UNIT 7-5 有效喚起學生的先備知識

一、先備知識是什麼

學習新知識對學生而言，可能將是一個大挑戰，尤其當學生對於即將學習內容的知識或概念一無所知，無法有效喚起相關的印象，或產生任何聯想，則教學可能將面臨相當艱難的挑戰。然而，學生在教師實施教學之前，並非什麼都不知道或毫無任何學習經驗或概念，如同 Locke 的「白板」一樣。

Ausubel（1968）指出，影響學生學習最重要的唯一因素，即「學生已知道什麼？」換言之，教師在實施教學之前，首先最重要的事，乃必須成功有效地喚起學生的「舊經驗」或「先備知識」（prior knowledge），以此作為教學實施的基礎，了解學生學習的準備狀態，預測學生學習時可能的反應，才能促進學生的學習遷移和獲得有意義的學習效果。

因此，教師平時應主動幫助學生不斷地擴展學習的經驗，不自我設限，以逐漸累積豐富的先備知識或經驗，才能讓學生的學習左右逢源、觸類旁通並學得更廣博，如此才能活得更精采，學習更有意義！

二、如何喚起學生的先備知識

教師實施教學時，可運用學生的先備知識或舊經驗，讓教學更具有意義。至於如何有效喚起學生的舊經驗，林清山（1997）指出，可採行下列五種有效的方式，茲說明如下：

(一)事先提供學生說明式組體

「說明式組體」（expository organizers）即教師預先提供即將要學習內容的精簡版內容或部分內容的訊息，以協助學生對學習內容的知識結構產生連結。

(二)以比較式組體建立外在連結

「比較式組體」（comparative organizers）係教師預先提供所要學習內容的相對的或相關的教材內容。

(三)提供具體實物以達類化作用

教師於教學前提供具體模式或實物，讓學生產生具體的圖像概念，有助學生喚起過去或舊有之記憶。

(四)以標示促進內在連結

「標示」係指將教材內容分段標示，使文章內容之組織結構呈現更明顯，如提供「本文共分成三個步驟，1……，2……，3……」；第二，將文章重要觀念進行「摘要」（abstract）或「概括說明」（summary statement），如「本文主要在說明……」；第三，使用「提示字」（pointer words）以強調重要訊息或文章主要內容。

(五)以附加問題引導學生注意力

附加問題具有「順向」（forward）和「逆向」（backward）效果；順向效果則可以讓學生了解這些問題與所要閱讀文章的關係；逆向效果則可以提供學生再回來看文章中的特定部分。

先備知識是什麼

- 相關的印象
- 任何的聯想
- 舊有知識或經驗
- 可促進學習遷移

教師要如何喚起學生的先備知識

- 事先提供學生說明式組體 → 即學習內容的精簡版內容或部分內容的訊息
- 以比較式組體建立外在連結 → 即預先提供所要學習內容的相對的或相關的教材內容
- 提供具體實物以達類化作用 → 即提供具體模式或實物以讓學生產生具體的圖像概念
- 以附加問題引導學生注意力 → 1. 順向效果讓學生了解問題與閱讀文章的關係 2. 逆向效果則提供學生再回來看文章中的特定部分

資料來源：《圖解教學原理與設計》蔡啟達 著