

1609

국내 환경 오염 실태 자료를 이용한 올챙이의 중금속 용액에서의 발생실험수업이 학생들의 환경에 대한 태도와 지식에 미치는 영향

김윤경*·정해문

서울대학교 사범대학 생물교육학과

5차와 6차 생물교과서내 환경 관련 단원의 내용을 분석해 본 결과에 따르면 대부분의 교과서에서 우리 나라의 환경 오염 현황은 거의 다루어지지 않고 있는 것으로 조사되었다. 그러나, 학생들이 환경에 대한 전반적인 지식이나 외국의 환경 오염 사건에 대해서만 배우게 될 경우 환경 문제를 자신과는 직접적으로 상관이 없는 소원한 지구의 문제로 생각해 버릴 우려가 있다. 그러므로 본 연구에서는 효과적인 환경 수업을 위해 국내의 환경 오염 실태를 바탕으로 한 중금속 용액에서의 올챙이 발생 관찰 수업을 개발하여 중학교에서 실시하고 이 수업이 학생들의 환경에 대한 태도와 지식에 미치는 영향을 조사하였다. 실험수업이 학생들의 태도에 미치는 영향을 조사해본 결과 환경에 관한 인식에 대해서는 실험수업군에서 전통 수업군보다 5% 수준에서 통계적으로 유의하게 높은 성취도를 나타냈으며, 실행에 대해서는 1% 수준에서 유의하게 높은 성취도를 나타내었다. 지식 검사에 대한 집단간 성취도는 실험 수업군과 전통 수업군 사이에 유의한 차이가 나타나지 않았다. 이러한 결과를 종합해 볼 때 학생들은 구체적인 국내의 환경오염 실태를 알고 그것이 생물의 발생에 미치는 영향을 직접 관찰함으로써 환경에 대한 관찰과 인식 수준이 향상되고 그 결과가 실행에까지 영향을 미칠 수 있음을 알게 되었다.

1610

고등학교 인문계열 학생들의 생명공학과 유전공학에 대한 지식과 태도 조사

신영준*·정완호

한국교원대학교 생물교육과

본 연구에서는 고등학교 인문계열 학생들이 가지고 있는 생명공학과 유전공학에 대한 지식과 태도를 조사 분석하였다. 연구 대상은 고등학교 인문계열 3학년 학생으로 남학생이 92명, 여학생이 97명이었으며, 검사 도구로는 Lock과 Miles(1993)가 개발한 검사지를 번역 수정하여 사용하였는데, 검사 문항지는 자유응답형으로 된 지식 검사 문항과 Likert 형의 태도 검사 문항으로 구성되어 있다. 많은 학생들이 생명공학과 유전공학이 무엇을 의미하는 지를 정확히 인식하지 못하고 있었으며(각각, 21%, 12%), 생명공학이 무엇인지를 안다고 응답한 학생 중 약 52% 정도가 생명과학이라는 단순한 용어로서 대답했다. 유전공학의 의미를 알고 있다는 학생 중 약 43%가 유전자 조작이나 변화를 제시하고 있다. 또한 응답자의 약 1/3 정도가 생명공학의 예를 제시하지 못했으며, 제시된 예 중에서 시험관 아기가 가장 흔하게 나타났다(51%). 예를 제시한 학생들 중에서도 유전공학에 대한 잘못된 개념인 씨없는 수박의 예를 제시하고 있다(55%). 그리고 응답자 중 많은 수(45%)가 생명공학과 유전공학에 대한 정보를 학교와 같은 공교육 기관보다는 언론 매체를 통해 얻고 있었다. 생명공학과 유전공학을 미생물이나 식물에 적용시키는데에는 광범위한 지지를 하고 있지만(약 80%), 동물의 경우에는 그렇지 않다(약 30%). '생명공학'이나 '선택적 교배'라는 용어를 포함한 문항은 '유전자 변화'라는 용어를 사용한 문항보다 반대하는 비율이 더 낮다. 이것은 사용된 용어의 영향을 받은 것으로 생각된다.