

공O교사13B 과학 탐구 수업 사례에서 나타난 초등 예비교사의 어려움

17:20~17:40 윤해경¹ 정용재¹ 김미정²춘천교대¹·대영초² National Institute of Education, Singapore

과학탐구는 과학교육의 가장 중요한 화두로, 지난 수십 년 간 국제적으로 과학교육 공동체 내에서 교육과정과 교수활동에 있어 주요한 방법인 동시에 지향점이 되어 왔다. 많은 연구들이 탐구적 교수의 긍정적 결과를 보고하고 있고, 국가 교육과정 등의 주요 문서에서 과학 탐구가 계속 강조됨에도 불구하고 학교 현장에서 과학 탐구를 지도하는 것은 여전히 교사들에게 도전적인 것이며 특히 초등 교사는 과학 탐구 지도에 어려움을 많이 겪는 것으로 보고되어 왔다. 본 연구에서는 초등 예비교사들이 초등 학생들을 대상으로 직접 과학 탐구 수업을 실시하는 과정과, 자신들의 수업에 대한 반추 내용을 분석함으로써 초등 과학 탐구 지도의 어려움을 분석하고 이로부터 예비교사들에게 과학탐구 지도를 지도하는 데 있어서 중요하게 고려해야 할 점들에 관한 시사점을 얻고자 하였다. C 교육대학교 4학년 학생들(16명)이 한 학기 동안 '물리 탐구 지도'강좌를 수강하면서 3개의 조로 나뉘어 협동적으로 과학 탐구 지도를 계획하고, 직접 실시하고, 반추하는 과정에서 설문, 지도안, 수업 녹화 자료, 개별 보고서, 조별 토론 자료 등을 수집하고 분석하였다. 연구 결과 초등 예비교사들의 탐구 수업은 (a) 아동의 생각과 호기심을 수업에 적절히 반영하지 못하고 (b) 아동들이 얻은 자료에 대한 해석과 토론을 촉진하지 못하며 (c) 가설과 실험을 타당하게 연관 짓도록 하지 못하는 문제점이 발견되었다. 이러한 문제점과 관련하여 예비교사들 자신은 '아동의 행동 특성', '제한된 시간', '개방적 탐구와 안내된 탐구 사이의 갈등', '가설에 대한 이해 부족', '과학 지식에 대한 자신감 부족' 등을 어려움으로 인식하고 있었다. 이러한 요인들이 어떻게 복합적으로 작용하여 탐구 수업의 문제점으로 나타나는지에 대해 살펴보고 예비교사의 과학탐구 지도를 지도하기 위한 몇 가지 제안을 하였다.