

I609

초·중등학교 과학(생물영역)교과서의 식물 분류 체계에 관한 연구
여성희·홍정수¹·장남기²
이화여자대학교·¹수성고등학교·²서울대학교

초·중등학교 자연, 과학(생물영역)및 생물교과서에 제시된 분류 체계 및 개념을 조사하여 생물 교육 과정 개발시 '생물 다양성' 단원의 학습 방향성을 모색하고자 하였다.

1. 초등학교의 경우 생물을 식물계와 동물계로 구분하였으며, 학생들의 식물 개념은 꽃 위주로 형성되어 있으나 제시된 분류 체계는 꽃 중심으로 구성되어 있지 않다. 이는 적절치 못한 용어의 사용과 더불어 오개념 형성의 원인이 될 수 있다.

2. 중학교에서는 초등학교와 같이 생물을 식물계와 동물계로 나눈 반면에 고등학교에서는 생물을 3계, 즉 식물계, 동물계, 원생생물계로 나누고 있다. 그리고 식물 분류 체계의 기준은 중학교에서는 꽃의 유무, 엽록소의 유무, 생식 방법 등을 들고 있으며, 고등학교에서는 관다발의 유무, 동화 색소의 종류와 동화 산물, 편모의 형태, 기관의 분화 정도 등을 들고 있다.

3. 분류 체계 기준의 설정에 대한 생물학적 의미를 알려주어 오개념 형성을 예방할 수 있어야 할 것으로 사료된다. 또한 학생의 인지 발달 수준을 고려하여 중·고등학교에서는 대부분의 생물학자들이 구분하고 있는 5계 즉, 식물계, 동물계, 원생생물계, 균계, 원핵생물계로 제시할 필요가 있다고 여겨진다.

I610

중·고등학교 과학교사의 탐구수업 환경 요인에 관한 연구
이현욱·심규철·여성희¹·장남기
서울대학교·¹이화여자대학교

본 연구는 중·고등학교 과학교사의 탐구수업 환경 요인에 대한 인식을 조사하였다. 조사도구는 근무 여건, 탐구수업 환경 요인, 탐구수업 장애 및 개선 요인 등의 3개 영역으로 구성되어 있다. 중·고등학교 과학교사 간의 근무 여건에는 유의한 차이가 없었다. 탐구수업 환경 요인에는 '시설 및 장학지원', '업무량과 학습자료', '교사교육과 교과서', '탐구에 대한 지식과 실천', '필요성 인식과 교사의 만족도' 등 5개의 요인으로 구성되었으며, 중·고등학교 과학교사들은 '필요성 인식과 만족도'를 제외한 나머지 요인들에 대해 탐구수업을 실시하기에 부적절한 수준인 것으로 생각하였다. 탐구수업의 장애 및 개선 요인으로 중학교 과학교사들은 '다인수 학급', '교과서', '학습 자료'를 우선으로 생각하였으며, 고등학교 과학교사들은 '다인수 학급'과 '입시제도'를 우선으로 생각하였다. 중·고등학교 과학 탐구수업을 활성화시키기 위해서는 적절한 탐구 학습자료의 개발과 보급을 통해 업무량 및 심리적 부담을 감소시키고, 교사 교육의 체계적인 재조직 및 강화가 요구된다.