

고등학교의 편광현미경을 통한 광물 관찰 웹 콘텐츠 개발 -조암광물을 중심으로-

박철모^{1*} . 이창진²

¹부천 정명여자정보고등학교 ²충북대학교지구과학교육

The Development of Web Contents for mineral observation a polarization microscope in hightschool -Focusing on rock-forming minerals-

요약 : 이 연구는 고등학교 교육과정 중 지질분야의 기본이라 할 수 있는 광물의 학습과정 중 학생들에게 실험학습의 기회가 현실적으로 잘 주어지지 않는 편광현미경을 통한 광물의 관찰실험(간섭색, 다색성, 소광 등)에 도움을 줄 수 있는 학습 프로그램에 필요한 웹 콘텐츠를 개발하고 이를 온라인 교수-학습에 적용하는데 목적이 있다.

고등학교 교육과정에서 광물과 암석에 대한 학습은 지질학의 필수 내용이므로 매우 중요하지만 광물과 암석에 대한 직접적인 관찰과 이해에 관한수업의 진행이 어려운 경우가 많다. 그중에서고 특히 광물과 암석의 광학적 특징에 대한 내용은 지도교사의 지도의 어려움과 편광현미경을 비롯한 기본적인 도구의 부족으로 실질적인 학습의 효과를 거두기가 어려운 경우가 많다.

이 연구에서 개발한 웹 콘텐츠는 학습자가 화면상에서 쉽게 인지할 수 있도록 주메뉴, 부메뉴, 내용창등 기본적으로 구성하였다. 또한 이 연구 주제의 특성상 시각적인 학습자료의 긍정적인 영향을 위해 텍스트자료와 함께 동영상자료 탑재하였고 이를 학습자가 실제 학습 상황에서처럼 인지 할 수 있도록 하였다.

위와 같이 개발된 웹 콘텐츠로 교사가 실제 지구과학 수업이나 실험 중 편광현미경을 이용한 광물관찰수업에 학습흥미도와 교육적 효과를 보충하고 강화 할 수 있을 것으로 기대된다.