

목O학습08B      중학교 지역공동영재학급에서 영어로 진행하는 웹기반 과학영재수업 사례 분석  
 15:00~15:20      반은기 이항미, 손연아 강경희  
                          단국대 1이매중

영재는 내적 동기 및 배우려는 의지와 능력이 일반 학생들과 다르므로 교육과정뿐만 아니라 수업내용면에도 차별화가 필요하다. 특히 글로벌 국제 사회에서 경쟁력을 갖추기 위해서는 영어 활용 능력이 필수적이다. 이에 본 연구는 '영어로 진행되는 과학영재프로그램'을 실제 중학교 과학영재 수업에 적용하여 그 효과를 알아보고자 하였다. 수업은 버클리대학교에서 제공하는 웹기반 프로그램(wise.berkeley.edu)을 활용하여 지구기후변화 관련 사전평가→지구기후변화 원인과 결과에 대한 자료수집→논쟁 및 토론을 위한 온라인 상의 팀원 간 협의→결과 정리 및 프리젠테이션→논쟁 및 토론→사후평가로 진행되었으며, 전 과정에서 영어만 사용하였다. 이를 분석하기 위하여 영어영재수업분석, 교사와 학생 면담, 수업전후 학생평가의 질적연구방법과 영어영재수업의 인식에 대한 양적연구방법을 병행하였다. 질적연구 결과, 특히 이 수업에서는 수업 주제 관련 다양한 연구방법을 적용하고 있었고, 구체적인 자료를 통해 학생 스스로 패턴과 원리를 발견하도록 하여 산출물을 정리하고, 이를 바탕으로 토론하는 기회를 제공하고 있었다. 학생면담 결과, 영어로 토론하는 과정을 온라인 상에서 실시하여 영어에 대한 부담감을 줄일 수 있었고, 영어로 된 자료를 수집하는 과정에서 전문적인 과학용어에 익숙하게 된 것으로 분석되었다. 교사면담 결과, 웹기반 영어 과학수업의 경우 외국의 좋은 자료를 수집하는 데 용이하고, 학생들이 영어로 자신의 의견을 적극적으로 표현할 수 있는 기회를 제공하여 국제 대회 분위기를 익히는데 효과적인 것으로 나타났다. 또한 한국어로 진행되는 수업에 비해 민주적인 수업 분위기를 조성하는 데 이점이 있는 것으로 나타났다. 수업전후의 학생평가 결과, 학생들은 수업 후에 자료해석 능력이 향상되었으며, 수업에서 다루어지는 주요 과학개념에 대한 원인과 결과를 논리적으로 설명할 수 있었다. '영재교육내용', '영재교수·학습방법', '평가 및 학생 산출물', '학습환경' 4가지 영역을 준거로 영어영재수업의 인식에 대한 양적분석 결과, '추상성, 통합성, 복잡성, 다양성, 실생활 관련성, 인물에 대한 탐구, 방법에 대한 연구'를 포함한 '영재교육내용 영역'은 평균 3.40(SD=.65)로 나타났고, '고차원적 사고력, 개방성, 발견의 중요성, 추론의 증거, 선택의 자유, 그룹 상호작용, 속도의 적합성'을 포함한 '영재교수·학습방법 영역'은 평균 3.45(SD=.65)로 나타났다. 그리고 '동료평가, 자료의 변환, 그룹 협동성, 평가의 주제를 포함한 '평가 및 학생 산출물 영역'은 평균 3.66(SD=.64)로 나타났고, '학습자 중심, 수용성, 특정교실 사용, 학생 그룹 편성, 학교 내 이동성, 학교 밖 이동성'을 포함한 '학습환경 영역'은 평균 3.16(SD=.61)로 나타났다.