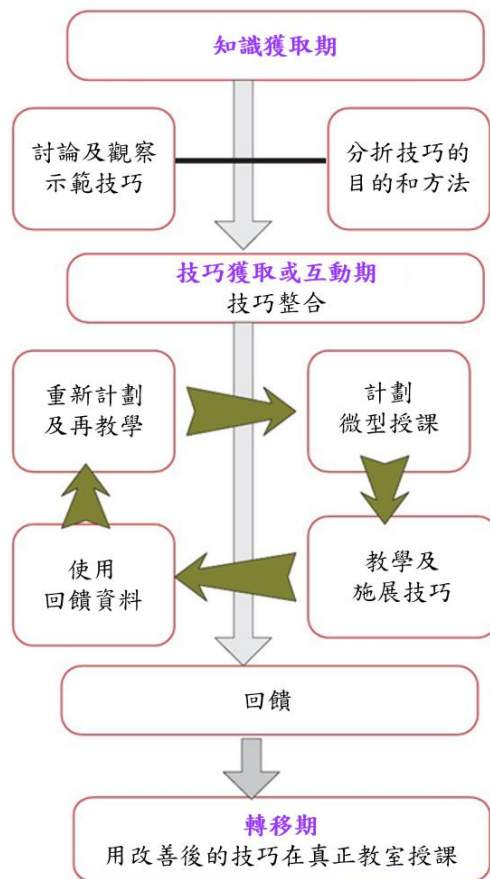


微型教學

一、前言

微型教學 (micro-teaching) 是 1960 年中期史丹佛大學 Dr. Dwight Allen 發明的一種訓練教師教學技巧的方法，在許多大學和中學已成為一個既定的師資培訓過程，數十年來成功地改善教師教學技巧。



Remesh A. J Res Med Sci, 2013

如上圖所示，微型教學的程序為：新任教師到任時先由微型教學的負責人向其說明及示範各種教學技巧。經由討論並確認已有充分了解之後，教師被要求準個一段簡短的（通常訂為 20 分鐘，其後又有人縮短為 5 至 10 分鐘）重點式教小組教學，教學過程可能沒有學生，均全程錄影。影片供同儕、資深教師，以及學生觀看，並針對教師的教學表現作出評論。受評的教師也回顧影片進行反思，配合多源回饋，教師可發現自己的教學優點，以及有哪些教學技巧較為不足而須要加強。若首次評估未獲通過，在經由檢討改進之後，重新規劃下一次的微型教學，直到教學技能均符合要求。這樣的過程，有如在「顯微鏡」下觀看教學技巧。通過微型教學考驗的教師，其教學技能必能達到一定的水準，對學生的學習品質多了一重保障。

二、微型教學涉及的教學技能



依據 Allen 及 Ryan 的規劃，微型教學共檢視教師 14 項教學技能，以下逐一說明：

1. 刺激變化 (stimulus variation)

由於學生能專注聽講的時間甚短，通常比一節課短甚多，有人認為在 20 分鐘以內，所以 50 分鐘一節課似乎並不合理。最近幾年流行所謂的「翻轉教室」就有人認為學生看影片的時間只有 5 至 10 分鐘的專注度。這等論調只是符合教學技能不佳的教師和拍攝枯燥的影片，因為高明的演說家兩三小時的演說仍然可讓聽眾如沐春風如癡如醉，精彩的卡通影片可以讓小朋友廢寢忘食。然而，微型教學是教師入門訓練，並不要求每個都是演說家或說書人，只簡單地要求在講課時須配合一些合宜的動作和姿勢、語調宜有高低抑揚、儘量與學生互動、每隔一段時間稍作暫停、於適當時機聚焦主題及經常配合視聽轉換等即可。

2. 導入主題 (set induction)

在開始上課前教師先要對上課的目的和內容作簡要內容介紹，使學生對該課程甚至是該節課能一目了然（見樹又能見林），不單了解學習目標及評估方式，更要引發學生學習興趣與意願，並願意承擔學習責任和充滿自信及期待。簡單地說，要令學生感受到課程的「五有原則」：「有關、有用、有效、有趣、有參與」。

3. 完美句點 (closure)

在授課結束前須做到下列各項：摘要、回饋、反思、未來規劃。

4. 寧靜暗示 (teacher silence and non-verbal cues)

在授課過程中須適時停頓，以供學生思考和自省；也須利用非口語的表達方式跟學生交流，包括眼神接觸、肢體語言和表情。眼神須呈現關心、姿態須維持開放，更要記得表情是很容易被看出來的，只要心中有一絲毫不悅、不屑或不在意，若未刻意隱藏，全都寫在臉上，大家都看得見。

5. 加強參與 (reinforcing pupil participation)

在授課過程中加入互動的程序，包括回應、討論、作業及發表等，過程中強調尊重、紀律、責任、榮譽，並誘發出學生的成就感及使命感。

6. 提問流暢 (fluency in questioning)

在提問時須經事前規劃，才能做到由淺入深、不假思索及符合邏輯。

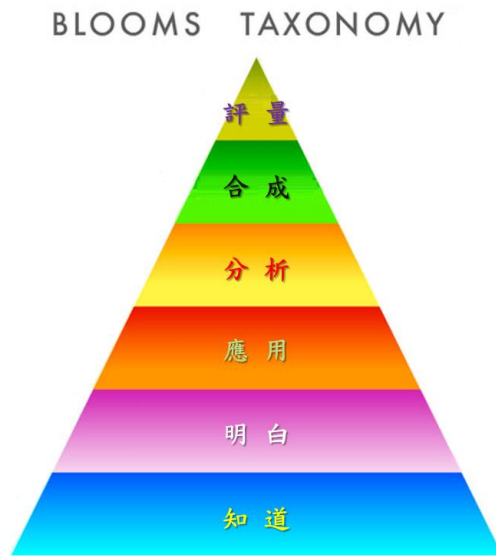
7. 問題探索 (probing questioning)

提問時要注意下列時情：有足夠提示好作回應、引導尋找進一步資訊、特別

聚焦於預設重點、依需求重新設定方向、每階段提高認知層次，若能執行蘇格拉底教學法則更佳。

8. 深度探詢 (use of higher questions)

在提問時心中存有 Bloom's taxonomy (如下圖)，除了問「知道」的問題外，盡量問「明白」、「應用」和「分析」的問題，若有機會亦可提問至「合成」和「評量」的層次。



9. 拓展思維 (divergent questions)

除了使用開放式問題之外，須常問「除了...之外還有什麼...?」這樣類型的問題。若學生無法在思考上突破某些界限，教師應先利用引導性問題 (direct questions) 點出方向，繼而使用開放式問題引領思維。必須緊記，引導性問題可能會限制學生的思考範圍，必須點到即止，切莫濫用。

10. 注意行為 (recognizing and attending behavior)

在教室中教師必須使用教室管理技巧令學生在一個有秩序的環境中學習，常用的技巧包括：能叫出學生名字、明訂教室行為規範、釐清學習方向、注意逐漸明顯的異常行為、監測學生注意力不集中的情況，以及即時處理失當行為等。

11. 圖示舉例 (illustrating and use of examples)

最好的圖示方式是現場繪出，故教師須擅用黑 (白) 板，使用時至少字跡/繪圖清楚、整潔，內容充分、層次分明。在例子說明技巧方面，務必力求簡單、相關、有趣、取材合宜，以及善用導入法 (inductive method) 及演繹法 (deductive method) 等。

12. 口頭授課 (lecturing)

隨了口齒清晰、條理分明、內容充實及提問得宜之外，在解釋技巧方面須做到針對疑點釐清、連貫新舊知識、前後相互呼應、包涵所有要點等。更要做到上述「五有原則」的「有趣」和靈活使用「刺激變化」。

13. 計劃重複 (planned repetition)

在準備授課時先規劃好有哪些重點或疑難處須要重複教導，但「重複」並不是毫無變化或漫不經心地講述第二遍、第三遍...，而是由淺入深、從簡至繁，採不同方式、經不同途徑、自不同角度來將知識滲入學生心靈，使其領悟道理。

14. 溝通完整 (completeness of communication)

為要做好知識傳授，教師必須有基本的溝通能力，包括充分發揮摘要、確認、話題標示等技巧。然而，在教室中絕非只有單向傳送資訊，教師須有加強教學效果的溝通技能，包括：常用稱讚、接受學生意見、把學生的答案寫在黑板，以及使用愉快及滿意的姿勢和表情。

三、微型教學的執行

下圖是某校微型教學的程序，其中的回饋機制，在微型教學中對改善受訓教師教學技能至為重要。至於各機構如何規劃微型教學，可依各自的主客觀條件設計流程及評分表（附件一），只要符合原來的精神，能夠充分發揮提升及確保教師教學技能，就是好的微型教學。

