

**О.І. Черевко**, д-р техн. наук, проф. (ХДУХТ, Харків)

**О.А. Маяк**, канд. техн. наук, доц. (ХДУХТ, Харків)

## **ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКЛАДАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН – ТВОРЧА МЕТА ВИКЛАДАЧА**

*Методика не наука о том,  
как надо, а искусство, убеждающее,  
как быть ярким... и рациональным.*

*Е. Ильин*

Проблемі творчості присвячена значна кількість публікацій. У сучасних умовах ця проблема знову стала досить актуальною. Творчість в філософському словнику визначається як процес діяльності людини, що створює якісно нові матеріальні і духовні цінності. Творча діяльність не містить шаблонів, вона є проявом індивідуальності людини. Навчити творчості взагалі не можливо, але можна і необхідно сформулювати передумови до творчої праці, закласти в структуру навчальної діяльності умови для розвитку пізнавальної активності майбутнього фахівця.

Отже, розвиток особистості студента – основна мета діяльності викладача.

Як відомо з викладацької практики, одних тільки «знань» недостатньо, щоб студенти змогли краще вирішувати поставлені перед ними практичні завдання. Незважаючи на те, що студентам часом подобаються формальні лекції, сам по собі односпрямований потік передачі знань, що має місце під час такого навчання, не ефективний для підвищення компетентності спеціалістів тих галузей, де це стосується практичних інженерних рішень. Сучасні методики навчання, які роблять наголос на «інтерактивності», показали, що вони є більш ефективною основою для зростання компетентності фахівців, які працюють у технічній сфері.

Слід нагадати, що поняття «навчання» включає формування у студентів «знань, «установок» і «поведінкових навичок», що дозволяють їм більш компетентно діяти на практиці. Методика навчання, яку в підсумку обирає викладач, повинна відповідати цілям викладання.

Знання відноситься до когнітивної області. Тобто «знати» має на увазі чисто теоретичні знання.

Навички – це реальна можливість застосовувати певні знання на практиці. Таким чином, в процесі навчання важливим завданням є продемонструвати здатність студента до використання конкретних знань, до прийняття певних рішень. Для цього слід показувати, яким чином учаснику курсу вдалося інтегрувати у свою практику поставлені перед курсом завдання.

Нижчеперераховані методи широко використовуються для отримання «знань», але в різному співвідношенні:

1. Формальна лекція (односторонній монолог).
2. Міні-лекція. Інтерактивна лекція, в ході якої відводяться періоди часу для активного включення учнів (двосторонній обмін).
3. Читання.
4. Використання відеоматеріалів.
5. Аналіз конкретних випадків з практики.
6. Індивідуальні дослідження (інтернет, збір статистичних даних, огляди літератури та ін.)
7. Групові обговорення.
8. Спільна наукова робота (спостереження, безпосередня участь, обговорення).

Розглянемо деякі з перерахованих вище методик. Переваги формальних лекцій полягають у тому, що їх можна структурувати, навчити велику кількість слухачів за короткий проміжок часу. Головний недолік полягає в тому, що учні є пасивними реципієнтами інформації. Вважається, що формальні лекції оптимальні, якщо час виступу обмежений 20-30 хвилинами, після чого починається «період обговорення» приблизно такої ж тривалості.

Скорочену форму формальної лекції (міні-лекція тривалістю 5–15 хвилин) можна використовувати для ознайомлення з темою або структурою або для реалізації подальшої діяльності, яка безпосередньо залучає студентів у роботу.

Ефективність читання студентів значно зростає при отриманні ними списку рекомендованої літератури, а також кількох чітко сформульованих питань, на які потрібно відповісти на основі прочитаного.

Аналіз випадків з «реальної практики» необхідний, щоб показати студентам основні проблеми та методи їх вирішення. Це дозволяє студентам практикуватися в застосуванні нещодавно отриманих знань, а також поглянути на ситуацію з точки зору інших дисциплін. «Випадки», вибрані для кожної окремої теми, повинні бути достатньо складними, щоб викликати дискусію з основних питань.

Обговорення можна використовувати в різних навчальних ситуаціях. Воно сприяє розумінню різних поглядів і думок, що виникають із приводу конкретних ситуацій. Незважаючи на те, що дискусія, яка виникає серед студентів, безумовно, має свою цінність, все ж бажано, щоб викладач її структурував і направляв, в цьому випадку користь від обговорення буде максимальною.

Уміння викладача задавати питання, утримувати фокус дискусії, формулювати висновки є абсолютно необхідним для опанування студентами дисципліни.

Слід зазначити, що занадто ускладнений виклад матеріалу може стати причиною невдоволення аудиторії через почуття «неповноцінності», а в міру адаптований – викликає інтелектуальне задоволення. Свою оцінку викладач не нав'язує аудиторії, а обережно «закладає» у підсвідомість слухачів усім арсеналом риторичних, лінгвістичних, психологічних, етичних прийомів. У пригоді йому стануть класичні джерела, приклади риторики, власна культура, художній смак та інтуїція, а головне – повага до студентів.

Упровадження інноваційних методів навчання часто вимагає від студентів володіння додатковими навичками в спілкуванні та організації роботи. Разом з тим, простежується і зворотний зв'язок: робота, організована у відповідності з такими методами, сприяє розвитку необхідних навичок. Але подібний розвиток можливий лише при систематичному використанні інновацій в рамках багатьох дисциплін. Більшість інноваційних методик в освіті вимагає від студента особистої участі в процес навчання, його зацікавленості в предметі. Крім того, серед студентів висока потреба в практичній реалізації отриманих знань, це свого роду тренування, отримання навичок, що дає належне реагування в конкретній кризовій ситуації. У зв'язку з цим, слід зазначити, що впровадження інновацій у систему освіти ставить проблему переорієнтації процесу навчання, в якому розвиток особистісних якостей, навичок спілкування та самоорганізації повинен, згідно з логікою самих інновацій, зайняти пріоритетне, по відношенню до здобуття знань з окремих дисциплін, місце. Це також підкріплюється зміною мотивацій студентів в отриманні освіти, в яких вирішальною виявляється прикладне значення засвоєваних теорій. У той же час, несистемне використання передових методик призводить до ускладнення навчання як такого, оскільки психологічні труднощі, які виникають у студентів, знижують ступінь їх включення в навчальний процес, що, в кінцевому підсумку знижує ефективність освіти в цілому.

Слід зазначити, що, на наш погляд, інновації в освіті, як і будь-які прогресивні зміни, припускають, насамперед, не поліпшення результатів навчання, а реорганізацію його структури, що, в свою чергу, вимагає від викладача та студентів витрати чималих зусиль. Під час використання нових методик необхідно розуміти, що ці методики не полегшують сформований процес навчання, а вибудовують його у принципово іншій формі, яка вимагає не тільки володіння новими навичками, але і, можливо, здатністю нестандартного мислення. В цілому, використання інновацій має тенденцію до утруднення навчання, однак, це не означає необхідності відмови від них чи зниження темпів їх впровадження.

Підвищенню ефективності методичного управління сприяє удосконалення педагогічної техніки. Саме педагогічна техніка викладача в узгодженні із змістом навчальної дисципліни, забезпечує ефективне оволодіння студентами знаннями спеціальної навчальної дисципліни, відкриває шляхи для їхнього подальшого саморозвитку. За результатами останніх досліджень, 46% викладачів не вміють доцільно використовувати засоби педагогічної техніки, не знають, які відчуття викликає у студентів їх слово, погляд, жест тощо.

Важливим показником педагогічної майстерності є риторичні вміння викладача і саме вони є засобом демократизації вузівського навчання. Нагадаємо, що інтерактивність – це, перш за все, спілкування, взаємодія викладача та студента, постійний діалог. І щоб цей процес був ефективним, викладач повинен аналізувати, рефлексувати власні дії, свій емоційний стан, знати критерії власної діяльності, добре володіти навичками спілкування.

На кафедри процесів, апаратів та автоматизації харчових виробництв велика увага приділяється практичній реалізації отриманих знань. На лабораторних стендах під час проведення практичних занять використовуються сучасні прилади, що мають широке застосування на працюючих підприємствах, зокрема під час викладання дисципліни «Автоматизація виробничих процесів», «Мікропроцесорні системи управління» використовується програмований логічний контролер DURUS, який застосовується на підприємствах для автоматичного регулювання таких технологічних параметрів, як температура, тиск, частота обертання двигуна тощо. Під час викладання дисциплін «Гідравліка і гідропривід» та «Технологічне обладнання харчових виробництв та галузі» до лабораторних робіт викладачі залучають керівників підрозділів з підприємств харчування, зокрема підприємства САН ІнБев Україна пивзаводу «Рогань» до постановки студентам конкретних виробничих завдань, а саме: заміна та розрахунок насосів під час ремонту трубопроводів, розрахунок потужності окремого обладнання для встановлення в технологічну лінію.

Таким чином, можна зробити висновок, що методики, новітні, а також відомі та широко застосовані в навчанні, в необхідному співвідношенні для кожної конкретної дисципліни здатні істотно підвищити ефективність одержуваних знань і червоною лінією виступає саме особистість викладача, його власна культура, освіченість, професійність та вміння постійно вдосконалюватися.