

微型教學在師資培育課程之應用

張民杰

國立臺灣師範大學師資培育與就業輔導處
副教授

壹、緒論

一、微型教學的意義

- 微型教學(micro-teaching)：微觀教學、微縮教學、小型教學(教學切片 snapshot)
- 使用時機：西元1963年美國史丹佛大學暑期教師實習課程，訓練和診斷的工具
- 使用方式：教師在具體而微的教學情境中，只對一小組學生，進行一小段教學，以便專注於某一項特定的教學技巧或教學內容。



二、微型教學的目的

- 使用目的：簡化教學歷程，使師資生及在職教師將焦點放在**特定教學技能的練習與熟練**。
- 自我反省：1980年代漸漸沉寂，20餘年後因為可以透過**授課教師、同儕回饋及教學者的自我反思**，達到**反思實踐**(reflective practicum)媒介的目的，才又逐漸受到師資培育者的重視。

三、微型教學的理論基礎

- 能力本位(competence-based)導向的師資培育：
 1. 確立教學者具體的能力標準
 2. 教學者未達標準給予個別化教學或補救教學。
 3. 重視特定教學技巧的訓練。
 4. 重視教學媒體的結合。
 5. 強調實務經驗

三、微型教學的理論基礎

- 批判反思 (critical-reflection based) 取向的師資培育：
 - 鉅觀：涉及教學的教育制度情境及社會文化背景的影響狀況予以批判分析。例如社會、政治、經濟、意識形態、價值體系影響的剖析。
 - 微觀：教學情境的內在因素，如學生學習、教師教學處理、教材本身的一貫性、合理性、統整性、教法的適配性、教學資源運用統合的切當性，加以批判分析，內在教學情境的反思。
- 取自：王秋絨(1997)。我國國中師資培育學程之建構。臺北市：師大書苑。

四、微型教學的特色

錄影



特定教學技能
或教學內容的
演練

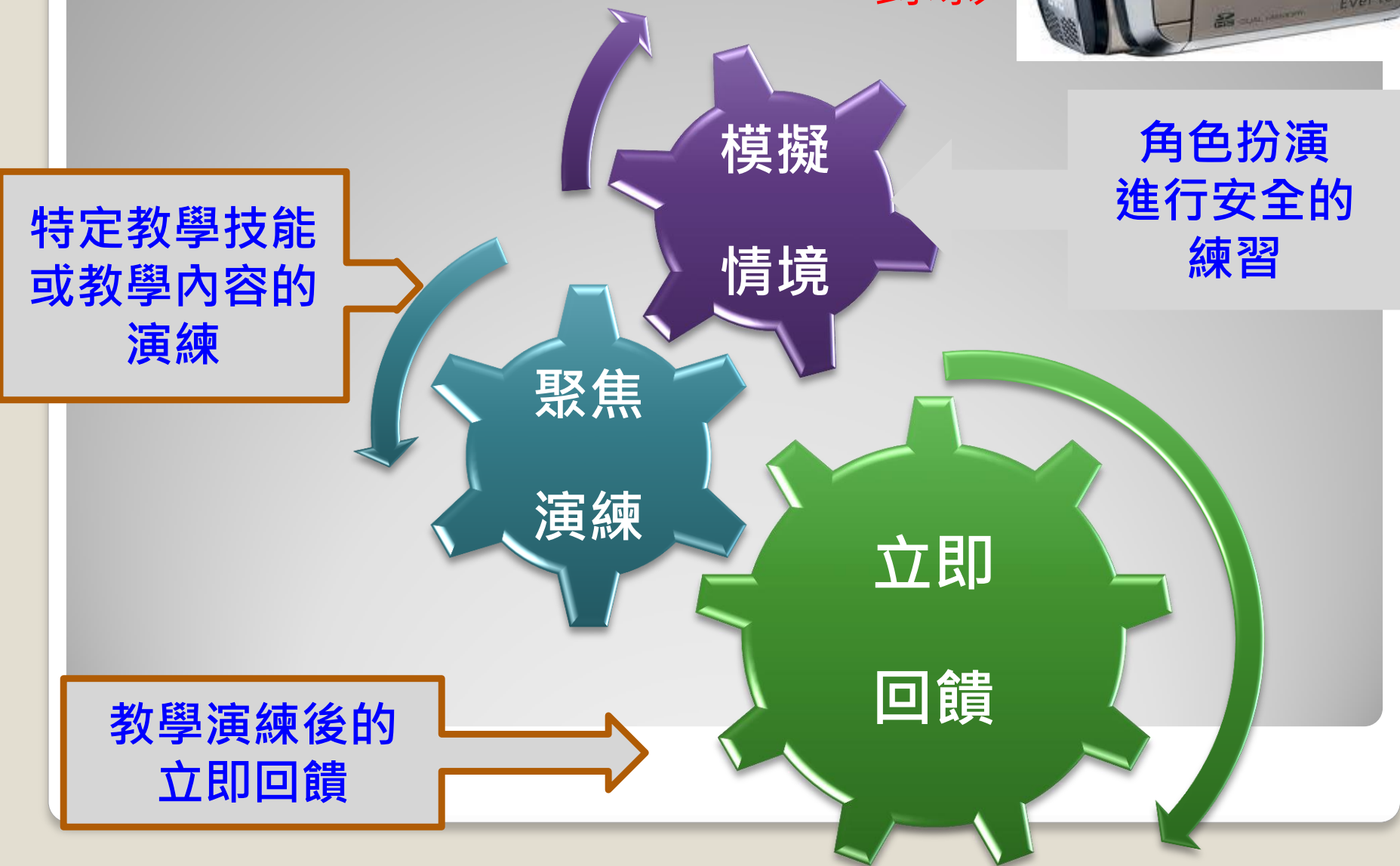
模擬
情境

角色扮演
進行安全的
練習

聚焦
演練

立即
回饋

教學演練後的
立即回饋



貳、微型教學的實施

- 擬定教學目標、組成小組(5-10人)

1.
準備

- 安排**5-10**分鐘的演練並錄影

2.
演練

- 回饋再演練

4.
再
演練

3.
回饋

- 現場分析(同儕、指導者、學者專家)
- 錄影分析

➤ 一、微型教學具體作法示例

介紹微型教學理論與實施

發展微型教學觀察紀錄表

學生每**5-10**人一組進行教學

時間為**5-10**分鐘

其他學生觀察，提出回饋建議

授課教師、學者專家之回饋建議

與光碟錄製事後個人或他人之分析

二、微型教學進行事項

設計歷程	
D 設計	D-1 微型教學理論與實施 D-2 教學觀察表的設計、教學觀察技巧(多種) D-3 師資生微型教學教案設計
I 實施	i-1 師資生能進行微型教學 i-2 師資生能觀察微型教學，並提出個人回饋與建議
O 成果	O-1 微型教學設計的教案、教學媒體等 O-2 燒錄成微型教學光碟
E 評鑑	E-1 微型教學觀察記錄表 E-2 授課教師及同儕之回饋 E-3 學者專家之評論與建議 E-4 增進師資生教學技巧與反思實踐的能力

單元名稱				班級：	人數
教材來源	(一)教案設計格式			設計者：	時間：
教材分析				教學者：	
學生先備條件分析					
教學方法或策略					
教學媒體					
教學目標	單元目標		具體行為目標		
	認知 情意 技能	1	認知 情意 技能	1-1,1-2	
教學評量					
教學資源(包括網站)					
對應單元目標序號	教學活動	時間	教學媒體	評量	

(二) 觀察技巧之一：選擇性逐字記錄



- 1. 華森老師第一堂課和第二堂課的發問有何區別？
- 2. 兩種不同問題性質，發言的次數和人次有何不同？
- 3. 如何擴大學生的發言和回答？
- 4. (為何有些大學生不敢在上課問問題或回答問題？)
- 5. 學生不問和不回答問題，有哪些原因是老師引起的？

(三)單項微型教學技能評估標準

1.語言技能評價指標	2.導入技能評價指標
發音準確	導入目的準確
語言規範	合理控制導入時間
條理清楚	引起學生的興趣
簡明易懂	吸引學生的注意力
恰當使用體態語	具有啟發性

資料來源：績效管理與專業發展--微格教學評價法，
王斌華，上海教育出版社P.226-228，2008。

(三) 單項微型教學技能評估標準

3. 提問技能評價指標	4. 講解技能評價指標
提問目的明確、結合教學內容	緊扣教學目的
提問表述簡明、易懂	注意新舊知識的聯繫
把握時機，適時提問	切合學生的認知水平
提問後，給學生留有思考時間	層次清晰
對學生的回答給予恰當的回饋	富有感染力
提問有啟發性，激發學生思維	突出重點、難點和疑點
提問有層次，兼顧各類學生	

資料來源：績效管理與專業發展--微格教學評價法，王斌華，上海教育出版社P.226-228，2008。

(三) 單項微型教學技能評估標準

5. 板書技能評價指標	6. 演示技能評價指標
結構合理	演示目的明確
書寫規範	演示時機適宜
簡明扼要	演示內容合理
突出重點	演示步驟清晰
整潔美觀	演示動作規範
字體大小適當	演示與講解、板書等結合

資料來源：績效管理與專業發展--微格教學評價法，
王斌華，上海教育出版社P.226-228，2008。

(三) 單項微型教學技能評估標準

7. 組織活動評價指標	8. 結束技能評價指標
轉換活動及時	合理控制結束時間
活動要求明確	概括教學內容
形式靈活多樣	鞏固教學內容
把握活動節奏	啟發學生思考
教師指導得當	激發學生興趣
全體學生參與	

資料來源：績效管理與專業發展--微格教學評價法，王斌華，上海教育出版社P.226-228，2008。

(四) 整體的微型教學觀察記錄表

1. 教師表達 33%(觀察時出現正向表現記9，負向表現記8，聆聽時表現普通記4)

(1) 衣著能適切合宜、儀態從容大方

(2) 選用適當的語彙，語意表達清晰易懂

(3) 口語清晰、音量大小適中、講話速度快慢適宜

(4) 能目光周遍、注意全場，掌握班級常規

(5) 能適切掌控時間，教學進度快慢適中

(6) 說明學習目標或學習重點

(7) 正確而清楚講解重要概念、原則或技

(8) 能多舉例說明或示範以增進理解

(9) 完成每個學習活動後，適時歸納總結學習重點

(四) 整體的微型教學觀察記錄表

2. 媒體與教材33%(聆聽時出現正向表現記3，負向表現記5，聆聽時表現普通記4)

- (1) 正確掌握任教單元的教材內容
- (2) 有效連結學生的新舊知識
- (3) 結合學生的生活經驗
- (4) 有組織條理呈現教材內容
- (5) 提供適當的練習以熟練學習內容
- (6) 澄清迷思概念，或引導價值觀
- (7) 板書正確、工整有條理
- (8) 使用電腦網路或教學媒體有助於學生學習

(四) 整體的微型教學觀察記錄表

3. 師生互動34%(聆聽時出現正向表現記2，負向表現記7，聆聽時表現普通記4)

- (1) 引發並維持學生學習動機
- (2) 善於變化教學活動或教學策略
- (3) 教學活動轉換與銜接能順暢進行
- (4) 善用問答技巧了解學生對學習情況與理解程度
- (5) 設計學習情境啟發學生
- (6) 能讓學生思考與討論參與教學活動
- (7) 教室走動或眼神能關照多數學生
- (8) 適時檢視學生的學習情形
- (9) 根據學生個別差異調整教學

四、微型教學的評估：(一)記錄方法之一

代號	項目	標記	得分	標記代號和得分換算
2	互動	+	3	試教過程：可標記+表正向，--表負向。0表普通
3	媒材	+	3	
9	表達	+	3	
4	普通	0	2	1.按照教師表達、媒體與教材，師生互動三個層面1分鐘：登錄一次。 如：239 or 754(+++ or ---)
8	表達	--	1	2.整體效果：總分3X18=54分 算法：所得總分計算為 /54x100%= 其得到的分數。
5	媒材	--	1	
6	互動	--	1	

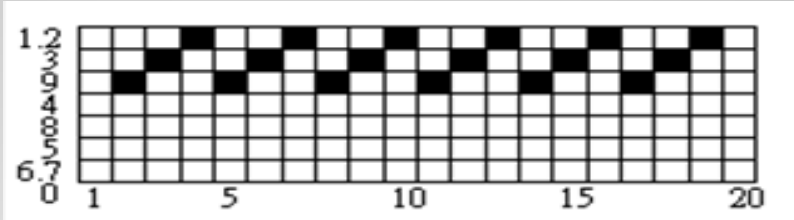
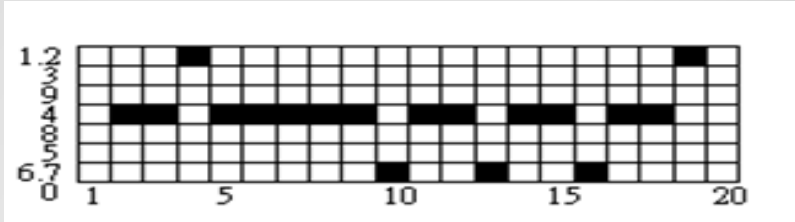
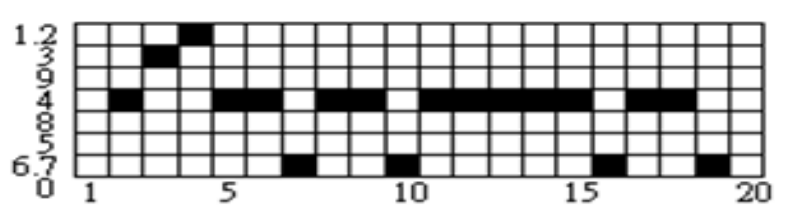
(二) 微型教學評估紀錄表之一(空白)

學號	姓名	前2分鐘			中間2分鐘			後2分鐘			整體
		表達	媒材	互動	表達	媒材	互動	表達	媒材	互動	
1											
2											
3											

(二) 微型教學評估紀錄表之一 (填寫和轉換摘述)

學號	姓名	前2分鐘						中間2分鐘						後2分鐘						整體
		表 達	媒 材	互 動	表 達	媒 材	互 動	表 達	媒 材	互 動	表 達	媒 材	互 動	表 達	媒 材	互 動	表 達	媒 材	互 動	
最好		+ 9 3	+ 3 3	+ 2 3	+ 9 3	+ 3 3	+ 2 3	+ 9 3	+ 3 3	+ 2 3	+ 9 3	+ 3 3	+ 2 3	+ 9 3	+ 3 3	+ 2 3	+ 9 3	+ 3 3	+ 2 3	93
中等		0 4 2	0 4 2	+ 2 3	0 4 2	0 4 2	0 4 2	0 4 2	0 4 2	- 6 1	0 4 2	0 4 2	- 6 1	0 4 2	0 4 2	- 6 1	0 4 2	0 4 2	+ 2 3	86
較差		0 4 2	+ 3 3	+ 2 3	0 4 2	0 4 2	- 6 1	0 4 2	0 4 2	- 6 1	0 4 2	0 4 2	0 4 2	0 4 2	0 4 2	- 6 1	0 4 2	0 4 2	- 6 1	80

(三) 利用時間線標記對師資生試教結果反思的協助

教學原理	Flanders 互動分析軟體
表現最好	
表現中等	
表現較差	

試教 結果

文字敘述質性回饋

表現 最好

- 1.口齒清晰、講解清楚、易理解
- 2.教材熟悉、有圖片、影片和海報呈現，內容多元豐富具連貫性
- 3.眼神和同學接觸、提問和回答，師生互動佳

表現 中等

- 1.講解清楚，但速度稍快些、音量可再大一點
- 2.教材準備充分、簡報製作精簡、扼要
- 3.因內容稍多，以至除了開始和結束的提問外，中間過程比較像報告，師生互動少。

表現 較差

- 1.前面以影片引起動機，教學氣氛活潑生動。
- 2.教材不甚熟悉，有看稿的情形出現，投影片字數過多。
- 3.講解過多，甚少提問，師生間互動不多。

(四)傳統評分和利用本紀錄表評分結果的比較

檢定變項	甲老師			乙老師	
	表達平均	媒材平均	互動平均	總分	Flanders總分
表達平均	1.000				
媒材平均	.532* (R ² =.283)	1.000			
互動平均	.467* (R ² =.218)	.512* (R ² =.262)	1.000		
甲老師總分	.779*** (R ² =.606)	.776*** (R ² =.602)	.877*** (R ² =.769)	1.000	
乙老師 Flanders 總分	.737*** (R ² =.543)	.665** (R ² =.442)	.885*** (R ² =.783)	.957*** (R ² =.915)	1.000

***p<.001

(五) 微型教學後的回饋過程

1. 可先由試教者說明自己的教學目標、方法、內容、步驟，和對自己試教結果的心得和感想。(對照原先設計的教案)
2. 同儕依照觀察記錄表予以回饋。(可播放影片，一起觀看、討論、回饋和省思改變)
3. 授課教師或學者專家之評論與建議
4. 試教者自行觀看錄製之影片，及同儕、授課教師或學者專家之回饋，予以反思，修改教案，並計劃下一次再演練(或再一次微型學)。

參、問題討論與省思

一、微型教學的價值和功能

- (一)對於教學經驗較為欠缺之教學者，提供一個具有**安全、正向氣氛**的教室情境，由小組同儕充當未來任教對象，聚焦於特定教學技術進的演練，此種做法，可以做為**實際教學的前置作業**。
- (二)教學現場需同時兼顧各種不同教學及班級經營面向，以及**突如其來需要立即處理的危機事件**，驟然讓初任教學者在**準備不足之下即進入現場進行實習演練**，反而衍生更多試教之壓力與變數。
- (實際現場教學前，很好的演練機會)

一、微型教學的價值和功能

(三)訓練教學的課程，有有系統化的設計：可循序經由課堂上理論、原理原則之吸收，課堂小組討論、優良教案範例之觀摩與實際單元教案撰寫與修正，最後安排以微型教學方式進行實際教學演練，並加以錄影拍攝回饋。

(四)評分過程，如增加一些客觀的量表，有助於反思實踐。作者以修改自Flanders「師生互動時間線標記」的觀察紀錄表，以教師表達、媒體與教材，以及師生互動三個向度，了解初次教學者試教歷程的表現。由授課教師、外聘專家與小組同儕並提供口頭及書面回饋，依照時間線標記圖形，讓試教者更精準、有效地回饋試教結果。

二、未來實施建議

(一)增加初次教學者反思報告的撰寫：可以更了試教者微型教學後的收穫，及其對微型教學的分析與感受。

(二)提供再演練的機會：反思後如果能夠依據意見修正再演練，可充分發揮微型教學的效果。

例如作者的實施，6-8分鐘教學時，第3分鐘到第5分鐘，有關師生互動較為不足之處，直接由DV影像迅速調閱出來，短暫播放出其中「關鍵」教學要項，然後再演練，或由試教者澄清如此教的原因，回應大家提供的口頭和書面回饋。

二、未來實施建議

(三)錄影與否的討論，建議以錄影為佳

- **反對者：** 1. Linman(1980)發現微型教學時加以錄影可能會使整個訓練基模具有修飾的效果(cosmetic effect)，師資生的舉止會表面化，未能把時間致力於有效教學，反而在意攝影機前的表現。 2. Dass(1976)也認為很多成功教師都在沒有錄影設備下，也能改善教學技能，因此錄影並非必要
- **贊成者：** 1. Joshi(1976)和Olivero(1970)認為，微型教學使用錄影設備，有助於改善基本教學技能，因為可以看到自己的疏失。 2. Kpanja(2001)發現錄影的實驗組與控制組在教學技巧的改善上有顯著差異，確認微型教學時錄影的必要。不過錄影確有取景角度的問題，現代科技的紅外線追蹤器和多視角錄影機，可以克服這些問題。

二、未來實施建議

(四)透過教學評估的設計，增加反思實踐的功能

- 藉由微型教學對外顯教學行為之反思與修正，更進一步澄清教學設計與實施背後所隱含之教學態度與信念，更能彰顯這套教學系統的功能。
- Amobi(2005)利用三個問題來了解教學者的反思類型，分別是：
 1. 描述類(describe)反思：我在這節課想要教些什麼？
 2. 告知類(inform)反思：我教了什麼？
 3. 對抗類(confront)和重建類(reconstruct)反思：假如我再教一次的話，我會改變有哪些？

結果發現

微型教學確實可以提供職前教師練習有效教學技能的機會。

- 教學的時代意義
- 享受教學(enjoy teaching)
- 關照到自己--關照教材--關照學生

- 教學是研究假設

- 研究是一起探索未知vs.教學是啟發未知為已知
- 但教學也可能是一起探索未知的旅程

- 以愉快的心情來看待教學
- 祝各位老師教學愉快

~謝謝大家聽我分享~