

대기환경 학습을 위한 WBI 자료 개발 및 활용

신 민 균* 국 동 식

충북대학교 교육대학원

이 연구의 목적은 지구의 대기 환경 중 온실효과, 산성비, 오존층파괴에 대한 웹기반 학습자료(WBI)를 개발하여 수업에 적용한 후 학습자들의 인식과 태도변화를 분석함으로써 그 효과를 알아보는 데 있다. Web 기반의 자료는 학습자의 화면인지가 용이하도록 화면의 상단에 주 메뉴 창, 좌측에 부 메뉴 창, 주 메뉴 창 아래에 부 메뉴 창과 같은 메뉴, 그리고 중앙에 내용 창 등 세 개로 구성하여 단계별 학습이 이루어지도록 구성하였으며, 그 내용은 온실효과, 산성비, 오존층파괴에 대하여 실험한 내용을 동영상으로 제작하여 이론상의 내용과 실제와의 차이를 극복하도록 노력하였으며, 시사성 있는 자료를 포함시켜 60분용 DVD로 제작하였다. 제작한 Web 기반의 자료는 경기도 오산여자중학교 3학년 2개반(71명)을 대상으로 적용하고 수업 전·후의 환경에 대한 인식과 태도변화 그리고 인터넷을 활용한 학습에 대한 호응도를 조사하여 그 효과를 알아보았다.

대기환경에 대한 기초조사에서 학생들은 환경오염에 대하여 별다른 인식이 없는 것으로 나타났고, 대기환경에 대한 용어에서도 모르는 용어가 있음을 알았다. Web기반 수업 자료는 많이 보급되어 있으나 환경과목이 선택과목이고 여러 교과목의 중복성과 간 학문적인 성격으로 인해 환경교과 고유의 자료는 너무 부족하여 학습자의 환경에 대한 인식을 새롭게 하고 환경에 대한 태도 변화를 위해서 자료를 개발하였다. 이 연구에서 개발된 WBI자료는 기존의 Web기반 수업자료와는 달리 최대한 간결하게 구현된 인터페이스를 통해 학습자가 Web상에서 고립될 수 있는 상황을 배제하였고 교수용과 학습용을 겸할 수 있도록 하여 그 활용도를 증가시킴으로서 학습동기를 유발과 학습 참여도를 높이고 학생 스스로 문제를 인식하고 해결할 수 있는 자기 주도적인 학습능력을 향상시키는 효과를 얻을 수 있었다.