak budować potencjał edukacyjny urządzeń mobilnych?

Analiza strategii zarządzania zasobami ludzkimi w perspektywie 2020 roku wśród najważniejszych czynników wpływających na zmiany wskazuje dwa interesujące nas zjawiska. Prognozuje się, że urządzenia mobilne staną się biurem, salą szkoleniową, osobistym asystentem. Wzrośnie nacisk na samodzielne poszukiwanie przydatnych informacji oraz nawiązywanie i podtrzymywanie kontaktów z dowolnego miejsca na ziemi¹. Już teraz, według danych Apple, pobieranych jest średnio 800 aplikacji mobilnych na sekundę i ponad 2 mld miesięcznie².

Wiadomo, że skoro myślimy perspektywicznie, potrafimy planować, przygotować się i dostosować do zmian, to muszą interesować nas urządzenia mobilne. Biuro, biuro edukacyjne potrzebuje niezwykle bogatego wyposażenia. Wydawcy sprzedają nam standardowo wyposażone urządzenia mobilne. Jest w nich między innymi zegar, kalendarz, aparat, kamera, radio, mapy, aplikacje sklepu internetowego itp. Są aplikacje, które zazwyczaj posiadają wszyscy. Czego potrzeba nam – nauczycielom? Jak wyposażone powinno być nasze biuro?

Po pierwsze potrzebujemy **urządzenia mobilnego**, czyli przenośnego urządzenia elektronicznego, które pozwala na przetwarzanie, odbieranie oraz wysyłanie danych bez konieczności utrzymywania przewodowego połączenia z siecią. Mamy wiele urządzeń mobilnych, jednak szczyt popularności odnotowują obecnie smartfony i ta-

blety. **Smartfonem** nazywamy telefon, który łączy w sobie funkcje telefonu komórkowego i komputera kieszonekowego. **Tablet** z kolei to większe od smartfona urządzenie przenośne. Wyróżnia go duży ekran z zastosowaną technologią Multi-Touch, dzięki której przemieszczamy się po funkcjonalnościach urządzeń głównie przy pomocy dotyku. Wiele modeli smartfonów jest wyposażonych również w tę funkcjonalność³.

Wybierając urządzenie mobilne i mając w perspektywie wyposażenie go w dodatkowe aplikacje niezbędne do pracy lub realizacji naszych zainteresowań, musimy zwrócić uwagę na jego następujące cechy:

1. Pamięć masowa urządzenia musi być dostosowana do licznych aplikacji, muzyki, zdjęć, filmów, czasopism, książek itp. Należy wybrać pamięć największą z dostępnych. Tylko część z urządzeń mobilnych współpracuje z kartami pamięci. Należy wybrać urządzenie mające połączenie z komputerem osobistym za pomocą portu USB, co służy tworzeniu kopii zapasowych, przesyłaniu danych lub aktualizacji oprogramowania.
2. System operacyjny, czyli oprogramowanie zarządzające systemem urządzeń tworzących środowisko do uruchamiania i kontroli zadań użytkownika. Jednymi z najpopularniejszych obecnie systemów są systemy iOS, Android i Windows. Systemy te są ciągle udoskonalane i aby móc w pełni korzystać z dostępnych aplikacji, należy pamiętać o ich aktualizacjach.

¹ *Future Work Skills 2020*, www.iff.org/futureworkskills2020 i http://www.pi.gov.pl/PARP/chapter_86199.asp?soid=C8A49387D2884B7B80AA8E3099BE0199

² Mobile Internet nr 6/2013.

³ Na temat wykorzystaniu urządzeń mobilnych w szkole warto przeczytać artykuł Doroty Janczak *BYOD w szkole – BY ODkrywać e-edukację*, Meritum nr 4(31)/2013, s. 34.

3. Dostęp do bezprzewodowej łączności (Wi-Fi, GSM, 3G, LTE). Zapewnia stałą łączność z Internetem. W wymienionych systemach istnieje także możliwość korzystania z usług w chmurze dzięki takim usługom, jak iCloud czy Cloud OS.

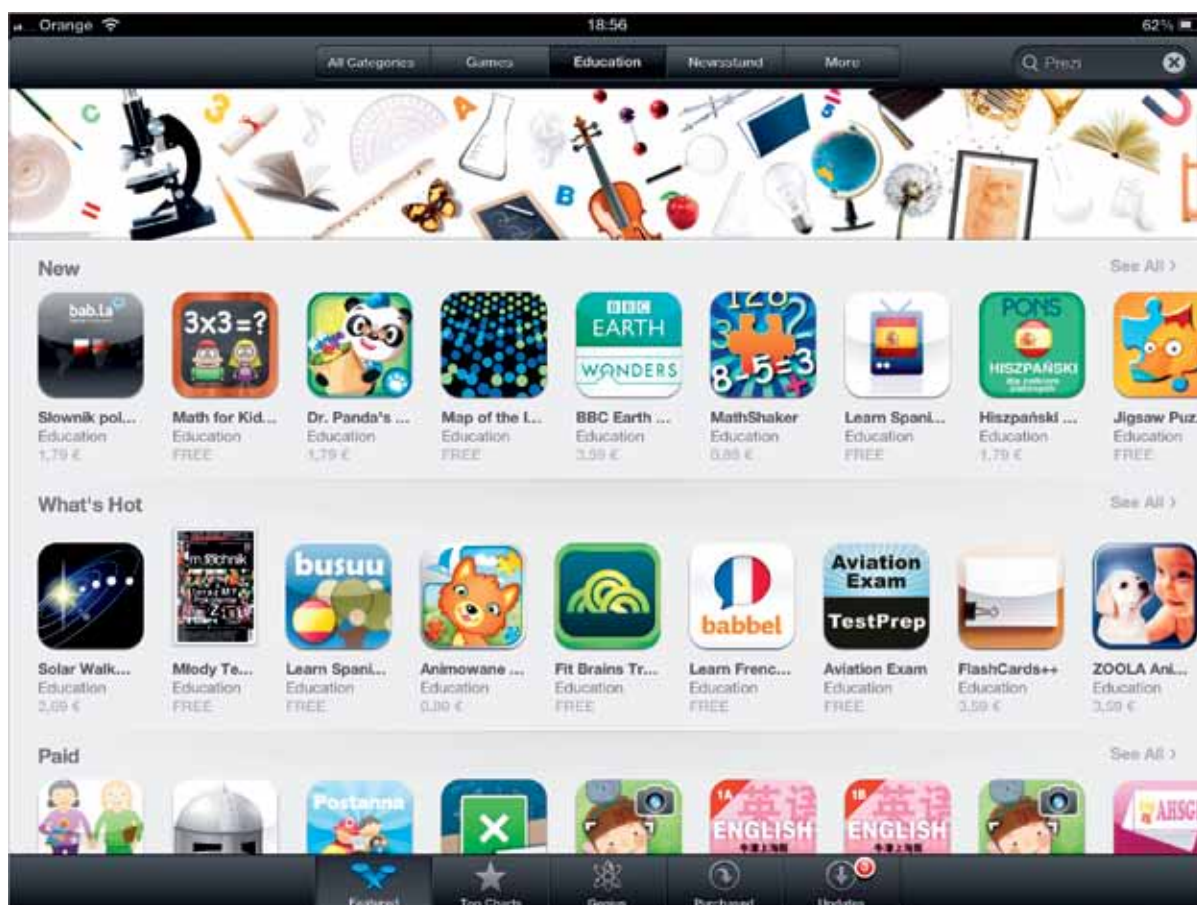
Aplikacje instalowane w urządzeniach mobilnych, w zależności od sposobu ich zaprojektowania, mogą działać samodzielnie – bez dostępu do Internetu, przy użyciu odpowiedniego serwera z dostępem do Internetu lub działać tylko z dostępem do Internetu.

Wraz ze wzrostem liczby użytkowników urządzeń mobilnych rośnie liczba oferowanych aplikacji mobilnych, w tym oferta o tematyce edukacyjnej. Dostępnych jest dużo atrakcyjnych aplikacji, które rozwijają kreatywność i są łatwe do zarządzania⁴.

Jak zbudować potencjał edukacyjny urządzeń mobilnych? W jaki sposób pobierać treści, gromadzić je i udostępniać?

Aplikacje dostępne są głównie w specjalnych sklepach – aplikacjach. Dwa najpopularniejsze sklepy tej branży na naszym rynku, to App Store i Google Play.

App Store⁵ – sklep z aplikacjami dla iPada, iPhone'a oraz iPod'a touch, czyli urządzeń działających w systemie iOS. Do pobrania aplikacji konieczne jest konto Apple/Apple ID. Umożliwia ono personalizację podczas zakupów *online*. Utworzenie konta Apple/Apple ID pozwala uzyskać dostęp do tych zasobów Apple *online*, które wymagają potwierdzenia tożsamości. Aby utworzyć konto, potrzebny jest adres e-mail oraz hasło. Adres e-mail jest jednocześnie naszą nazwą użytkownika konta Apple ID.



Rys. 1. Widok App Store – przeglądanie oferty aplikacji edukacyjnych

⁴ Dodatkowe informacje na temat aplikacji wspierających zajęcia w terenie można znaleźć w moim artykule pt. „Co ciekawsze? Zajęcia edukacyjne w terenie czy zabawy z naszymi urządzeniami mobilnymi?”, Meritum nr 4(31)/2013, s. 65.

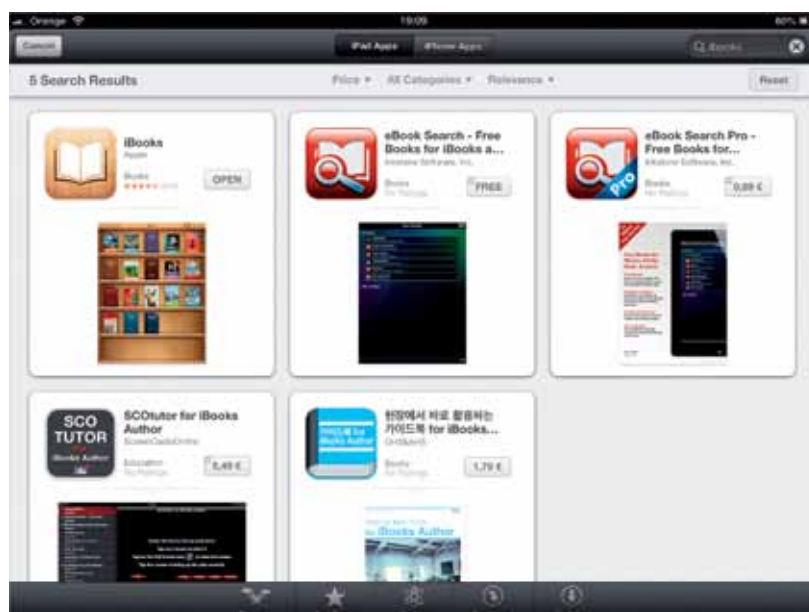
⁵ <http://www.apple.com/pl/support/mac/app-store/>

Google Play⁶ – internetowy sklep Google z muzyką, filmami, e-bookami oraz aplikacjami przeznaczonymi na smartfony, tablety działające pod kontrolą systemu operacyjnego Android. Aby korzystać z Google Play, musimy mieć konto Google powiązane z urządzeniem. Konto musi być powiązane z adresem e-mail Google (gmail lub domena hostowana przez Google).

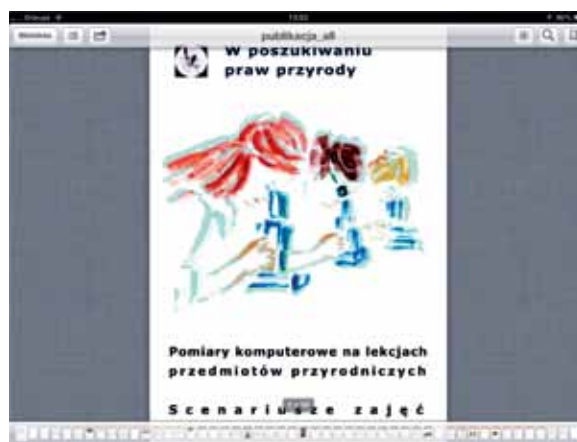
Aplikacje w sklepach są dostępne poprzez bezpłatne pobranie lub zakup. Czynność ta wiąże się z koniecznością posiadania dostępu do Internetu. Płatność regulowana jest zazwyczaj kartą kredytową właściciela konta. Zasoby sklepów są tworzone przez ich właścicieli oraz współpracujących z nimi developerów.

Przedstawione poniżej wybrane przykłady pobierania aplikacji do tworzenia, gromadzenia i udostępniania materiałów edukacyjnych opierają się głównie na doświadczeniu użytkownika tabletu iPad2.

Jesteśmy wzrokowcami, lubimy czytać. Ze sklepu App Store pobieramy aplikację iBooks. Dzięki niej mamy dostęp do sklepu z książkami. Możemy przeglądać jego całą zawartość lub według kategorii. Dotknięcie aplikacji z interesującą nas książką przenosi nas bezpośrednio do informacji o książce i możliwości jej pobrania lub zakupu, w zależności od formy dostępności. Pobranie lub zakup materiału wymaga podania hasła.



Rys. 2. Aplikacja iBooks w zasobach sklepu App Store



Rys. 3. iBooks – półka z książkami. Obok publikacja wydana przez OEIiZK w Warszawie w ramach projektu „W poszukiwaniu praw przyrody”. Publikacja zawiera scenariusze zajęć przedmiotów przyrodniczych z wykorzystaniem technologii informacyjnej i komunikacyjnej. Publikacja do pobrania w wersji elektronicznej (pdf) ze strony projektu: <http://ppp.oeiizk.waw.pl>

⁶ <http://play.google.com/stor>

Typowa książka ma rozmiar około 2 MB. Rozmiary książek zawierających rozszerzone funkcje, takie jak audio lub wideo, są różne – zależą od zawartości. Czas pobierania książek tekstowych jest różny w zależności od używanego połączenia internetowego. Aplikacja iBooks obsługuje pliki książek cyfrowych ePub i pdf. Dostępne pliki ePub można zsynchronizować z apli-

kacją iBooks przy użyciu programu iTunes. Zapewnia to obsługę nowego formatu iBooks, używanego w programie iBooks Author. Aplikacja iBooks nie ogranicza liczby książek, które można przechowywać na półce z książkami. Liczba książek, które można posiadać w aplikacji iBooks zależy od ilości miejsca dostępnego w urządzeniu.



Rys. 4. Pobieranie aplikacji podcastów w App Store

Uczymy się przez słuchanie. Ta aplikacja jest dla nas! Aplikacja Podcasty umożliwia odnajdywanie, subskrybowanie i odtwarzanie ulubionych podcastów w telefonie iPhone, iPadzie lub iPodzie touch. Podcasty są udostępniane w sklepie. Można je pobrać także ze strony dostawcy podcastu lub z katalogu. Włączanie synchronizacji subskrypcji

umożliwia dostęp do aktualnych odcinków podcastów na wszystkich urządzeniach z systemem iOS. Aby pobrać podcast, wystarczy dotknąć jego ikony, a następnie komunikat „subskrybuj” i aplikacja zostaje udostępniona w naszej bibliotece. Aby odtworzyć podcast w bibliotece, należy z kolei dotknąć jego ikonę/tytuł w katalogu podcastów.



Rys. 5. Biblioteka podcastów. Forma materiałów edukacyjnych szczególnie przydatna w nauce języków obcych



Rys. 6. Pobieranie aplikacji iTunes. Poniżej ikony aplikacji katalog wybranych zasobów edukacyjnych

Jesteśmy nauczycielami, uczniami. Interesują nas materiały typowo edukacyjne. Pobieramy z App Store kolejną bezpłatną aplikację iTunes U. Za jej pośrednictwem zyskujemy dostęp do bezpłatnych materiałów z renomowanych instytucji edukacyjnych na świecie – ponad 500 000 wykładów, dyskusji, materiałów wideo, podręczników, lekcji języków itp.

iTunes⁷ to kolejna bezpłatna aplikacja, dzięki której możemy kupować oraz pobierać utwory muzyczne i wideo za pośrednictwem sklepu iTunes Music Store, odtwarzać muzykę, słuchać radia sieciowego, obejrzeć film lub odcinek serialu telewizyjnego, odtworzyć podcast albo wysłuchać wykładu z iTunesa U, nagrywać płyty CD, katalogować nagrania, konwertować pliki au-



Rys. 7. Widoczny na zdjęciu obraz: ikona podcastu pt. „Exploring the Hobbit – Dr. Corey Olsen”. Obok prezentacja opcji dodawania notatek dostępna podczas słuchania nagrania, oglądania wideo lub czytania tekstu, a także opcja wysłania informacji o kursie lub notatki z wykładu do znajomych.

dio, wykonać kopię zapasową całego urządzenia (iPhone'a, iPada czy iPada).

Za pośrednictwem usługi iCloud możemy pobierać i zarządzać utworami, książkami, zdjęciami, aplikacjami i wszelkimi innymi dokumentami przechowywanymi w chmurze Apple. To tylko niektóre funkcjonalności tej aplikacji. Pamiętać należy jednak, że na różnego typu urządzeniach charakteryzuje się ona nieco innymi funkcjonalnościami. W przypadku iPada² w aplikacji iTunes pobieramy lub kupujemy głównie utwory muzyczne i filmy. Program porządkuje je według wybranej przez nas kategorii: wykonawcy, utwory, albumy.

Szczegółową prezentację aplikacji edukacyjnych na urządzenia mobilne możemy znaleźć między innymi w następujących źródłach:

- <http://www.apple.com/pl/education/apps> – informacja o aplikacjach edukacyjnych firmy Apple,
- <https://itunes.apple.com/pl/app/litery-i-cyfry-wsip-cwiczenia/id616595419?mt=8> – informacja o polskiej aplikacji edukacyjnej dla edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej,
- http://www.benchmark.pl/testy_i_recenzje/kompendium-wiedzy-do-android-czesc-1-4133.html – kompendium wiedzy o Androidzie,

- <https://edustore.eu> – polski sklep specjalizujący się w wydawaniu elektronicznych produktów edukacyjnych.

Istnieją już setki aplikacji edukacyjnych dostępnych na urządzenia mobilne. Niewątpliwie wzbogacają one warsztat pracy nasz i naszych uczniów. Przedstawione w artykule najbardziej popularne aplikacje pozwalają na gromadzenie, porządkowanie, wykorzystanie i udostępnianie innym różnego rodzaju treści edukacyjnych (tekst, obraz, dźwięk). Decydują o różnych formach zaangażowani i pracy uczniów: indywidualnej, grupowej, zdalnej. Każdy może pracować w zgodzie ze swoim stylem uczenia się. Od nas zależy, jakie aplikacje zainstalujemy, ale również, jakie aplikacje sami zaprojektujemy. Przed nami kolejne ciekawe wyzwania. Dlaczego? W sklepach internetowych dominują angielskojęzyczne aplikacje edukacyjne. Warto wzbogacić ich zasoby o polskie z darmową dostępnością. Zaczniemy więc je tworzyć!⁸

Elżbieta Pryłowska-Nowak jest nauczycielem konsultantem w Ośrodku Edukacji Informatycznej i Zastosowań Komputerów w Warszawie.

Wolność to dobro, które umożliwia korzystanie z innych dóbr.

Monteskiusz

⁷ www.apple.com/pl/itunes

⁸ Zapraszamy do wspólnej pracy na warsztatach w OEIiZK w Warszawie. Proponujemy między innymi zajęcia: „Tworzymy potencjał edukacyjny urządzeń mobilnych”, „Cyfrowe lekcje w każdej klasie”, „W dowolnym miejscu i czasie. Technologie mobilne w edukacji”, <https://www.oeiizk.waw.pl/kurs>