

## 탐구 학습에 대한 과학 교사들의 인식

박정희 · 서원진 · 김정률

( 한국교원대학교 )

본 연구는 중 · 고등학교 과학 교사를 대상으로 탐구 학습에 관한 인식을 조사하고 교사 수준의 탐구 학습의 실태를 진단하여 개선 방안을 제시하고자 한다. 과학 교사의 탐구 학습에 관한 인식과 실태 파악을 위하여 학습 지도와 평가, 실험 활동에 대한 의견과 탐구 학습을 저해하는 요인을 제도적 요인, 교수학습 자료 요인, 교사 요인, 학습자 요인으로 구분하여 질문지를 개발하였다. 충북과학교육원의 실험 연수에 참여한 전국의 중 · 고등학교 과학교사 70명을 대상으로 조사를 하였다. 본 연구의 결과는 다음과 같다. 과학 교사들은 제7차 교육과정에서 과학에 대한 흥미와 관심을 가장 중요하게 여기는 것으로 인식하고 있으며, 그 다음은 과학의 실생활 응용, 탐구력의 신장 순이었다. 실제 수업에서도 과학에 대한 흥미와 관심을 가장 중요하게 생각하고 있으며, 과학의 실생활 응용, 과학 지식의 습득, 탐구력의 신장, 창의적 사고의 신장 순이었다. 또한, 과학에 대한 흥미와 관심을 중요하게 생각하는 교사들과 과학의 실생활 응용을 중요하게 생각하는 교사들의 대부분이 자신의 수업의 특징으로 실생활과 관련된 주제나 소재를 이용하여 수업을 한다고 응답하였다.

교사들의 81%가 교과서의 내용에 적절한 상황이나 소재를 첨가하거나 교과서의 내용, 순서, 제시 방법, 학습 자료 등을 재구성하여 사용하고 있으며, 이 때 가장 중요하게 생각하는 것은 과학 지식의 효과적인 이해와 습득(40%)이었고 그 다음이 과학에 대한 흥미와 관심(23%), 과학과 실생활과의 관계(22%), 탐구 능력의 신장(7%)의 순이었다. 이는 교사들이 학생들의 흥미를 유발하고 실생활과의 관련을 강조하거나, 탐구 과정을 강조하는 수업을 중요하게 여기면서도 이와 동시에 학생들이 과학 지식을 효과적으로 습득하는 것을 기대하고 있는 것으로 보인다.

대부분의 교사가 학생들의 탐구 능력을 신장시키는 데 실험이 필요하다고 인식하고 있었으며 32%의 교사가 현재 사용하고 있는 교과서에 수록된 실험의 성격이 탐구적이라고 판단하였다. 그러나 교과서에 수록된 실험이 학생들의 탐구 기능을 향상시키는 데 효과적이라고 판단한 교사는 17%로, 교사들은 교과서에 수록된 실험이 학생들의 탐구 기능

을 향상시키는데 효과적이지 못하다는 인식을 가지고 있다. 교사들은 학생들의 탐구 능력 향상을 위해 탐구 기능의 집중적인 지도가 필요하다고 생각하며, 대부분의 교사가 탐구 능력을 향상시키기 위한 구체적인 탐구 실험 안내서가 매우 필요하거나(35%) 어느 정도 필요하다(57%)고 답하였다.

교사들은 탐구 학습에 대하여 보통 이상의 이해를 하고 있다고 응답하였으나, 대부분의 교사가 탐구 학습을 학생이 스스로 문제를 인식하고 해결해 나가는 학생 주도적인 열린 탐구로 인식하고 있어, 체계적인 탐구 과정과 탐구 기능들의 습득을 통한 탐구력의 신장이나 탐구 학습에서의 교사의 역할에 대한 인식이 부족한 것으로 나타났다.

탐구 학습을 저해하는 요인은 대학 입학 전형 제도, 탐구 수업 보조 자료의 체계적인 개발과 보급이 안되는 것, 교사의 탐구 학습에 대한 인식 부족, 학습자 스스로 탐구하고 사고하려는 의지 부족이 가장 큰 저해 요인으로 조사되었다.

*(본 연구는 한국학술진흥재단 BK21 연구사업(과학교육 활성화를 위한 실생활 소재 탐구 모듈의 개발 및 활용에 관한 연구)에 의해 지원되었음)*