

21C 대학교육 패러다임에 적합한 교수법에 관한 연구

A Study on the Teaching Method of 21C University Education Paradigm

박 춘 명*

Chun-Myoung Park*

요 약

본 논문에서는 대학 강의의 질을 높이기 위해 지금까지 연구된 많은 이론들을 정리하여, 더 나은 강의를 준비하고 실제로 더 높은 수준의 강의를 하는데 도움이 되는 교수방법을 제안한다. 먼저 효율적인 강의설계 부분에 대해 논의하였으며, 실제 강의 부분에서는 교수가 강의실에서 실제로 강의할 때 효과적으로 강의(수업)를 이끌어 갈 수 있는 방법들을 제안하였다. 즉, 수업 분위기, 첫 시간을 잘 활용하기, 즐거운 면담, 강의기술 체크리스트, 질문법, 강의시작에 주의할 사항, 강의 마무리에 주의할 사항, 등에 대해 논의하였다. 또한, 강의 후에 효과적으로 강의를 마무리 하는 방법들에 대해서도 제안하였다. 제안한 방법을 주어진 강의실 환경 그리고 학생들의 수준을 고려하여 적절히 선택적으로 적용한다면 효과적인 교수방법이 될 것으로 사료된다.

Key Words : teaching method, CTL, 강의 전, 실제 강의, 강의 후, 강의기술 체크 리스트

ABSTRACT

This paper present a teaching method of 21C University Education Paradigm after survey the earlier several effective teaching methods. We discuss the efficient pre-teaching, also we propose several teaching methods for really teaching. And we discuss the efficient ending of teaching. They are as following. : lesson configuration, good usage for first time of teaching, pleasant face-to-face talk, teaching techniques check list, question method, caution item when the teaching ending, etc. Also, we propose the method of ending techniques for teaching ending time. The proposed teaching method is the most efficiency in case of using selective the above mentioned several efficient teaching method.

* 한국교통대학교 컴퓨터공학과 (cmpark@ut.ac.kr)

교신저자 및 제1저자 : 박춘명

접수일자 : 2012년 6월 08일

수정일자 : 2012년 6월 15일

확정일자 : 2012년 6월 20일

I. 서론

누구를 가르친다는 것은 정말 쉬운 일이 아니다. 더욱이 능력이 다른 많은 학생들을 한 자리에 모아놓고 모두를 잘 가르친다는 것은 불가능할지도 모른다. 다만 흔히 가르치면서 배운다는 말처럼, 좋은 방법을 고안해내고 현장에서 적용하면서 알맞은 교수방법을 만들어가는 것이 중요하다고 생각한다. 각각의 학생들이 다른 것처럼 교수들도 가르치는 방식이 서로 다르며, 아무리 좋은 교수방법도 모든 교수에게 맞지 않을 수도 있다.^[1-2] 또한 강의의 규모와 내용에 따라 적절한 교수방법이 필요할 것이다. 이미 미국에서는 우리가 현재 따라가고 있는 연구중심의 대학에서 교육중심의 대학으로 변모하기 위한 노력을 기울이고 있다. 개인의 연구도 중요하지만 대학 본질 중의 하나가 바로 후학을 양성하는 것이기 때문에, 이제는 더 이상 소홀히 해서는 안 된다는 논리에서 학생들을 더 잘 가르쳐야 한다는 것이다. 많은 미국의 대학들도 교수학습센터(CTL : Center for Teaching and Learning) 등을 통해 교수방법에 필요한 정보를 공유하려 노력하고 있다.^[3-4] 더불어 우리나라에서도 많은 대학들이 교수학습센터를 설립하여 다양한 교수방법과 실제 사례를 소개하며 서로 공유하려고 노력하고 있다. 다양하고도 실용적인 교수방법이 많이 있지만, 불행히도 이러한 교수방법을 배우고 강단에서 교수는 실제로 많지 않다. 오히려 대부분의 교수는 석박사 학위를 마치고 전공에 대한 지식만을 가진 채 학생들을 맞이하고 있다. 특히 다른 교수의 강의를 접하기 어려운 이유로, 각각의 교수는 각각의 교수방법을 가지고 울타리를 쌓은 채 변화되지 않은 자신의 강의만을 고집하게 된다. 본 논문에서는 대학 강의의 질을 높이기 위해 지금까지 연구된 많은 이론들을 정리하여, 더 나은 강의를 준비하고 실제로 더 높은 수준의 강의를 하는데 도움이 되는 교수방법을 제안한다.

II. 강의 설계

하나의 강의를 준비하고 마무리하는 데는 여러 가지 요소가 개입된다. 강의 전에 준비하는 강의계획안(syllabus) 혹은 교수요목에서부터, 실제 강의, 시험, 성적 처리까지 각 단계마다 최선을 다하려면 할 일이 참 많다. 더욱이 학생들의 흥미, 개인차, 개별적 학습도 등까지 고려한다면 준비할 것은 더 많아진다.

1. 강의 계획안

교수는 하나의 과목을 위해 강의계획안을 준비해야 한다. 학생들은 이 강의계획안을 통해 한 과목을 수강하며 무엇을 어떻게 공부하는지를 알게 될 것이다. 강의계획안은 여러 가지 기능을 가지고 있다. 먼저 학생들을 여러분의 과목에 초대하며, 그들에게 그 과목의 목표를 알려주고, 그 과목이 어떤 내용을 학습하게 될 것인지를 일깨워주는 기능을 한다. 두번째 기능은 교수와 학생간의 일종의 계약을 제공하는 것이다. 세번째 기능은 참고사항을 제공하는 것이다. 기본적인 과목 시간, 연구실 면담시간, 교수법, 강의 내용과 교재, 참고문헌 등이 이에 해당된다. 강의계획안은 일반적으로 다음과 같은 내용과 정보를 내포하고 있어야 한다.

- ① 학습목표 : 학생들이 당신의 과목에서 무엇을 얻게 될 것인가? 이러한 목표들은 이 과목에서 왜 중요한 기술 혹은 지식인가? 이러한 목표들이 각 주제나 주별로 주어진다면 더욱 효과적이 될 것이다.
- ② 이론적 원리/목표 : 이 과목이 그 학문의 기본적인 개념과 원리에 어떻게 관계되어 있는가? 즉 전반적인 지적 영역의 어디에 속하는가? 강조될 지식과 능력의 유형. 이 과목이 어떻게 그리고 왜 이러한 방식으로 구성되었는가?
- ③ 기본적 지식 : 강좌의 이름과 번호, 만나는 시간과 장소, 교수 이름, 연락처, 연구실 면담시간, 강의 보조자 정보 등.
- ④ 과목 내용 : 일정, 개관, 강의 날짜와 휴일, 주요 주제와 부주제.
- ⑤ 학생이 해야 할 일 : 특정 과제, 프로젝트, 퀴즈, 시험, 읽기과제, 참여, 제출기한 등. 기한초과, 과제 불이행, 혹은 보너스 점수 등에 관한 정책.
- ⑥ 성적 : 성적처리과정과 측정방법에 대한 명확한 진술
- ⑦ 학습자료와 접근방법 : 읽어야 할 교재와 읽기자료. 적절한 학습기술을 포함하여 학습자료를 어떻게 구하는가? study group 등을 포함한 부가적인 정보.
- ⑧ 교수철학 : 학생들이 혜택 받게 될 이론적 원리를 포함한 교육적 접근방식.

물론 강의계획안을 작성하는 것은 교수의 책임이지만, 이러한 과정이 학생을 위한 것이라면 또한 강의 전에 시간적 여유가 있는 과목이라면 학생들이 원하는 것이 무엇인지를 다음과 같이 알아보는 것도 필요하다.

- ① 학생이 수강한 과목 (수강했던 과목명을 적어주십시오.)
- ② 강의의 수강하는 목적 (이 수업을 통해 무엇을 배우기를 원하시는지 적어주십시오.)
- ③ 교수방법 (본인의 학습유형이 어떠한지 혹은 어떤 교수방법을 선호하시는지 적어주십시오.)
- ④ 선호하는 평가내용 및 평가방법에 대하여 적어주십시오.
- ⑤ 이 과목을 배우는 일이 본인에게 왜 중요한지 적어주십시오.
- ⑥ 이 수업을 위해 주당 몇 시간 정도 학습하기를 원하는지 적어주십시오.
- ⑦ 이 수업에서 특히 다루어 주기를 원하는 교재 혹은 참고문헌이 있으면 적어주십시오.
- ⑧ 기타 (자유롭게 적어주십시오.)

이 경우에는 강의에서 다루게 될 내용 중에서 주요 내용 2~3가지에 대하여 학생이 어느 정도 알고 있는지를 진단할 수 있는 문항을 포함할 수도 있다.

2. 강의 계획안

여건이 허락된다면 사진 출석부를 준비하면 큰 도움이 된다. 학생들은 자신의 이름을 기억하는 교수를 더욱 좋아하며, 심지어는 감동을 느끼기도 한다고 한다. 하지만 많은 학생들의 이름을 단기간에 외운다는 것은 그리 쉬운 일이 아니다. 학생들의 이름을 빠른 시일 내에 기억하기 위해서는 컬러 사진이 붙은 출석부를 이용하는 것이 유리하다. 출석부에 부착된 사진을 보고 대답한 학생의 얼굴을 대조하며 익히다 보면, 더 빨리 학생들의 이름을 외울 수가 있다. 컬러복사기를 이용하는 방법을 생각해 보자. 아니면 근본적으로 대학차원에서 이 모든 것을 포함하는 멋진 출석부를 만들어 배포하는 것이 바람직하다.

III. 실제 강의

1. 긴장된 분위기 깨드리기

수업 첫날은 보통, 수업목표를 수립하고 서로 안면을 익히면서 보내게 된다. 이럴 때, 수업의 첫 과정에서 긴장과 불안함을 감소시키고 즉각 수업에 몰입할 수 있게 사용되는 기술이 필요하다. 단지 시간을 때우기 위해서가 아니라 진정으로 필요로 하고 원하는 경우에 사용해야 한다. 다음은 교수법 전문가들이 사용해보라고 권장하는 몇 가지 방법이다.

- ① 자신을 소개한다.
- ② 다른 사람을 소개한다.
- ③ 성격 묘사
- ④ 당신이 못한 무언가를 나는 해보았다.
- ⑤ 그 사람을 찾아라.
- ⑥ 유명한 사람
- ⑦ 내 이름
- ⑧ 느낌이 어때요?

이런 방식들은 수백 가지의 방법 중의 몇 가지일 뿐입니다. 창조적으로 스스로 다양한 방식을 구상하고 다양한 접근방식을 시도해보는다면 즐거운 수업이 될 수 있을 것이다.

2. 시작이 반이다 - 첫 시간을 위한 일반원칙

강의 첫날은 한 학기 수업의 주춧돌을 놓는 시간이다. 첫 수업에는 학생이나 교수 모두 기대와 우려가 뒤섞인 흥분을 느끼게 마련이다. 학생들의 흥미와 기대를 일으키기 위해서는, 한 학기 동안 진행될 주제에 대한 학생들의 호기심을 자극하는 동시에 수업주제에 대한 교수의 열정을 드러내 주어야 한다. 학생의 불안감을 덜어주기 위해서는 편안하고 개방적인 수업환경을 만들어 학생이 질문하고 참여할 수 있게 해야 한다. 또한 교수가 학생들에게 무엇을 기대하고 있는지, 또한 학생은 이 강의와 당신에게 무엇을 기대할 수 있는지를 알려줄 필요도 있다. 첫 수업시간을 효과적으로 이끌기 위해 유용한 원칙과 방법을 몇 가지 소개하면 다음과 같다.

- ① 첫 시간 전에 강의실 방문하기
- ② 교실 내에 공동체적 분위기 조성하기
- ③ 강의 첫 시간 학생들은 크게 세 가지를 탐색한다.
- ④ 학생들의 관심에 대해 언급하기
- ⑤ 한 학기 수업의 분위기 만들기
- ⑥ 시간을 의미 있게 보내기
- ⑦ 수업분위기 만들기
 - a. 교수 소개하기
 - b. 학생 소개카드 쓰게 하고 이름 외우기
 - c. 학생끼리 서로 소개할 시간 주기
 - d. 수업의 기준설정
 - 수업 목표 토론
 - 목표를 나열하고 분류하기
 - 강의시간 활용에 대해 설명하기
 - 간단한 진단 테스트 실시

이 외에도 어떻게 공부하고 수업을 준비해야 하는가 등의 수업전략을 얘기해 주면 학생들에게 도움이 될 뿐 아니라 그 자체로 학생에게 일정한 학습활동 기준을 제시하는 것이 된다. 또한 다음 수업을 위한 숙제를 내줌으로써 학생들의 수업 준비도를 향상시킬 수 있다.

3. 즐거운 면담

학기 초에는 많은 학생들이 면담을 요청해 올 수 있습니다. 바쁘시더라도 학생들에게 시간을 많이 할애 해 주는 교수님은 학생들은 좋아한다. 면담시간을 효율적으로 보내고 즐거운 시간으로 보내기 위해서는 간단한 과자나 사탕, 음료 등을 준비하여 함께 나누는 것이 일반적으로 더 효과가 크다고 한다. 서로가 어색한 상황에서 각자의 여유를 가지기 위해 무언가를 먹으면서 대화를 하면 그렇지 않을 때보다 면담 효과가 더 낫다고 한다.

4. 학생이 싫어하는 강의 4가지

- ① 목소리가 작아 잘 안 들리는 강의
- ② 칠판 글씨가 작아 잘 안 보이는 강의
- ③ 교수님 혼자만 강의하시는 모습의 강의
- ④ 교수님께서 말을 많이 하시는데 무슨 말인지 정리가 안 되는 강의

5. 강의기술 체크리스트

강의 준비와 전달에 기억해야 할 다른 핵심 요소들은 다음과 같다.

- ① 강의 처음의 몇 분이 중요하다. 계획을 잘 세워라!
- ② 의사소통 기술은 중요하다
- ③ 비언어적 의사소통 기술도 역시 매우 중요하다
- ④ 효과적인 질문과 상호작용은 강의의 성공에 있어 중요하다.
- ⑤ 강의는 질문하고, 질문을 받고, 강의의 주요 요지를 파악하기 위해 매체를 사용하는 것으로 마감하여야 한다.
- ⑥ 비디오 녹화나 관찰자를 사용한 평가는 교수자의 강의기술을 개선하고, 강의의 질을 향상하도록 돕는 중요한 방법이다.
- ⑦ 강의 관찰시의 강의기술 체크리스트
 - a. 강의 준비
 - b. 언어적 발표 기술
 - c. 비언어적 발표 기술
 - d. 질문 기술
 - e. 시청각 기술

f. 요약 기술

6. 수업 중 학생들의 질문과 대답에 적절한 반응 보이기

- ① 질문을 한 후 반응을 반드시 받아낸다.
- ② 적절한 대답을 했을 경우 칭찬한다
- ③ 학생이 대답을 잘 못했을 때 격려해 준다
- ④ 학생이 질문을 파악하지 못하고 엉뚱한 대답을 했을 경우에 순발력을 발휘한다.
- ⑤ 학생이 대답을 했을 때 다른 학생들이 반응을 보이게끔 한다.

7. 질문법

질문은 적절한 시점에서 적절한 형태로 제기해야 한다. 즉흥적으로 교수가 질문하고 학생들로부터 원하는 대답이 바로 나오지 않는다고 교수가 대신 답하는 형태는 바람직하지 못하다. 교수가 질문하고 대답하는 행위가 계속되면, 학생들은 교수의 질문을 세심하게 들으려고 하지 않는다. 단순히 암기한 것을 묻는 혹은 정답이 빠른 질문을 자주 하여 지루한 강의가 되게 해서도 안 된다. 그렇다고 너무 어려운 질문을 하여 학생들을 힘들게 하거나 포기하게 해서도 안 된다. 모든 질문은 의도적이어야 하며 이를 위해서 교수는 질문하는 목적에 맞는 질문을 준비하여야 한다.

- ① 질문을 하는 세 가지 이유

- 배운 내용 검토
- 무지의 자각과 탐구의욕의 유발
- 사고력 신장

- ② 분위기 조성을 위한 세 가지 주의사항

질의응답이 잘 이루어지려면 학생들이 다른 사람과 견해를 서로 공유할 수 있는 분위기가 조성되어야 한다. 이런 분위기를 조성하기 위해서 다음 세 가지 점에 유의해야 한다.

- 학생들의 대답이 교수에 의해 무시되거나 다른 학생들에 의해 비하될 경우 학생들은 자유롭게 질문하고 응답하려 하지 않는다.
- 학생이 이해했는지를 알기 위해 교수는 "질문 있습니다니까?"라고 묻는 경우가 있는데 이 방법은 좋은 방법이 아니다. 대신에, 이해를 조사할 수 있는 질문을 하고 옆 사람과 의논할 시간을 준다.
- 학생을 호명한 후 질문하는 것은 바람직하지 않다.

- ③ 비판단적 피드백

- ④ 생각할 시간

8. 좋은 질문과 발표의 기술

- ① 질문 기술
- ② 발표 기술
- ③ 답변 기술

9. 학생들의 생각

- ① 교수님이 존경스러울 때 / 실망스러울 때
- ② 학생이 원하는 수업
- ③ 과제물
- ④ 수업 시간에 딴 짓을 하는 이유

10. 강의시작에 주의할 사항

- ① 강의 시작
- ② 농담(Joke)은 만능?
- ③ 출석 부르실 때 주의사항
- ④ 강의 시작을 이렇게 교수님께서 강의 시작하실 때에 지난번 강의 요약의 깜박 잊으시고, 새 내용으로 곧바로 들어가십니까?
 - 지난번 강의 요약(Review): 무엇을 하였는가?
 - 새 강의 요약(Preview): 무엇을 하고자 하는가?
 - 교육목적(Objectives): 왜 하는가?

11. 강의 마무리에 주의할 사항

- 어떤 교수님은 못 다한 강의내용을 성급하게 마치게 위해 서두른다.
- 어떤 교수님은 시간이 남아 여담을 줌 한다.
- 어떤 교수님은 좀 일찍 끝낸다.
- 어떤 교수님은 금일 강의 내용을 요약하시면서 중요한 부분을 한 번 더 강조하여 준다.
- 어떤 교수님은 금일 강의 내용을 학생들에게 요약하게 하십니다. 학생들 2~3명이 약 3분 정도 오늘 배운 내용을 1~2분 정도로 말할 수 있도록 요약을 한다.. 교수님께서 어떤 조를 임의로 지적하면 그 조는 금일 강의 내용을 요약하게 한다.

12. 유능한 교수의 특징

- ① 이상적인 교수자의 몸가짐
- ② 유능한 교수의 특징
 - 갈등되는 여러 요구에 직면하여 자기 억제를 할 수 있는 능력을 가진 교수
 - 침착하고, 여러 가지의 활동을 동시에 지도할 수 있는 교수
 - 소견을 펴는데 있어서 건설적이고 격려적인 교수
 - 학생과의 관계에 있어서 대화가 잘 통하고 우호적인 교수
 - 목소리나 행동에 독창성이 있고 흥미를 집중시킬 수 있는 특기가 있는 교수

- 유머가 있는 교수
- 어떤 일이나 학생들이 즐거운 마음으로 참여하도록 유도하는 교수
- 가르치는 일에 열심인 교수
- 학생의 활동에 흥미를 가지고 참여하는 교수

- ③ 최고 강의의 핵심요소
- ④ 유능한 교수의 핵심 특성 8가지

- 학생들을 위한 배려
- 강의 내용에 관한 지식
- 흥미 유발
- 학생들에게 충분한 시간을 할애함
- 토론을 장려함
- 명확하게 설명하는 능력
- 사전 준비 철저
- 열의와 성의

13. 학생을 편안하게

문제를 제시하고 생각할 시간을 주었음에도 자발적으로 대답을 하는 학생이 없다면, 이런 방법은 어떻게 하죠?

- 두 세 명의 학생이 모여 주어진 질문에 대하여 약 3분 정도 의논하게 한다.
- 자발적으로 말하는 조가 없으면 어떤 조를 지적한다. 그리고 무엇을 이야기했는지 이야기해 보라고 한다.
- c. 학생들은 우리 조에서는 이런 이야기가 오고 갔는데 다른 조는 무슨 이야기가 오고 갔을까 하며 관심을 갖고 듣게 된다.

14. 성공적인 원어강의는 이렇게

- ① 브레인스토밍으로 적극적인 수업분위기를 조성한다.
- ② 학생들의 다양한 반응을 수용해 준다.
- ③ 학생들과 공감할 수 있는 내용으로 접근한다.
- ④ 자신감 있는 태도로 수업한다.
- ⑤ 자원학생을 활용한다.
- ⑥ 협동학습을 유도한다.
- ⑦ 학습을 촉진할 수 있는 다양한 방법을 적용한다.
- ⑧ 홈페이지 게시판을 수업에 활용한다.
- ⑨ 평가규칙을 적용한다.
- ⑩ 우리말 요약본을 사용한다.
- ⑪ 답변의 유형(수준)을 고려하여 질문을 제시한다
- ⑫ 다양한 방법으로 상호 작용한다.
- ⑬ 학생들과 솔직하게 상호 작용한다.
- ⑭ 학생의 대답을 내용과 연결 지어 준다.

⑮ 말을 빨리 하지 않도록 한다.

15. 학생들의 수업 이해도 측정

- ① 문제 해결과정 보고서(Documented Problem Solution)
- ② 개념지도(concept maps)작성
- ③ 자가 분석 보고서(process self-analysis)
- ④ 1분 paper(one-minute paper)

16. 칠판과 시각자료 사용은 이렇게

- ① 칠판
- ② 시각자료
- ③ 효과적인 시각자료 사용 시 유의사항
 - 학생의 이해를 돕기 위해서
 - 학생의 흥미유발을 위해서
 - 시간을 절약하기 위해서
 - 기억에 오래 남게 하기 위해서
- ④ 수식강의

IV. 강의 후

강의를 모두 마치게 되면 또 하나의 중요한 평가 즉 성적을 매기는 것이 있습니다. 당연한 것이지만 교수는 공정한 평가에 신경 써야 한다. 또한 학생들에게 미리 명확한 평가의 근거를 제시해야만 한다.

V. 16 ways to be a smarter teacher

- ① It's not about you; it's about them.
- ② Study your students.
- ③ Students take risks when teachers create a safe environment.
- ④ Good teachers exude passion as well as purpose.
- ⑤ Students learn when teachers show them how much they need to learn.
- ⑥ Keep it clear even if you can't keep it simple.
- ⑦ Practice vulnerability without sacrificing credibility.
- ⑦ Teach from the heart.
- ⑨ Repeat the important points.
- ⑩ Good teachers ask good questions.
- ⑪ You're not passing out information.
- ⑫ Stop talking - and start listening.
- ⑬ Learn what to listen for.

- ⑭ Let your students teach each other.
- ⑮ Avoid using the same approach for everyone.
- ⑯ Never stop teaching.

VI. 결론

본 논문에서는 대학 강의의 질을 높이기 위해 지금까지 연구된 많은 이론들을 정리하여, 더 나은 강의를 준비하고 실제로 더 높은 수준의 강의를 하는데 도움이 되는 교수방법을 제안하였다. 이를 위해 먼저 효율적인 강의설계 부분에 대해 논의하였으며, 실제 강의 부분에서는 교수가 강의실에서 실제로 강의할 때 효과적으로 강의(수업)를 이끌어 갈 수 있는 방법들을 제안하였다. 또한, 강의 후에 효과적으로 강의를 마무리 하는 방법들에 대해서도 제안하였다. 제안한 방법을 주어진 강의실 환경 그리고 학생들의 수준을 고려하여 적절히 선택적으로 적용한다면 효과적인 교수방법이 될 것으로 사료된다.

참고 문헌

- [1] Stevenson, J.F, Longabaugh, R.H. and Mcneil, Metaevaluation in human services. in Schullberg, H.C. & Jerrell, J.M.(eds), the evaluator and management, Beverly Hills, CA : Sage Publication.
- [2] Orata. P.T, Evaluatiing evaluation, Journal of Education Research, 33(9), 2, pp.36-38, 2008.
- [3] Fink, L.D, Five Principles of Good Course Design, University of Oklahoma Instructional Development Program, 2010.
- [4] Chickering W. and Zelda F. Gamson, Seven Principles for Good Practice in Undergraduate Education, University of Hawaii, 2009.

박준명(Chun-Myoung Park) 정회원



현재 한국교통대학교
컴퓨터공학과 교수

<관심분야> 임베디드 시스템 등