

교수기법의 개선을 위한 교수공학적 접근 방안

2·3년전에 중고등학교에서 시작된 “교실붕괴” 현상을 주도했던 세대들이 대학에 진학하면서 이제 대학도 “교실붕괴” 현상에서 더 이상 안전할 수 없게 되어가고 있다. 특히 대학홈페이지의 자유토론펙 등을 통해 올라오는 강의에 대한 불만의 토로, 비방, 그리고 나아가서는 거의 인신공격에 가까운 “인민재판 방식”의 강의평가가 이루어지는 상황으로 변해가고 있다. 이런 현상은 초중등학교에서는 더욱 심하게 나타나고 있기 때문에 시간이 지날수록 더 심해질 가능성이 많기에 이제 대학의 강의 방식, 즉 교수기법이 변해야 하는 시점에 온 것임을 알려주고 있다 이런 배경에서 대학에서 교수기법을 어떻게 개선해야 할 것인지를 교수공학(Instructional Technology)적 관점에서 간단히 살펴보겠다.

1. 교수 vs. 수업

우선 교수와 수업의 개념부터 정의해보자. 교수란 말 그대로 보면 教(가르칠 교) + 授(줄 수)로서 ‘가르쳐주는 것’이다. 수업은 授(줄 수)+業(업 업)이라는 말로 ‘주는 일’을 말한다. 영어에서는 아직도 명쾌한 합의는 도출되지 않았지만, 대부분 교수를 instruction으로, 수업은 teaching으로 구별하고 있다. 여기서 교수란 수업에 비해 보다 포괄적인 것으로서 구체적으로는 설계, 개발, 적용, 관리, 평가를 포함하며, 수업이란 교수의 결과를 정해진 강의 시간에 적용하고 실행하는 것에 중점을 두는 것이다. 따라서 강사가 교실에서 강의시간에 가르치는 것은 수업이며 이는 교수의 일부분이고, 교수란 교사가 수업을 하기 위해 준비하고, 계획하고, 수업을 진행하며, 수업 후 처치를 하는 등의 제반 활동이 포함된다.

좋은 교수기법의 필요성은 학습자와 교수자가 효율적, 효과적, 그리고 매력적이며 안전하게 교수 활동을 한다면 학습자가 지적 영역의 학습에 필요한 시간을 최대한으로 줄일 수 있을 것이라는 가설을 바탕으로 하고 있다. 이렇게 학습자가 학습에 투자해야 할 시간이 줄게 되면 나머지 시간을 보다 인간적인 활동, 즉 그림을 그리고 독서를 하며 선생님과 함께 다양한 주제와 자신에 대해 토론할 수 있는 시간을 가질 수 있을 것이기 때문이다.



김영환

부산대학교 교육학과 교수

2. 좋은 교수기법이란?

좋은 교수기법은 효과적(effective)이고, 효율적(efficiency)이며, 매력적(appeal)이고 안전한(safe) 것이어야 한다. 여기서 효과적이란 목표로 하는 학습이 발생했느냐를 보는 것이고, 효율적이란 얼마나 경제적으로 그 목표가 달성되었느냐의 문제이며, 매력적이란 학습자와 교수자들이 얼마나 그 과정을 즐길 수 있으며 좋아하느냐 하는 점이며, 안전하다는 것은 교육방법이 도덕적으로, 또한 실천과 수행에 있어서 얼마나 문제가 없는가 하는 것을 말한다.

최근의 학습자들은 어쩌면 효율성이나 효과성보다는 매력성을 더 중시하는 경향이 있으며, 장기적으로 보더라도 매력성이 다른 두 가지 보다 훨씬 더 중요하다고 볼 수 있다. 안전성 역시 최근에 와서 주목을 받고 있으나 보다 더 많은 관심이 요청되는 분야이다.

좋은 교수기법은 왜 필요할까? 좋은 교수기법의 필요성은 학습자와 교수가 효율적, 효과적, 그리고 매력적이며 안전하게 교수 활동을 한다면 학습자가 지적 영역의 학습에 필요한 시간을 최대한으로 줄일 수 있을 것이라는 가설을 바탕으로 하고 있다. 이렇게 학습자가 학습에 투자해야 할 시간이 줄게되면 나머지 시간을 보다 인간적인 활동, 즉 그림을 그리고 독서를 하며 선생님과 함께 다양한 주제와 자신에 대해 토론할 수 있는 시간을 가질 수 있을 것이기 때문이다. 이렇듯 좋은 교수기법을 알고 실행하려면 좋은 교수기법의 궁극적인 목적이 공부만을 잘 시키자는 것보다는 학습자를 도와주어서 그들이 보다 많은 시간을 학습이외의 활동에 할애할 수 있도록 하자는 것임을 항상 생각하며 교육활동에 임하는 것이 필요하

다.

3. 교수공학에서의 공학(Technology)의 개념

Technology란 과학적 지식을 기반으로 하고 있다. 이 과학 또는 과학적 지식이 인간의 생활을 향상시키기 위해서 창의적이며 실질적으로 가치를 위해 사용되는 것이 technology이다. 암모니아를 압축하였다가 서서히 압축을 풀어주면 주위의 온도를 빼앗는다는 것은 과학적 지식이다. 이 과학적 지식 그 자체만으로는 '암모니아가 압축되면 주위의 열을 빼앗는다'는 사실 그 이상도 그 이하도 의미가 없다. 그러나 이런 암모니아의 성질을 이용해 우리는 창의적으로, 그러나 실질적인 우리의 일상 생활에 도움을 줄 수 있는 냉장고를 만들어 내었다. 이러한 맥락에서 technology란 "과학적이고 잘 조직된 지식을 현실적인 문제 해결에 체계적으로 적용하는 것", "공학은 기계류와 관련된 하드웨어나 소프트웨어를 포함할 수도 있고 안 할 수도 있는 것으로서, 어떤 특정한 과제를 수행하는 데 있어서 요구되는 실천적 문제해결기법을 의미하는 것", "공학은 기계적 생산품 또는 발명품 이상으로서 체계적 사고의 과정이며 방식" 등으로 정의되고 있다.

4. 교수공학의 개념과 교수방법과의 관계

미국 교수공학회(AECT: Association of Educational Communication and Technology)에서는 교수공학(Instructional Technology)을 학습이 계획되고 통제되는 상황에서 생기는 문제를 분석하고, 이에 대한 해결책을 찾아내어 실행한 후 평가 처리하기 위해 사람, 절차, 이념, 장치 및 조직을 포함하

는 복합적이고 통합적인 과정이라고 정의한 바 있다. 이런 점에서 교수방법과 교수공학과의 관계는 다음과 같이 정리된다.

첫째, 비록 교수공학이 실제적으로 가장 역동적이고 긴밀하게 적용될 수 있는 분야는 결국 교육방법이나 교수방법에 관련된 것이기에 이들은 아주 긴밀한 관계를 가지고 있다. 방법의 문제가 이론과 실행이라면 공학의 문제는 과학과 그의 적용, 즉 실행에 관련된 문제이기 때문이다.

둘째, 교수공학은 첨단 정보공학을 교육에 도입하여 보다 다양한 교육방법의 가능성을 열어주고 있다. 컴퓨터를 활용한 각종 교수학습자료의 개발과 활용이라는 교육공학의 영역이 개별적 처치가 가능한 개별화 교육이나 Cyber교육 등 교육방법을 보다 구체적이며 다양하게 해 준다.

셋째, 교수공학의 과학적인 접근법은 수업현장 및 교육현장에서의 교육방법의 질적 개선을 위한 구체적이고 실무적인 지침을 제공해준다. 예컨대 수업을 설계하기 위한 학습자의 분석, 목표의 분석, 필요한 매체의 분석을 통한 정확한 자료의 수집과 이해는 수업방법의 개선을 위한 자료를 제공한다.

넷째, 교수공학의 체제적 접근법은 교육방법이 가지고 있는 각종 교육환경과 관련된 제반 체제적 문제의 해결을 위한 구체적이고 실무적인 지침을 제공해준다. 교육방법은 비단 학습자의 분석 등 수업현장에 관련된 분석만을 통해 알 수 있는 것이 아니다. 여기에 환경적인 특성, 교사와 학습자간에 형성된 관계, 사용할 수 있는 매체, 그리고 수업방법에 영향을 주는 기타 제반 환경 등과의 복합적이며 체제적인 변인들에 대한 이해와 적응도 필요하다. 교수

공학의 체제적 접근법은 이러한 문제의 해결을 위한 안목과 방법을 제공하고 있다.

4. 교수기법의 개선 방안들

교수기법의 개선을 위한 교육공학적 접근 방안들은 다양하게 있으나 지면 관계상 우선 거시적인 전략들을 위주로 소개하고자 한다. 거시적인 전략이란 한 단위시간의 수업보다는 전체 한학기의 수업을 고려하는 방안들이며 반면에 미시적 전략이란 한 단위시간의 교수기법을 개선하기 위한 전략들로 나뉘어진다. 거시적 전략이 우선되는 것은 실제로 교수기법의 개선은 어느 단시간의 연수나 처치를 통해서 이루어지는 것이 아니기 때문이다. 실제로 본인의 경우에도 한 과목의 수업 개선을 위해서 약 2년 정도를 계속 실험 및 관찰이 필요하였다.

첫째, 한 학기의 수업에 대한 거시적인 안목을 갖고 분석하고 설계해보는 것이 필요하다.

여기서 거시적 안목이란 한 학기의 수업내용이 어떻게 구성되어 있는가? 또는 어떻게 구성되는 것이 바람직한 것인가에 대한 고려이다. 일반적으로는 우선 단순한 내용부터 복잡한 내용으로, 쉬운 내용부터 어려운 내용으로, 일반적인 내용부터 특수한 내용으로, 그리고 구체적인 것부터 추상적인 내용으로 전개하는 것이 바람직하다. 또한 학습자의 실제적인 요구가 무엇인지를 파악하고 이를 교육과정에 반영하는 것이 필요한데, 이를 위해서는 지난 학기에 수업을 수강한 학생들의 만족도, 요구분석, 환경분석 등이 이루어져야 한다.

가장 손쉽게 쓸수 있는 방법으로는 학기 초 첫 시간에 학생들에게 백지를 나누어준 후 무엇을 왜 배우고 싶은지, 어떤 방법을 선호하는

지, 이 과목과 유사한 과목을 들었을 때 문제 점은 무엇이었는지, 교수에게 바라는 것은 무엇인지를 자유롭게 쓰게 하는 것이다. 약 10분 간 쓰게 한 후 다 건어서 학생들 앞에서 하나씩 간단하게 리뷰하는 작업을 해주어야 한다. 이 과정에서는 학생들과 교수 사이에 공감대를 형성하고 향후 수업의 방향을 결정하는 것이 주된 과제가 된다. 이때는 학생들의 요구에 대해 비판이나 설득보다는 공감적 대화를 시도하는 것이 필요하다. 강하게 공감을 표시하면서 이해할 수 있다는 것을 우선 알리되 각종 제약에 의해 모두 다 수용할 수 없을 경우에는 그 이유를 분명히 밝혀주는 것이 좋다.

둘째, 첫째 시간 이전에 15주 강의를 기준으로 언제 복습이 이루어져야 하며, 또 언제 종합이 필요한지, 축제나 졸업여행 등 교내외 행사에 의해서 언제 수업이 단절되는지를 파악해야 한다. 교수-학습활동은 마치 바이올린처럼 일정한 패턴을 가지고 있다. 즉, 학습자들이 학습에 투자하는 노력과 시간의 양과 질이 리듬을 타야한다는 것이다.

보통 개학하고 나서 2주 정도는 교수나 학생 모두 느슨한 리듬을 갖게 된다. 그러다가 3주 정도에 정상적인 리듬을 갖다가 중간고사 이전에 축제나 행사를 맞게되어 리듬이 다시 무너지게 되는 것이다. 미시적으로 보면 학생들이 수업에 치중하는 것은 수업시간 전에 가장 많은 신경을 쓰다가 수업시간에서 정점을 이루고 수업을 마치고 나면 다시 하강하게 된다. 이때 적절한 과제가 주어지면 하강의 속도가 완만해지게 되는데, 그 속도와 양은 과제의 질과 양에 따라서 달라진다. 만약 과제가 흥미있는 것이나, 본인의 요구와 맞는 것, 학습자의 내적 환상을 충족시킬 수 있는 것인 경우에는 하강

의 폭은 최소한이 되지만 단순하거나 기계적인 반복 과제인 경우에는 하강의 폭을 막을 수 있는 방어장치가 되지 못한다.

학습자의 내적 환상이란 학습자가 학습내용이나 과제에 대해서 가치있고 보람있으며 경우에 따라서는 멋있는 것으로 인식하는 것을 말한다. 본인의 수업을 예로 들면 “교육방법 및 교육공학”이라는 학부 3학년 과목의 일부가 비디오 촬영 기법을 익히는 것인데 과제를 중 고등학교의 선배 교사들을 찾아가서 교수기법에 대해서 인터뷰를 해오는 것으로 10분 이내의 비디오 테입을 만드는 것이다. 초기에는 학생들이 과도한 과제로 인식하고 어려워했으나 잘 설득한 결과 무엇보다도 재미있는 과제로 인식하고 배점과는 관계없이 거의 반학기 동안 팀을 구성하여 비디오 제작에 몰두한 경우를 많이 보았다. 이때 학습자의 내적 환상을 일깨우기 위해서는 자신들이 스스로 내용을 구성하고 창의적인 방법으로 프로그램을 짤 것을 독려하는 것이 따라주어야 한다. 즉, 자기주도적 및 창의적으로 제작한 비디오일수록 평가를 높게 해주는 것이 필요하다.

따라서 학기 초 또는 가능하다면 학기가 시작되기 전에 교육과정에 대해서 다시 한 번 면밀하게 검토하는 것이 필요하다. 원칙적으로는 매 학기마다 교육과정을 면밀하게 수정해야 할 것이나 유감스럽게도 이런 기초와 기본에 충실한 교수님들이 그다지 많지 않다는 것이 현실이기에 더욱 강조하고 싶다.

셋째, 지난 학기의 과제물들을 충분히 활용할 수 있는 시스템을 구성하는 것이 필요하다.

즉, 학습도서관이나 학과도서관자료실을 이용하여 지난 학기의 과제물들을 비치하고 그 평가 결과를 교수의 홈페이지를 통해서 게재하는

것이다. 경우에 따라서는 과제물을 제출한 학생들의 실명을 지우고 팀명이나 가명을 사용하는 것이 필요할 것이다. 학생들은 과제를 할 때 이미 선배들이 해 둔 과제를 보게되면 평가 기준에 대해서 명확하게 알게 될뿐더러 아이디어를 더 얻게되고 나아가서는 과제에 대한 자신감이 증대하게 되기 때문이다. 또한 과제를 제시할 때는 학생들이 이번 학기에 한 과제가 다시 다음학기의 후배들을 위해서 자료실에 비치된다는 것도 강조하여 책무성을 일깨우는 전략도 함께 사용되는 것이 좋다.

넷째, 무엇보다도 중요한 것은 학기초에 학생들과 신뢰를 구축하는 것이다. 여기서 신뢰란 학생들의 활동에 대해서 교수가 관심을 갖고 계속적으로 피드백을 해 줄 수 있다는 것에 대한 확신을 심어주는 것이다. 이를 위해서는 학기초에 수강생들의 e-mail을 확인하고 이를 이용해서 최소한 일주일에 한 번 정도는 전체 수업과 관련된 정보 및 공지사항을 알려주는 것이 필요하다. 만약 학생들이 홈페이지를 모두 갖고 있다면 이를 활용해서 각자의 과제를 자신의 홈페이지에 과제방을 만든 후 올리고 교수가 정기적으로 홈페이지를 방문하면서 과제를 확인한 후 피드백을 남겨주는 방법도 좋다. 이런 활동은 사실 엄청난 시간의 투자가 필요한데 숙달이 되면 생각보다는 그리 많이 들지 않을 수도 있다. 또한 이렇게 투자하는 시간을 벌기 위해서 15주 강의중 1/3에서 1/2 정도를 재택수업으로 전환하는 것도 바람직하다. 여기에는 교수자가 반드시 홈페이지를 구축해야 하며, 재택수업시 사용해야할 자료들을 올려주는 선수작업이 있어야 한다.

5. 결어

교수기법의 개선을 위해 몇가지 기본적인 아이디어들을 제시하였다. 물론 이 아이디어들은 앞에서 밝힌 것처럼 거시적인 것 중에서 지면 관계상 몇 가지로 제한되었음을 밝힌다. 교수기법을 개선하는 것은 어쩌면 교수로서 가장 중요한 사명과 역할임에도 불구하고 현재 각종 연구실적평가 및 연구비 관리 등에 대한 평가의 확대로 인해 강의에 대한 관심이 다소 줄어들고 있는 경향이 있음은 실로 안타깝기 그지없다. 마지막으로 덧붙이고 싶은 것은 교수기법의 개선이 하루아침에 이루어지는 것이 아니라, 최소한 한 과목에 대해 1~2년 정도의 관심과 노력이 필요하다는 것, 그리고 교수자 혼자만의 개선이 아니라 학생들의 요구를 철저히 분석하고 이를 수용하기 위해서 주변의 각종 지원체제들을 잘 활용해야 한다는 것이다. 예컨대 과제들을 학습도서관이나 자료실에 비치한다거나, 실습 장비들을 확보한다거나, 아니면 관련 기관(예, 중등학교, 회사 등)들을 적절하게 활용하는 등의 전체 시스템적인 접근을 통한 개선 방안들을 찾아야 할 것이다.

(<http://home.pusan.ac.kr/~flykim>)