

온실효과에 대한 고등학교 과학교과서 분석

국동식

(충북대학교 과학교육학부)

고등학교 공통과학교과서의 내용 중 온실효과에 대한 내용을 분석하여 개선되어야 할 내용을 지적하고 그 개선방향을 제시하였다. 현행 과학교과서 및 7차 교육과정에서 사용할 과학교과서의 내용은 지구대기 성분 중 온실효과의 주 역할을 하는 기체가 이산화탄소인 것처럼 설명하고 있으며 과학교사나 학생들 대부분도 이산화탄소가 주 역할을 하는 것으로 인식하고 있다. 또 온실효과의 실제 현상으로 온실이나 자동차의 내부가 따뜻해지는 것을 그 예로 들고 있으며 실험으로는 상자에 투명비닐을 덮은 후 햇빛에서 가열되는 현상과 달에 온실을 세웠을 때 온실효과가 있겠는가를 들고 있다. 이상의 내용은 다음과 같이 개선되어야 한다. 지구기의 온실효과에서 주 역할은 수증기가 하고 있으며 이산화탄소는 온실효과의 변화를 일으키는 주 역할을 한다. 또 달나라에서의 온실실험은 마치 달에도 온실효과가 있는 것으로 잘못 이해될 가능성이 있기 때문에 삭제되어야 한다. 온실에서의 온실효과와 지구대기의 온실효과는 그 과정이 다르므로 온실효과는 대기 효과라고 대체되어야 할 것을 제안한다.