

# 學習教學：一位國小初任教師教學知識 成長的歷程

陳國泰

文藻外語學院師資培育中心副教授兼教務處教務長

## 摘 要

本研究的目的，旨在探討一位國小初任教師學習教學的歷程，包括其運用哪些教學知識、該教學知識的發展歷程，以及受到哪些因素的影響。本研究採用質化研究取向，蒐集資料的方式則包括自然觀察、深度訪談，以及文件分析。經過近二年的探究，研究者獲得幾個主要的研究發現：(1)在學習教學的歷程中，國小初任教師所運用的教學知識包括「如何做好班級經營」、「一般教學法知識」及「學科教學法知識」；(2)國小初任教師的某些教學知識，乃從其早年經驗的省思中發展而來；(3)國小初任教師受職前教育影響而形成的教學知識，許多皆屬於原理原則的初步概念而已，及至實際教學後，才逐漸形成具體的策略性知識；(4)國小初任教師從第一年的教學過程中獲得許多教學知識；(5)影響國小初任教師教學知識發展的因素包括早年的生活經驗與受教經驗、師資培育課程、實習輔導老師、實際的教學經驗與體會、學校同事，以及參與本研究的影響。

**關鍵字：**國小、初任教師、教學知識、發展、學習教學



## 壹、緒論

### 一、研究緣起

教師是學校教育中的靈魂人物，更是攸關教育品質良窳的重要關鍵因素，因此，世界各國為提升教育品質，莫不注重教師的養成教育，並規定欲從事教職者，必須接受師資培育課程的陶冶，以學習教學的專業知能與態度。

然而，非常弔詭的是，查諸相關文獻，卻發現不論是探討實習教師的教學困擾，或是初任教師的社會化歷程，甚至是第一年任教老師的教學體認，皆一致指出初任教師並未從師資培育課程中學會如何進行教學（林生傳，1993；張芬芬，1991，湯梅英，1993；羅明華，1996；Boser, 1990; Peterson, 1989）；許多初任教師甚至慨嘆「當了老師之後，才開始學習如何當老師」（Davies, 1993; Proefriedt, 1994）。顯然地，初任教師的教學過程，可以說就是一種學習教學的歷程。而筆者甚感好奇的是，當初任教師覺得以前的師資培育課程並不足以令其勝任眼前的教學事務而重新學習教學時，其究竟憑藉著何種知識來進行教學？該種知識又從何而來？其在歷經一番教學經驗後，原有的教學知識是否會有所轉變或發展？而影響他們的教學知識轉變或發展的原因又是什麼？這些都是筆者亟欲探索的。

近年來，教學研究的趨勢，已由「過程結果的研究」，轉向「教師決定模式的研究」，亦即重視教師在實際教學中思考與決定的歷程；而探討初任教師學習教學的歷程，正有助於揭開其在實際教學情境中思考與運作知識的情形。其實際的作法，乃實地進入教室作長期的分析研究，以了解教師在日常的教學過程中對於教學事件的詮釋理解，以及作教學決定的思考歷程，並進而得知其學習教學的歷程。職此之故，想要以一種不同於傳統「過程結果」的探究方式對初任教師學習教學的歷程作詮釋分析，乃油然而生。

### 二、研究目的

為了解答上述問題，筆者乃選取一位從師範學院畢業的初任教師為研究對象，經由長期的相處，以探究其在實際的教學現場中如何學習教學，包括其運用哪些教學知識、該教學知識的發展歷程，以及受到哪些因素的影響。具體言之，本研究欲達成下列三個目的：



- (一) 探討國小初任教師運用哪些教學知識；
- (二) 整理國小初任教師教學知識的發展歷程；
- (三) 分析影響國小初任教師教學知識發展的相關因素。

## 貳、相關文獻的探討

初任教師的發展究竟是怎樣的一個歷程？對於一個自覺「當了老師之後，才開始學習如何當老師」的初任教師而言，什麼知識是其亟欲要學的？又有哪些因素會影響其在這方面的學習？以下即針對這幾方面進行探討。

### 一、初任教師的發展歷程

國內外許多研究指出(王秋絨, 1991; 饒見維, 1996; Burden, 1990; Fullan & Hargreves, 1992), 初任教師的發展階段大致可分成三個階段。第一階段：初任教師關切的主題往往是「想像自己是否為班級中的領導者」, 關心的層面是比較屬於自身角色的問題；第二階段：初任教師此時的思考, 從關心本身角色的層面, 轉移到有關「管理學生」及「課室的過程」等層面, 例如關心學生紀律與教室秩序、教學準備、教學策略或班級經營等問題；第三階段：初任教師開始「真正地」注意到學生的學習問題。因為此時教師的教學技巧已較為純熟, 所以他們便開始思索「是否自己真的成功地幫助學生學習等問題」；他們此時已較能真正地站在學生的角度去思索與反省, 以及改進自己的教學。了解初任教師這些發展的一般狀況, 將有助於知悉初任教師教學中關注的焦點及教學知識的發展情形, 以利本研究在蒐集資料時能聚焦。

### 二、教學知識的內涵

初任教師為了學習妥善處理教學中的各種事務, 他的腦海裡可能充滿著各種必須考量的要項, 例如教學目標、教學進度、教學方法、學生能力、課程的銜接、教材的結構等；這些要項, 是教師在教學時思考的憑藉, 亦即此處所稱之教學知識的內涵。關於教學知識



的內涵，雖然研究者們的看法與分類不盡相同，但歸納起來，約可分成六大類，茲說明如下（Elbaz, 1983; Grossman, 1994; Shulman, 1986,1987; Tamir, 1991; Wilson, Shulman, & Richert, 1987）。

### （一）有關教育目標或教育目的的知識

指教師個人的價值觀及教育目標的知識。例如「學生應該被教成怎樣的人？什麼是最有價值的知識？」之類的知識。

### （二）學科內容知識

指各學科中所包含的內容與概念的知識，例如「數學」這一學科中之代數、幾何等知識。

### （三）一般教學法的知識

泛指教師在各科的教學活動中，都用得上的教學原則與策略，例如啟發式或講述式方法、引起動機的方法、評量的方法、班級經營的策略等。

### （四）學科教學法知識

意指特定學科教學時所應具有的專門教學法及特定知識，Shulman（1987）認為這類知識融合了學科內容知識和教學法知識，亦即教師除了具備該學科的內容知識與特定問題的理解之外，也能針對學生不同的能力和興趣、先備知識，並考量教材的組織方式、教學原理及教學資源等，對學習材料進行組織與調整，以利教學的進行。

### （五）受教者的知識

即有關一般學生的身心發展知識，包括動作與技能的發展狀況、認知發展狀況、情緒與社會關係發展狀況、一般的興趣與愛好、學習時的一般狀況等知識。

### （六）情境知識

指教師對其所處教學情境的知識，包括對教室內、外的情境知覺、與同事的關係、對行政體系的觀點等。這種知識會影響教師在社會體系中的行動。

以上所列出的六種教學知識的內涵，其實彼此是相關及互有重疊的。例如某位教師想要設計一教學方案，首先在其腦海中浮現的意識，可能是在思考選用何種教學法，然而在思考教學法的過程中，他也必須同時衡量學生的特質以及現實環境因素等，以資配合該教學法的實施。在這個例子中，教學者在運用「一般教學法知識」時，事實上也已經將「情境知識」及「受教者知識」同時融入了，因此很難界定其到底運用了教學知識內涵中的哪



一類特定知識。筆者以為，將教學知識加以分類，其目的只是為了概念分析及說明的方便而已；在實際研究過程當中，研究者不應該一味地削足適履、套用現成的分類模式去分析複雜多變的資料，而應該依照所蒐集的實徵資料之性質與種類，再決定分類的方法，如此才能充分彰顯紮根理論（grounded theory）的精神。

另外，了解上述教學知識的內涵，將有助於本研究從不同的面向去檢視初任教師教學知識的發展狀況。例如吾人可從初任教師的教學過程中，探討其教育目標、一般教學法知識、學科教學法知識、受教者的知識，甚或情境知識究竟為何，然後再據以探究其之所以形成該知識的歷程，而此歷程即本為研究所謂的「教學知識發展」的歷程。

### 三、影響教學知識發展的因素

教學知識的發展是一種連續的過程，從進入師資培育機構前，到接受師資教育，以至正式任教以後，每一個階段都有發展的可能。以下是筆者綜合相關研究後，分別對每一個階段的可能影響因素所作的歸類。

#### （一）進入師資培育機構以前

##### 1. 個人特質

許多相關研究早已指出（邱憶惠，1996；郭玉霞，1997；陳國泰，2003a，2003b；2006a，2006b；Beijaard, Verloop, & Vermunt, 2000；Butt, 1986；Chen, 2006；Grossman, 1987；Guerrero, 2005；Kooy, 2006），教師個人的獨特風格與人格特質不僅影響其課室行為極為深遠，甚至左右教師對教學知識的選擇。凡此種種，皆顯示出教師的個人特質對其教學知識發展的影響至為深遠。

事實上，教師個人特質對教學知識發展的影響，並非只有在進入師資培育機構以前這個階段，而是貫穿其所有教學歷程；這裡之所以如此劃分，只是方便歸類而已。

##### 2. 過去的生活經驗與受教經驗

教師早年的生活經驗對其教學知識的發展影響頗深，教師許多根深蒂固的想法，有時是在進入師資養成教育前即因某種因緣而形成，其力量與師資教育相較起來，實有過之而無不及（何秋蘭，1997；陳筱雯，2004；劉蕙鈺，2003；Calderhead & Robson, 1991；Goodson, 1994；Johnston, 1992）。



除了生活經驗外，教師的受教經驗也對其教學知識的發展影響頗為深遠。教師從小經驗過許多不同教師的教學，在觀察他人的教學過程中，對其教學知識的影響頗為深遠，此即所謂的「旁觀學藝」(apprenticeship of observation)。在「旁觀學藝」的歷程中，準教師所習得的，不僅是教學知識，還包括教學態度。例如 Calderhaed and Miller (1986) 的研究即指出，準教師會從他們昔日教師的教學態度中，評判出何種行為是屬於正面的，哪些是屬於負面的，並向正面者學習。

## (二) 師資訓練

師資培育階段的主要課程之一，即是教育專業課程，目的在讓學生學習教學的專業知能與態度。許多相關研究指出，初任教師的教學知識來源，的確與在學期間所接受的專業訓練有關(黃永和，1996；郭銘哲，2004；Betts & Frost, 2000; Graber, 1995; Smith, 1999)，但由於師資訓練課程較偏重學理的探討而缺乏實際的運作，以致於初任教師往往不知如何具體運用以前所學的教學知識，因而慨嘆「當了老師之後，才開始學習如何當老師」；直到接觸到實際的教學現場，方得以精煉出具體性、策略性的學科教學知識。

## (三) 正式任教以後

### 1. 學校同事

在國小教師的教學生涯中，「學校同事」是一個頗為特殊的「重要他人」(significant others)，因為在面臨教學瓶頸時，如果發現身處類似情境，教學卻能勝任愉快的同事，很自然地便會引起敬畏與好奇之心。此時，如果國小初任教師向同事請益，其教學知識便很可能在這過程中獲得成長。許多相關研究(李曉萱，2001；李源順、林福來，2000；陳曉雯，2004；劉怡亭，2000；Appleton & Kindt, 1999; Jenkins & Veal, 2002; Jenkins, 2002; Joyce & Showers, 1995) 早已證實同事間的交流互動，對教師的教學知識及專業的成長皆扮演極為重要的角色。

### 2. 理論與經驗的相互激盪

許多研究顯示，教師的專業知識與能力之所以能夠發展，是在「理論」與「實際」所交織成的專業實際 (professional practice) 中逐步發展出來的；易言之，他們的班級經營知識之發展，是憑藉著過去在實際情境中所累積的經驗，以及參酌理論所言，逐漸統整出來的。例如，Lange 和 Burroughs (1994) 以個案研究的質化研究法，探究十二位專業發展頗佳的小學教師如何在實際的教學生涯中發展專業的知識和增進專業能力，研究結果顯



示，這些教師都是在「理論」與「實際」所交織成的專業實際（professional practice）中，建立起自己的專業認知與能力，逐步發展教師的知能。換言之，教師的教學知識之所以能夠發展，乃從理論與經驗的相互激盪中所統整出來的。實際教學經驗對於教學知識的發展之所以如此重要，乃它可以作為教師反省、批判及修正自己教學的依據，而使得教學知識得以不斷成長（陳國泰，2003a；Lange & Burroughs, 1994; Martin, 1995; Russell & Johnston, 1988; Spear-Swerling, Brucker, & Alfano, 2005）。

### 3. 校內外研習或進修

國小初任教師可能有許多機會在校內或校外參加短期的研習或進入學校修習正式的學位課程，而這對於其教學知識的發展皆具有正面效果。國內的李曉萱（2001）、陳筱雯（2004）、張靜儀（1997）、黃桂妮（1997）及劉怡亭（2000）等研究，以及國外的 Becker（2000）、Pligge, Kent, and Spence（2000）與 Van Driel and De（2001）等研究，皆發現教師參加校內外研習或進修有助於其教學知識的發展。

綜上所述，影響國小初任教師教學知識發展的因素，可能包括「個人特質」、「過去的生活經驗與受教經驗」、「師資訓練」、「學校同事」、「理論與經驗的相互激盪」及「校外研習或進修」等因素，而這些因素，皆可作為本研究探尋國小初任教師教學知識發展的有用線索。

## 參、研究方法與步驟

如前所述，近來教學研究的趨勢，已轉向教師對於日常教學事件的詮釋理解，其實際作法，乃實地進入教室作長期的分析研究。因此，本研究乃選擇在自然的情境下做長期的詮釋分析。以下分四部份來說明本研究的方法與步驟。

### 一、研究對象的選取

為了了解初任教師學習教學的歷程，筆者乃透過昔日師範學院的師長，請其代為向其授課的大四師院生說明本研究的性質，希望藉此能找到適合的研究對象。經過師長的介紹及筆者親自接洽，最後邀請到鄭老師來參與本研究。



鄭老師，一位二十出頭的女老師，民國八十七年自南部一所師範學院初等教育學系輔導組畢業（公費生）。她在師院畢業後，因為得以一年代理代課年資抵一年教育實習，所以她在父母的鼓勵下，參加了屏東縣代理代課教師甄試，結果高分上榜，成為代課老師。

代課分發時，她被派任至屏東縣的屏北國小（按：此係化名），擔任四年級的級任導師。屏北國小是一所只有七班的鄉村學校，同事間的年齡差距不大，所以彼此相處得十分愉快；下班時，常會三五成群地聚餐或一起出遊。

成為合格教師後，她被分發至離家不遠的屏南國小（按：化名），擔任五年級的級任導師。屏南國小雖是一所僅有十二班的小型鄉村學校，可是教師之間，卻有著極為複雜的人際關係網路。加上校長是新到任，凡事事必躬親、要求嚴苛，常會當場責備老師，令她感到很難適應。

## 二、與研究對象建立良好關係的途徑

田野工作乃一不斷發展的歷程，研究者能否獲得被研究對象的信任，實攸關整個研究的成敗。由於筆者乃研究個案的學長，較能以學長的身分輔導學妹教學時的一些問題；加上隨時施以合宜的關懷，並相互交流成長的經驗，以維繫雙方友好且互信的關係。

## 三、蒐集資料的方法

本研究蒐集資料的時間起始於 87 年 4 月，結束於 89 年 1 月，期間長達近二學年，並且歷經師院求學、代課（抵實習）及正式任教三階段。蒐集資料的方法主要為自然觀察、深度訪談，以及文件分析，分別說明如下：

### （一）自然觀察

在平常的教室觀察中，筆者主要是以非參與觀察為主，偶爾才進行參與觀察；亦即筆者平常是在教室的角落進行教室觀察，有時也會加入鄭老師的教學活動，以進一步和鄭老師對教學議題有更深入的討論。此外，筆者在教室觀察初期，除不採用錄影設備外，亦不進行筆記（採事後記錄），直到雙方更加熟悉之後，才徵詢鄭老師的同意而進行記錄。筆者之所以如此處理，其實是從自己及他人的經驗中所萃取出來的。回想筆者當初在進行博士論文研究初期，因為誤判研究個案表面的嘻笑聲而高估了彼此之間的關係，因此將一些以前即甚為清楚之質化研究的「基本規矩」（尤其是如何與被研究者建立良好關係，以取得其信任）輕忽掉，以致後來被研究個案三振出局。再者，許多研究者也大都建議在研究



初期，爲了取得研究個案的安全感與信任感，應避免立即進行記錄。例如，方德隆（1996）在其「威爾斯美麗島小學之研究經驗」文中，曾有一段敘述他在英國小學教室從事觀察的經驗，他寫道：「最初的兩週內，爲了避免引起小朋友的好奇使其分心，或令教師感到心理壓力，我並沒有在現場作筆記，都是事後補記，等到我熟悉環境，與教師及小朋友建立良好關係，獲得他們信任及接納，則漸漸地由明目張膽至名正言順地邊觀察邊動筆，記下一切活動。」事實上，筆者也的確從第三週之後才光明正大將筆記拿出來。

教室觀察時，筆者的觀察焦點除了集中在鄭老師的教學流程與重點以外，亦注意其如何處理教學事件；事後，並將所記內容詢問鄭老師的看法，以進行參與者查核。本研究的觀察次數及時間參見表 1。

## （二）深度訪談

在自然觀察後，筆者通常不會緊接著向鄭老師請教問題（訪談），以讓其有充分的下課時間休息，而大都利用晚間或假日再和其就筆者的觀察所見與其進行深度訪談。深度訪談時，焦點大都集中在下列幾方面：作教學決定的依據或來源、教學過程中遇到的困境及其解決之道、教學過程中的重要他人或重要經驗、師範教育的功能與角色、主要關心的問題、學校與社區文化等。此外，深度訪談時，皆徵得鄭老師的同意後再進行錄音。本研究的訪談次數與時間亦參見表 1。

## （三）文件分析

本研究所蒐集的文件包括鄭老師在師院三、四年級時的教育實習心得報告、實習手札，以及她寫給筆者的電子郵件。從文件分析中所得的資料，除與其他管道所得資料進行校對外，亦做爲下次觀察與訪談深入探討之用。本研究從鄭老師所得的文件參見表 1。

## 四、資料的整理與分析

誠如前述，本研究將不一味地根據現有教學知識的分類模式去整理與分析資料，而是根據所蒐集來的資料，首先整理出個案教師的重要教學故事；之後，再根據個案教師的教學故事，依其內容性質予以分類，分析整理出其教學知識的內容及其發展歷程。最後，再綜合分析個案教師教學知識發展的脈絡及其影響因素，並與相關研究作討論。



## 肆、結果與討論

以下先陳述鄭老師的教學故事，之後再根據她的教學故事去探討其學習教學的歷程。

表 1 本研究的觀察次數及時間、訪談次數與時間及文件一覽表

次數	觀察日期	觀察時間	訪談日期	訪談時間	書寫日期	文件型式
1	87/04/30	9:30~10:10A.M.	87/05/01	8:30~9:10P.M.	85/09-87/5	師院期間的教育實習記錄簿 內容重點摘要
2	87/05/15	9:30~10:10A.M.	87/08/27	3:30-5:00P.M.	88/05	代課心得總報告
3	87/10/08	10:20~11:50A.M.	87/10/08	11:10~11:20P.M.	88/08/30	班級通訊
4	87/10/13	1:30~3:50P.M.	87/10/29	11:10~11:20P.M.	88/09/06	電子郵件
5	87/10/29	10:20~11:00A.M.	87/12/31	11:10~11:20P.M.	88/09/07	電子郵件
6	87/12/31	10:20~11:00A.M.	88/01/19	3:10~3:50P.M.	89/1/23	電子郵件
7	88/01/19	1:30~2:10P.M.	88/02/13	11:00A.M~2:0PM		
8	88/05/04	1:30~4:00P.M.	88/03/09	10:30~11:40P.M.		
9	88/05/27	10:20~11:50A.M.	88/04/13	10:00~11:50P.M.		
10			88/04/30	7:00~10:10P.M.		
11			88/05/06	10:10~11:20A.M.		
12			88/05/24	10:00~11:10A.M.		
13			88/05/30	10:10~10:45P.M		
14			88/09/14	8:20~9:10P.M.		
15			88/10/05	8:45~9:30P.M.		
16			88/10/26	9:10~9:50P.M.		
17			88/10/28	9:20~10:30P.M.		
18			88/11/02	6:00~8:50P.M.		
19			88/11/10	8:25~9:10P.M.		
20			88/11/11	11:20~11:50A.M.		
21			88/11/21	8:35~9:25P.M.		
22			89/1/12	10:20~11:10P.M.		



## 一、鄭老師的教學故事

以下這部份的描述，將從鄭老師的童年生活和求學生活開始說起，然後再敘述她在代課階段及正式任教的第一學期當中，所發生一些對其教學思考造成影響的教學事件。

### 第一部：受到排擠的童年

#### 太過優秀的煩惱

國小及國中時候的鄭老師，在各方面優異的表現，自然受到教師的器重和疼愛，然而，這卻也種下她後來受到同學排擠的主因。她說：「國小六年級的時候，我們導師對我特別偏愛，表現也非常地明顯，這看在其他同學的眼裡，自然十分不是滋味，所以我就慢慢受到同學的排斥。」就這樣，鄭老師在一種不快樂的情形下，渡過了國小生活的最後階段。

國中畢業後，鄭老師以優異的成績考取省立女中，從此擺脫因太過優秀所帶來的煩惱。

### 第二部：嶄新的求學經驗

#### 心結在一瞬間打開

國中之前的鄭老師因為深受「太過優秀的煩惱」所困擾，也就變得很重視別人怎麼看待她，總是感覺別人好像都在她後面耳語，覺得很不舒服；當時的她不喜歡受人家矚目，成為大家注意的焦點。後來，她進入省立女中以後，發現自己也只不過那麼平凡而已，就豁然開朗了。

#### 師院四年

師院時期的鄭老師，對教學已有她自己的見解。「我認為老師一定要肯定學生有不斷向上向善的力量，不能因為學生眼前的不佳表現而給他們貼上標籤。當學生表現不佳時，就是需要我們老師去協助他的時候，所以需要教師的引導和鼓勵；而當小朋友有良好表現時，我們當老師的更要去讚美，因為那是維持他繼續不斷努力的動力」（師院期間的教育實習記錄簿內容）。另外，從師院的課程中，也令她認同活潑、有趣的教學理念。

### 第三部：挫敗的代課經驗

九十二年八月，是鄭老師另一階段的開始。當她信心滿滿地走進屏北國小時，一段佈滿荊棘的教學史就此展開。



## 錯誤的第一步

開學一個星期之後，再度和鄭老師聯絡時，我竟成了她訴苦的對象。她沮喪地向我細說過去一星期以來她們教室內的亂象：整節課下來，幾乎有一半的時間是被打斷在處理小朋友的糾紛，或者維持上課的常規。聽她這麼一說，頓時勾起我第一年任教時的記憶，因為當年的景象，正如鄭老師目前所描述的一般，於是，在不希望她重蹈我當年覆轍的心情下，我扮起了「過來人」的角色。我首先詢問她如何帶班，她說，對她而言，最實際且唯一印象深刻的教學，是在集中實習的那一個月，而她便是用那一個月的笑容去對待這個新接任的班級。我立刻建議她要趁情況未嚴重惡化前，趕緊加強其教師威嚴的角色，等情況稍加穩定之後，再慢慢成為恩威並濟的狀態。一個星期之後，她告訴我她在上課之前，會先提醒小朋友上課該注意的事項，寧願放慢進度，也不要再在鬧哄哄的情況下完成進度。當時，我以為她已經把失序的班級常規重整起來了，沒想到，當我第一次觀察她的教學時，就被她班上幾個男生的舉動給嚇著了。

我是在 87/10/08 的上午第一次參觀鄭老師的教學，在那一次的觀察中，我幾乎是坐立不安的，因為坐在我面前的三、四位男生，似乎從頭到尾都沒有安靜過。他們無視於鄭老師和我的存在，只要一抓到機會，就相互玩鬧。小智，是一位極好動的學生，上課剛開始時是斜坐著看課外書，後來則不斷旋轉他的飛盤，還不時轉頭過來向我挑釁是否如他一樣厲害。當他玩膩飛盤的時候，就索性和隔排的另一位同學「小証」傳起橡皮圈，而小証為了更接準橡皮圈，後來就乾脆把雙腳踏上椅子。鄭老師後來走近他們，發現他們不專心，便斥喝他們站起來，但兩位學生站起來之後，還嘻皮笑臉地互相推諉責任。當鄭老師離去後，那些學生又故態復萌；當我瞪大眼睛向他們示警時，他們竟然還懶得理我（87/10/08 教室觀察）。

親眼目睹鄭老師班上的常規後，有一段期間，我不斷提醒她要更嚴厲一點——雖然我知道給她過多的建議對於本研究日後的分析是不利的，但是站在一個最終目的在助人成長的研究者立場上，我覺得我不該為了謹守所謂的價值中立而麻木到袖手旁觀。之後，她在處理那些令她頭疼學生的事務時，的確顯得比之前更為嚴格，但是效果總是有限。半年之後，她在反省自己為何已經很嚴厲了，卻仍然無法徹底抑制班上少數學生的頑劣行為時，將原因歸咎於開學時對學生的態度上，她說：「我現在一想到去年第一節走進教室的時候，微笑地看著他們，很親切的向他們開玩笑，那真是錯誤的第一步！」（88/04/30 訪談）。



### 魔鬼老師的啓示

在屏北國小裡，被學生稱做「魔鬼老師」的，是該校一位年輕壯碩的訓育組長——黃老師。我和黃老師曾見過幾次面，第一次見到他時，覺得他頗為嚴肅，但後來就發現他其實滿幽默的。屏北國小的學生對黃老師相當畏懼，因為黃老師處罰不守規矩的學生，讓在旁邊的同學看了都會害怕，例如鄭老師班上的小証，有一次利用假日溜到一年級教室中破壞，後來被黃老師查到時，「被叫到輔導室，當場被踹！」（88/05/06 電話訪談）。鄭老師班上的學生看到那種慘狀，對黃老師更是嚇得避之唯恐不及。然而，「愈怕愈中」，有一天，鄭老師公假外出研習時，令四甲學生提心弔膽的事情終於發生了。

那一天，鄭老師公假參加研習，學校派黃老師代理兩節鄭老師班上的課。起初，學生如臨大敵、驚駭不已，但是不久之後，卻發現黃老師上課笑點頻頻，宛如魔術師，「會把課本中的東西講得天花亂墜，包裝得非常美麗」，所以後來對於黃老師「真是又怕他、又愛他」。鄭老師後來和黃老師討論此事時，發現其中的原因在於學生事先把黃老師想像得過於恐怖，上課時也就異常地安靜、守秩序，此時，只要黃老師緩頰說個輕鬆的話題，學生就會如釋重負，備覺輕鬆有趣；而當學生情緒沸騰高昂時，黃老師只要眼睛一瞪，學生又會馬上回復到之前戒慎恐懼的狀態，所以黃老師上起課來收放自如，自然就妙語如珠。

這件事對鄭老師造成不小的衝擊，她沒想到令學生最為懼怕的老師，上起課來竟能博得學生如此的歡欣。她認為其間的關鍵除了黃老師本身的幽默感以外，更重要的因素在於「先嚴後寬」所造成的效果；亦即起先讓學生對教師感到敬畏，後來教師只要在態度上稍微軟化，學生就會覺得教師倍加親切。

經過「魔鬼老師的啓示」後，鄭老師語重深長地說：「我以後如果新接班，一定會採取先嚴後寬的策略！」

### 維持班規的利器：獎懲制度

對於上課不守規矩的學生，鄭老師很多時候是用她所設計的獎懲制度來加以扣分。她在開學之初，就發給每位小朋友一張八開對折大小的加減分表，一邊是加分，一邊是減分。當表現好時，依據規定加分畫記（正），違規時，則在減分欄處畫記，每星期六作總結，並供學生兌換獎品。

事實上，當我第一次見到鄭老師使用這套獎懲制度時，我就有一種似曾相似的感覺。「集中實習的時候，我們老師都是這樣用的，我當時覺得不錯，所以就學起來了！」鄭老



師愉悅地笑著。

### 班上的特殊兒童

小智是班上的一位「特殊兒童」，他的父母平時忙於家計，疏忽了對他的管教，導致他學業低落以及產生一些行為問題。鄭老師對於小智的管教方式可謂「軟硬兼施」，當小智的行為嚴重影響上課秩序時，鄭老師有時會罰他原地起立或到教室後面罰站，有時甚至會用教學指示棒大打其桌子。不過，當他偶爾安靜地上課時，鄭老師則會給他許多表現的機會，藉以鼓勵他。例如在 87/12/31 的早上第四節，鄭老師抽背國語第十八課「爬山」的第二段時，小智不假思索地舉手說「我！」鄭老師馬上請他起來背誦。雖然小智前後背了三次才完全背對，但是鄭老師還是很高興地誇獎他背得很好，還給他加 1 分（87/12/21 教室觀察）。此時的小智，顯得非常溫馴，連笑容也靦腆起來。事後，我和鄭老師都明顯感覺到「鼓勵」所帶來的神奇作用。

### 遊戲中學習

鄭老師非常喜歡用遊戲的方式來進行教學，例如上「生活與倫理」時，她就常用這樣的教學方式來進行。

我覺得照教學指引上很無聊，所以我後來就盡量用遊戲的方法來變化教學。例如上「合作」那一單元，我就讓學生玩「支援前線」。另外，我也曾經讓學生分組討論，然後各組把答案寫在圖畫紙上，然後再貼到黑板，許多小朋友跟她反應說好好玩喔。

（88/05/24 訪談）

當我翻閱鄭老師在師院時期的教育實習記錄簿，發現其中果真有她對「遊戲中學習」的期待。那是她在大三時，觀看高雄市一位美術班教師的活潑教學後的感想。當時那位老師不論是上「生活與倫理」或是「兒童詩歌」、「英語」，都是將學習內容融入遊戲中，學生各個都是活潑洋溢，整個活動都在歡笑中進行，令鄭老師好嚮往。

### 難以處理的複雜人際關係

鄭老師對於學生的學習事務，幾乎樣樣都會關心，唯獨對於學生的人際關係這一項，卻一反常態地未予以特別關注，這讓我感到有些困惑。

話說有一次，鄭老師看到班上的學生小雅在分發午餐時比較自私，卻沒有當場勸戒她。小雅這個學生，鄭老師早就知道她的人緣因其自私而嚴重受損，因此照理說，鄭老師應該會予以勸告才是，然而事實卻相反。對於這個違乎常理的事，我在一次訪談中向她問



及，而她的解釋竟然比我想像中的還要單純許多。

我深深覺得處理人際關係是很複雜、很花時間的一件事，而且需要當事人成長之後才能解決，就像我到高中之後就豁然開朗了一樣（按：指小時被排斥一事），所以我就不那麼急切去解決那個問題。（88/02/13 訪談）

### 驚覺自己講話的速度太快

鄭老師教學一個多學期之後，開始注意到學生對於她上課中說話的反應。在接近第一次月考前的某一天，鄭老師為學生檢討平常考試卷。突然間，有小朋友茫茫然地用台語問鄭老師：「老師～，你講到哪裡了？你講哪一題？」鄭老師感到有些錯愕，因為她覺得自己已經故意講得很大聲、講得很清楚了，而學生竟然還不知道她講到第幾題。「我就用我的分身聽自己講話，我真的覺得自己講得太快了！」（88/04/30 訪談）。鄭老師說她以前以為小朋友看考卷的速度和她差不多，一瞄就知道它在說什麼，沒想到學生是一個字一個字慢慢看的，所以後來她就把講話的速度放慢。

### 蛻變中的國語教學

教學初期，鄭老師的國語教學，完全根據集中實習時班導師的上法。其教學流程是「由內而外」，亦即先上生字，再上語詞、課文（包括形式深究和內容深究），最後再寫習作。這樣的教學方式，在學期剛開始的時候，小朋友都還能夠接受。但是過了一個多月之後，她發現部份學生開始覺得無趣，「尤其在形式深究和探討文章的大意時，連我都覺得好無聊」。她開始擔心其一成不變的教學方式終會令學生感到厭煩，於是開始醞釀如何變化教學。

向來對國語教學感到興趣的我，在聽完她的敘說之後，忍不住對她說起我對於國語教學的看法和做法，我主要是告訴她：我的教學程序是由外而內，教學時也會用一些故事、成語及遊戲來輔助。為了讓她更清楚我的教學方式，我後來還在她班上演示教學兩節課。

兩個星期之後，當我再去看她時，發現她的國語教學的確有了不少的變化。例如，其「由內而外」的方式已轉為「由外而內」。此外，她帶學生進行內容探究的方式，也一反常態，而是要每位學生準備兩個關於「內容探究」的問題，然後再進行小組討論。小組討論時，各組要推舉兩位小朋友，請其在之後的全班討論中，用該組認為最難的兩個問題去詰問其他各組同學。全班討論時，發問及答對問題的組別，鄭老師皆給他們加1分。如此方式的內容探究，全班氣氛熱絡無比，連平時頗為沈默的女學生皆勇於參與（88/03/09 觀



察)。

當進行完內容探究後，鄭老師便開始進行新語詞的教學。關於鄭老師的新語詞教學，其方式似乎未曾改變，都是用生活中的實例去解釋，例如在 88/05/04 國語課的時候，她解釋「陌生、乾癟、擠一擠」這三個語詞時，便是以表演的形式來解說。我很好奇地問她如此教學的原因，鄭老師則回想起她在國小四年級的慘痛經驗。「我印象最深刻的，是小學四年級時的回家作業，都抄參考書裡面的語詞解釋、例句，一課都二十幾個耶，拜託喔～！」由於這種慘痛經驗，使她覺得語詞的教學應該用有趣而有效的方式來進行。

### 利用實物操作的數學課

上數學課時，鄭老師會讓學生充分利用實物來學習，例如例題中要小朋友陳設積木，她就發給每位小朋友一些積木，要他們排排看；教到長方形的面積時，就從學校的教具室中找出「透明的方格墊板」，讓學生在上課中使用。如果遇到教具缺乏的情況，她會利用她的巧手自己準備。鄭老師在數學課中充分應用教具的情形，讓曾經四度任教四年級的我，感到十分汗顏。而最令我佩服的一次，是觀看她如何示範課本例題中所說「每天喝 0.2 公升的牛奶」的例子。因為讓學生實際操作此例實有困難，因此鄭老師不得已只好自己操作示範。她想到若用清水演示，深怕學生看不清楚，所以她就運用巧思，在水中加藍色的廣告顏料，如此學生便一目了然（88/03/09 教室觀察）。

## 第四部：重新出發

結束為期一年的代課教師生涯後，鄭老師正式取得合格教師資格，並分發至離家不遠的屏南國小，擔任五年級的級任導師。而有鑑於去年在常規管理方面的挫敗經驗，鄭老師今年顯得格外小心，準備重新出發。

### 一朝被蛇咬，十年怕草繩

開學一個半月，鄭老師始終不曾笑過。每天只要一踏進教室，她就繃著一副極為深沈的臉孔，「然後就指揮東、指揮西，看到什麼就罵」（88/09/14 電話訪談），言行舉止之間，無時不流露出一股難以言喻的肅殺之氣。

某日早上，升完旗進教室後，鄭老師叫排長檢查回家作業，並要排長把不合格的本子放在她的桌上。數分鐘之後，她手拿木板，叫不合格的三位學生出列，「也不想問理由了，就叫過來直接打，幾題沒訂正就打幾下」（88/09/14 電話訪談）。鄭老師說，在那段期間，她嚴峻的神情和打人的動作就像反射動作一般，只要一看到學生，就會出現那種反應，「沒



辦法，實在是去年被嚇到了！」

在這樣嚴厲管教一個半月之後，有一次在上課的時候，她看到一位學生無意中做出很可笑的動作，就忍不住笑了出來。這一笑，笑破了之前的冷酷與無情，使她開始用一種「恩威並濟」的方式來管理班上常規。有了這種轉變之後，班上的氣氛也隨之產生變化。開學的時候，學生上課不敢發言，下課不敢接近鄭老師；對她，除了有些畏懼以外，眼神中也不時流露出不滿。但現在情況似乎不同了，學生和鄭老師的互動不僅較自然，而且層次也比之前高；原本有些男生上課不太敢提問的，現在也有了進步。有時候，學生如果過於得意忘形而有了造次，鄭老師只要把臉色一沈，就可以收到冷卻的效果。至此，鄭老師對於班上常規的管理可說已能收放自如，而她對於這學期採取「先嚴後寬」的策略，感到非常的滿意。

### 加分的國度

上述講到鄭老師在恩威並濟後，常以扣榮譽卡分數來取替體罰，事實上，鄭老師除了逼不得已會扣學生的分數外，她最喜歡為學生加分。在我的教室觀察中，幾乎每一節課都可以聽到她喊「班長，（給他）加1分」5、6次；舉凡發表、上台寫題目、答對問題、贏得競賽、寫字工整等等，都可以獲得加分。在鄭老師的教室中進行觀察，宛如置身加分的國度。

### 閒來沒事就做教具

鄭老師很有美勞的天分，所以在空閒的時候，喜歡配合教學進度做一些教具，尤其是數學的部份。有時候，我覺得她實在做得很好，就忍不住向她借用（按：我和她同是教五年級）。

原本，我以為她喜歡做教具只是興趣所在及時間允許，後來才知道並非如此而已。

當我使用教具教學的時候，就覺得教得比較具體，學生也比較能理解，所以就有較多的成就感；相反地，當我沒有使用教具時，就覺得教起來好空泛喔～，學生也常常茫茫然的樣子，看了心裡實在很不好受。（88/11/11 訪談）

### 重視教學成效的數學課

初次面對五年級艱澀的舊數學課程，即使鄭老師從小就對數學感到興趣，也免不了顯得有些戒慎恐懼。然而在戒慎恐懼當中，仍然可以發現其數學教學的風格。



首先，她在每個單元的前幾節教學，速度都格外地慢。例如有些表格，課本是要學生看圖自行填寫，但她卻都是從頭至尾一一帶學生填寫，並且加以講解。因為她認為「每課開頭的觀念最重要，那是後面的基礎，所以覺得要講慢一點、講仔細一點」（88/11/02 訪談）。鄭老師之所以有這種體會，是從自己的求學經驗中感受出來的——尤其是高中階段的求學過程。「當時，我在學習數學的時候，如果在每課的前一、二節就能聽懂那一課的重點，之後就會學得較順利；相反地，就會感到事倍功半。」

另外，鄭老師在教學時，也很喜歡以遊戲或活動的方式來進行。例如，在上「倍數」那一單元時，她有感於課本用圖解的方式來說「最小公倍數」的概念不夠具體，就自創了一種在紙上跳格子的遊戲，不僅頗為好玩，又能傳達最小公倍數的概念（88/09/14 電話訪談）。

### 講台語嘛也通

鄭老師今年數學教學的另一大特點，就是在課堂中穿插國台語。去年在屏北國小代課的時候，鄭老師幾乎不曾用過台語講課，但今年在屏南國小上數學課的時候，卻時常可以聽到她以台語和學生交談。對於這項重大的轉變，鄭老師自己解釋道：

學生有事來找我的時候，都很自然地講台語，如果我要他們用國語表達，他們反而說不好。這就使我頓悟到：如果用台語來上數學，因為語言和學生的語言習慣直接相通，學生就不需要再轉換，或許會讓他們更了解我講的內容。（88/10/05 電話訪談）

## 二、鄭老師教學知識的內容及其發展歷程

從鄭老師的教學故事中，可以看出她在以下幾方面的教學知識有明顯發展的跡象：「班級經營」、「一般教學法知識」及「學科教學法知識」等三方面，以下逐一分析說明。

### （一）如何做好班級經營

#### 1. 「先嚴後寬」的管教策略

新接一個班級時，鄭老師認為必須嚴格管教一～二個月，等常規上軌之後，方可慢慢放鬆而成爲「恩威並濟」的狀況。如此，往後班上秩序只要稍有失控，她只要使一下臉色，就能收到嚇阻的作用，真正達到收放自如的境界。

鄭老師之所以會生成上述的想法，事實上是歷經一年代課煎熬的結果。代課時，秉持人性化教育理念的鄭老師，第一次和學生見面時，以爲教學情境就和集中實習一般，所以



就拿當時的「笑容」來對待學生，甚至和學生開玩笑，希望學生能感受到她的親切和溫暖，以期建立一個溫馨、快樂的學習環境。然而，幾天之後，她卻發現班上的常規未進入常軌，尤其是部份喜愛玩鬧的男生，常讓她的教學被迫中斷，令她不勝其擾，痛苦萬分。後來，鄭老師雖然採取比較嚴格的管教方式，但對於抑止那少數幾位男學生的脫序行為，似乎已嫌稍晚。

之後，當她歷經「魔鬼教師的啓示」時，確定開學時對於學生的嬉皮態度，是造成後來常規難以收拾的「錯誤的第一步」；同時，她也開始認同「先嚴後寬」的管教方式。她發現自己班上的學生對於魔鬼教師黃老師的態度，從原先的「恐懼」到後來「又怕、又愛」，其間最重要的因素，就是黃老師掌握了「先嚴後寬」的原理。因此，鄭老師後來正式任教時，就毅然採行此一管教策略。她剛開始對學生相當嚴峻，故意擺出一副冷酷無情的臉孔，而且不時打罵學生，令學生相當畏懼，而班上的常規也因此獲得極佳的控制。一個多月之後，當她開始軟化態度時，班上的氣氛也隨之活潑起來，而當她發現學生得意忘形時，臉色只要稍微一沈，學生就知道收斂。目睹這種情形，她感到相當滿意，也更加堅信「先嚴後寬」的管教策略是正確的。

## 2. 善用獎懲制度

要建立一個井然有序的班級常規，鄭老師認為除了要用「先嚴後寬」的管教策略外，更必須要善用系統化的「獎懲制度」來作為輔助。關於鄭老師所採用的獎懲制度，總的來說就是「代幣制」（token system）的應用。而她這種「獎懲制度」的由來，可追溯其在集中實習時班導師的做法。

## 3. 處理學童人際問題的方法

從鄭老師的教學故事中可以發現，鄭老師對於學生人際間的問題，大都任其自由發展，而不另外對兩造當事人作個別輔導。例如她在代課期間，雖然知道某位女生因自私的緣故而缺乏友誼，但始終未採取任何輔導措施。她之所以會發展出這樣的處理模式，和其成長背景有密切的關聯。鄭老師在上高中以前，因成績優秀、備受師長寵愛而遭到同學排擠，因而渡過一段不甚愉快的童年。直到進入高中，由於生活圈擴展，頓時發現困擾自己多年的問題竟在不知不覺中已煙消雲散。有了這種親身經驗，讓她從此認為小時候心中的癥結，在增廣生活圈及經過社會的歷練之後自然就會釋懷，行為也會回歸正常。因此，在教學過程中，如果遇到學生有人際關係方面的問題時，她會任其自由發展。



綜觀鄭老師在班級經營方面的發展，可以發現有些做法是源自於集中實習時輔導老師的做法（例如獎懲制度），有些是在實際教學中體會出來的（例如先嚴後寬的管教策略），有些則和成長背景有關。

## （二）一般教學法知識

鄭老師在一般教學法的知識上，可以發現她在職前即有一些初步的概念，之後經過實際的教學體會而更加堅固。以下分成六點加以說明。

### 1. 讚美的妙用

在所有教學法當中，鄭老師認為最實際有用的，莫過於「讚美」了。

從學生時代開始，鄭老師就堅信讚美的作用勝於處罰，認為處罰只能暫時抑止不良行為的發生，但讚美卻能引發良好的行為，所以期許自己要當一個不斷給予學生讚美的老師。

實際教學後，雖然發現讚美並非萬靈丹，但也真切體驗到讚美對於某些學生所產生的明顯激勵作用（例如見到個性放蕩的特殊學生在其讚美之下所產生的改變），就更加深信讚美的妙用。教學過程中，她總是不時把讚美掛在嘴邊，也極樂意為學生加分，因而形成一幅「加分的國度」之景象。

### 2. 用具體實物來引導學生學習

自從「驚覺自己講話的速度太快」而了解學生的語文理解能力後，鄭老師在教學的時候，就不敢太高估學生的能力，而會盡量用一些具體的實物來輔助說明，例如儘可能使用教具來教學。她從教具的使用中也發現：如果使用教具教學，學生的學習情況通常比較好；相反的，如果未使用教具，則學生的反應總是比較不理想。於是，這使她更加用心於教具製作，因而有「閒來沒事就做教具」的情形發生。

進一步來說，因為鄭老師發現使用教具有助於學生的學習，可以讓學生更加喜歡她的教學，所以樂於花時間自製教具。

### 3. 遊戲化教學法

鄭老師認為能夠讓學生樂於學習、而且真正學到東西的教學方式，應屬「遊戲中學習」。

綜觀鄭老師二年來的教學，不論是哪一科目的教學，都曾用遊戲的方式來進行，而且很特別的一點是，其所使用的遊戲方式，每一次都力求更新，少有重複。至於她採用遊戲教學法的目的，是希望學生能在活潑快樂的氣氛中學習，而不斷變化遊戲的方式，是認為



再好玩的遊戲，若是一再重複，亦會變得僵化無趣，因此要不斷變化。

鄭老師所持「遊戲中學習」此一想法，源自於師院時期所習得的教育理論，後經觀察他人的教學及自己的教學體會而來。透過這種教學方式，她得以看到學生活潑洋溢的神情，也進一步肯定自己的教學。

整體觀看鄭老師在一般教學法知識的發展，可以發現她在這方面的基本知識大都從師院教育而來，尤其是認同活潑、有趣的教學理念。之後實際教學時，的確發現活潑有趣的教學較能讓學生快樂，因此更加認同此種教學方式。

### （三）學科教學法知識

觀諸鄭老師的教學，發現她在「國語」和「數學」兩科的教學上有明顯的發展痕跡，因此，以下便針對她在這兩科的教學知識及其發展歷程作分析說明。

#### 1. 國語科

綜觀鄭老師國語科教學的發展，可以發現主要是朝一個活潑有趣、且同時兼顧教學效果的方向前進；這可從她在「教學流程」、「內容深究」、「新詞教學」等部份的教學中觀察出來。

代課初期，鄭老師的國語教學，完全是根據集中實習時班導師的教法；其教學流程是「由內而外」，亦即先上生字、再上語詞、課文（包括形式深究和內容深究），最後再上習作。然而，不久之後，她發現這樣的教學方式鮮少能看到學生的笑容，與其希望看到學生能快樂學習的想法頗有出入。於是，她開始圖思轉型。此時，筆者的建議對她適時發揮了某些作用；她擷取了筆者對於活潑式國語教學的觀點，自行發展出一套頗具特色的國語教學。

首先，她把「由內而外」的教學流程作了轉變，而成爲「由外而內」的方式；亦即先講解課文的大意及情意，然後再講解新詞和生字。如此，不僅符合國語科教學原則，她也覺得學生學得較有興致。

在「內容深究」方面，以前她是依照教學指引的方式去進行，但後來發現如此由她逐一提問，不僅形式過於呆板，學生也感到無趣，於是靈機一動，乃由學生分組討論，然後再由各組派代表上台發問；此時，再配合榮譽制度加分，學生便更樂於參與，而班上的氣氛因而熱絡起來。



從上述的發展軌跡中，不難看出促進鄭老師不斷轉變的原動力，似乎都與追求活潑的教學有密不可分的關係。

再者，鄭老師講解新詞的方法，亦希望以趣味取勝。她大都是以生活中的實例去解釋新語詞，有時還會透過表演的方式，讓學生學得更有趣、更有效率。而她這麼做的原因，是透過對昔日學習方式的反省；因為昔日抄抄寫寫的可怕經驗，至今仍留存在她的記憶中。她不希望自己再把當年的夢魘複製在學生身上。

綜觀鄭老師國語教學的轉變，可以發現其動因是爲了追求一個「變化而有趣」的教學。她似乎認爲「一成不變」的教學是學生所討厭的，而爲了讓學生喜愛自己的教學，所以只有不斷的改變、創新。

## 2. 數學科

由於鄭老師對數學較感興趣，所以在許多方面亦能顯示出其教學的特點；從這些特點中，頗能看出其數學科教學知識。以下分成三點加以分析說明。

### (1) 以「數學遊戲」來協助學生建立新概念

教學時，鄭老師會以遊戲的方法來讓學生建立新概念。例如，她即曾自創了一種在紙上跳格子的遊戲，讓學生先對「倍數」的概念有一初步的了解。

關於此一教學知識的發展，是她從代課經驗中所體會出來的。她明顯感覺到學生喜歡在遊戲中學習，透過遊戲，學生總學得更起勁。因此，教學時，如果時間允許，又有新點子，她會盡量這麼做。

### (2) 掌握關鍵時刻

鄭老師認爲每個單元的前面一些概念最爲重要，是後面的基礎，所以講解時要倍加仔細和放慢速度，甚至要一步步指導學生及親自示範。這種想法，是她從高中時代學習數學的經驗中所體會出來的。因爲當時如果在每個單元的前幾節就能理解教師所說的，之後就會學得較順利；反之，則感到事倍功半。因爲有這樣的求學經驗，所以她現在認爲每個單元的最前面一些概念是最重要的部份，教學時必須掌握此關鍵時刻。

### (3) 重要概念用台語講解

從「講台語嘛也通」裡得知，鄭老師後來之所以會在數學課中穿插一些台語，是發現學生平日主要是以台語的語法在思考語句，所以如果在講解數學概念時能以台語發音，將



有助於學生的理解。

綜觀鄭老師的數學教學知識，發現她大都是在顧及教學效果的前提之下，以活潑有趣的方式來進行教學；而影響她如此發展的原因，似乎與其認為「活潑的教學，才是好的教學」之想法有密不可分的關係。

### 三、鄭老師教學知識發展的綜合分析以及與相關研究的討論

以下這一部份，將根據前面幾部份的說明，而統觀鄭老師教學知識發展的脈絡及其影響因素，並與相關研究作比較討論。

#### (一) 鄭老師的某些教學知識，乃從其早年經驗的省思中發展而來。

從前一部分的分析中得知，鄭老師的某些教學知識，乃從其早年經驗的省思中發展而來。例如，她對於學生人際間的問題，大都任其自由發展，而不另作個別輔導；而她之所以會發展出這樣的處理模式，乃從其「太過優秀的煩惱」之成長背景中省思出來的。又如她講解新詞的方法，之所以用生活中的實例或透過表演的方式去進行，乃不希望自己再把當年抄抄寫寫的夢魘複製在學生身上。再如她在數學科教學時「掌握關鍵時刻」的做法，亦從過往的受教經驗中省思而得。

事實上，國內外的許多研究早已指出，教師的許多教學知識皆是從早年經驗的反省中所發展出來的，而並非在接受師資養成教育後才生成（何秋蘭，1997；陳美玉，1996；陳筱雯，2004；黃麗娟，1995；羅明華，1996；Calderhead & Miller, 1986; Duffee & Aikenhead, 1992; Grossman & Richert, 1988; Johnston, 1992; Loortie, 1975; Pruitt & Lee, 1978; Tamir, 1991; Weinstein, 1990）。例如羅明華（1996）在其「國民小學初任教師實務知識的發展及其影響因素之個案研究」中即發現，教師在教學時常有許多的理想教學模式，而這些理想教學模式是其從以往受教經驗中反思而來。另外，陳美玉（1996）在其「教師專業實踐理論及其應用之研究」中發現，學生時代「旁觀學藝的經驗」及「生活經驗」影響教師專業實踐理論之建構最為深遠，且又不易為當事人所察覺。此外，Calderhaed and Miller（1986）及 Johnston（1992）在探討初任教師的教學知識時，除發現初任教師的教學知識受到孩童時期的生活經驗之影響外，也與早年的受教經驗有密切的關聯，例如初任教師會從昔日教師的教學行為中反思出適切的教學行為與態度。這一些研究，皆顯示出教師早年的經驗對其教學知識的發展具有重大的影響力。



**(二) 鄭老師受職前教育影響而形成的教學知識，許多皆屬於原理原則的初步概念而已，及至實際教學後，才逐漸形成具體的策略性知識。**

綜觀鄭老師教學知識的發展，不論是「先嚴後寬的管教策略」或「遊戲中教學的策略」，其在師院求學階段雖已有概念，惟都只是原理原則性的概念而已，並不知道如何具體實施。及至實際教學後，才從同事的教學經驗中及自己的實際教學經驗中，逐漸形成具體性的策略性知識。

許多相關研究指出，雖然職前的師資培育課程提供初任教師許多教學知識，然而，師資培育課程不僅過度偏重理論、輕實務，而且破碎零散、缺乏統整，學生往往不易將理論化的知識轉化為個人化的教學理論（王秋絨，1991；謝寶梅，1993；郭銘哲，2004；Betts & Frost, 2000; Bullough, 1989; Tamir, 1991）。因為如此，所以初任教師受職前教育影響而形成的教學知識，大都屬於原理原則的初步概念而已，往往需要實際的教學經驗方得以形成具體的策略性知識。

**(三) 鄭老師從第一年的（代課）教學過程中獲得許多教學知識，此再次顯示出「實際教學經驗」是影響其教學知識發展的重要因素。**

從前述的說明中不難看出，鄭老師從第一年的（代課）教學過程中獲得不少教學知識，例如「學生對於語文的理解能力」、「國語科的教學流程」、「用具體事物引導學生學習」，以及「數學的重要概念用台語講解」等知識。此再次顯示出「實際教學經驗」是影響其教學知識發展的重要因素，因為代課期間正是她長時間實際教學的開始。

這樣的研究結果，與國內外許多研究結果不謀而合（孫敏芝，1997；陳國泰，2003a；Feldman, 1994; Jenkins & Veal, 2002; Hsien & Spodek, 1995; Viiri, 2003）。實際教學經驗對於教學知識的發展之所以如此重要，乃它可以作為教師反省、批判及修正自己教學的依據，而使得教學知識得以不斷成長（簡紅珠、江麗莉，1994；Berliner, 1986; Lange & Burroughs, 1994; Martin, 1995; Russell & Munby, 1991; Spear-Swerling, Brucker, & Alfano, 2005）。

**(四) 影響鄭老師教學知識發展的因素包括早年的生活經驗與受教經驗、師資培育課程、實習輔導老師、實際的教學經驗與體會、學校同事，以及參與本研究的影響。**

早年的生活經驗和受教經驗對於教學知識發展的深遠影響前已述及，但值得探究的是，為何這些早年經驗對教學知識的發展會有如此深遠的影響？高強華（1992）提出一個



頗為深入的看法，其認為兒童早期經驗中和父母、教師的關係，對其個人的人格發展有深遠影響；其日後成為教師，其實在某種程度上來講，就是在成為他兒童時期個人心目中的「重要他人」（significant others）。

另外，本研究也發現「實習輔導老師」對於初任教師教學知識的發展有所影響，例如鄭老師的「獎懲制度」便是從其實習時的輔導老師學來的。這般發現，與 Calderhaed and Miller（1986）的研究發現頗為相同。該二氏指出：在實際教學時，實習教師所應用的教學知識，大都不是來自於在大學期間所學習的專業知識，而是從觀察他們的督導教師的教學行為中所得。

此外，本研究也發現「學校同事」是影響初任教師教學知識發展的重要因素，例如鄭老師從「魔鬼教師」中獲得「先嚴後寬」的啟示便是屬於這種情況。這樣的研究發現，和國內外許多相關研究（陳國泰，2003a，2003b；顏素霞，1993；楊深坑、劉文惠，1994；Duffe & Aikenhead, 1992; Grossman & Richert, 1988; Jenkins & Veal, 2002）的結果相當吻合。「學校同事」與初任教師身處類似情境，教學卻能勝任愉快，因此引起初任教師敬畏與好奇之心。

最後，筆者也發現到初任教師因為參與本研究，而使得其教學知識有所增進，例如鄭老師的國語教學後來之所以轉型，便是根據筆者的建議而來。至於師資培育課程及實際的教學經驗對於教學知識發展的影響，之前已詳述，在此不再贅述。

## 伍、結論與建議

初任教師學習教學的歷程，事實上即反應在其教學知識的發展歷程上。根據上述的研究發現，本研究提出下列幾點結論與研究建議，分別說明如下：

### 一、結論

#### （一）國小初任教師所運用的教學知識

在學習教學的歷程中，國小初任教師所運用的教學知識包括「如何做好班級經營」、「一般教學法知識」及「學科教學法知識」。



## (二) 國小初任教師教學知識的發展歷程

1. 初任教師的某些教學知識，乃從其早年經驗的省思中發展而來。
2. 初任教師受職前教育影響而形成的教學知識，許多皆屬於原理原則的初步概念而已，及至實際教學後，才逐漸形成具體的策略性知識。
3. 初任教師從第一年的教學過程中獲得許多教學知識，此顯示出「實際教學經驗」是影響其教學知識發展的重要因素。

(三) 影響初任教師教學知識發展的因素包括早年的生活經驗與受教經驗、師資培育課程、實習輔導老師、實際的教學經驗與體會、學校同事，以及參與本研究的影響。

## 二、建議

根據上述的研究結論，本研究針對師資培育提出下列幾點建議：

- (一) 由研究中發現，初任教師易受早年經驗的影響而形成教學知識，惟由此所形成的教學知識並非絕對合乎教育學上的規準，因此建議師資培育者應協助準教師針對其受早年經驗影響而形成的教學知識進行反省與澄清。
- (二) 從本研究中得知，初任教師受職前教育影響而形成的教學知識，許多皆屬於原理原則的初步概念而已，因此建議師資培育者在傳授各科教材教法時，應盡量具體化，以讓初任教師習得策略性的知識。
- (三) 從本研究中發現，「實際教學經驗」是影響其教學知識發展的重要因素，因此，建議改進目前職前教育實習的現況，將「集中實習」的時程從大四往前到大二或大三。如此讓準教師的教學知識提早在實際教學情境中驗證，將有助於其教學知識的發展。
- (四) 本研究發現「學校同事」是影響初任教師教學知識發展的重要因素之一，因此，建議實習輔導學校可多請一些教學優秀且經驗豐富的校內教師舉辦教學觀摩會，以讓初任教師有更多學習的機會。



## 參考文獻

### 一、中文部份

- 方德隆（1996）。威爾斯「美麗島」小學之研究經驗。載於黃政傑主編之**質的教育研究：方法與實例**（頁 219-250）。台北：漢文。
- 王秋絨（1991）。**批判教育論在我國教育實習制度規劃上的意義**。台北：師大書苑。
- 何秋蘭（1997）。師院生在集中實習期間實際知識運作之個案研究。**國立屏東師範學院學報**，**10**，37-62。
- 李源順 林福來（2000）。數學教師的專業成長：教學多元化。**師大學報**，**45**（1），1-25。
- 李曉萱（2001）。**華語文教師教學專業知能之探究**。國立臺灣師範大學華語文教學研究所碩士論文，未出版，台北。
- 李曉萱（2001）。**華語文教師教學專業知能之探究**。國立臺灣師範大學華語文教學研究所碩士論文，未出版，台北。
- 林生傳（1993）。實習教師的困擾問題與輔導之研究。**教育學刊**，**10**，33-103。
- 邱憶惠（1996）。**國小音樂教師學科教學知識之個案研究**。國立台中師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，台中。
- 孫敏芝（1997）。**師範院校結業生教學實際知識之個案研究**。行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告：NSC 85-2413-H-153-005。
- 高強華（1992）。教師社會化研究及其在師資培育上的意義。載於中華民國師範教育學會主編之**教育專業**（53-88）。台北：師大書苑。
- 張芬芬（1991）。**師範生教育實習中潛在課程之人種誌研究**。國立台灣師範大學教育研究所博士論文，未出版，台北。
- 張靜儀（1997）。國小自然科專家教師學科教學知識與發展之個案研究。**八十六學年度師範學院教育學術論文發表會論文集**（頁 567-587）。花蓮：花蓮師範學院。
- 郭玉霞（1997）。**教師的實務知識**。高雄：復文。
- 郭銘哲（2004）。**高中生活科技教師教學表徵之個案研究**。國立高雄師範大學工業科技教育研究所碩士論文，未出版，高雄。



- 陳美玉 (1996)。教師專業實踐理論及其應用之研究。**教育研究資訊雙月刊**, 4(3), 120-147。
- 陳國泰 (2003a)。國小初任教師實際知識的發展之個案研究。**國立嘉義大學國民教育研究學報**, 10, 71-102。
- 陳國泰 (2003b)。教學知識的發展：一位國小初任教師學習教學的歷程。**國立臺北師範學院學報**, 16 (2), 225-256。
- 陳國泰 (2006a)。國小自然與生活科技資深專家教師實務知識的發展之個案研究。**國立臺北教育大學學報**, 19 (2), 31-64。
- 陳國泰 (2006b)。國小自然與生活科技資深專家教師學科教學知識的發展之個案研究。**國立屏東教育大學學報**, 25, 117-156。
- 陳筱雯 (2004)。國小自然科教師科學本質學科教學知識之研究。屏東師範學院數理教育研究所碩士論文, 未出版, 屏東。
- 湯梅英 (1993)。師範學院學生任教意願初探。輯於教育部編八十一學年度師範院校教育學術論文之發表會論文集 (初等教育組) (43-71)。教育部：中教司。
- 黃永和 (民 85)。國小實習教師數學學科教學知識之個案研究。**新竹師院國民教育研究所論文集**, 2, 219-247。
- 黃桂妮 (1997)。國中數學教師的數學教學知識之分析——關於文字符號的使用。國立高雄師範大學數學教育研究所碩士論文, 未出版, 高雄。
- 黃麗娟 (1995)。職前化學教師在微試教學中的學科教學知識。國立彰化師範大學科學教育研究所碩士論文, 未出版, 彰化。
- 楊深坑、劉文惠 (1994)。我國實習教師制度之規劃研究。**教育研究資訊**, 2(4), 1-15。
- 劉怡亭 (2000)。國中歷史科教師的學科教學知識之探究。國立嘉義大學國民教育研究所碩士論文, 未出版, 嘉義。
- 劉蕙鈺 (2003)。自然科教師激發國小學童學習動機策略之個案研究。國立屏東師範學院數理教育研究所碩士論文, 未出版, 屏東。
- 謝寶梅 (1993)。師範學院學生教育實習問題與改進之探討。**國立臺中師範學院學報**, 7, 頁 157-184。
- 簡紅珠 (1992)。教學研究的主要派典及其啓示之探討。高雄：復文。
- 簡紅珠、江麗莉 (1994)。國小成功、不成功經驗教學與實習教學的班級管理認知與內隱



信念之研究。載於國立臺灣師範大學教育研究中心主編八十一、八十二學年度國科會教育學門研究計畫成果發表論文集（頁 345-382）。台北：國立臺灣師範大學教育研究中心。

顏素霞（1993）。結業實習生實習困擾之省思。《國教天地》，98，44-50。

羅明華（1996）。國民小學實習教師實務知識的發展及其影響因素之個案研究。國立臺中師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，台中。

饒見維（1996）。教師專業發展—理論與實際。台北：五南。

## 二、外文部份

Appleton, K., & Kindt, I. (1999). Why teach primary science? Influences on beginning teachers' practices. *International Journal of Science Education*, 21, 155-168.

Becker, J. R. (2000). *Classroom coaching: An emerging method of professional development*. (ERIC Document Reproduction Service NO. ED476637)

Beijaard, D., Verloop, N., & Vermunt, J. D. (2000). Teachers' perceptions of professional identity: An exploratory study from a personal knowledge perspective. *Teaching and Teacher Education*, 16(7), 749-764.

Berliner, D. (1986). In pursuit of the expert pedagogue. *Educational Research*, 15(7), 5-13.

Betts, P., & Frost, L. (2000). Subject knowledge and teacher preparation. *Education Canada*, 40(1), 38-39.

Boser, J. A. (1990). Principals perceptions of the effect of a year long internship on first year teaching performance: They really get to know what is going on. (ERIC Document Reproduction Service NO. ED 326 521)

Bullough, R. V. (1989). First year teaching: A case study. *Teachers College Record*, 89(2), 219-237.

Burden, P. R. (1990). Teacher development. In W. R. Houston (Ed.), *Handbook of Research on Teacher Education: A project of the Association of Teacher Educators*. New York: Macmillan.

Butt, R. (1986). *Individual and collective interpretations of teacher biographies*. (ERIC Document Reproduction Service NO. ED272 466).



- Calderhead, J., & Miller, E. (1986) *'The integration of subject matter knowledge in student teachers' classroom practice'*. Research Monograph, School of Education, University of Lancaster.
- Calderhead, J., & Robson, M. (1991). Images of teaching: Student teachers' early conceptions of classroom practice. *Teaching and Teacher Education*, 7(1), 1-8.
- Chen, K. T. (2006). A case study of an excellent elementary school science and living technology teacher's learning assessment and its development. *Journal of Research on Elementary Education*, 3(1), 1-16.
- Clandinin, D, J. (1985). Personal practical knowledge: A study of teacher's classroom images. *Curriculum Inquiry*, 15(4), 361-385.
- Davies, A. (1993). Learning planning without planning to learn. In D. J. Clandinin, A. Davies, P. Hogan, and B. Kennard (Eds.), *Learning to Teach, Teaching to learn*(95-99). New York: Teachers College Press.
- Duffee, L., & Aikenhead, G, G. (1992). Curriculum change, student evaluation, and teacher practical knowledge. *Science Education*, 76(5), 493-506.
- Elbaz, F. (1983). *Teacher Thinking: A study of practical knowledge*. N.Y: Nichols.
- Feldman, A. (1994). *Teachers learning from teachers: Knowledge and understanding in collaborative action research*. (ERIC Document Reproduction Service NO. ED 376 128)
- Fullan, M., & Hargreaves, A. (1992). *Teacher development and educational change*. London: The Falmer Press.
- Goodson (1994). *The Story so far: Personal knowledge and the political*. (ERIC Document Reproduction Service NO. ED272 466).
- Graber, K. C. (1995). The influence of teacher education programs on the beliefs of student teachers: General pedagogical knowledge, pedagogical content knowledge, and teacher education course work. *Journal of Teaching in Physical Education*, 14(2), 157-178.
- Grossman, P. (1987). *A tale of two teachers: The role of subject matter orientation in teaching*. paper presented at the annual meeting of the American Education Research Association, Washington, D.C.



- Grossman, P. L., & Richert, A. E. (1988). Unacknowledged knowledge growth: A re-examination of the effects of teacher education. *Teacher & Teacher Education*, 4(1), 53-62.
- Grossman, R. W. (1994). Encouraging critical thinking using the case study method and cooperative learning techniques. *Journal on Excellence in College Teaching*, 5(1), 7-20.
- Guerrero, S. M. (2005). Teacher knowledge and a new domain of expertise: pedagogical technology knowledge. *Journal of Educational Computing Research*, 33(3), 249-267.
- Hsien, Y., & Spodek, B. (1995). *Educational principles underlying the classroom decision-making of two kindergarten teachers*. (ERIC Document Reproduction Service NO. ED 383 663)
- Jenkins, J. M. (2002). Peer coaching for preservice teachers in a field setting. *Journal of Sport Pedagogy*, 8, 20-37.
- Jenkins, J. M., & Veal, M. L. (2002). Pre-service teachers' PCK development during peer coaching. *Journal of Teaching in Physical Education*, 22(1), 49-68.
- Johnston, S. (1992). Images: A way of understanding the practical knowledge of student teachers. *Teaching & Teacher Education*, 8(2), 123-136.
- Joyce, B. R., & Showers, B. (1988). *Student achievement through staff development*. White Plains, N.Y.: Longman.
- Kooy, M. (2006). The telling stories of novice teachers: constructing teacher knowledge in book clubs. *Teaching & Teacher Education: An International Journal of Research and Studies*, 22(6), 661-674.
- Lange, J. D., & Burroughs, L. S. G. (1994). *Professional uncertainty and professional growth*. (ERIC Document Reproduction Service NO. ED 376 128)
- Lortie, D. (1975). *School teacher: A sociological study*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Martin, J. (1995). Autobiographical memory, experiential understanding and knowledge about teaching. *Teaching & Teacher Education*, 11(4), 421-427
- Peterson, H. K. (1989). *Impact on socialization of student teachers: An ethnographic*. PH. D.



- dissertation, Iowa State University.
- Pligge, M. A., Kent, L. B., & Spence, M. S. (2000). *Examining teacher change within the context of mathematics curriculum reform: Views from middle school teachers*. (ERIC Document Reproduction Service NO. ED443726)
- Proefriedt, W. A. (1994). *How teachers learn*. New York: Teachers College Press.
- Pruitt, K., & Lee, J. (1978). Hidden handcuffs in teacher education. *Journal of Teacher Education, 29*, 69-72.
- Russell, T., & Johnston, P. (1988). *Teachers learning from experience of teaching: Analysis based on metaphor and reflection*. (ERIC Document Reproduction Service NO. ED 294 859)
- Russell, T., & Munby, H. (1991). Reframing: The role of experience in developing teachers' professional knowledge. In D. Schon (Ed.) *The Reflective Turn* (pp.152-190). Columbia University: Teachers College Press.
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundation of the new reform. *Harvard Educational Review, 57*(1), 1-22.
- Shulman, L. S.(1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher, 15*(2), 4-14.
- Smith, R. G. (1999). Piecing it together: Student teachers building their repertoires in primary science. *Teaching and Teacher Education, 15*(3), 301-314.
- Spear-Swerling, L., Brucker, P. O., & Alfano, M. P. (2005). Teachers' literacy-related knowledge and self-perceptions in relation to preparation and experience. *Annals of Dyslexia, 55*(2), 266-296.
- Tamir, P. (1991). Professional and personal knowledge of teachers and teacher educator. *Teaching & Teacher education, 7*(3), 263-268.
- Viiiri, J. (2003). Students' understanding of tides. *Physics Education, 35*(2), 105-110
- Weinstein, C. S. (1990). Prospective elementary teachers' beliefs about teaching: Implications for teacher education. *Teaching & Teacher Education, 6*(3), 279-290.
- Wilson, S. M., Shulman, L. S., & Richart, A. E. (1987). 150 different ways of knowing:



學習教學：一位國小初任教師教學知識成長的歷程

Representations of knowledge in teaching'. In J. Calderhead (Ed.) *Exploring Teaching Teachers' Thinking* (pp.104-124). London, Cassell



# Learning To Teach: Growth of an Elementary School Novice Teacher's Teaching Knowledge

Kuo-Tai Chen

Associate Professor, Center for Teacher Education, Wenzao Ursuline College of Languages

## Abstract

The purpose of this study is to investigate one elementary school novice teacher on his knowledge of teaching, development of this knowledge, and factors affecting its development. Qualitative research method was used for case study. Data were collected by naturalistic observations, interviews, and documentary analysis. Following results were found after two years of research: (a) The contents of teaching knowledge of the elementary school novice teacher included primarily the following: knowledge of classroom management, knowledge of general pedagogy, and knowledge of pedagogical content. (b) Due to influence of early experiences, novice teacher developed some teaching knowledge. (c) The elementary school novice teacher got the preliminary concepts of her teaching knowledge from teacher education courses, and these preliminary concepts were later validated in her teaching experiences. (d) The development of elementary school novice teacher's teaching knowledge during the first year was obvious, due primarily to his own teaching experience. (e) Factors affecting the elementary school novice teacher's teaching knowledge included the early experiences, teacher education courses, supervising teacher, teaching experience, school colleagues, and the effect of this researcher.

**Keywords: elementary school, novice teacher, teaching knowledge, development, learning to teach**

