

플립드러닝의 in-class 활용: 상호 동료학습법

플립드러닝은 pre-class에서 학생들이 사전에 제공한 동영상 등의 학습자료를 스스로 학습하고, 이를 바탕으로 본수업에서는 토론이나 문제풀이 등의 심화학습을 하는 수업 방식입니다. 우리대학에서도 플립드러닝이 점차 활성화되어 가고 있습니다. 플립드러닝의 in-class에서는 일방적 전달이 아닌 학생의 이해를 확인하고 적용을 끄집어내야 한다는 면에서 어려운 점이 있습니다. 플립드러닝 in-class 시간을 어떻게 활용할 수 있는지 알아보겠습니다.



In-class 시간에 할 수 있는 것들

플립드러닝 in-class 도입 시에는 학생들이 pre-class를 통해 내용을 명확히 파악했는지 확인해야 하고, 이를 간과할 경우 학생이 수업진행에 참여가 어려워 수업 효과가 반감될 수 있습니다. 이를 위해 시작과 동시에 질문을 받거나 간단한 시험, 질의응답을 하는 등의 방법을 사용할 수 있습니다. 필요 시 수업 전 게시판을 통해 학습자가 질문한 내용을 다시 한 번 상호 교환하여 본격적인 수업에 대비합니다. 또한 이러한 과정을 통해 pre-class 학습 준비 정도가 낮은 학생을 파악하여 수업시간에 집중적으로 관리합니다.

수업 중 활동은 학습 내용에 직접적으로 연관이 있도록 진행합니다. 대표적인 활동으로는 토론 및 토의, 문제풀이, 실험·실습 위주 강의에서의 시연 등이 있습니다.

인문사회계 강의

- 관련 추가자료 제공, 보충 및 심화학습
- Pre-class의 핵심주제 및 심화내용 적용 활동: 토론 및 토의 등 상호작용, 개방형 문제 해결 등
- 학생 이해도 수준 파악, 조별 과제 진도와 명확성 등 모니터링 및 피드백

공학강의

- 해당주차의 강의내용에 대한 연습문제 출제
- 문제풀이 중 학생 질문에 대한 자기해결 유도, 팀원들 간 정보공유를 통한 문제풀이 유도
- 학생에 의한 문제풀이 발표 유도 및 발표 내용 보완

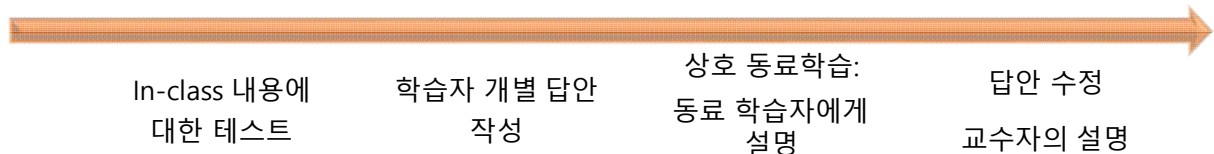
수업을 마무리할 때는 학생들이 수업을 준비하는 과정에서 습득한 지식, 수업을 통해 얻게 된 지식의 확장을 종합적으로 요약·정리합니다. 교수자는 연습문제와 표준 솔루션을 제공해 학습 내용 중 잘못 이해한 내용은 없었는지 파악할 수 있도록 합니다.



상호 동료학습법 소개

플립드러닝의 in-class 활동 중, '상호 동료학습법(Reciprocal Peer instruction)'은 교수자가 학생을 가르치는 일방적인 관계가 아니라, 학생들이 직접 가르치는 사람이 되어 수업의 일부를 진행하는 교수학습법으로 특히 학습자들이 서로의 교수자의 역할을 함으로써 모든 학습자들의 학업성취도를 높이하고자 하는 활동입니다. 교수자 역할을 맡는 학생이 학습 내용을 공부하고, 또 이를 다른 학습자에게 가르치는 과정에서 더욱 확실하게 이해되기 때문에 많은 교육적 효과가 있는 것으로 나타났습니다.

상호 동료학습법은 아래와 같은 단계에 따라 진행하며, 대학교 수업에서 다양하게 활용 가능합니다.



In-class 내용에 대한 테스트

- 교수자는 pre-class에서 다룬 주요 개념에 대한 테스트를 실시합니다. 문제의 개수는 학생들의 수준과 in-class 시간을 고려하여 조정합니다. 간단한 문제일 수도 있고, 다양한 사고 과정과 실제 상황에서의 적용이 필요한 고차원적인 문제일 수도 있습니다.



학습자 개별 답안 작성

- 학습자는 교수자가 정한 시간 동안 개별적으로 자신의 답안을 생각하여 작성합니다. 문제의 난이도와 개수에 따라 시간은 달라질 수 있습니다. 간단한 답안이라면 소크라티브 등 애플리케이션을 사용하여 교수자가 학습자의 답안을 바로 확인할 수 있습니다.



상호 동료학습: 동료 학습자에게 설명

- 상호 동료학습법의 핵심입니다. 2~3명씩 팀을 이루어 동료 학습자에게 자신의 답안에 대해 논리적으로 설명하고 질의응답, 토의, 설득하는 시간을 가집니다. 교수자는 각 팀의 토의를 관찰하면서 학습자가 실수하는 부분이나 답안 도출을 위해 생각한 방식 등을 파악해 돕니다.
- 사전에 설명하는 역할을 맡는 '동료 교사'와 설명을 듣는 '동료 학생'의 역할을 나누고, '동료 교사'에게는 문제 해석에 대한 별도의 안내자료를 배포하여 설명·설득을 할 수 있습니다. 다음 문제에서는 그 역할을 교대하고, 다음 '동료 교사'에게 새로운 자료를 배포합니다.
- 설명하는 역할을 맡은 '동료 교사'는 '동료 학생'에게 설명하는 중 교수자에게 질문을 하고, 이해한 내용을 '동료 학생'에게 다시 설명해 줄 수 있습니다.



답안 수정 / 교수자의 설명

- 상호 동료학습을 통해 수정된 답안을 제출합니다. 교수자는 학습자가 상호 동료 학습 결과를 바탕으로 충분히 생각하고 답안을 수정할 수 있도록 시간을 배정합니다.
- 수정된 답안과 상호 동료학습 시간 중 교수자가 관찰한 학습자의 실수 또는 생각 방식을 바탕으로 학습자 전체를 대상으로 문제 해결과정과 정답을 설명하고, 학습 내용을 요약합니다.
- In-class 시간 중 간단한 문제를 여러 개 출제하는 경우 각 문제에 대해 in-class 시간 중 위의 과정을 반복합니다.

상호 동료학습을 통해 모르는 내용을 학습자 사이에 공유하고 해결하는 것은, 교수자에게 바로 질문하는 것보다 심적 부담이 감소되는 효과가 있고, 모르는 내용 뿐만 아니라 모르는지도 몰랐던 내용도 알 수 있습니다.

이 교수학습법은 pre-class에서 이론을 학습한 후 문제풀이와 적용 위주로 in-class를 구성하는 수업, 실험 수업, 프로그래밍 실습 등의 수업에서도 적용할 수 있습니다. 예를 들어 실험 수업에서는 in-class의 실험 후 학습자들끼리 실험 결과와 내용을 서로 설명하고, 프로그래밍 실습 수업에서는 in-class의 코딩 실습 후 서로의 코딩 결과를 검토·설명하고 수정하는 방식으로 진행되는 것입니다.

김윤학, 홍창완, 오세옥, 윤식, 김민정, 주성일, 윤소정, 백선용(2018). 상호동료교수법을 활용한 교대해부실습이 해부실습 시험 성적에 미치는 영향. 대한체질인류학회지, 31(3), p83-89.

Vickrey, T., Rosploch, K., Rahmanian, R., Pilarz, M., & Stains, M.(2015). Research-Based Implementation of Peer Instruction. Life Sciences Education, 14.