

- I617** CBL system을 사용한 과학실험 수업모형에 대한 교사의 인식
권덕기*, 이용호[§], 윤기순
경북대학교 사범대학 생물교육과, § 동부여교

현재 중등학교 실험 수업은 학생용 실험 기기가 부족하고, 실험 소요 시간이 길며, 교사들의 활용자료가 부족하여 실험의 부족과 학생들의 자발적 참여를 저해하고 있다. 본 연구는 현재의 실험 수업에서 학생들의 자발적인 참여와 탐구 능력 향상을 위한 고교 생물 실험 수업 모형을 개발하고, 이를 생물교사들에게 적용하여 그 응용 효과와 현장에서의 적용 가능성을 검토하고자 하였다. 손쉽게 조작할 수 있고, 간단한 조작에 의해 빠른 시간 내에 결과를 얻고 분석할 수 있는 CBL(Calculator-Based Laboratory) system을 응용하여 고교 공통과학의 실험 수업 모형을 개발하였다. 현직 고교 생물 교사 80명을 대상으로 1998년 8월 11일, 29일, 9월 29일 세차례에 걸쳐 연수를 실시하였고, CBL system 수업 모형에 대한 교사들의 인식 및 CBL system을 응용한 실험 수업 모형의 적용가능성에 대한 견해를 설문지를 통해 조사 분석한 바, 생물교사는 CBL system은 배우기 쉽다고 생각하였다. 이를 실험수업에 적용하면 학생들은 과학원리를 더 잘 이해할 것이며, 과학과 수학을 동시에 배울 수 있다고 생각하였다. CBL system을 이용한 과학 실험이 흥미유발과 사고력 향상을 유도할 것이며, 이를 학교 현장에 적용하는 것을 긍정적으로 평가하였다. CBL system을 응용한 더 많은 수업모형을 개발할 경우 교사의 실험 수업의 유도 및 학생들의 탐구능력 향상 도모에도 도움이 될 것으로 생각되었다.

- I618** 멀티미디어 고교생물 CD-ROM Title 및 웹용 교재 제작
최미숙, 신연옥, 서혜애*, 박성호, 송방호
경북대학교 사범대학 생물교육과, *)한국교육개발원

중등학교 생물교육을 위한 overhead project film 400여매가 Biocosmos I, II로 제작되어 그 일부는 web 상에 (<http://gic.kyungpook.ac.kr/biocosmos>) 이미 공개되었다. 본 Biocosmos는 OHP film 화면으로 구성되어 있었으나 고교의 공통과학, 생물I, 생물II 등에 수록된 내용의 학습자를 위한 해설이나 강의를 위하여 비디오 동 영상, animation 및 해설등을 부가하여 고교생물용 CD-Rom Title을 제작하였다. 사용된 software는 Adobe photoshop(4.0K), Adobe illustrator(5.5), Premiere(5.0), ToolbookII, Claris work(office)등을 사용하여 Hewlett Packard vectra 500, Power macintosh 8500등에서 제작하였다. 학생들의 생물개념의 이해, 과학적 사고력 및 창의력의 개발, 흥미, 문제해결력등에 주안점을 두어 내용을 다양화하였으며, 멀티미디어 기술을 도입한 intermediate feedback, 힌트, 점수화등의 개발도 시도하였다. easy navigation, 하이퍼링크, 용어해설, 찾기, bookmark, note 등의 기능도 부가하여 학습내용을 유동적이며 광범화시켜 학습자의 흥미를 유발하도록 하였으며, 질적인 면에서 색상의 구성, 도안 등에서도 우수성을 시도하였다.