

금O학습22A 학습자 생산 미디어(UCC) 활용교육을 위한 과학 교수-학습 모형 개발

16:40~17:00 조선욱 손정우  
경상대

미디어 세대인 학생들에게 핸드폰이나 디지털 카메라를 이용하여 동영상을 촬영한 후 편집하고 인터넷에 업로드하는 것은 물론 온라인 상에서 다른 사람이 제작한 콘텐츠를 감상하고 댓글을 올리는 것은 자연스럽게 흥미 있는 일이다. 이 연구에서는 과학 관련 동영상을 수업에 적용하여 어떤 요소가 학생들에게 흥미를 주고 개념 이해에 도움이 되는 지 파악하고, 학생들로 하여금 직접 그러한 요소를 포함한 UCC를 제작하도록 하는 '학습자 생산 미디어(UCC)' 활용에 관한 교수-학습 모형을 개발하여 교수-학습 과정에 활용한 후 그 효과를 알아보았다. 연구를 위하여 8학년 전기단원 전 영역에 대해 발생학습모형을 바탕으로 10차시에 걸쳐 교수학습자료를 개발하였으며, 경남 거제시 소재 중학교 2학년 2개반 61명을 연구 대상으로 선정하여 실험집단은 동영상을 활용하여 수업한 후 설문지를 통해 과학 관련 동영상의 흥미 요소와 과학 공부에 도움이 되는 요소를 추출하여 그러한 요소를 포함하는 UCC를 제작하도록 하였다. 또한, 다른 학생들의 작품을 감상한 후 칭찬 및 비평하는 글을 올리고, 발표 및 평가 시간을 통해 과학적인 요소와 비과학적인 요소를 찾아내도록 하는 과정에서 학습한 과학 개념을 확고히 인지할 수 있도록 하였다. 연구 결과 학습자 생산 미디어(UCC) 학습자료 활용 후 학생들의 과학적 태도 영역 중 자신성, 끈기성, 협동성이 많이 향상되었으며 대부분의 학생들이 전통적 수업보다 UCC활용 수업을 선호하고 흥미 있어 할 뿐 아니라 과학 공부에 도움이 된다고 대답하였다.

금O학습23A 과학에서의 창의적 문제해결능력에 대한 중·고등학교 교사들의 인식

17:00~17:20 박인숙 강순희  
이화여대

현대 지식기반사회에서는 첨단 기술의 발달로 인해 정보의 양이 폭증하고 정보의 내용이 급변하면서 학교에서 배운 지식의 수명은 점점 더 짧아지고 있다. 이에 따라 단순한 지식의 습득보다 고도의 정보처리 능력과 창의력, 문제해결능력과 같은 고등정신능력이 그 어느 때 보다 강조되고 있다. 이러한 시대적 변화와 요구에 발맞추어 과학 교육의 목적 역시 과학적 문제 해결능력과 합리적인 의사결정능력의 함양으로 그 초점이 옮겨지고 있다. 우리나라에서도 2007년 개정 과학과 교육과정의 목표에 창의적 문제 해결력의 배양을 강조하고 있다. 그러나 이러한 교육 목표가 학교 현장에서 올바르게 실현되기 위해서는 현장 교사들이 창의적 문제 해결력을 어떻게 인식하고 있는지, 얼마나 수업에 적용하고 있는지, 이러한 수업의 가능성에 대해 어떻게 생각하고 있는지와 같은 연구가 선행되어야 할 것이다. 따라서 본 연구에서는 중·고등학교 과학 교사들을 대상으로 과학에서의 창의적 문제 해결력을 무엇이라고 생각하는지, 창의적 문제 해결력 신장을 위한 수업을 진행하고 있는지, 진행하지 않는다면 그 이유는 무엇인지에 대하여 조사하였다. 그리고 창의적 문제 해결력 신장을 위한 교육을 저해하는 요인과 이러한 교육이 현장에서 실효를 거두기 위해서 시급하다고 생각하는 조건은 무엇이라고 생각하며, 창의적 문제 해결력 신장 수업이 적당한 시기는 언제라고 생각하는지에 대하여 알아보았다.

금O학습24A Blended-Learning의 수업 사례 - 진동의 물리

17:20~17:40 정기수  
경상대

경상대학교 과학영재교육원의 중등물리심화반에서 중학교 2학년을 대상으로 실시한 수업내용이다. 진동에 대한 탐구학습으로 모두 5차로 구성되어 있으며 사전가상 2차, 출석 2차, 사후 가상 1차를 배합하여 e-Learning 과 출석수업을 병행한 Blending Learning의 기법을 따라서 수업을 행하였다. 온라인과 오프라인이 결합된 Blending Learning의 효과를 살펴보았다.