



MAŁGORZATA DOBRZAŃSKA¹, WIKTORIA SOBCZYK², OKSANA NAGORNIUK³

Multimedia jako narzędzie wspomaganie edukacji ekologicznej*

Multimedia as a tool for environmental education

¹ Inżynier, AGH Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, Katedra Inżynierii Środowiska i Przeróbki Surowców, Polska

² Doktor habilitowany inżynier, profesor nadzwyczajny AGH, AGH Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, Katedra Inżynierii Środowiska i Przeróbki Surowców, Polska

³ Doktor, National University of Live and Environmental Sciences of Ukraine, Polska

Streszczenie

W artykule opisano proste i złożone media wykorzystywane w procesie dydaktycznym. Przedstawiono programy promocyjne realizowane w parkach narodowych w Polsce. Przygotowano projekt multimedialnego przewodnika po Gorczańskim Parku Narodowym. Przewodnik jest przykładem połączenia technologii komputerowej z edukacją. Może być wykorzystywany w szkołach podstawowych, ponadpodstawowych i średnich w ramach zajęć z biologii, ekologii i edukacji ekologicznej.

Słowa kluczowe: multimedia, edukacja, przewodnik, park narodowy.

Abstract

This article describes simple and complex media used in the didactic process. The promotional programs implemented in the national parks in Poland were presented. A draft of multimedia guide in the Gorce National Park was proposed. The guide is an example of combination of computer technology with education. It can be used in primary, post primary and secondary schools in the course of biology, ecology and environmental education.

Key words: multimedia, education, guide, national park.

Wstęp

Zarówno w praktyce, jak i w teorii edukacyjnej termin „media” odnosi się do środków dydaktycznych oraz masowego oddziaływania. Pojęcie to oznacza przedmioty i urządzenia mające przekazać odbiorcom informacje dzięki obrazom, słowom i dźwiękom oraz umożliwić im wykonywanie danych czynności

* Publikacja zrealizowana w ramach pracy statutowej nr 11.11.100.482.

manualnych i intelektualnych. Dzielimy je na media proste, czyli stosowane bez udziału energii elektrycznej (np. podręczniki, tablice), oraz media złożone, których wykorzystanie wymaga dostępu do specjalistycznych urządzeń i elektryczności (komputery, multimedia). Kolejny podział wyróżnia media gorące, zawierające znaczną ilość informacji, oraz media zimne z uboższą bazą. Rodzaj stosowanych środków przekłada się na proces kształcenia uczniów – im zimniejszy komunikat, tym aktywność wzrasta, gdyż muszą oni wysilić intelekt i twórczą stronę, aby uzupełnić brakujące elementy informacji. Współczesne metody nauczania korzystają z mediów w celu wspomagania procesu edukacji i stają się interesującą alternatywą przy kształceniu samodzielnym [www.szkolnictwo.pl].

Charakterystyka multimediów

Multimedia są rozumiane jako większa liczba przedmiotów i urządzeń przekazujących komunikaty, np. media informacyjne (prasa, telewizja, radio). Jest to tradycyjne rozumienie pojęcia multimediów, natomiast w edukacji informatycznej traktowane są one jako środek do prezentacji i cyfrowej obróbki komunikatów w zintegrowanej formie, np. tekstowej, dźwiękowej, graficznej.

Ważnym elementem w multimediach jest ich interaktywność między komputerem a odbiorcą i ewentualność działalności w internecie. System multimediów tworzą:

- hiperteksty, czyli dokumenty rozdzielone na mniejsze węzły (elementy) zintegrowane ze sobą; dzięki rozczłonkowaniu tekstu osoba korzystająca z niego szybciej odnajdzie, przegłędnie, dopasuje dane informacje oraz przejdzie do innego węzła, by zobaczyć kolejny tekst, rycinę, tabelę czy program;

- animacje, w skład których wchodzi obraz statyczny (np. grafiki, wykresy, ilustracje), obraz ruchomy (wideo) lub dźwięk (nagrania muzyczne).

Programy multimedialne mają strukturę punktów węzłowych, które kryją w sobie informację i są ze sobą powiązane. Odbiorca poszerza swą wiedzę w danej dziedzinie często od ogółu do szczegółu, lecz zawsze może zamknąć program w wybranym przez siebie momencie lub powrócić do punktu wyjścia.

Wyróżniamy 3 układy wiadomości w punktach węzłowych: koncentryczny, gdzie ogniwa są powiązane tylko z jednym punktem węzłowym, hierarchiczny (od ogółu do szczegółu) oraz sieciowy (między różnymi ogniwami 2 punktów węzłowych).

Cechami prawidłowo skonstruowanego programu multimedialnego są: właściwie stworzony interfejs, uniwersalność programu, korzystanie z wyobraźni i znanych już informacji użytkownika, możliwość rywalizacji, nagradzanie poprawnych reakcji użytkownika i ukazywanie jego postępów, zwiększanie stopnia zaawansowania zadań wraz z rozwojem programu [Ciesielka 2013; www.szkolnictwo.pl].

Promocja terenów chronionych – programy realizowane w parkach narodowych w Polsce

Zgodnie z badaniami Ośrodka Naukowo-Dydaktycznego Bieszczadzkiego Parku Narodowego, które uwzględniają stałe i cykliczne programy, w 2010 r. wszystkie parki narodowe w Polsce zrealizowały 162 programy edukacyjne dla szkół. Dzieci ze szkół podstawowych i przedszkoli stanowiły 40% osób z nich korzystających, gimnazjaliści 33%, natomiast licealiści i uczniowie szkół wyższych 27%. Najczęściej wybieranymi były: Ojcowski Park Narodowy oraz Kampinoski Park Narodowy [Edukacja 2012; www.bpn.pl]. Polskie parki narodowe oferują również turystom ścieżki edukacyjne o różnorodnej tematyce, m.in. o popularnych i charakterystycznych obiektach danego regionu, o cudach natury. Najdłuższe ścieżki można zwiedzać w Bieszczadzkim Parku Narodowym, natomiast najwięcej ścieżek (15) znajduje się na terenie Biebrzańskiego Parku Narodowego.

Większość parków narodowych w Polsce zdecydowała się na wydawanie tematycznych periodyków. Najstarszy z nich – „Księga Rodowodowa Żubrów” – został wydany w 1947 r. przez Białowieski Park Narodowy i znajduje się w nim tabelaryczne zestawienie rodowodów i historii życia niektórych żubrów. Najstarszym muzeum w polskich parkach narodowych jest Muzeum Przyrodniczo-Leśne Białowieskiego Parku Narodowego. Jego tradycje sięgają okresu międzywojennego, a w jego zbiorach znajduje się wiele cennych kolekcji naukowych i rzadko spotykanych okazów. Dzięki muzeom tego typu lokalna społeczność oraz turyści mają szansę poznać historię ochrony przyrody terenu oraz obiekty o walorach artystycznych i estetycznych powiązanych z danym obszarem. Wystawy w parkach narodowych często skierowane są do najmłodszych, aby ich ekologiczna postawa stopniowo rozwijała się od wczesnego wieku.

Prezentacja programu multimedialnego

Gdy otwieramy program podwójnym kliknięciem na ikonę, przed oczami widza pojawia się strona startowa (rysunek 1) informująca o prezentowanej tematyce. Tematem programu jest przyroda Gorczańskiego Parku Narodowego [Matuszczyk 1997; Klimek 2005].



Rysunek 1. Strona startowa programu multimedialnego

Po kilku sekundach ukazuje się panel startowy (rysunek 2), który umożliwia dostęp do różnorodnych informacji dotyczących parków narodowych w Polsce.



Rysunek 2. Panel startowy programu multimedialnego

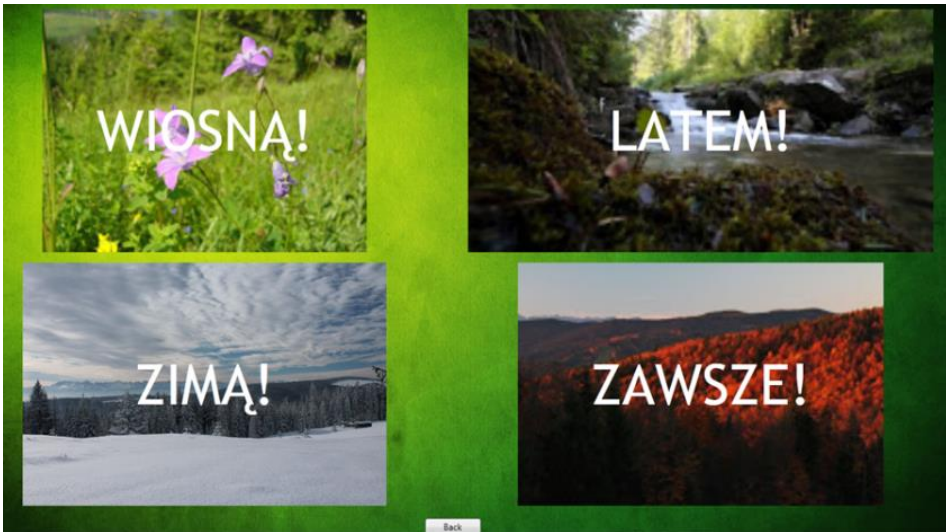
Po wybraniu któregośkolwiek z tematów użytkownik przenosi się do rozwinięcia pojęcia lub zagadnienia urozmaiconego zdjęciami (rysunek 3).



Rysunek 3. Panel form ochrony przyrody w programie multimedialnym

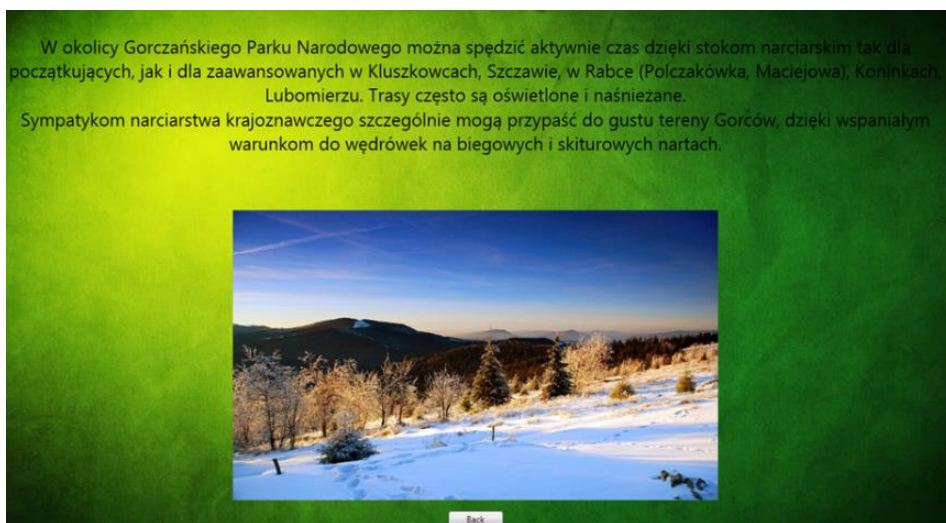
Odbiorca w każdej chwili może powrócić do panelu głównego (naciskając szary napis „back” w dolnej części ekranu) lub wyjść z programu czerwonym krzyżykiem w prawym górnym rogu. Istnieje możliwość przejścia na wyższy stopień programu, przenosząc się do kolejnego panelu i uzyskując szczegółowe informacje na temat Gorczańskiego Parku Narodowego.

Na przykład klikając na napis: „Główne atrakcje Parku”, użytkownik podejmie decyzję, która pora roku go najbardziej interesuje (rysunek 4).



Rysunek 4. Wybór atrakcji Parku w zależności od pory roku

Każda z opcji wyświetla spis możliwości spędzania wolnego czasu i pokaz zdjęć opisywanych miejsc i atrakcji (rysunek 5).



Rysunek 5. Zimowy opis atrakcji w Gorczańskim Parku Narodowym w programie multimedialnym

Wnioski

Z roku na rok postęp technologii jest bardzo wyraźnie dostrzegany na wielu płaszczyznach życia codziennego. W edukacji również był nieunikniony. Wśród nauczycieli coraz bardziej popularne stają się interaktywne tablice, prezentacje multimedialne oraz elektroniczne podręczniki, dzięki którym starają się pobudzić jak najwięcej zmysłów odbiorcy [Sałata 2005, 2012, 2014]. Rodzice także próbują zachęcić dzieci do nauki grami i programami edukacyjnymi, które zyskują na popularności [Noga 2007, 2009].

Projekt multimedialnego przewodnika po Gorczańskim Parku Narodowym jest przykładem połączenia technologii komputerowej z edukacją. Może być wykorzystywany w szkołach podstawowych, ponadpodstawowych i średnich w ramach zajęć dydaktycznych z biologii, ekologii i edukacji ekologicznej.

Literatura

- Ciesielka M. (2013), *Ocena umiejętności studentów wyższej uczelni technicznej w zakresie tworzenia prezentacji multimedialnych*, „Edukacja – Technika – Informatyka” nr 4, cz. 2.
- Edukacja ekologiczna w polskich parkach narodowych w 2010 roku* (2012), „Roczniki Bieszczadzkie” nr 20.
- Klimek P. (2005), *Gorce z plecakiem*, Kraków.
- Matuszczyk A. (1997), *Gorce: przewodnik*, Prószków.

- Noga H. (2007), *Dzieci i młodzież wobec postępu technicznego*, INFORMATECH, Moderni informační a komunikační technologie ve vzdělávání, Olomouc.
- Noga H. (2009). *Sociometric Methods in Technological and Information Technology Education*, „Trends in Education. Olomouc, Information Technologies and Technical Education” vol. 1.
- Sałata E. (2005), *Wykorzystanie mediów edukacyjnych w procesie kształcenia*, „Pedagogika. Prace Naukowe Politechniki Radomskiej” vol. 1–2/12–13.
- Sałata E. (2012), *E-learning and In-Service Teachers' Training* [w:] L. Varkoly, R. Szczebiot (red.), *Present Day Trends of Innovations*, Łomża.
- Sałata E. (2014), *Zapotrzebowanie nauczycieli na dokształcanie i doskonalenie w technologii e-learning* [w:] *Trendy ve vzdělávání. Informační technologie a technické vzdělávání*, Olomouc.
- www.bpn.com.pl (19.11.2015).
- www.szkolnictwo.pl (3.01.2016).