

【教學任意門】從大腦認知歷程談教學精進

學習新視界

本校師資培育中心於上月27日，邀請到臺北大學師培中心副教授李俊儀，以「數位時代教學展演的內功心法：從大腦認知歷程談教學精進之道」為題進行演講。長期研究教學設計方式的李俊儀說，「當年教數學時，苦於學生一直無法理解內容，因此不斷精進教學方式，想要設計出能讓學生輕鬆了解課程內容的教材，因而踏上教學設計的專業領域。」

李俊儀透過大腦各項認知理論與教學實證後，歸納出教學訊息設計原則，運用明確、關聯、結構與情節4原則，嘗試透過科技，將教材訊息給予步驟化、區塊化、結構化，期以提升教學成效。會中談到，教育在於傳達知識，並讓學習者有效接收訊息。因此，適當的訊息在熟悉的大腦認知機制下，提供易懂、與聽眾過去經驗有關聯性，但又不超過大腦短期記憶負荷的訊息，顯得相當重要。再者，教學者在選材和設計上就必須考量學習者的先備知識和經驗，可以運用完整的教學脈絡，誘發學習者的大腦自行思考。

結構與情境即是強調整體教學「脈絡」，而非片段知識的組成，教學者在最初設計必須有明確的前導組織，將重要資訊與次要資訊劃分，便能幫助學習者在選取和組織訊息上有相當大的助益。而後是設計上的關聯，要將資訊呈現得更生動，又不會過多雜訊，且能讓學習者連結過往經驗，是相當有挑戰性的。倘若達成關聯要素，學習者便能有效學習資訊。最後，李俊儀勉勵臺下師生，若能被自己的教材感動，才有能力吸引學生學習，我們應以多元方式呈現課程，而非一味地進行填鴨式教學。（文／朱世凱、攝影／陳柏儒）

