

중학교 초임과학교사들의 실험수업에서 나타나는 교수행동요소에 대한 분석

이근준*, 정진우

한국교원대학교 지구과학교육과

한 시간의 수업은 여러 단계로 조직되어 있으며 각 단계는 많은 교수행동요소들로 이루어져 있다. 이러한 요소들은 교과와 특성과 목표에 따라 다양하게 나타날 수 있다. 교사의 단위수업을 이해하기 위해서는 교수행동요소들을 추출하고 그것들이 어떻게 조직되고 어떤 특성을 갖는지를 알아내는 것이 필요하다. 이렇게 함으로써 교사의 약한 부분과 강한 부분을 알아 약한 부분을 강화시키고 강한 부분을 지속적으로 유지하게 하여 수업 발달에 기여할 수 있다. 본 연구의 목적은 실험수업을 관찰하여 초임과학교사들의 교수행동요소들의 조직과 특성을 알아보는 데 있다.

본 연구를 위하여 2003년에 임용된 교사 8명을 선정한 후 면담을 실시하여 최종적으로 4명의 교사를 선정하였다. 실험주제는 학생들의 조작적 활동이 많은 내용이 포함된 교과서에 있는 실험을 연구자가 제시하였으며 2003년 9월부터 2004년 4월까지 3~4개월 간격으로 세 차례의 수업을 관찰하였다. 자료의 분석을 위하여 수업관찰 중 연구자의 메모, 수업전사자료, 교사의 수업준비물, 학생이 생산한 자료, 수업 전·후 교사면담, 학생면담 등 다양한 자료를 수집하여 심층적, 해석학적 방법으로 분석하였다.

이러한 과정을 통하여 알아낸 연구참여교사들의 수업에서 관찰된 교수행동요소는 모두 22개였으며 12차시 중 9회 이상 관찰된 주요요소는 전시학습 확인, 실험목표 제시, 실험과정 소개, 실험수행, 결과발표 및 논의 등 이었으며, 2회 이하 관찰된 주요요소는 탐구문제 제시, 예상, 조별토의, 적용 등이었다. 교수행동요소 중 주요요소의 특징을 살펴보면 탐구문제 제시는 주로 탐구목표를 통해서 암묵적으로 인지하도록 하였으며, 실험과정 소개는 교사가 시범을 보이거나, 단계별로 상세하게 안내하였다. 실험수행에서의 교사와 학생의 담화는 실험결과를 얻기 위한 과정을 확인하는 인지, 기억적 발문이 주로 행하여졌으며, 결과발표는 얻은 결과에 중점을 두어 '결과 및 토의 문제'를 해결하는 형태와 조에서 한 사람씩 발표하는 형태가 가장 많았다. 발표된 결과를 가지고 논의를 구성하는 경우는 관찰되지 않았다. 결론도출은 다른 교수행동요소와 혼재되어 있어 명확히 드러나

지 않거나, 생략된 경우가 많았다. 단계별 시간사용은 도입, 탐구준비, 탐구수행이 전체의 75%를 차지하였으며, 결과해석 및 결론도출단계, 정리단계가 25%를 차지하였다.

이러한 결과를 종합해 볼 때 학생활동보다는 교사중심의 교수활동으로 실험수업이 이루어지고 있으며, 결과중심의 탐구수행활동과 전반부 단계에서의 많은 시간 할당으로 인한 후반부 활동시간의 부족으로 결과에 대한 학생들이 의사 교환을 통한 탐구력 향상이 이루어지지 못하고 있다. 따라서 실험수업을 설계할 때에는 이러한 연구결과에 유의해야 할 것이며, 실제적 탐구를 위하여 결과에서 제시한 약한 부분을 강화할 수 있는 탐구전략이 수립되어야 할 것이다.

주요어: 교수행동요소, 수업관찰, 실험활동.