Twelve Tips for Successful Use of "Clickers" in the Classroom

Yera Hur

Medical Education Center, Inha University School of Medicine, Incheon, Korea

무선 키패드를 효과적으로 사용하기 위한 12가지 팁

인하대학교 의학전문대학원 의학교육실

허예라

최근 여러 의학교육 현장에서 "clicker"라 불리는 무선 키패드를 활용하고 있다. 특히, 교수자들은 무선 키패드를 활용하여 학생들의 수업 참여도를 높이고, 가르치고 있는 내용의 이해 정도를 점검하거나 특정한 문제에 대한 학생들의 반응을 살펴보거나 학습한 내용에 대한 간단한 평가를 받아 보는 등 간단한 설문 응답부터 형성 평가와 종합평가의 결과를 즉각적으로 수집하고 있다. 다음은 수업에서 학생들을 대상으로 활용하는 무선 키패드(student response system, SRS)를 보다 효과적으로 사용하기 위한 12가지 팁에 대한 설명이다.

Tip 1. Pedagogy should be the focus—not the technology

학습자들의 집중력이 수업 시작 후 15~20분 후 떨어지므로 이 시점에서 SRS를 활용하거나 학습자들 간 토의수업을 진행시킬 수 있다. 이렇게 20분 간격으로 학습 분위기에 변화를 줄 수 있는데, 이 과정이 수업 흐름에 방해가 되지 않도록 질문의 연관성을 유지해야 한다.

Tip 2. Check your readiness for using this strategy

SRS는 사전 준비와 시간적 노력이 필요한 학습도구

이다. 장비를 사용할 줄 알아야 함은 물론 질문들도 미리 작성해 두어야 한다. 또한 컴퓨터가 다운되거나 갑자기 기계가 작동을 안 하는 등 기술적인 문제는 언제든지 발생할 수 있으므로, SRS가 오작동했을 경우에 대처방안도 미리 생각해 두어야 한다.

Tip 3. Practice using the technology—learn to input questions ahead of time and on the fly

SRS의 활용방법을 제대로 알아야 한다. 예) 선다형, 네/아니오, 순위 질문 등. 때로는 수업 중에 필요한 질문을 즉흥적으로 만들고자 하는 경우도 있을 수 있으므로 도구 사용법을 미리 익혀두어야 한다. 예) 학생들의 이해도 점검을 통해 진도를 계속 나갈지를 결정.

Tip 4. Identify purpose of posing questions

토의를 위한 질문은 학습자가 동의 또는 동의하지 않

Korean J Med Educ 2009 Jun; 21(2): 195-196.
doi: 10.3946/kjme.2009.21.2.195.

© The Korean Society of Medical Education.
All rights reserved.

는 형식으로 답할 수 있도록 해야 하며, 형성평가 문제 일 경우 수업목표와 직접적인 연관이 있는 내용으로 구성해야 한다.

- 이 질문이 내 수업 목표와 어떻게 연관되어 있는가?
- 이 질문을 통해 내가 얻고자 하는 것은 무엇인가?

Tip 5. Less is better than more

얼마나 많은 질문을 사용해야 하는가에 대한 대답은 SRS를 어떤 목적으로 수업에 활용하느냐에 따라 다르다. 예) 60분 강의 수업에서 학생들의 적극적인 참여를 유도하고자 할 경우 3~4개의 질문 (20분 간격)이 적절하다. 그러나 SRS를 매 수업마다 활용하면 교수자도 학습자도 지칠 수 있으므로 SRS 외에 다양한 교수·학습 전략도구를 활용하는 것이 바람직하다.

Tip 6. Write the question and test it

- 기술적인 이유: 응답이 수신 장치로 제대로 수신이 되는지 확인
- 교육적인 이유: 문항의 신뢰도 확인 및 전문가에게 타당도 확인

Tip 7. Plan for contingency teaching

다양한 문제를 준비하여 학습자의 응답 결과에 따라 일부 학습 내용을 보다 자세히 다루거나 넘어갈 수도 있다.

Tip 8. Build in time for the activity

각 문제 당 평균적으로 3~5분의 소요시간을 계산하도록 한다. 동료와 토의 후 다시 응답하게 하는 활동에서는 더 많은 시간을 소요할 수도 있고, 시험문제를 푸는 경우 소요 시간을 줄일 수도 있지만 최소한 2~3분은 계획하도록 하고, 키패드 배포/수거 시간도 미리 계산하도록 한다.

Tip 9. Decide if individuals have to be linked to questions or not

단순한 수업참여 유도가 아닌 평가를 위한 문제를 낼

경우, 응답기에 번호를 매기고 해당 응답기에 대응하는 학생명단 및 기타 필요한 사항들을 미리 만들어 두는 것이 좋다.

Tip 10. Decide on whether you want to use the output or not

수집된 정보를 어떻게 분석하고 활용할 것인지에 대한 계획을 미리 해야 한다.

- 학습자들 간 또는 수업 간의 응답을 서로 비교하고 싶은가?
- 연구의 목적으로 활용할 것인가?
- 성별이나 나이에 따라 응답에 차이가 있는가?

Tip 11. Evaluate effectiveness

SRS 활용의 효과는 문제의 질과 양 그리고 사용 목적에 따라 달라진다. 수업 중 SRS를 활용했던 중간고사와 기말고사 평가 결과를 보면 SRS의 효과를 증명할 수 있다.

- 학습자들의 학습결과를 향상시키기 위해 SRS를 어떻게 활용할 수 있는가?

Tip 12. Enjoy the process, be creative

해당 수업의 내용과 환경에 적절하고 교수자 자신이 SRS 활용이 용이하게 느껴지고 즐길 수 있을 때에만 사용하는 것이 바람직하다. 대학에서 기계를 구입했다는 이유만으로 교수자들에게 SRS 사용을 강요해서는 안 된다.

- SRS가 내 수업에서 학습자들의 학습을 촉진시킬 수 있는 가장 좋은 방법인가?
- 나와 학생들은 SRS를 즐기고 있는가?

REFERENCES

Premkumar K, Coupal C. Rules of engagement-12 tips for successful use of "clickers" in the classroom. Med Teach 2008; 30: 146-149.