

강의실 수업과 웹기반 학습을 연계한 ‘혼합 교육’의 고려 요소

최근 대학과 기업에서 웹기반 학습을 적극적으로 도입하면서 면대면 교육과 웹기반 학습(또는 ‘e-learning’이라고도 일컬음)을 연계하는 소위 ‘혼합 교육’이 많은 강좌에서 시도되고 있다. 2003년도 조사 자료에 따르면 서울대학교에서 면대면 수업에 온라인 활동을 보조적으로 활용하는 혼합형 수업이 학기당 200강좌를 넘어섰다. 혼합 교육이란 ‘학습자들의 학습 내용 및 학습경험을 강화시키기 위해 두 가지 이상의 제시 기법이나 전달 방식을 결합하는 교육(Mantyla, 2001)’, ‘맞춤형 학습 방안을 제공하기 위하여 교실 수업과 온라인 수업, 온라인 수업과 면대면 지도, 시뮬레이션과 구조화된 수업 코스 등 두 가지 이상의 상이한 학습 방법을 활용하는 전략(Reay, 2001) 또는 ‘온라인 · 오프라인 학습 환경, 다양한 학습 방법과 업무과제들을 적절히 혼합, 활용하는 전략(김도현, 2003)’ 등으로 정의된다. 이처럼 혼합 교육이란 ‘전통적인 수업에 단순히 온라인 자료 또는 온라인 토론을 첨가하는 수준을 넘어서서 다양한 매체와 방법론을 혼합하여 학습 요구에 최대한 부응하려는 총체적인 접근 전략’으로 이해할 수 있다. 이번 호에서는 혼합 교육을 위해 고려해야 하는 제반 요소들을 살펴보았다.

1) 학습 조직의 단위 및 형태

학습 조직의 단위는 일대다의 전형인 일제 학

습과 개별 학습 위주의 자기 주도 학습과 학습자간 협력을 강조하는 조별 학습 등이 있다. 예를 들어 강의를 듣고(일제 수업), 개별적인 과제 수행(개별 학습)으로 이어지는 전형적인 수업은 학습 조직 면에서 일제 수업과 개별 학습의 조합이다. 이에 반해, 강의 후(일제 수업) 팀 프로젝트 등을 수행하는 수업(조별 학습)은 일제 수업과 조별 활동이 강조된 집단 활동 중심의 강좌라고 할 수 있다.

2) 학습 시간

온라인과 오프라인 수업을 연계할 때 고려해야 하는 두 번째 요소는 실시간(synchronous)과 비실시간(asynchronous)의 활동을 조화시키는 것이다. 예를 들어, 토론에 있어서도 온라인 커뮤니티의 등장으로 실시간 및 비실시간 토론이 모두 가능해졌다. 따라서 면대면 실시간 토론과 온라인 실시간 토론, 게시판을 통한 온라인 비실시간 토론의 조합이 가능하다. 이 외에도 온라인 동영상 수업 자료를 제작함으로써 교수 시간(teaching time)과 학습 시간(learning time)의 분리가 가능하므로 교실 수업이 어려운 경우 교수는 미리 교육 자료를 제작해 수업의 손실을 미연에 방지할 수 있다.

3) 학습 장소

온라인과 오프라인 수업을 연계할 때의 세 번째

장점은 온라인 공간을 이용하여 교실 밖 수업이 용이하다는 것이다. 따라서 교실 공간과 교실 공간을 벗어난 다양한 학습 활동의 혼합 설계가 가능하다. 즉, 교실 수업과 교실 토론, 온라인 동시/비동시 수업과 온라인 동시/비동시 토론 등을 조합하면 공간의 한계를 뛰어넘은 수업 방법을 실현해 볼 수 있다.

4) 학습 내용

온라인과 오프라인 수업을 연계할 때 또 다른 장점은 다양한 교육 자료를 복합적으로 활용할 수 있다는 점이다. 강의실에서의 강의 외에도 수업을 위해 특별히 고안된 교수 자료를 제공할 수 있고 기타 평소에 수집해 두었던 관련 자료나 교수 자료를 질문이나 기타 필요에 따라 손쉽게 제공할 수 있다. 따라서 한 학기 수업을 계획할 때에는 학기 중에 다룰 전체의 교수 자료를 정리하고, 그 중 일부는 정해진 수업 주차에 제공하는 온라인 수업 자료로 개발하고, 꼭 학습해야 하는 주요 핵심 내용은 교실 강의에서 다루고, 나머지 심화 내용 및 참고 자료 등은 제공 방식에 대한 의사 결정이 포함된다.

5) 학습 방법

면대면 수업과 온라인 수업을 병행하면 학습 방법 측면에서도 다양한 방법의 혼합 적용이 가능하다. 강의식 수업, 사례 연구, 전문가 패널 토의, 그룹 토의, 경험 학습, 역할연기, 시뮬레이션, 워크숍, 팀 활동, 독서 등의 학습활동을 온/오프 공간을

넘나들며 연계시킬 수 있기 때문이다. 예를 들어 교실에서 전문가 패널 토의를 실시하였다면 이에 대한 후속 활동을 온라인상에서 실시하는 것이 가능하다.

6) 학습 목표 및 주요 학습 활동

온라인 수업을 병행하면 각 과목이 중점적으로 다루는 학습자의 학습 활동도 보다 적극적으로 지원할 수 있다. 즉, 필요에 따라 콘텐츠 학습 중심의 강좌, 특정 절차를 학습하는 과정 중심의 강좌, 상호 활동 중심의 강좌, 기술 개발 중심의 강좌, 사고 활동 중심의 강좌 등이 가능하다. 수업에서 이루어지는 이와 같은 학습 활동은 결국 각 강좌가 최종적으로 달성하고자 하는 학습 목표 즉, 학습자가 습득해야 하는 지식, 기술, 태도 등과 연결되어 있다.

7) 학습 양식

학습자의 학습 양식은 장의존적 유형과 장독립적 유형 또는 발산적 사고 유형, 적응적 사고 유형, 수렴적 사고 유형, 조절적 사고 유형 등으로 나뉜다. 각각의 사고 유형은 수업 방법에 따라 학습자가 재능이 발휘되는 분야가 달라질 수 있음을 나타낸다. 따라서 수업 유형 및 학습 활동이 다양하고 풍부하다는 것은 모든 유형의 학습자에게 자신의 능력을 발휘할 수 있는 기회가 그만큼 공평하게 제공된다는 것을 의미한다.

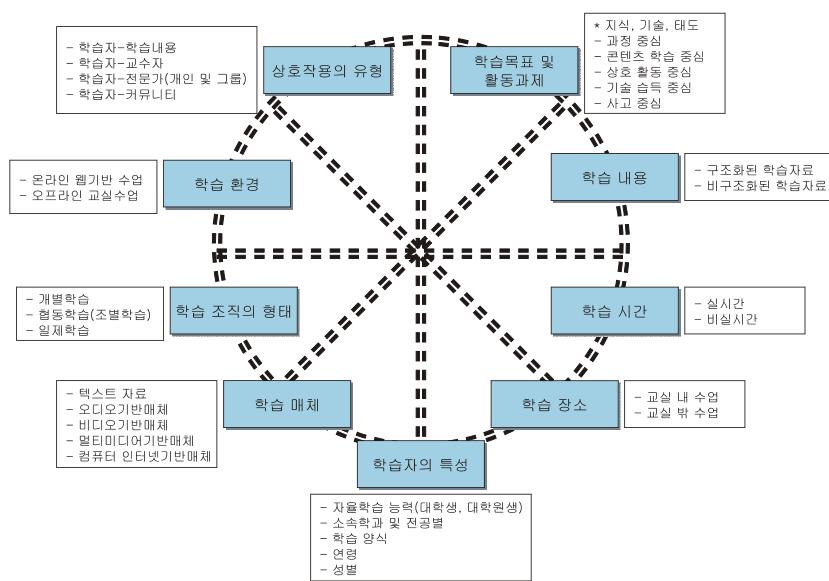
8) 학습 매체

온라인 교육을 활용해 사용할 수 있는 교수 매체의 범위는 거의 모든 공학의 범주를 포함한다. 모든 텍스트 기반 공학, 음성 기반 공학, 동영상 관련 공학 및 컴퓨터 기반 공학을 모두 사용할 수 할 수 있기 때문이다. 흔히 인쇄 자료, 각종 오디오 자료, 비디오 자료, 멀티미디어 자료, 웹기반 자료로 구분하기도 한다. 온라인 및 오프라인 교육이 가능한 상황에서는 거의 대부분의 매체 사용이 가능하므로 이들을 적절하게 혼합하여 사용함으로써 교육 효과를 극대화할 수 있다. 사용 공학을 선정함에 있어 고려할 점은 교육 내용의 특성, 학습자의 접근성, 비용, 전달 방법, 상호작용 가능성 등이 고려될 수 있다. 학습자의 접근성을 높이기 위해 최

근에는 많은 자료들이 인터넷 기반의 자료로 전환되고 있다.

9) 상호작용의 유형

학습은 결국 '학습자와 외부 대상과의 상호작용의 결과'라고 할 수 있다. 온라인 교육과 면대면 교육이 병행되는 교육과정에 존재하는 상호작용의 유형에는 학습자-교사, 학습자-학습자, 학습자-커뮤니티, 학습자-학습 자료, 학습자-학습 도구, 학습자-관련 분야의 인적·물적 대상, 학습자-학습 환경 등이 있다. 따라서 교수는 수업활동을 계획함에 있어 이와 같은 다양한 상호작용이 조직적으로 이루어지도록 계획할 필요가 있다.



면대면 교육과 웹기반 교육을 연계한 혼합 교육의 고려 요소

** 임정훈 외 3인(2004), 「초중등학교에서 교실 수업과 웹기반 학습을 연계한 커뮤니티 기반 프로젝트 학습모형 개발 연구」의 그림을 수정함.

이상에서 면대면 수업과 온라인 수업을 병행할 때 고려할 필요가 있는 다양한 요인을 살펴보았다. 수업에서 위의 각 요인들을 적절하게 배합하는 방법은 기본적으로 수업의 목표, 내용, 학습자가 달성해야 할 최종 과제 등에 따라 달라지겠지만 학습 매체, 학습 시간, 학습 장소, 학습 환경, 학습 형태와 상호작용의 유형에 의해서도 크게 달라질 수 있다. 예를 들어 해당 교수가 담당할 다음 학기의 대학원 강좌를 온라인 커뮤니티를 활용하는 프로젝트형 학습으로 진행하고자 한다면, 강의 개설 전에 다음과 같은 사항을 준비하게 될 것이다. ☰

참고 문헌

김도현 (2003), 「Blended Learning 그것이 알고 싶다」, 『산업교육』 3월호.

임정훈 외 3인 (2004), 「초중등학교에서 교실 수업과 웹기반 학습을 연계한 커뮤니티 기반 프로젝트 학습모형 개발 연구」, 『교육공학』 제20권 제2호.

Mantyla, K. (2001), Blended e-learning: The Power is in the mix, American Society for Training & Development, 2001.

Reay, J. (2001), Blended learning: A fusion for the future, Knowledge Management Review, August.

교육매체지원부 adela3@dreamwiz.com

커뮤니티 기반의 프로젝트 수업진행을 위한 준비사항

1. 강의계획서 준비

- 수업 목표 및 내용 확인, 프로젝트 목표 확인
- 각 주차별 학습자 활동과 교수자 활동의 거시적 지침 마련
- 온라인 활동과 오프라인 활동, 교실 밖 활동과 교실 내 활동, 개별 학습과 조별 학습의 적절한 활용 방안 구상
- 최종 학습 목표의 달성을 여부를 파악하기 위한 개인별 활동지 및 그룹별 활동 기록지 활용 방안 구상.

2. 학습자들의 프로젝트 진행에 기본 지침이 되는 강의 자료 개발 및 준비

- 이전 프로젝트 사례 모으기
- 기본적인 강의: 온라인 수업 자료 및 면대면 강의 병행
 - : 온라인 강의 자료의 유형: 텍스트 자료, 동영상 자료 또는 멀티미디어 자료
 - : 면대면 강의 자료의 유형: 텍스트 자료, 파워 포인트 자료 외에 모든 온라인 강의 자료

3. 협동적인 프로젝트 진행을 위한 온라인 강의 사이트 준비 및 자료 올리기

- 온라인 활동을 진행하기 위한 사이트 및 기능 확인 (게시판, 채팅, 수업 자료실의 용량, 공지 기능 등)
- 온라인 동시 수업이 필요한 경우 시설 및 지원 기관의 협조 요청
- 주차별 강의자료 및 프로젝트 진행 지침 자료 올리기

면대면 수업과 온라인 수업을 병행한 프로젝트 수업의 예