

고등학교 지구과학 교과서의 자연재해 내용 분석 및 과학 교사의 인식 조사

제갈금희*, 경제복
한국교원대학교 교육대학원

요약

현대사회는 기후변화 등으로 인하여 자연재해로 인한 피해가 급증하고 있다. 아직은 자연재해를 극복할 수는 없거나 피해를 최소화하기 위하여 많은 노력을 기울이고 있다. 따라서 자연재해에 대비한 교육의 필요성을 느끼고 있다. 교육을 실시하기 전에 교육에 필요한 교재의 내용과 교사의 인식을 알아보기 위하여 고등학교 과학, 지구과학 교과서의 자연재해 내용을 분석하고 자연재해 교육에 대한 과학 교사의 인식을 조사하였다.

과학, 지구과학 I · II 6종 교과서의 자연재해 내용을 분석한 결과 첫째, 10학년에 개설되는 과학 교과서는 평균 10.5면, 그림·사진이 평균 17.7개, 읽을거리는 평균 1.5개, 탐구활동은 평균 3.8개로 구성되어있으며, 내용은 지질재해 내용 위주로 구성되어있다. 둘째, 지구과학 I 교과서는 평균 21면, 그림·사진은 평균 29.1개, 읽을거리는 평균 6.8개, 탐구활동은 평균 5.8개로 구성되어있으며, 내용은 우리생활과 관련된 내용으로 구성되어있어 자연재해 교육실시에 좋은 내용으로 구성되어있다. 셋째, 지구과학 II 교과서는 평균 18.3면, 그림·사진은 평균 24.8개, 읽을거리는 평균 3.2개, 탐구활동은 평균 2.7개로 구성되어있으며, 내용은 학문적인 내용으로 구성하고 있다.

자연재해 교육에 대한 과학 교사의 인식 조사 결과 첫째, 자연재해를 이해하고 대처하기 위하여 자연재해 교육의 필요성을 느끼고 있으나 국민공통과정에서는 입시와 관련이 적고 특별한 단원으로 다루어지고 있지 않기 때문에 자연재해 교육을 하기에 어려움이 많다는 의견이 높았으며 자연재해 교육이 적극적으로 이루어지기 위해서는 관련내용을 늘리고 지구과학영역, 환경 과목이나 여러 교과목에 분산하여 실시하는 방법이 좋다는 의견이 많았다. 둘째, 지진, 화산활동, 태풍관련 수업에 비하여 해일관련 수업은 부족하고, 발생원인, 발생지역, 영향이나 피해 등의 내용을 교사용 지도서에 제시된 시수로 구

성하여 강의식으로 수업을 가장 많이 하고 있다고 응답하였다. 셋째, 자연재해 내용 중 지질재해 내용은 현행대로 유지하더라도 기상재해 내용은 늘려야한다는 응답이 많았다.

본 연구의 결과 자연재해 교육은 우리생활과 밀접한 관련이 있어 그 필요성이 강조되고 있으나 교과서 내용과 활용할 자료가 부족하여 수업을 구성 하는데 많은 어려움을 느끼고 있다. 또한 자연재해 교육은 특정 영역에서만 이루어지기 보다는 모든 과학교사가 참여해야하는 교육이므로 국민공통과정인 과학 교과서의 내용을 3차시이상으로 구성할 정도로 늘리고 활용할 자료의 개발이 이루어져야할 것이다. 과학 교사들이 자연재해 교육의 필요성을 모두 인식하고 있으므로 앞으로의 자연재해 교육은 지금보다 적극적으로 이루어질 것으로 사료된다.

주요어 : 자연재해, 지질재해, 기상재해