

이덕기, 장남기
서울대학교 생물교육과

고등학교 과학교육 목표나 생물 I 목표 및 생물 II 목표는 절반 가량이 과학적 소양에 대한 것이었으나 현재 고등학교 2학년과 3학년에서 사용하고 있는 고등학교 과학 I(상)의 8종 교과서와 1997학년도부터 고등학교 2학년에서 사용할 생물 I의 4종 교과서 및 생물 II의 7종 교과서의 호홉과 배설 단원에는 과학적 소양에 관한 내용이 빈약하였다. 이와 같은 문제점을 해결하기 위하여 호홉단원과 배설 단원에 관련된 STS 학습 지도 자료를 개발하고, 새로 구안한 STS 지도 방법을 서울 시내 남녀 공학 공립고등학교 1학년 학생 213명에게 남녀별 통제 집단과 실험 집단으로 나누어 적용시켰다. 각 단원은 두시간의 수업으로 진행되었으며 호홉과 배설에 관련된 STS 학습 자료는 '흡연'과 '신장병'이었다. STS 수업 전·후에 남녀별로 통제 집단과 실험 집단에게 각각 사전 검사와 사후 검사를 실시하였다. 사전·사후 검사는 탐구 능력 검사와 과학적 태도 검사로 구성되었으며 이들 검사 결과로 STS 수업의 효과를 검증하였다.

탐구능력 검사 결과는 STS 학습 지도 자료를 이용한 수업 받은 실험 집단이 전통적 수업을 받은 통제 집단보다 탐구능력이 향상되었음을 나타내므로 STS 학습 지도 자료를 이용한 수업이 탐구능력 신장에 효과가 있음을 알 수 있었다. 과학적 검사 결과는 리커트(Likert) 방식에 의한 문항 전체를 점수화하여 평균을 산출하였다. STS 수업이 과학적 태도에 변화를 가져 왔으나 통제 집단과의 차이가 유의미하게 나타나지는 않았다. 이러한 결과는 과학적 태도가 단기간에 크게 개선되지 않으며, 호선효과도 작용한 것으로 해석되고 과학적 태도의 함양에는 장시간의 지도가 필요하며 전통적인 수업에서도 과학적 태도가 향상될 수 있음을 시사해 준다.

결론적으로, 제6차 교육과정에 나타난 과학 교육 목표의 구현을 위해서는 1997학년도부터 사용될 교과서의 내용과 관련된 STS 학습 지도 자료와 적용 방법 등이 우리나라 현실에 맞게 더욱 개발되어 학습보조 자료로 이용되어야 하며, 다음에 새로 실시될 제7차 교육과정에서는 현재보다 많은 STS 학습지도 내용이 교과서의 본문에 삽입되어 수록되는 것이 바람직하다.

A Comparative Analysis of Educational Curricula offered by the
Biology Teacher Training Institutes

Kyo-Ho Lee*, Wan-Ho Chung and Sung-Ha Kim

Dept. of Biology Education, Korea National Univ. of Education

This study attempts to examine the common educational programs in Biology Education Curricula among sixteen universities. It has generally been agreed that there should be one unique and common curriculum to be shared by all the institutes for training biology teachers. Each of the sixteen universities of our concern has set the course requirements for biology education major so diverse and varied that one can hardly find one unified vision of the Biology Education Curriculum. For the biology education requirement courses, more than five of the sixteen universities offer classes in 'Cell Biology', 'Plant Taxonomy', 'Animal Taxonomy', 'Plant Systematics', 'Plant Anatomy', 'Plant Physiology', 'Animal Physiology', 'Genetics' and 'Ecology'. There are twenty nine courses offered for elective courses for biology education major by more than four universities. Among them, 'Molecular Biology' course was offered in all sixteen universities. This result should be very useful when a unified curriculum model for biology teachers will be discussed.