

야외 지질 학습장 개발과 이의 활용에 따른 학생들의 반응

¹조규성 · ²변흥룡*

(¹전북대학교 과학교육학부 · ²정주고등학교)

이 연구는 열린교육과 탐구학습을 위한 야외 지질학습장을 개발하고, 야외학습이 과학의 정의적 영역과 학업성취도에 미치는 영향 등 학생들의 반응을 알아보았다. 전북 부안군 격포 채석강 일대와 정읍시 내장동에서 순창군 쌍치면에 이르는 방산재 일대를 야외지질 학습장으로 개발해 사용하였다. 고등학교 1학년 두 개 반을 대상으로 실험집단과 통제집단으로 구분하여 수업 처치하였다. 과학에서의 정의적 영역은 과학에 관한 인식, 과학에 대한 흥미, 과학적 태도로 세분해 조사하였으며 학업성취도 평가는 25문항을 만들어 사용하였다. 과학의 정의적 영역의 세 가지 항목 모두 통제 집단이 별 변화가 없는데 반해 실험집단은 리커트 척도 2.44에서 2.37(과학에 관한 인식), 3.15에서 3.08(과학에 대한 흥미), 2.91에서 2.74(과학적 태도)로 긍정적인 변화가 일어났다. 또한 공변량 분석으로 조정된 점수에서 실험집단이 통제집단에 비해 과학에 관한 인식에서 0.12 포인트, 과학에 대한 흥미에서 0.15 포인트, 과학적 태도에서 0.23 포인트 차로 더 긍정적이었다. 학업성취도는 실험집단이 통제집단보다 공변량 분석으로 조정된 점수가 100점 만점 척도로 7.68점 높았다. 따라서 과학 관련태도를 긍정적으로 향상시키는데 도움이 되는 학교 주변의 야외학습장 개발이 활발히 이루어져야하고 이를 수업에 이용할 수 있는 교재의 연구가 뒤따라야 할 것이다.