

Polskie Stowarzyszenie Nauczycieli Przedmiotów Przyrodniczych

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Zakład Dydaktyki Fizyki Wydziału Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej

Pracownia Dydaktyki Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi



XV Ogólnopolski Zjazd
Polskiego Stowarzyszenia Nauczycieli
Przedmiotów Przyrodniczych¹
nt.

„Przedmioty przyrodnicze a Technologia Informacyjna i Komunikacyjna”

STRESZCZENIA PREZENTACJI

Pod redakcją dr Józefiny Turło



Toruń, 13 – 14 września 2008

¹ Dofinansowane przez Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko - Pomorskiego

L5. JAK TECHNOLOGIA INFORMACYJNA MOŻE WZBOGACIĆ NAUCZANIE PRZEDMIOTÓW PRZYRODNICZYCH?

Dr Józefina Turło, Andrzej Karbowski, Krzysztof Służewski
Zakład Dydaktyki Fizyki IF UMK, Toruń

Motto:

*Gdzie jest ta mądrość,
którą zastąpiła wiedza,
gdzie jest ta wiedza,
którą zastąpiła informacja.*

T. S. Eliot

Jednym z głównych priorytetów Komisji Europejskiej w zakresie rozwoju edukacji europejskiej jest obecnie wspieranie wszelkich inicjatyw promujących tzw. „lifelong learning”, czyli uczenie się przez całe życie. Bowiern, uczenie się tylko w młodym wieku (nawet do uzyskania stopnia magistra) w tzw. „społeczeństwie wiedzy”, nie wystarcza do zapewnienia sobie pracy w ciągu następnych około 40 lat (czyli do emerytury). Chcąc więc mieć szansę nadążania za rozwojem, wszyscy, a w szczególności nauczyciele, powinni ciągle i systematycznie się dokształcać, a zdobytą wiedzę i umiejętności wyko W dobie gwałtownego rozwoju metod i środków technologii informacyjnej i komunikacyjnej (ICT), decydującej o charakterze i rozwoju naszej cywilizacji jest to szczególnie ważne.

Wiele programów kształcenia nauczycieli przedmiotów przyrodniczych na świecie, włącza wykształcenie bardzo potrzebnych praktycznych umiejętności związanych z planowaniem, użyciem i oceną wykorzystania technologii ICT w nauczaniu. Nauczyciele muszą wiedzieć, kiedy użycie tej technologii na lekcji o przyrodzie, w środowisku przyrodniczym i dla tego środowiska jest efektywne, a kiedy jej użycie będzie mniej skuteczne lub niewłaściwe. Odpowiedziom na to pytanie został m.in. poświęcony 3-letni Europejski projekt SOCRATES/COMENIUS 2.1- EU ISE – „Effective Use of ICT in Science Education, w którym obok UMK w Toruniu, uczestniczyły uniwersytety z następujących krajów: Finlandia, Hiszpania, Szkocja i Słowacja (koordynator).

Wykład poświęcony będzie głównie przedstawieniu podstawowych celów tego projektu, ich realizacji oraz najważniejszych wyników. Najpierw omówione zostaną wyniki międzynarodowych badań dotyczących poglądów nauczycieli (łącznie 468) na możliwości i wartości wynikające z wykorzystania ICT w uczeniu się przedmiotów przyrodniczych. Otrzymane wyniki pozwoliły przy okazji określić warunki sprzętowe, tzw. „umiejętności komputerowe” i z zakresu metodyki wykorzystania ICT na lekcji oraz różne potrzeby w zakresie szkoleń w poszczególnych krajach.

Jednakże jednym z głównych osiągnięć projektu była interesująca wymiana poglądów osób kształcących nauczycieli (i studentów - przyszłych nauczycieli) dotycząca zgromadzonych przykładów najlepszych idei i praktyki wykorzystania ICT we wspomaganiu realizacji celów nauczania – uczenia się przedmiotów przyrodniczych.