

自然科教師情意教學之個案研究

林百泓、盧秀琴*

摘 要

本研究旨在經由課室觀察與詮釋性分析，觀察一位個案教師，在國小六年級實行自然科教學的情意理念、情意課程設計、與情意的情意教學。在個案教師情意理念部分，個案教師認為「情意」就是一種感動。而情意課程的設計，就是經由個案教師情意的情意教學與引導後，引發出學生更深切及不同層次的學習感動。情意的情意教學法歸納為五方面：1.尊重，包含(1)尊重每位小朋友的意見。(2)誠實的對待小朋友。(3)在教學外的要求，會徵求學生的同意。(4)注意禮節。(5)身體力行、說到做到。2.寬容，包含(1)寬容對待學生。(2)消極的處罰改為積極的鼓勵。3.欣賞，包含(1)欣賞、稱讚及鼓勵學生的表現。4.關懷，包含(1)關懷學生的學習狀況。(2)關懷學生的生活情形。(3)教導學生具有同理心。(4)關懷社會的正向態度。及 5.其他，如(1)引用相關的時事或事件來教學，藉此引起小朋友的學習興趣與感情。(2)以問答或引導的方式進行教學，增進師生間的互信與學生的表達能力。(3)教師能心平氣和的接受學生的指正或建議。

情意教學的成功在於教師本身是否具有情意素養，情意素養的提升，可以藉由閱讀與討論相關書籍，感性體驗作者的人生經歷。另外教師也可以配合時事的論談，經由團體的討論，分享不同的情感體驗，藉此來提升教師的情意素養，將情意教育真正的落實於教育中。

關鍵詞：情意、情意教學、自然科教學、國小六年級自然科教師

* 林百泓：國立台北師範學院數理教育研究所研究生

盧秀琴：國立台北師範學院自然科學教育學系教授

自然科教師情意教學之個案研究

林百泓、盧秀琴*

壹、前言

近年來社會不斷的變遷，功利主義和資本主義不斷的抬頭，因而造就了唯利是圖、只重結果、權益的社會現實心態。家長和老師在這種社會心態的影響之下，對教學所關心的部分，也多半偏向於成績、分數及升學率的好壞。就如同陳國泰(民85)認為的，整個社會的價值取向過於偏重智育的培養，而輕忽情育的陶冶，教學者和家長幾乎都遺忘了教學的目的，除了認知和技能之外，還有情意。

近代教育改革的推動中，九年一貫課程暫行綱要的課程目標為「國民教育之學校教育目標在透過人與自己、人與社會、人與自然等人性化之學習領域教育活動，傳授基本知識，養成終身學習能力，培養身心充分發展之活潑樂觀、合群互助、探究反思、恢弘前瞻、創造進取的健全國民與具世界觀之公民」(教育部，民89)，可以隱約看見課程目標中，包含了合群互助、活潑樂觀等情意教育的部分。而在十大基本能力之中，更直接的指出了許多有關情意部分的能力，如欣賞、表現、溝通分享、與尊重關懷等等。

情意教育在目前台灣的師資培育體系中，一直是一門雷聲大，大至與認知課程齊名，但雨點小，小至在實際教學經常缺席或陷入落空的窘境(盧秀琴，民88a)，加上情意教育所面臨如評量、實行等問題，也是相當棘手而眾說紛紜的，因此許多老師雖有感於情意教育的重要卻苦於無法適從。而研究者之所以想從事情意教育方面的研究，無非是有感於社會秩序的混亂以及許多學生在理性及感性方面的無法協調統整。師範院校及教師對於情意教育規劃與實施，一直沒有較為明確可循的目標，尤有甚者竟把情意放逐於教育之外。研究者在不久的將來也將成為教育的第一線，因此希望能藉由觀察研究一位具有3年情意教育培訓的個案教師之

* 林百泓：國立台北師範學院數理教育研究所研究生

盧秀琴：國立台北師範學院自然科學教育學系教授

情意教學，提升自己的情意素養及情意教學，讓自己在將來的教育路上，除了有情意素養的知識與理論外，也能真正的將它運用在教學中。

貳、文獻探討

一、情意理念與情意教學

(一)情意理念

情意在英文被廣泛的定義，如英文中所提到的 feeling、attitudes、emotion、beliefs 等名詞(Ediger, 1997)。在心理學辭典中，情意被認為是包括情緒、感情、心境等一切屬於情感方面的心理歷程，而且在傳統心理學上，情感是另外與認知與意動兩觀念所結合的(張春興，民 78)。Krathwohl, Bloom, and Masia(1956)把情意視為對感覺、情緒、意願等加以接受或拒絕的程度，Beane(1990)認為情意是人的思想及行為的一部分，是指情緒、偏好、選擇和感情等，Snow, Como, and Jackson(1996)強調情意是指感覺、情緒、意願和氣質(以上均引自歐用生，民 87)。歐用生(民 87)則認為，情意是指人與人、與社會發展有關的感情、知覺、情緒、態度等等的特質。

(二)情意教學

Bloom 將情意教育的目標分為五類，包括接納、反應、價值、組織、品格形成等五個層次。情意教育的目的在使學生學到適當的感情表達，學到與人相處時的同情與體恤的情操，從而培養其自愛、愛人、被愛的能力(引自張春興，民 78)。陳木金(民 87)也述及，情意教育是強調情緒、感覺、感情、價值、意志、興趣、態度之重要性的教育，也是發展學生學習動機與興趣、自我概念、人際關係的教育，更是使學生對自己、教師、同學、學校等有正向態度，進而影響其學習行為，提昇學術成就與心理健康的教育。Krathwohl et al.(1964)描述情意的教學目標為，加強情感的語調、情緒、接受及拒絕的程度(引自 Meredith, Fortner, & Mullins, 1997)。陳正治(民 89)則認為，情意方面的教學，乃是指導學生具有心胸開闊、態度誠懇的修養，使發表的思想、見解，容易為他人接納，並根據內容注意表情、手勢等外在表現，充分把思想情意表達出來。盧秀琴(民 88b)則認為，情意教育是協助兒童覺知採取行動的感情、感覺的來源及其對應的方式。因此，情意教育所希望教給孩子的是做決定的能力，也就是藉著擴展個體的情緒經驗、社會經

驗、社會化協商經驗，讓他們在表達及達成共識的過程中，更了解自己與團體的需求和感受，並從中尋求理性與感性的協調與平衡。

二、課室觀察的方法與詮釋性分析

(一)課室觀察的方法

課室觀察的方法可分為兩類，一類屬於量化的觀察法，一類屬於質化的觀察法。本研究所採用的為後一觀察法 - 質化觀察法。質化研究所關心的兩個基本概念就是：情境 (context) 與意義 (meaning)，「情境」的特徵是以自然情境為資料的直接來源、以研究者本身為主要的研究工具、重視描述、關注過程、以歸納的方式分析資料，同時「意義」就是研究者基本關切所在(高敬文，民 88)。質化觀察法承襲質化研究，亦具有上述的特性，而在實際進行課室觀察時，可利用觀察記記錄簿錄上課過程，並且預先設計好記錄的格式。基本上，觀察記錄簿的首頁要預留填寫觀察地點、對象、日期、時間，以及觀察主題的位置。另外，觀察記錄簿內也應同時規劃好描述與評論的空白欄。觀察者進行觀察的過程中，可以一邊在描述欄內，詳實的記載某些行為或經驗的發生，另一方面也可以利用評論欄，將觀察時所產生的立即性想法加以記錄。若對於觀察所獲得的資料，有所懷疑或是不瞭解其意義，則可以利用課餘時間，與相關的人員進行晤談，或是透過文件的分析，都是極好的檢證資料方法 (陳美玉，民 87)。

質化課室觀察法的優點在於，可以發現情境脈絡及行為背後的意義，然而，必須避免的是來自偏見與個人經驗所造成的選擇性知覺，以致於做出選擇性的觀察與詮釋而不自知，同時班級中的互動關係是以極快速的狀態持續進行著，對一個未受過行為觀察訓練的老師來說，可能無法警覺到許多教室中互動行為的問題，掌握課室觀察的重點(陳文彥，民 91)。

(二)詮釋性分析

質性分析的規範性和嚴謹性，有賴於詳實的描述性資料之呈現，故經常被稱為「厚實的描述」 (thick description)。如此方式的描述，才能使別人閱讀了分析結果之後就能理解，並能夠做出自己的詮釋。

從定義上看，詮釋包括描述性資料以外的東西。詮釋意指研究所找到之資料的重要意義，加以解釋，得出結論，進行推理，建立關係，連接意義，排列順序，調和對立的解釋，否認案例和資料的無規律性，以作為檢驗詮釋之效度的一部分。質性分析的詮釋性說明，並不產生與量化的解釋相同的知識，質性分析的重要之處，在於闡明、理解、推知，而不是因果測定、預測和類推(吳芝儀 李奉儒譯，民 84)。

參、研究方法

一、研究對象

研究對象為台北縣某國小的自然科專任教師(即充當本研究的個案教師)，以及其所任教的某六年級班級 36 人。此位教師曾任六年級級任老師、自然科專任老師、教學組長、訓導主任等職務，有 15 年的教學經驗，並在研究期間參與國科會「情意教學融入自然科為主的課程設計」研究計劃之教學成長團體達 3 年。

所進行觀察的班級在四樓的樓梯旁，小朋友共分為 7 個小組。在上課方面，小朋友會很主動的和老師開玩笑，或是回答個案教師所提出的問題，當然有些同學還是會做自己的事，小朋友常常會在老師提出問題後，在下面竊竊私語，當老師要求要舉手發言時，小朋友也會很快的安靜下來。對於下課的情況，有時雖然已經敲了下課鐘聲，但在老師沒有宣布下課之前，小朋友不會離開教室。而小朋友在下課時，有一部分小朋友會出去玩或在操場打球，有一部分小朋友會留在教室中，玩玩撲克牌，和同學或和導師聊聊天。

二、研究架構與步驟

(一)研究架構

本研究從民國 90 年 1 月起，至民國 91 年 5 月止，分為四個階段進行(如圖 1 研究架構圖所示)：

- 1.準備階段：收集與自然科情意教學相關的文獻，閱讀研究方法和研究理論相關書籍。
- 2.實施階段：分為課程瞭解與課室觀察、半結構性晤談與觀察者日誌三部分。
- 3.資料分析：將所收集的資料系統登錄編碼後，進行詮釋性分析。
- 4.論文撰寫：依據自然科教學的情意理念、情意課程設計與情意教學三方面，進行論文的撰寫。

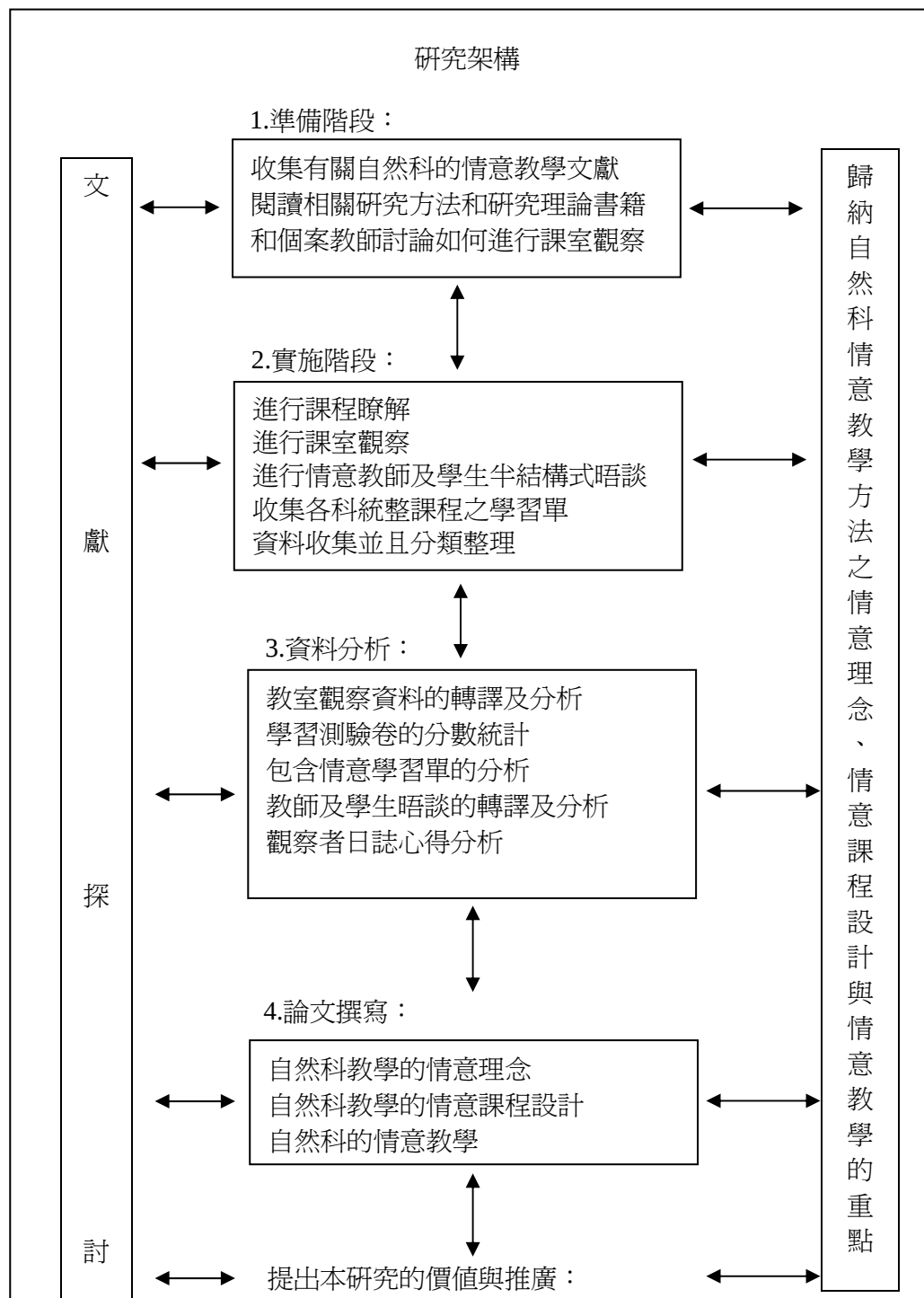


圖 1 研究架構圖

(二)研究步驟

- 1.課程瞭解與課室觀察：對於個案教師所設計的自然科課程內容及進度先進行晤談，做初步瞭解後再進入班級中做課室觀察，並收集資料做詮釋性分析。
- 2.半結構性晤談：進行教師對情意教學所抱持的想法及理念的訪談，希望能由此獲得教師在情意方面及情意課程設計與教學方面的想法及考量。

三、分析

(一)蒐集資料

課室觀察資料、半結構性晤談資料、觀察者日誌為主，其他尚有教師省思札記及學習單等資料。

(二)分析策略

將資料系統登錄編碼後，進行內容分析，將轉錄的資料根據分類架構分類之，以便選取合適的引用句來表達內容。在資料分析方面，由不同資料蒐集的方法來確保資料的有效性；由研究者本身的觀察、參與及據實分析資料，來提高研究的信度；由研究教師、研究者及指導教授等互相討論審查研究發現，來提高分析的信效度及中立性。

肆、結果與討論

本研究的結果內容部分，將分成個案教師對情意理念的看法、個案教師的情意課程設計與個案教師的情意教學三個部分等依序做討論。

一、個案教師對情意理念的看法

個案教師認為情意態度的最重要部分，就是一種感動的過程。也就是在小朋友接觸到事情、景物和人的時候，可以有發自自己內心深切的感覺和感動。關於如何才能產生感動，教師則是認為在自然科教學的教室內或課本中，小朋友所接觸到的事物不但有限，而且經常只是流於口語上的教學，你不讓他真正的去接觸和感受，他怎能真正的感受到山有多高、水有多藍，怎麼能深深的觸動他的心弦，真正影響他的感受。關於認知與感動是否有必要的關係，個案教師則是認為，感動是自身感情的一種發展，它不一定需要有什麼特定的技能或認知才能產生，人生來就有這種感受的能力，每個人都能產生屬於自己的感動，但擁有不同的知識

或能力，卻會產生出不同層次的感動，而透過技能與認知的提昇，便能產生更深、更廣、更全面性的感動，令這種感動更為永遠與穩固，引述個案教師的一段晤談做為見證。

師：情意這種東西，有時候是一種感受啦，一種感動喔，尤其是自然的東西，自然就在我們的生活周遭嘛，像自然的東西，最有效最直接的方式就是帶他們直接去看到。但另一方面我是覺得說，有了認知跟沒認知，之後所產生出來的影響喔，是不一樣的啦。今天一個我不懂陽明山的人，我看到陽明山我覺得它很雄偉，那是一種感動，沒有錯。但是如果說我深刻去了解陽明山，我知道它裡面內藏的一些歷史、人文、自然的部分的話，我再回頭來看它的時候，我又是另外一種不同樣的感動阿。所以情意的部分，我覺得最重要的還是兩個字，感動。但是感動的層次有不一樣而已啦。「900814」

二、個案教師的情意課程設計

個案教師的情意課程設計理念可歸納為(1)情意教學是經由設計過的一個教學過程，目的在於引發學生產生感動。(2)情意課程較易融入屬於人文及沒有正確答案的課程部分。(3)情意教學的進行，有賴於教師本身的情意素養及敏銳度。(4)引用生活周遭的時事來引起小朋友的共鳴。(5)教師不宜太過刻意及做作的表現出自己的情意態度。以上五點將分述如下，並且以教師晤談作為舉證。

(一)個案教師認為所謂的情意教學，就是經由設計過的一個教學過程，來引發學生產生一些感動，讓孩子有一些感動的機會。而這個教學的設計，最好能引發學生當下、立即的感受，這才是最實際、最真的。雖然有時候設計的教學過程，小朋友所產生的感動並不是預料中的，但是只要孩子能夠在這個教學過程中，針對教學的主題產生感動的話，個案教師都認為這算是一種情意的教學。

師：情意教學就是經過我們的思考、跟設計過的一個教學過程，讓孩子們去引發某些，我們想要他們引發的一些情感的東西阿。但是孩子的思考，不是我們能夠掌握的，如果他沒有跳到我們的課程設計裡面去的話，至少他可以產生別的感動，那也無妨。你知道嗎，反正，就是透過一定的教學過程，讓孩子們能夠產生對某些東西產生反應、產生感覺、產生感動，這就是情意教學阿。「900814」

(二)個案教師認為在沒有確切答案或是在課程中屬於人文的部分，較容易融入情意教育情感的部分。由於情意是個人對事物或情境的一種感受、感動，因此在生冷僵硬及存在著絕對答案的理科知識教學中，教師是較難將情意的部分融入教學中的。

師：融入的部分哦，什麼地方最容易融入。比較傾向情感的部分比較容易融入，就是說，你沒有確切答案的時候，比較容易引發情意的東西，比較屬於理科部分的東西，是比較不容易融入的，所以人文的部分最好融入情感的部分。「900814」

(三)情意教學的進行，有賴於教師本身的情意素養及敏銳度，來使教師在適合的時機，引導小朋友學習與表現出情意的素養。有時候身教比言教更來得有用，若能讓小朋友親自感受老師的情意態度或實地的情境，會比千言萬語的教導更來得有效。

師：老師應該要有很高的那種情意的素養你知道嗎，你知道什麼東西可以被引發的，你要把握當下那種機會。所以情意應該是一種，雖然它是一個有經過設計的教學，但是它也是一個隨機的，一個機會教育的方式，隨時都可以融進去。「900814」

(四)個案教師認為，要讓小朋友有情感上的感動，必須先要能引起小朋友情感上的共鳴。引用與事件相關或生活周遭的時事來討論，容易使小朋友產生共鳴，引發情意的感受，而教學和生活的結合，更能使小朋友真正的做到知行合一，也才能讓小朋友將情意的態度帶入到生活中。

師：很多你的教學，一定要取材在你的生活，這樣小朋友才會知行合一。如果說，我們今天一個教材，都講到很遠喔，引不起小朋友的感動跟共鳴阿。所以你有感動之前，一定要有共鳴，一定要是他們生活有經歷過的東西阿，尤其是你附近生活周遭的現象，小朋友比較有共鳴的時候，那種情意是比較會被引發出來的，所以我就常常舉一些時事來跟他們講，最大的目的是這個樣子。「900814」

(五)情意教學不需要太刻意的表現出來，若教師經常很故意的表現或做出一些有關於情意的態度，容易使學生覺得老師的舉動像是在表演、作秀，太過於誇大不實，反而容易引起學生的反感。

師：你說情意教學，有很重要的一部分，就是不要流露太制式化，不要流露太刻板，或是說太做作，這樣反而學生會受不了。你就是帶著孩子去，去親身感受一下就好了。「900814」

三、個案教師課室之教學

對於個案教師情意教學方式的歸納分析，主要是採用鍾聖校教授(民 86)所提出的四種外在情意素養指標「尊重」、「寬容」、「欣賞」、「關懷」，及研究者認為重要的「其他」部分來進行，以下將依序說明，並引述課室教學觀察作為證明。

(一)尊重

1.個案教師在進行自由發言的討論式教學時，對學生所發表的意見，並沒有帶任何的批評意見或個人的色彩，完全是以學生的想法為主，充份的尊重每位發表意見的小朋友。個案教師表達出尊重別人的態度以作為小朋友的範例，進一步也可以使怯於發言的同學，更有勇氣表達自己的意見，而不怕被其他的同學嘲笑或批評（以下 T 代表老師，S 代表學生，S 後阿拉伯數字代表學生編號）。

T :好來，第一題資源如何有效運用。我們知道資源是有限的對不對，有限的话那我們要怎麼樣有效運用呢？

S₁₂:重覆使用。

T :好，重覆使用，還有沒有？

S₁₇:物盡其用。

T :物盡其用，很好。

S₀₁:再生再利用。

T :再生再利用。

S₀₉:就是重覆使用阿。

S₀₃:對阿，老師。

T :沒關係阿，大家先講嘛，等下再來歸納嘛。「900313-1」

2.個案教師誠實的告訴小朋友，他也有不瞭解的地方。在這方面，教師給了小朋友一個相當正面的身教及示範，個案教師不但不會因為羞愧而不敢誠實的表達出自己，相對表現出來的是，個案教師尊重每位聆聽自己意見及感受的人。個案教師真誠的表達出了自我，也將會影響到小朋友誠實的表達出自我感受的能

力，並進一步尊重每位聆聽自己意見和感受的人。

T :最近不是有人在抗議嗎，比如說美國以前有家公司叫 RCA 的，在那邊工作的人，在這十年之內，有一千多人死於癌症。

S₀₉:輻射。

T :我不知道是不是輻射，好像是他們的東西哦，有毒哦，有毒物質。
「900324-1」

3.個案教師因為配合研究的需要，必須儘量收集小朋友許多學習的資料。教師在收集這些上課報告時，是採取先徵求小朋友意願的態度，尊重小朋友的智慧財產權。在小朋友許可下，才把他們的資料拿來使用。由此看出教師尊重小朋友以及不會不當濫用教師權限的正向態度，也讓小朋友知道，在借用或索取物品時應該尊重擁用者。

T :第四組，這你們要嗎，你不要，我要。S₂₂，這資料你要不要，不要給我。

S₂₂:喔，好。

S_(X):哦，老師你無聊，什麼都要。

T :土石流那一組的，給我好嗎？

S₃₁:沒意見。「900313-2」

4.個案教師對待小朋友的方式，並不是把小朋友當成不必受尊重，或是地位比較低的人。在一般教學的進行中，教師會表現出和同輩間互動時所應注意到的生活禮節，例如遲到時會和小朋友表達歉意等等，表現出尊重每位小朋友如同尊重同輩的互動態度。希望小朋友久而久之也耳濡目染的，以尊重、真誠的態度來對待每一個人。

(老師遲到了大約 5 分鐘)

T :不好意思，不好意思。來，第一組，上來，第一組。「900323-2」

T :好，ok，謝謝這組的報告。「900314-2」

5.個案教師認為在要求學生或告訴學生待人處世的方法時，要能夠以身作則，不落人把柄，這樣教師才能給學生正向的說服力，使學生認同教師言行的一致性。在教師如此表現出尊重自己說出的話和尊重要求每位同學的做法後，才能使學生真正的學會要尊重自己說出的話，也讓他們知道自己在要求別人時，自己至少應該要能先做到。

S₂₄:四樓以下不搭電梯。

T :對對對，學校來，我們學校應該走樓梯喔。

S_(§):對。

S_(§):不對，搭電梯。

T :電梯是抬便當用的哦，現在不用抬便當了不用搭電梯了哦。

S₂₉:還不是有很多老師還是搭電梯。

S₀₉:對，老師還不是在坐。

T :我那有在坐。

S₀₉:好，老師沒坐老師沒坐。「900316-1」

(二)寬容

1.個案教師在教學中，經常會遇到學生吵鬧不休或是不專心聽講的情況發生。個案教師在這個時候，會依據吵鬧及不專心的程度，給予學生不同的處罰或警告方式。通常會在小朋友恢復注意力或是不再吵鬧後，隨即結束處罰，並不會因為心情的好壞或其他的因素，而讓小朋友一直處於被罰的狀態。也讓小朋友知道，自己的行為改過後，教師便會不記前嫌的原諒他們。也培養小朋友寬容別人的心。

T : S₀₆，你在看什麼東西？桌上是什麼課本？你站起來，你在幹嘛，全班站起來，站好，專心一點阿，S₀₈ 你在幹甚麼？你在幹甚麼？

T :來 S₁₇，說，上面那一條有問題？那一條有問題？

T : S₀₇，那一條有問題。我又沒有捕魚，我幹嘛不用流刺網，阿。你們有沒有捕魚？

S_(§):沒有。

T :那幹嘛列這一條，不用流刺網，你會用的到嗎？會用到嗎？

S_(X):以後可能會用到。

T :以後會用到，我說的是現在阿。要把它改成什麼，啊，釣魚的時候，小魚要把他怎麼樣？

S_(§):放生。

S₀₄:沒有超過三公分要把他放生。

T :對嘛，用另外一種東西把它轉換掉。坐下，專心一點阿。「900323-1」

2.個案教師會以較為主動積極的方式，表達出寬容原諒別人的態度。這種屬

於鼓勵小朋友內心的教育方式，想必能對學生在態度上的學習，產生更為久遠的影響吧。

T :講話站起來。

S₃₆:老師他也有。

T :好啦，他比較不勇敢好不好，好，坐下。「900306-1」

(三)欣賞

1.個案老師稱讚學生良好的表現，而且還機會教育其他的同學，對於平常表現不好的同學，在他有所表現的時候，我們就應該欣賞他們的表現並給予他們鼓勵，而不要老是嘲笑或損他們，讓他們以後更加不敢發表自己的意見。在這裡個案教師表達出欣賞及鼓勵他人的正向態度。

S₁₇:物盡其用。

T :物盡其用，很好。

S₁₉:哦，好難得喔。

S₀₅:一億年一次。

T :好啦，你們這些女生不要損人家啦，好不容易說出來，應該要鼓掌一下，你們還在那邊。「900313-1」

2.個案教師會積極稱讚同學的優點。雖然個案教師也認為女同學的音量稍嫌不足，但老師卻是先看到了女同學的優點，並且給予正向鼓勵的回饋。不會因為同學的缺點，就否定忽略了同學其他的長處。

T :S₃₄ 大聲一點，你們安靜一點啦，S₃₄ 站前面一點。

T :S₃₄，大聲一點喔，不要怕，給他唸下去。

S₃₄:水污染的原因來自於(以下報告內容省略)。

T :好，唸得好。

S₀₉:老師，剛剛就應該叫 S₂₂ 上去唸。

T :不會阿，秀如就唸得很好，只是太小聲了點。「900324-1」

(四)關懷

1.個案教師會關心比較沒有參與課堂中討論與活動的小朋友，並為了讓他們能更為主動積極的參與小組的活動或課堂的討論，個案教師會要求他們能在下次的報告中，以報告人的身份上台發言，讓小朋友能和小組的人員產生互動與溝通。

T :S₁₀，你這都來當聽眾的哦，來當客人哦。

S₃₅:什麼意思？

T :什麼意思，大家都在討論，大家都在發表，他就在那邊傻傻的在那邊，不干他的事那樣。不要當客人當太久了阿，下次上課你們兩個當主人阿，上台阿。「900314-2」

2.個案教師會主動的去關懷及尋問看起來似乎不對勁的小朋友。個案教師的這個舉動，除了可以作為關懷別人的示範外，也能讓同學試著察覺出同學間的不對勁，並給予相當的關懷與問候。

T :趕快，動動腦，動動腦。S₂₉，你在幹嘛？

S₀₉:她在生氣。

T :為什麼在生氣，S₂₉，幹嘛啦，誰惹你生氣呀？

S₂₉:(搖頭)。

T :沒有在生氣呀，在畫圖阿。

S_(X):她在思考。

T :在思考，好。「900321-1」

3.個案教師在這裡使用的教學方法，可以讓小朋友站在原住民或其他人的角度，替他們設身處地的著想，即使在將來面臨到許多各執一詞的問題時，也能培養小朋友可以有同理心的為別人多著想一點，讓社會的暴戾之氣化為更加的祥和。

T :當你是一個原住民的時候，你贊成恢復狩獵文化嗎？

S₃₁:如果我是一個原住民，我會贊成恢復狩獵文化，只要不要過度的去殺害那些動物。

T :還有沒有其他意見的，S₂₁。

S₂₁:就是先由外來的那種動物阿。

S₃₅:我不贊成，因為你自己食物已經很足夠，你為什麼還要去侵犯別人？

T :這是另外一種，不過，來 S₂₉。

S₂₉:如果我站在原住民的角度，我會贊成恢復，因為生態保育是一個界定，那我們只要不要太過不平衡的話，就是可以去，因為這是一個食物鏈嘛，所以我們每一方都有我們的立場，只要我們不要捕保育類的動物，對於他們不要太殘忍，然後不要去捕那些比較幼小剛出生的動物。站在這樣立場的角度，我會比較贊成。「900306-2」

4.個案教師在教學中，引用一些相關的時事或新聞事件，來加深學生在學習上的印象。個案教師也經由這些時事，來加強小朋友對這個社會的關懷態度，瞭解我們這個社會時時都在改變，時時都有破壞環境與生態的事件發生，我們應該多加的關懷，不僅可以保護自己，也可以保護我們的環境，使小朋友能夠培養積極關懷社會及環境的態度。

T :污水流入農田會有什麼影響？你知道有一年，有一年在桃園，好像有一個電渠公司，他的一個那個電解液流入農田裡面，害那邊的農田變成永久污染區，那邊的米叫什麼米你知道嗎？

S_(多):污染米。

S₀₉:輻射米。

S_(多):鎘米。(老師把答案寫在黑板上)

T :所以那邊的米都不能吃，也永遠都不能再種。「900324-1」

(五)其他

1.個案教師利用網路笑話，來引起學生們對於環保知識的興趣。讓學生在學習這個環保知識時，有更輕鬆及感興趣的態度。對於學生不是刻意攻擊或挑釁教師的話語時，個案教師有忍受學生調侃或開玩笑的肚量，以此作為學生心胸開廣的示範，也營造一個師生互信的發言情境，讓學生發表出較內心、較感性的意見。

T :好，在網路上有一則笑話阿。從前有一隻海龜和一隻龍在一起。那個海龜是小海龜嘛，小海龜遇到小海龍說，阿，小海龍你好，很高興遇到你，我要去那裏，我們以後再見面，小海龍說好，再見，那兩個人就分開了。經過 50 年之後，那海龜已經變成大海龜了，慢慢游回來，還遇到這個海龍，這個海龜已經 50 歲了，他說，廿，海龍，你怎麼和以前一樣都保持那麼年輕呢？怎麼和以前我看到的你都是一樣的？那個海龍就說，對阿，我是不會長大的，因為我是保麗龍。

S_(多):好冷喔。

S₀₃:老師不要再講，我穿短袖的也。

T :我跟你們講喔，免費的冷氣也，今天很熱也，有聽過的舉手(約 2 人)。保麗龍會不會分解？

S_(多):不會。

T :還有什麼東西不會分解？

S₀₉:塑膠袋。

T :對，還有沒有？

S₀₉:科學麵的袋子。「900306-2」

2.個案教師利用一問一答的方式來進行教學，除了培養彼此對於表達的接受程度，營造出一個安全的發言情境外，進而可以培養學生發表自己意見的能力及信心。讓學生對於以後他所看到、所聽到、所經歷到的理性和感性的層面，都可以用言語、表情、動作等方式表達出來，培養小朋友成為一個具有表達自己情感能力的人。

T :還有森林有一個很大的功能，森林大部份是什麼顏色的植物？

S_(§):綠色。

T :綠色植物會幹嘛？

S_(§):保護眼睛、光合作用。

T :光合作用對地球有什麼好處？

S₂₉:減少二氧化碳、減少溫室效應。

T :就是，它會吸收二氧化碳對不對，釋出什麼東西？

S_(§):氧氣。「900306-1」

3.個案教師在無意間傷害到了一位小朋友，雖然個案教師認為他並不是刻意針對那位小朋友，或只是在開玩笑而已，但傷害到小朋友已是事實，老師雖需解釋他的原意為何，但是在小朋友的建議下，和被傷害到的小朋友道歉，卻是一個很好也需要的做法。個案教師能放下身段，並體會學生的感受，在情意的教學上，無疑是一個相當重要的部分。

S₃₁:就是坐捷運，人家一直看你，你會覺得很恐怖也。

T :少臭美了，你以為人家在看你喔。

S_(§):少臭美了。

S_(§):就是阿。

S₃₁:奇怪也，我又不是說看我

S₀₉:老師，你跟她說聲對不起。

T :沒有啦，開玩笑而已啦，我有時會順口講出。

T :這樣子，有時候，我們會把自己，看的太大了，你知道嗎。所以不要說，好像自己，人家講你一下，你就受不了這樣，事實上沒有這麼嚴重。

S₀₉:我們補習班老師還開自己玩笑。

T :好，是是是是，許老師道歉，許老師道歉，臭美下次不要說。「900323-1」

4.個案教師對於學生補充自己所不知，或是遺漏的部分，並不會表現出羞愧或生氣的態度。相信學生在看到了個案教師的行為及態度後，也可以感染到老師的做法，現表出能接受別人批評、指正與建議的肚量。

S₁₉:老師你上次說的那個三 R 對不對，是四 R。

T :是四 R 哦，再加那一個？

S₁₉:重覆使用。

T :REUSE。好，到自然科學博物館的時候，那裡面有很多關於這方面的資料，你們可以好好看一下。「900321-1」

5.個案教師認為老師在進行班級秩序的管理時，必須要能控制好自己的情緒，並且表達出自己的情感。當小朋友在課堂上表現出踰矩或不遵守規定的行為時，老師就必須要真切的表現出自己的感受，來讓小朋友知道那些是不可以做的事，但是同時老師也必須要能克制好自己的情緒，不要遷怒到其他的事件上，才可以避免小朋友對老師的行為產生質疑及不諒解。處罰與讚美這兩件事可能都會發生在同一節課中，教師如何能讓自己的情緒收發自如，做好EQ的調適，對情意教育來說，也是非常重要的一個部分。

師：有時候喔，老師翻臉要比翻書還快。不是說你的情緒不穩定，而是說有時候，如果小朋友有些踰矩的行為的時候，不遵守規矩的時候，那你當然是，你要適當的表達你的情緒。老師的情緒要表達，小朋友才知道說，那些東西是老師可以接受的，那些東西是老師不能接受的。但是你又不能常常擺一張臭臉，那種角色扮演要，EQ 調適要很快就對了啦。「900814」

伍、結論

個案教師在實行教學時所具備的情意理念，是認為情意就是一種感動的過程。也就是當小朋友接觸到事情、景物和人的時候，可以有發自自己內心深切的感覺和感動。

個案教師認為情意課程的設計，是將情意的目標，融入經由設計過的一個教

學過程，而希望藉此來引發學生產生一些感動。在課程設計之時，可以考慮設計與事件相關或是生活周遭的時事來討論，使小朋友產生共鳴，引發小朋友情意上的感受。而課程中較容易融入情意教育的部分，個案教師則是認為在沒有確切答案或是在課程中屬於人文的部分。情意教學的進行，有賴於教師本身的情意素養及敏銳度，使教師在適合的時機，引導小朋友學習與表現出情意的素養。但如果教師對於情意部分，太刻意的表現出來或是太做作的話，反而容易引起學生的反感。

個案教師在課室中的情意教學法，主要有五方面：1.尊重，包含(1)尊重每位小朋友的意見。(2)誠實的對待小朋友。(3)在教學外的要求，會徵求學生的意願。(4)注意禮節。(5)身體力行、說到做到。2.寬容，包含(1)寬容對待學生。(2)消極的處罰改為積極的鼓勵。3.欣賞，包含(1)欣賞、稱讚及鼓勵學生的表現。4.關懷，包含(1)關懷學生的學習狀況。(2)關懷學生的生活情形。(3)教導學生具有同理心。(4)關懷社會的正向態度。及 5.其他，如(1)引用相關的時事或事件來教學，藉此引起小朋友的學習興趣與感情。(2)以問答或引導的方式進行教學，增進師生間的互信與學生的表達能力。(3)教師能心平氣和的接受學生的指正或建議。

陸、建議事項

由這次所歸納的情意教學方法中隱約可以看見，研究者認為教師在實行情意的教學方法時，最重要最基本的考量還是在於，教師本身是否是個具有情意素養的人。教師每日與孩子朝夕相處，影響孩子至深且鉅，在研究中所歸納出來的情意教學方法，並不是只在課堂中生冷的施行便可以算是情意教學了，孩子在教育中所體驗到的是整體，老師的教學也必須是整體性的，教師的一言一行、言行舉止，如果與教師在上課中所教導與表現出來的背道而馳，那孩子將如何適從呢？

因此研究者建議國小教師先從提升自己的情意素養著手，國小教師要如何提升情意素養呢，情意素養的提升，可以藉由閱讀與討論相關書籍，感性體驗作者的人生經歷，反映在現實的社會生活當中，為自己做一個理性的價值判斷，也能獲得情感的抒解。另外教師也可以配合時事的論談，經由團體的討論，教師之間可以暢所欲言，彼此交換意見，溝通不同理念，分享不同的情感體驗，藉此來提升教師的情意素養，將情意教育真正的落實於教育中。

致 謝

本研究得以順利完成，首先感謝個案教師許老師給予的協助與支持，另外也感謝國北師自然系盧秀琴教授，對於本研究的熱心指導，最後感謝參與本研究的所有小朋友及校方的支持配合。

參考文獻

- 高敬文 (民 88)。質化研究方法論。臺北：師大書苑。
- 陳文彥 (民 91)。焦點式觀察法於實習教師教室觀察之應用。**中等教育**，53(1)，130-141。
- 陳正治 (民 89)。「表達、溝通與分享」的基本能力研究。**應用語文學報**，2，91-111。
- 陳木金 (民 87)。美感教育與情意教育。**北縣教育**，22，24-28。
- 陳美玉 (民 87)。教室觀察：一項被遺漏的教師專業能力(下)。**研習資訊**，15(6)，60-69。
- 陳國泰 (民 85)。情意教育的困境及其突破之道。**教育資料文摘**，38(3)，93-101。
- 教育部 (民 89)。**國民中小學九年一貫課程 (第一學習階段) 暫行綱要**。
- 張春興 (民 78)。**張氏心理學辭典**。台北市：東華書局出版。
- 歐用生 (民 87)。學校情意課程與兒童人格建構。**國民教育**，38(4)，2-10。
- 盧秀琴 (民 88a)。**落實情意教學的師資培育課程---知情並重的自然科教學範例與其在小學推廣之條件研究(1)**。國科會專題研究成果報告。計劃編號：NSC88-2418-H-152-003-F19。
- 盧秀琴 (民 88b)。從自然科情意教學看教師的信念與價值觀。**國民教育**，40(1)，66-74。
- 鍾聖校 (民 86)。溝通理性感性教學模式與情意教育。輔大教育學程中心主辦，**師資培育與情意教育學術研討會論文集** (頁 125-143)。
- 鍾聖校 (民 87a)。從情意教學的建構性質論教師應具備的形象。**國民教育**，38(3)，14-22。
- 鍾聖校 (民 87b)。從理性感性「溝通」到「統整」的必要之路。**研習資訊**，15(3)，56-69。
- 鍾聖校 (民 89)。**情意溝通教學理論 - 從建構到實踐**。臺北：五南圖書出版。
- Ediger, M. (1997). *Affective objectives in the science curriculum*. (ED 412070).
- Meredith, J. E., Fortner, R. W., & Mullins, G. W. (1997). Model of Affective learning for nonformal science education facilities. *Journal Of Research In Science Teaching*, 34(8), 805-818.
- Michael Quinn Patton 著 (民 84)。**質的評鑑與研究**。(吳芝儀 李奉儒譯)。臺北：桂冠圖書出版。(原作 1980 年出版)

A Case Study of Affective Teaching Method Adopted by a Science Teacher

Pai-hung Lin & Chow-chin Lu *

ABSTRACT

The purpose of this study is to observe a teacher who applied the affective idea, affective curriculum design and affective teaching in the sixth grade science instruction of primary school. The teacher thinks that the affective teaching is one major part of affections. The teacher uses affective teaching method to encourage students to learn science and to touch them in a variety of ways.

There are five aspects of affective teaching methods. 1.Respect, which includes (1)respecting every student's opinion, (2)treating students honestly, (3)asking permission before doing something beyond teaching, (4)being polite, (5)acting like what you say, and keeping your promise. 2.Tolerance, which includes (1)treating students tolerantly, (2)encouraging instead of punishing, 3.Appreciation, which includes (1)admiring, encouraging and complimenting on students' performance. 4.Concern, which includes (1) care for students' learning situation. (2)care for students' living situation. (3) teaching students the importance of sympathy. 5.Others, such as (1)interesting and motivating students by social issues and headline events, (2)using Question & Answer or guidance for instruction to promote the trust between teachers and students and students' ability to express their thoughts, (3)teachers' being able to accept the suggestions and corrections very calmly.

The success of affective teaching depends on the teachers' capacity of affective teaching. Teachers can promote their capacity of the affective teaching through reading, discussing, and experiencing the authors' life experience. To carry out the affective

* Pai-hung Lin: Graduate student, Graduate school of Mathematics and Science Education, National Taipei Teachers College.

Chow-chin Lu: Professor, department of Natural Science Education, National Taipei Teachers College

teaching for science education, teachers' panel discussions which will make the greatest progress on teacher's affective capacity and will create the chance for teachers to share their emotional experiences is emphasized.

Key words : affective, affective teaching, science instruction, sixth grade science teacher of primary school

