

목O과정01D The Saber-Tooth curriculum에 나타난 과학교육과정적 의미 분석

14:00~14:20 김효남
한국교원대

구석기시대의 초기의 교육내용은 맨손으로-물고기-잡기, 털난 말-몽둥이로 잡기와 송곳니 호랑이-불로-쫓기 이었다. 그러나 새로운 빙하가 밀려와 녹음으로써 환경이 변하게 되어 종전의 교육내용은 실제적인 의미를 상실하게 되었다. 그래서 그물로 물고기 잡기, 울가미로 영양잡기와 함정으로 곰잡기와 같은 보다 현실적으로 유용한 교육내용을 주장하는 급진주의자들이 생기게 되고 이와 대적하여 송곳니 교육과정의 유지를 주장하는 본질주의자들이 맞서게 된다. 이러한 환경의 변화에 따라 교육내용을 바꾸었던 예로 1957년 Sputnik chock에 의한 미국 과학교육과정의 변화, 1990년대의 미국교육과정의 변화, 우리나라의 1880년대 개화기, 교수요목기, 1970년대 3차교육과정, 1997년 7차 교육과정의 다양성, 2007년 개정 교육과정의 창의성 강조 과학교육과정을 들 수 있다.

목O과정02D 고등학교 생물 I 교과서에 포함된 시각자료 분석

14:20~14:40 김혜진 손연아 민병미
단국대

자연현상을 다루는 과학과목에서 시각자료는 학습내용의 의미를 효과적으로 제시할 수 있고, 자칫 어렵고 따분할 수 있는 과학 내용에 대해 학생들의 호기심을 유발하고 주의를 집중하는데 도움이 된다(Pozzer & Roth, 2005). 본 연구에서는 고등학교 생물 I 교과서에 포함된 시각자료의 종류와 기능을 심층적으로 분석하였다. 이를 위하여 정량적인 연구방법과 정성적인 연구방법이 통합적으로 적용되었다. 먼저, 과학교과서에 포함된 시각자료에 대한 국내외 문헌을 분석하고, 생물 I 교과서에 포함된 시각자료를 분석하기 위한 분석기준을 설정하였다. 다음으로, 생물 I, 8종 교과서에 포함된 시각자료의 종류(사진, 그림, 만화, 표, 식, 그래프, 개념도)와 기능(장식적, 설명적, 예시적, 보충적, 요약적, 수행적), 보조적 시각자료의 유형(내부, 상세, 강조, 과정, 결과, 설명, 나열)을 정량적으로 분석하였다. 마지막으로, 생물 I 교과서에 포함된 시각자료와 보조적 시각자료가 그 기능에 맞게 제시되어 있는지를 정성적으로 분석하였다. 더불어 동일한 본문 내용에 대한 시각자료를 8종 출판사별로 분석·비교하여 시각자료의 효과성을 논의하였다. 개정교육과정에 따른 교과서가 새로이 개발되고 있는 현 시점에서, 본 연구의 결과는 고등학교 생물교육에서 시각자료가 갖는 교육적 가치를 인식하고, 생물교과서 내의 시각자료를 활용하는 목적에 맞게 제시하기 위한 의미있는 시사점을 제공해 줄 수 있을 것이다.

목O과정03D 고등학교생의 과학과 과목 선택에 관한 의견 조사

14:40~15:00 조광희 최지선 변순애 이용래 조향숙
한국과학창의재단

서울 소재 남녀 2학년 고등학생 422명을 대상으로 과학과 과목 선택 이유와 선택에 영향을 미치는 요인에 관하여 조사하였다. 설문은 선택형 22문항으로 구성되어 있으며 고등학교 계열선택에 미치는 요인, 대학 진학 분야 결정에 영향을 주는 요인, 5대 주요 교과에 대한 우선 순위, 과학과 선택과목 결정에 영향을 미치는 요인 등에 대하여 질문하였다. 설문 분석 결과에 의하면 전체 응답자의 25% 이상이 고등학교 계열과 대학 진학 분야 결정시에 미래 직장을 고려한다고 응답하였다. 인문계 고등학생의 25% 이상이 입시체제에 따라 자연계열로 바꿀 의향이 있었다. 전반적으로 과학을 합리적으로 문제를 해결하는 데 필요한 교과로 인식하는 경향이 낮았으며, 과학에 흥미가 있는 학생일지라도 학습량 부담, 입시 중압감 등의 이유로 원하는 선택 과목을 수강하지 못하는 것으로 드러났다. 결론적으로 고등학생의 과학과 과목 선택을 권장하기 위하여 교사의 진로지도 능력 배양, 학습자가 희망하는 선택 과목을 수강할 수 있는 제도적 보완 등이 필요하다.