

Integrating Basic Analytical Methods and Computer-interface Technology into an Environmental Science Water Quality Lab Improves Student Attitude

Kathleen M. Carvalho-Knighton
University of South Florida St. Petersburg, USA

Joseph M. Smoak
University of South Florida St. Petersburg, USA

Received 13 February 2009; Accepted 29 March 2009

The aim of this study was to investigate if integrating basic analytical methods and computer interface technology would result in a positive change in student attitude. Students' self-concept of science knowledge and skills (Capability), opinion towards science (Affect), and perceptions of the value of science (Value) were determined with attitudinal surveys administered in a pre/post test design. Three separate lab modification groups were compared based upon level of integration over three academic semesters. The main findings were student attitude toward science improved with more integration.

Key Words: computer–interface, science attitude, water quality lab

Temel Analitik Yöntemleri ve Bilgisayar arayüz Teknolojisi entegrasyonunun Çevre Bilimi Su Kalitesi Laboratuarların Öğrenci Tutumlarını Artırılması

Bu çalışmanın amacı, eğer temel analiz metodu ve bilgisayar arayüz teknoloji entegre edilirse, öğrencilerin tutumlarının pozitif değişime yol açacağını araştırılmaktır. Öğrencilerin, fen kavram bilgisi ve becerileri, fen'e karşı fikirleri ve fen değerinin algılamaları tutum ölçeği kullanarak ön/son test dizaynı ile incelenmiştir. Üç farklı modifiye edilmiş lab grupları üç akademik dönemdeki entegrasyon seviyelerine bağlı olarak karşılaştırıldı. Temel sonuçlar öğrencilerin fen karşı tutumları entegrasyon ile artırıldı.

Key Words: Bilgisayar–arayüz, fen tutum, su kalite lab