

WPROWADZANIE TECHNOLOGII INFORMACYJNEJ DO PRZEKAZU TREŚCI PROŚRODOWISKOWYCH

PYTEL Krzysztof, PL

Resumé

Jednym z najważniejszych problemów współczesnego świata jest ochrona naturalnego środowiska. Człowiek, żyjący początkowo w symbiozie z przyrodą, wraz z rozwojem nauki i techniki zaczął ją przekształcać. Zauważona postępująca degradacja przyrody spowodowała interakcje w postaci kompleksowych działań mających na celu ochronę środowiska, a tym samym do ochrony samego człowieka. Podstawą tej działalności jest wychowanie i edukowanie ogółu społeczeństwa. Elementem wspomagającym te procesy stała się technologia informacyjna. Komputer, jako nowoczesne medium dydaktyczne, przynosi pozytywne wyniki jakościowe uwzględniające indywidualne uwarunkowania związane z zakresem i tempem przekazywania wiedzy poszczególnym uczniom, związane z ich indywidualnymi predyspozycjami psychicznymi i intelektualnymi.

Klíčová slova: IT, technika, dydaktyka, ekologia.

THE INTRODUCING OF INFORMATION TECHNOLOGY INTO ECOLOGY TUTORING

Abstract

One of the main area of interest of the modern society is protecting the natural environment. The man, living initially in symbiosis with nature, during the development of science and technology began its transformation. Noticed progressive degradation of nature led to comprehensive interactions in order to protect the environment, and thus to protect the mankind. The basis of this activity is to bring up and educate the general public. Supporting element in these processes becomes information technology. Computer, as a modern medium of teaching, bringing positive results qualitatively taking into account individual circumstances related to the scope and pace of the transfer of knowledge of individual pupils, linked to their individual mental and intellectual predispositions.

Key words: IT, techniques, didactics, ecology.

1 Wprowadzenie

Technologia informacyjna ma wpływ na społeczeństwo. W krajach rozwiniętych ponad 2/3 ogółu miejsc pracy jest związanych z wykorzystywaniem technik informacyjnych. Informacja jest towarem nieraz cenniejszym od dóbr materialnych. Nowoczesna technologia informacyjna wpływa na procesy nauczania, gdyż szkoła z jednej strony jest pod wpływem tworzącego się społeczeństwa wiedzy i postępu naukowo - technicznego a z drugiej strony ulega wpływom mediów na proces nauczania. Obserwujemy nieustanny napór nowoczesnej technologii, techniki i wszechobecnych mediów na nastawienia, przekonania i system wartościowania człowieka w stosunku do otaczającej go przyrody i środowiska życia, a coraz bardziej zaawansowane technologie informacyjne umożliwiają oceną i kontrolę wpływu oddziaływania osoby nauczającej na osobę uczącą się. Rola nauczyciela to planowa i celowa praca ukierunkowana na wyposażenie uczniów w wiadomości, umiejętności i nawyki oraz

rozwijanie ich uzdolnień. Nauczyciel wykorzystując w procesie edukacji urządzenia elektroniczne przetwarzające informacje ogniskuje zainteresowania uczniów i wpływa dodatnio na efektywność procesu dydaktycznego. Komputer to nowoczesny środek dydaktyczny stwarzający podstawy do innowacyjnego wspomagania procesów kształcenia.

2 Technologia informacyjna a edukacja ekologiczna

Technologia informacyjna będąca kluczowym zagadnieniem współczesnej informatyki obejmuje tak szeroki zakres treści, że trudno wymienić elementy niewchodzące w jej skład. Nauka ta obejmuje zarówno tworzenie komunikatów w różnego rodzaju mediach, jak i oddziaływanie ich na odbiorcę we wszystkich aspektach jego życia - od psychicznego do społecznego. Dzięki niej możliwa jest komunikacja w społeczeństwie i jego ustawiczna edukacja. Technologia posługiwania się informacją stanowi drogę odejścia od przekazywania przez nauczyciela i gromadzenia przez ucznia nieuporządkowanych informacji. Umożliwia wykształcenie u uczniów mechanizmów poznawczych oraz umiejętności samokształcenia i krytycznego spojrzenia na nadmiarowe informacje. Współczesna technologia informacyjna wyrosła na bazie zastosowań komputerów, a informacja i technologia informacyjna są zasadniczym środkiem i narzędziem każdego człowieka. W edukacji technologia informacyjna przenika do różnorodnych nauczanych przedmiotów. TI jako zespół środków (komputery, peryferia i sieci komputerowe) i narzędzi (oprogramowanie) oraz ICT obejmując zakresem informację, komputery, informatykę i komunikację, służą uniwersalnemu posługiwaniu się informacją. Technologia informacyjna powstawała wraz z rozwojem komputerów, sieci komputerowych i oprogramowania. Teraz integruje się z szeregiem dziedzin, a programy nauczania zazwyczaj to uwzględniają. Podstawy programowe zawierają zapisy odnoszące się do posługiwania się informacją przy wykorzystaniu środków i narzędzi TI.

Edukacja ekologiczna umożliwia formowanie wiedzy, a także rozwijanie wrażliwości oraz chęci działania na rzecz kształtowania i ochrony środowiska. Jej cele skupiają się na poznawaniu motywów i sposobów ochrony środowiska, kształtowaniu umiejętności dostrzegania zjawisk w ekosystemach, przewidywaniu i ocenie następstw obserwowanych zjawisk przyrodniczych i czynów człowieka, kształtowaniu emocjonalnego stosunku do określonych zjawisk i obiektów w środowisku człowieka oraz formowaniu i wzmacnianiu pozytywnych przekonań i postaw wobec określonych zjawisk, obiektów przyrodniczych.

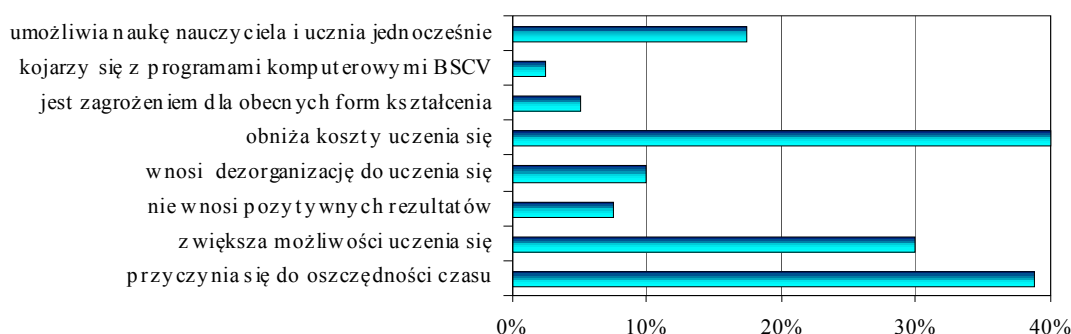
Aktualnie narasta konieczność przewartościowania postaw człowieka względem przyrody. Dlatego istotną rolę w tym zakresie może spełniać spójny system edukacji i wychowania prośrodowiskowego dzieci i młodzieży oparty o technologię informacyjną. Edukacja odbywająca się w ten sposób powinna być akceptowana i realizowana przez ogół nauczycieli, poprzez właściwe wykorzystanie treści ekologicznych zawartych w programach nauczania danego szczebla szkolnictwa wspomagane technikami komputerowymi umożliwiającymi realizowanie efektywnych wizualizacji hipermedialnych. Treści związane z nauczaniem i wychowaniem prośrodowiskowym można prezentować w sposób bardzo interesujący, aby uczyły nowego podejścia do problemów związanych z ekologią. Treści werbalne wzbogacone przez wrażenia wzrokowe i słuchowe w trakcie prezentacji hipermedialnej rozbudzają autentyczną potrzebę czynnego uczenia się i rozwiązywania pojawiających się problemów. W edukacji ekologicznej każdy uczeń jest aktywnym uczestnikiem potrafiącym współdecydować o tym, czego i w jaki sposób się uczyć. Swoista wrażliwość ucznia, jego zdolność do wnikliwej obserwacji przyrody, a zwłaszcza ciekawość

i radość, jaką wykazuje w bezpośrednim kontakcie z przyrodą stwarzają przed nauczycielem nieograniczone wręcz możliwości różnicowania form edukacji ekologicznej.

Edukacja ekologiczna wzbogacona technologią informacyjną nie tylko wspomaga tradycyjne nauczanie, ale również je wzbogaca o nowe zastosowania i nowe możliwości, a uczniowie, będąc przygotowani do życia w społeczeństwie informacyjnym, powszechnie zdobywają wiedzę ekologiczną i kształtują umiejętności prośrodowiskowe stosownie do wymagań współczesnego stanu wiedzy.

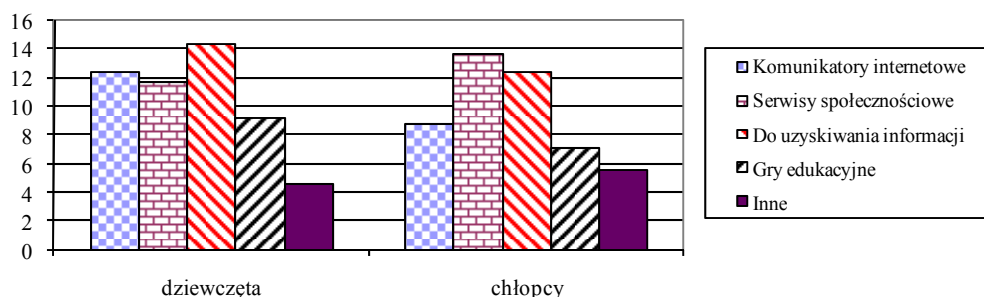
3 Edukacja ekologiczna, jako świadomy kontakt z technologią informacyjną

Szkola umożliwia korzystanie z narzędzi informatycznych w nauczaniu i uczeniu wszystkich przedmiotów oraz winna udostępniać pracownię komputerowe wszystkim nauczycielom. Przeprowadzono ankietę w grupie osiemdziesięciu sześciu nauczycieli wprowadzających treści prośrodowiskowe w ramach realizowanych zajęć. Ankieta zawierała pytania na temat technik e - learning. Osoby ankietowane formowały jedną lub kilka najbardziej trafnych uwag. Odpowiedzi na jedno z pytań o możliwości wykorzystania zdalnej edukacji w procesie nauczania – uczenia się przedmiotów prośrodowiskowych w opinii nauczycieli przedstawiono na wykresie (Ryc 1).



Ryc. 1: *Możliwości wykorzystania zdalnej edukacji w procesie nauczania – uczenia się treści prośrodowiskowych w opinii nauczycieli.*

Zdaniem nauczycieli e – learning daje wiele możliwości w procesie nauczania – uczenia się przedmiotów prośrodowiskowych. Aż 40% nauczycieli twierdzi, że ta forma nauczania przyczynia się do oszczędności kosztów oraz do znacznych oszczędności czasu. Stosunkowo niedużo (5%) ankietowanych odpowiedziało, że e – learning w nauczaniu treści ekologicznych nie wnosi żadnych korzyści dla procesu nauczania. Z przeprowadzonych badań ponadto wynika, że większość nauczycieli dobrze orientuje się w sposobie funkcjonowania tej formy edukacji. Przeprowadzono też badania ankietowe wśród uczniów. Badaniami objęto grupę 116 uczniów z różnych szkół podstawowych. Analizując najczęściej udzielane przez uczniów odpowiedzi na pytanie o cel wykorzystania Internetu, uzyskano informacje, że największą popularnością cieszy się pozyskiwanie informacji (dziewczęta) oraz serwisy społecznościowe (chłopcy). Na gry edukacyjne wskazało 16,3% ankietowanych.



Ryc. 2: Odpowiedzi na pytanie, do czego uczniowie wykorzystują Internet.

4 Zakończenie

Edukacja ulega metamorfozie związanej ze zmianami warunków nauczania i preferowanymi koncepcjami edukacyjnymi. Ilość informacji stale się zwiększa, co wynika z przekształceń społecznych i technicznych towarzyszących edukacji. Zasoby wiedzy są rozproszone po różnych miejscach i na różnorodnych nośnikach. Wielkość zasobów informacji jak i ich dekoncentracja powodują konieczność odwołania się do pomocy technologii informacyjnej.

Uczenie i nauczanie treści prośrodowiskowych, niezmiennie istotne w zdegradowanym przez człowieka świecie, ma szansę zostać rozpowszechnione poprzez dostosowanie do wymagań współczesnego człowieka ery informacyjnej.

5 Literatura

1. DEPEŠOVÁ, J. - ŠIRKA, J. (2003), Tradičné technologie a ich využití v ergoterapii. [w.] Zborník Technické vzdelanie ako súčasť všeobecného vzdelania. B. Bystrica: FPV UMB, s. 409 - 413. ISBN 80-8055-870-1.
2. NOGA H., Czy nowoczesność niweczy trud wychowania? [w:] Wychowawca 1998, nr 5, s.38-41. ISSN 1230-3720
3. TOMKOVÁ, V. – VARGOVÁ, M.(2004), Mimoškolská technická záujmová činnosť. [w.]. Technické vzdelávanie v informačnej spoločnosti. Nitra: PF UKF, s. 341-350. ISBN 80-8050-745-7. EAN 9788080507459.

Lektorował: dr hab. Henryk Noga

Kontaktní adresa:

Krzysztof Pytel, PhD,
Instytut Techniki, Wydz. Mat-Fiz-Tech, UP,
ul. Podchorążych 2, 30-084 Kraków, PL,
tel. +48 12 6382521, fax +48 12 6382521,
e-mail kpytel@ap.krakow.pl