

發問對教學歷程之影響初探

鄭明長*

摘 要

本文在探討師生的發問對教學歷程的影響。研究者觀察國小一年級國語課的師生教學言談互動，以質化微觀方式針對師生的發問與教學歷程進行分析，並歸納分析師生問題型態與效應。研究發現：教師的發問以事實型問題為主，次數遠多於學生的發問；教師的理解型問題會將教學主導權轉移給學生，監控型問題會使教室氣氛變得嚴肅；學生則會用發問抗拒教師的控制權，理解型問題會中斷原先的教學進程，統整型問題會減緩教學節奏。發問對教學所產生的效應有：澄清疑惑、增進理解，引導注意焦點，抗議教師的言行，確保教學進行的節奏，與控制教室常規。最後，本文針對進一步的研究與實務提出具體建議。

* 鄭明長：國立屏東科技大學教育學程中心助理教授

關鍵詞：發問、問答型態、教室言談、教學互動。

發問對教學歷程之影響初探

鄭明長*

壹、緒論

近年來，國內各界推動教育改革不遺餘力，無非希望透過教育的鬆綁，幫助教師建構其專業自主性，協助學習者能完成其主體性，並維護師生兩者主體性的共生性(馮朝霖，民 84)。這可從「學生為教育的主體」或「教育學生成為完整的人」等信念，普遍存在於在各界討論教育的文獻中(黃炳煌，民 84)，略見一斑。

惟任何教育改革要成功，最終都必須落實到第一線的教學工作。教學是教室成員進行社會互動的歷程。教學不只是教師或學生的個體行為，學習也不只是學生個體的行為，而是涉及整個教室互動的歷程。近年來，教學互動已經成為英美各國研究教學的重要課題；國內之教育改革工作，在推動課程改革之際，也逐漸

* 鄭明長：國立屏東科技大學教育學程中心助理教授

重視課程實施的教學過程。

從課程締造 (curriculum enactment) 的觀點來看，課程內容是教師與學生為了某種目的，透過許多課程事件所共同建構而成(Aulls, 1998)。在課程締造的歷程中，教師與學生透過言談，共同建構並塑造進一步擴展共享知識的基礎，並闡釋教學內容所具有的意義。教師不再是教室教學的宰制者，學生的想法與觀點也影響教學的進行。因此，在課程實施中，教室言談成為學習者建構並闡釋學習內容的重要途徑。基於此，改善教學言談的運用方式，可說是教師改善教學的第一步。

其次，學習建立在新舊知識的重組與連結上。學習者在新舊知識相遇之際，往往產生扞格不入甚或相互牴觸，學習者必須能找出問題，繼而調適這些衝突，才能促進知識成長。這便涉及學習者發掘新舊知識或概念之間的謬誤或缺陷，進而尋求解決問題的能力。發現什麼問題，如何提出問題，如何解決問題，便成為教學的重要課題之一。本研究的目的在於了解教師與學生的發問行為，如何影響教室中的教學歷程？這些問題在教學上又具有什麼功能？

貳、文獻探討

一、言談與學習

對社會現象的探索，研究者可以從各種取向切入了解；同樣地，關於人類學習行為的研究，研究者往往因著本身的興趣，以及對所感興趣之行為的界定方式，而決定選擇不同的研究方法。

在西方心理學歷史中，類似學習、問題解決等課題的研究，若非當作是外在刺激與個體反應間的連結，便是視之為在個人腦中進行的心理歷程。近年來，研究語言學習與認知發展的學者，則逐漸接受將學生視為意義建構者的看法(Wells, 1995; Bruner, 1986)，主張個體對知識或意義的建構，並不完全是接收他人所傳達的知識或訊息即可達成；學習者如果想要理解所聽到或閱讀到的命題，他們不只需要透過教科書中有關命題知識的表徵和教師的解說，也需要有參與教學活動的機會，在教學討論和問題解決的過程中，運用既有知識，透過假設形成、驗證、與修改等漸進累積的過程，藉由言談和其他教室成員共同建構並協商意義。這種觀點可溯及Vygotsky (1978)關於社會文化因素對人類心理功能發展之作用的理論。

Vygotsky 認為可以依據個體本身能否加以有意識地控制，將現代人的心理功能區分為低層心理功能，如感覺，以及高層心理功能，如意志控制下的注意力，邏輯思考等。前者主要受到生物性力量的影響，後者則與社會文化性力量有關，也是教育關注的面向。他認為個人的高層心理功能發展，源自於社會性的人際層

面，稍後才出現在個人內在心理層面(Vygotsky, 1981)。

在人際與個人內在這兩個心理層面之間，以符號做媒介加以連結。起初，符號（主要是語言）作為一種具社會目的的工具是他人用以和個體互動的媒介。他人透過符號進行指涉、意見表達與交換，進而影響個體行為。逐漸地，個體從互動中將符號的媒介功能加以內化，並用來和自我進行互動，在內心中再現社會性活動，進行思考推理時，符號便成為個體與自我溝通以及計劃未來行動的工具。最後，個體得以運用符號與他人進行意見交換。透過符號，個體能夠計劃、協調、並回顧其行動。符號成為個人內在的心理活動所需的媒介工具（Vygotsky, 1981, 1987），進而影響個人的心理活動，

藉由包含到行為的歷程，心理性工具轉變了心理運作的整個流程與結構，

這是藉由決定新的工具性行動，就像科技性工具決定勞動運作的形式而轉

變自然適應的歷程一樣。（Vygotsky, 1981,p.137）

這些可作為心理工具的符號包括了語言文字、數字系統以及其他文化符號系統，其中以語言文字最為重要。這些都是人類發展出的產物，不只體現人類的歷史性經驗，也體現人類在此經驗中所模塑出的心理層次。透過這些文化性工具的精熟或攝用，兒童可以發展其心理功能並獲得其中所蘊含的技能（Leont'ev,

1981)。

當個體與其他較有能力者合作處理日常事物或問題時，個體不只內化了文化工具所蘊含的前人經驗與智慧，也提昇個體潛在心理能力的發展。可以說，這樣的活動為個體創造了近側發展區，讓個體在『透過成人引導或與具有更多能力之同儕合作下』學習解決問題，進而超越其『獨立解決問題時，所展現的實際發展層次』，刺激一系列的內在發展歷程 (Vygotsky, 1987)。因此，學習並非僅是學習者的特色，較有能力者的引導也是影響學習的重要因素。

此外，我們也需要考慮這些社會性活動的脈絡與延續性。脈絡不只是環繞互動進行的週遭事物和物理環境，也包含了超越互動之外影響互動進行的其他有形與無形事物。如果說個體是依據一套文化性工具，如字詞、圖表或姿勢，針對某個事物來創制意義，則個體對事物意義的創制會受到事物在社群文化中的意義所影響(Lemke,1990)。這是透過將事物脈絡化 (contextualizing)，聯結事物與其脈絡的歷程的過程。因此，語言和社會脈絡間存在一種相互性關係，一方面情境脈絡決定我們所該說的內容，但另一方面，個體言談的內容也左右言談的情境(Halliday, 1993)，交談本身為自己創造脈絡，為後續的交談創造了有意義的基礎。

其次，在社會互動中，主題往往是逐漸浮現並且具有延續性，參與者往往必

須提出、接受或修改自己或他人的言談 (Mercer, 1995)。較有能力者並非完全受到活動的典型情境型態所限制，也可以藉由對意義可能性做出不同選擇，引導學習者創造出不同的學習機會 (Wells, 1994)。

在教育情境中，師生所經歷的教學經驗，主要受到其談話所塑造(Lemke, 1990)。界定概念與理念的語意關係網路經常是建立在談論這些理念與概念的方式中。教師的談話常為教學創造脈絡與延續性，也往往預設某些談話的內容是過去教學累積下來與學生共享的理解與知識，並推論某些將來可能會發生的事情。當教師如果無法持續為教學創造出良好的脈絡和延續，或者學生無法理解談話間的延續性，教師與學生的交談便無法發展出共同理解的思路，甚至產生誤解。

二、教室中的言談學徒

人類社會和其他物種的差異，在於其文化的延續。在進化的過程中，人類為了解決所面臨的問題，達成其渴望的目標，發展出各種文化性工具以及使用這些工具的方法。這些人造器物與相關聯的日常實作再生了工具創造者的生命。學習者在學習使用這些工具的過程中，除了可以掌握工具在達成活動目標上的功能，並攝用使用的方法外，也內化了與這些工具、聯合性活動相關聯的文化性知識 (Rogoff, 1990)，做為個人進行心智性活動的資源，並藉以建構其心智運作或歷

程 (Vygotsky, 1981)。在這些文化工具中，最重要的莫過於語言。

教育的一個重要目標，便在於提供產生文化學徒的條件，為學生創造與具有較豐富文化性知識者一同從事聯合性活動的機會，並且支援他們攝用重要的文化性人造器物 and 日常實作，其關鍵則在教師與學生共同承擔學習的責任，且教師所提供的支援必須與學習者的目標相吻合。

語言這種文化性工具具有溝通和認知的功能，教室言談則提供學生參與教室活動的一個管道，以及將教室中的思考與溝通加以內在化並運用的機會(Hicks, 1995 ; Wells, 1995)。首先，它是人際間共同建構意義之活動的媒介。師生透過教室言談，共同建構意義，而非藉由教師的威權傳遞訊息，或學生純粹以其經驗為本位的獨語 (Wells & Chang-Wells, 1992)。其次，它具有內在心理運作的心理工具。就個人心智成長以獲得理解而言，在與教師從事聯合性活動中，教師傳承了社會歷史形成的工具與方法，而個人的心智歷程則獲得心理工具，兩者具有互補互賴的關係 (Leont'ev, 1981 ; Wells, 1996)。

教室言談也充滿各種言談的樣態 (genre)，可以作為學生認知與學習的內容與結構的基本資源 (Lemke, 1990 ; Mercer, 1995 ; Wells, 1996)。當學生參與課程領域的言談與技術性及文化性實作時，學生可視為是記號語言的學徒 (semiotic

apprentices)。這種學徒活動透過學科特有的活動與言談方式，攝用並精熟學科領域藉以創制意義的方式。例如，學生在攝用數學樣態言談的同時，也在學習如何使用數學術語來描述、解釋並解答數學問題。

其次，教室言談中除了課程學科的言談樣態外，每位參與言談的個體對於如何適當表達意見，採取行動，乃至於說話的方式，都有一套假設與先存概念，而且個體對主題的理解都受到個人經驗、個人和文化的價值觀、以及所處的歷史與地理時空背景所影響。是以，教室的言談經常需要以非日常語言解釋課本意義與重點。例如，教師會要求學生解釋課文的意思，這時，學生需要用其所擁有的非正式性言談樣態，或自己日常的生活話語，轉譯書寫性文本的內容。有時教師則會把學生的言談，用較為正式的學科言談樣態或書寫在黑板的方式加以重述。藉由這些方式，教師支援學生在不同的語言文本或樣態中往返運作，一方面協助學生攝用學科言談樣態，另一方面也鼓勵學生在其心中創造對話空間(Bakhtin,1981, 1986)，透過各種言談樣態間的轉譯，學生得以發展對言談進行思考推理的能力，並創造出豐富的理解。因此學生從互動經驗中，所內化的不只是言談的結果或摘要，教師運用言談的方式也是學生學習的內容。

三、教室言談結構與發問

如前述，教師在教學中經常要使用一些意圖性，具有目標導向的言談方式來引發學生的相關知識、反應學生的談話、描述與學生共享的課堂經驗，以協助學生參與學習活動，實現課程單元的學習目標，並且嘗試和學生建構一個聯合共享的教育環境。然而，國內目前的班級教學多數仍停留於以教師為中心，以課本內容的講解與問答為主的講述方式(周祝瑛，民 84；柯華蕙，民 82；柯華蕙、幸曼玲、林秀地，民 84)。

在傳統的講述法中，師生的互動經常是以教師啟動----學生應答----教師評估 (initiate--reply--evaluate, IRE)的交換形式，將教學事件以一種階層性方式組織起來 (Mehan, 1979)。這種言談型態和同儕談話間的主要差異，在於教師對學生應答的評估(Griffin & Humphreys, 1978)。為了判斷學生的回應，教師提出一個已經知道答案的問題，其目的在評估並檢證學生知識，而不是協助學生建立知識。在這樣的教學交換互動中，教師除了引導、告知、或誘導學生訊息，也透過發言順序 (turn-allocation)，以及透過諸如個別點名(例如，妳認為怎樣呢？淑枝)、邀請發言(會的請舉手？)等方式，讓學生回應問題，來控制言談參與、教學節奏、與內容，才能在全班教學的社會情境中，同時對學生個體提供回饋並維持上課的進度 (Mehan, 1979；Weinstein, 1991)。

學生則必須了解什麼時候可以舉手發言、什麼時候必須一起回答教師的問題，更必須了解教師對回答是否滿意？是否可以對先前回答者的回應提出補充？這都需要學生對於教師的反應具有敏感度。學生如果想要啟動某個主題，必須學習辨認言談中的接點(seams)，並引入新的題材(Mehan, 1979)。因此，了解教室言談背後的規則是所有想要有效參與教學講述活動的學生所必須具備的基本能力。

雖然這種教師提問 - 學生回答 - 教師評估的言談型態，讓學習者主動做出貢獻的機會並不多，而且言談過程主要立基於教師對主題的理解，而非學生對主題理解的需求，但因其可於短時間內授完規定課程並維持教室常規，故廣為教師所使用。過去關於教室言談研究，也大多著重於教師使用語言的技巧問題(沈桂枝，民 85; 陳秋月，民 83; 許麗玉，民 80)，或教師的發問對學生或課堂進行的影響(如徐蓓蓓，民 72；張玉成，民 88；鄭明長，民 87，民 88；Dillon, 1985; Edwrds & Furlong, 1978; Gilessman, Pugh, Dowden, & Hutchins, 1988; Good, Slaving, Harel, & Emerson, 1987)。只是這種教學活動以教師講述為主，學生通常只能在：1.教師詢問有關私人性或解釋性的問題時；2.教師並未評估學生的反應時；3.教師不再對發言權加以控制，等少數情形下才能取得發言權，不過研究也發現：學生往往認為當教師對言談的控制較鬆時，課堂中的言談往往有趣並有價值(Alpert，1987)。

此外，教師與其他身份的差異之一，在於教師有責任激發學生潛能。教師必須使用教導性言談來組織、活化並維持一個在地的教育言談社群，為學生未來的學習建構脈絡基礎，創造教育活動的延續性。為達到此目標，教師常常會運用三種方式與學生進行教學活動，和學生共同建構教學內容（Mercer, 1995）：1. 爭論性交談（disputational talk），通常是由主張、與挑戰或反對的主張所組成的簡短言談交換；2. 漸增性交談（cumulative talk），通常透過重述、確認、與精緻化的談話來累積共同知識；3. 探索性交談（exploratory talk），則是針對想法或理念提出建設性批判，並共同考量這些見解的可接受性，參與者必須公開說明其推理過程。

另一方面，Popper 在探討科學知識的增長過程後，也提醒我們學習和知識的增長繫於發現謬誤或思想與預設的侷限性，學習往往透過個體對自身關於實體之既有期望的修改與拒斥；當個體發現自己的期望受到經驗所拒絕，並且渴望以某種方式來解決存在於期望和現實間的衝突或矛盾時，便會產生問題，問題觸發個體尋求解答，解答的創造則產生一套新的期望。這些期望後續可能還會受到實徵經驗的否證，而推動新的問題解答活動。是以所有的學習都涉及先前立場、預設、或知識的修改（見 Swann, 1998）。

因此，教師應當鼓勵學生形成自己的問題、發展學生自發課程，而不是提供

一些教師已經預設答案的問題。在此歷程中，教師首先應該協助學生形成自己的學習所要解決的問題，陳述自己目前的想法以及想要進行的改變，或說明自己在期望與經驗上想要解決的衝突與矛盾。透過這些問題，教師可以了解學生想要學習的內容 (Swann, 1998)，進而促進其知識建構的方向。因此，依據問題所要求的答案，我們可以將問題大致分為三類 (King, 1994)：統整型 (integration) 問題、理解型 (comprehension) 問題、和事實型 (fact) 問題。這三種問題又與三種知識建構的活動有著對應性的連結：知識統整、知識同化與知識重述。其關係如表 1。

表 1 問題與其對應的知識建構活動

問題類型	知識建構的活動
統整型問題 超越單元中明白陳述內容， 聯結兩種理念， 或要求解釋、推論、判斷等等	知識統整 對單元提供的內容建立新聯結 解釋，推論，聯結不同理念， 判斷，聯結單元內容與單元外的教材
理解型問題 要求界定或描述某個歷程 或術語	知識同化 學生用自己的話界定，描述 或重述教材內容
事實型問題 要求回憶單元明確涵蓋的 事實或其他訊息	知識重述 將直接從單元或先備知識 中引用來簡單陳述事實或訊息

*資料來源：整理自 King(1994)。

綜合上述可知，課堂中的發問對教學具有重要的意義。一方面，教師可以透過提出的問題，引導學生注意教學的重點所在，並且測試學生的學習情形；另一方面，透過學生的問題，教師可以了解自己的教學言談是否為學生所理解，以及可以更清楚地了解學生既有知識與理解所面臨的困惑與限制。這對於教室教學活動的進行有相當大的助益。但是，正如上述所言，對於教室問題的探討多侷限於教師的發問行為，或影響學生發問行為的功能或個別變項；至於教師與學生在何種情況下發問、教師如何處理學生的發問、這些發問對於教室教學歷程的影響、師生社會關係方面的探討則較為缺乏。這是本研究所想要探討的問題。

參、研究方法

一、研究問題

本研究旨在描述並分析師生在教學中所提問題對教學歷程的影響。主要的探討問題如下

1. 教師與學生在教學中提出哪些類型的問題？
2. 教師與學生所提問題對教學歷程的影響為何？
3. 這些問題具有那些功能？

二、名詞界定

1. 發問 (questioning) : 係指教師與學生在教學歷程中，提出問題的行動。
2. 教學互動 (instructional interaction) : 指教師與學生對彼此言行的影響與回應過程。
3. 教室言談 (classroom discourse) : 指教師與學生在教學中的談話內容。

三、研究對象的選擇與信任

本研究採取質性取向，探討教師與學生在教學歷程中的發問及其對教學歷程的影響。為了了解學生在平日教室教學活動中的行為，且不影響教師教學活動的

進行為前提下，選定高雄市日華國小（化名），由謝老師（化名）任教的一年級班級為對象，學生計有 32 人。選定謝老師任教班級為研究對象的主要考量如下：

1. 本所小學承辦教育部九年一貫課程試辦工作，時常有外校教師蒞臨參觀，研究者的介入觀察對教師教學與學生參與影響較小。
2. 謝老師參與課程實驗工作，常接受外賓參訪，在觀察時，較不易影響其原先教學活動，學生也較習慣。
3. 研究者之前與日華國小教師並不認識，且有信心維護參與者之匿名性，對雙方較無心理負擔。為增進對該校生態之了解，研究者與助理在觀察期間都儘量較早到校，並配合學校作息，以增進與教師和學生接觸的機會，減輕其防衛心理。

四、研究程序與限制

本研究自 89 學年度第一學期第三週開始，持續進行到第一學期結束，採非參與觀察法進行資料蒐集。研究者採田野筆記紀錄師生互動資料，佐以隨身聽錄音機收錄師生言談內容，並透過攝影機對教師與學生互動歷程全程紀錄，作為了解教師與學生言談互動之依據。研究者與助理每週到教室，進行國語科教學觀察五節課，並不定時到班級觀察其他課程進行情形。

觀察重點以教師與學生的發問行為，以及教師與其他同學對教師與學生所提問題的反應與處理為主，並於課前與課後隨機針對教學或問題內容，向教師與學生進行非正式訪談，以了解教師與學生對彼此發問的看法，和這些看法如何影響其處理方式。

觀察期間，研究者蒐集學生的作業與試卷以及相關書面文件，藉以了解學生的學習情形。研究期間並對教師進行二次半結構性訪談。首先，在學期初，就教師對教學與學生發問的觀點和處理原則進行訪談；其次，在學期結束前，研究者再對教師進行訪談，以了解教師對學生學習情形與教學進行狀況的感想。

在研究限制上，因觀察對象有限，且研究者與助理無法長期在校觀察，偶發事件對教學之影響比較無法隨時掌握，本研究所觀察之行為在推論上有所限制。

五、資料分析

蒐集之資料包括教室觀察紀錄、教學錄音紀錄、晤談紀錄、錄影紀錄與書面文件。資料分析由資料蒐集初期即著手進行，以錄音錄影的轉譯資料為主，並輔以錄影中的師生非語言行為以及田野札記相關紀錄，逐步轉譯。期中並針對教學過程的特殊狀況與謝老師討論。呈現的資料為顧及研究倫理，都使用化名。

轉譯之言談內容採取內容分析方式，先依言談內容的重點加以區分，再以發問為中心，分析其間的言談脈絡與意義、教師與學生言談互動情形、與所蘊含的社會結構關係。

肆、結果與討論

在此次研究進行中，雖然所研究的學校是教育部課程統整的試辦學校，但在教室言談的結構與功能上，仍然以傳統 IRE 型態的教室言談為主。以下就本次研究成果歸納重要發現。

一、發問的類型

本研究發現：就問題種類而言，如依據問題所要求之答案加以分類，教師與學生所提問題大致各可分為四種，其中，除前述事實型問題、理解型問題、統整型問題外，教師部分增加監控型問題，學生部分則增加請示型問題。監控型問題是指教師提問的目的並不在於要求學生以口語回答問題，而是在集中學生注意力，控制教室秩序，禁止學生發言，如

師：「聲音從哪裡來？」（政宏站起，要拿圖片給老師）（112101）

在上述言談中，教師所提出的問題，並不在於要求學生提出口頭說明，而是

要求學生停止說話。請示型問題則是學生對於教師所交代事項有所疑問，就此提出問題，以確定所聽到的內容之正確性。如

生：「老師，是不是數學習作也要交？」(112102)

其次，就發問次數而言，從表 2 可以看出來，教師的發問遠遠超過學生發問在教室言談中所佔的比例，顯示日華（化名）國小雖然從事九年一貫課程實驗教學，但教室中的言談型態仍偏重由教師主導整個教學活動的進行。其次，就問題種類而言，在四種問題（事實型、理解型、統整型、監控型）中，教師的問題以事實型問題最多，其次為理解型問題與監控型問題，統整型問題最少。顯示教師在上課中，偏重於學生對課本內容知識的記憶與理解，對於課本內容知識間的關係以及連結較不重視，監控型問題所佔比例則顯示教室秩序的控制與學生行為的糾正似乎對教師造成困擾。

學生所提問題也有類似趨勢。在四種問題中，學生提問最多的是事實型問題，其次為理解型問題與請示性問題，統整型問題最少；就內容言，學生的發問較常發生在作業指導與討論的課堂。其中，學生的事實型與請示型問題多在作業討論的活動中提出，且偏重教師所指示的作業規定，理解型問題則多在教學中提出關於教師言談或課本語詞之意義的問題，統整型的問題最少。由教師與學生提

出的問題型態來看，兩者頗為相似，似乎顯示在課堂中，學生會攝用教師的言談方式來參與教室中的教學活動。

表 2 教師與學生發問類型統計表

		發 問 行 為								
		教 師				學 生				小計
回 應 行 為		事實型	理解型	統整形	監控型	事實型	理解型	統整形	請示型	
	教師	0	14	11	6	11	16	6	15	79
	學生	357	124	52	90	21	4	0	3	651
	無回應	0	10	18	10	1	7	2	1	49
	小計	357	148	81	106	33	27	8	19	779
		692				87				

二、發問對教學活動的影響

由於師生所提問題的目的不同，問題對後續教學活動進行也產生不同的影響。

(一)教師發問的影響

1.事實型問題：由於教師提出的事實型問題後，通常會要求全班一起回答，因此，可以集中全班的注意力，同時教師也可以從學生回答的音量，了解學生注意聽講的情形。當音量過小或起起落落稀疏不一致時，教師常會重新發問，藉以

凝聚注意力，讓學生能跟上教學節奏；因此，事實型問題提問的過程並不見得會依循 Mehan(1979)所提教師啟動—學生回應—教師評估的結構進行。如

師：喔～～第二課，它的字是不是也是..很少？唸念看來～～二..白白的雲..

白雲，白白的，在天上跑，白雲，白白的，在河裡玩。白雲，白白的，

好好看。它的字幾個字啊？

學生：26~~（聲音起起落落）

師：26 還是 29 啊？再來數一次看看，你的手指頭來，ready~~從白雲開始

數，白白的雲就不用數了~黑色的字開始數..來～～ready~~go~~白雲白

白的，在天上跑，白雲白白的，在河裡玩，白雲白白的，好好看...幾

個字？

學生：26（喧嘩）(112201)

這段言談中，可以說屬於前述漸增性交談，藉以凝聚一致意見，教師主要的目的是要引導學生確認短詩的字數，因此，在第一次言談時，並未提醒學生標題的字數不算，當學生說出的字數不一致時，教師重新提醒學生题目的字數不包含在內，並且考量部分一年級學生在運用目測計數上有所困難，重新以口述方式引導學生以手指頭點數，以減輕其心理運作負擔。

2.理解型問題：教師的理解型問題往往是在學生發言後，教師就其發言內容的語詞或發言的涵義要求學生加以說明或描述所言現象，因此，這類問題往往緊接以個別學生的解釋或描述。

師：好，來，我要請小朋友..（學生舉手）好你，你要來造什麼？用什麼動物？

建華：貓

師：貓！！什麼顏色的貓？

建華：白色

師：他用白色的貓喔～～所以叫做什麼？

學生：白貓（112201）

這段言談屬於漸增性交談，教師首先鼓勵學生創作，接著引導個別學生注意所要創作的對象（貓）所具有的屬性，此時，被指定的學生就有較多的機會將自己的意見表達出來，教師再加以重述，以確保全班學生可以聽到或理解，最後，教師引導全體學生使用具描述屬性的名詞，並藉此整合共享意見。就結構來說，教師利用疑問句，引導學生將形容詞和名詞結合成為主語，引導學生嘗試建構語詞，利用簡短語描述動物特性，進行童詩創作。

因此，這種問題的提出，轉化了原先由教師主控教學主題，學生僅是負責接受教師預計教導內容的局勢，將主導權轉移給學生，由學生掌控學習主題內容，具有短暫轉移教學主題的控制權到學生手上，並激發學生共同合作進行學習的作用。

3.統整型問題：教師的統整型問題本身主要在要求學生說明事件原因、如何操弄或評鑑事物的好壞對錯，學生有義務說明自己的想法和意見，理應可以看到較高層次思考能力的表達，但學生卻常以簡單的「好」、「不可以」答覆這類問題，教師則講述自己心中的理想答案，而未繼續要求學生說明理由，以至於徒有形式性對話，未能激盪學生的思考。如

師：待會我們還有很多動物可以讓你選喔，來，「小狗」怎麼來做一首詩？

毓華：1.小狗，123321..小狗汪汪汪，小狗小狗，你要去哪裡？

師：好不好？

學生：好！！！！

師：他有沒有把小狗的聲音講出來？汪汪汪對不對？再來，青蛙..青蛙...

有沒有會做？青蛙...青蛙... (112201)

這段言談可以歸為探索性交談，主要是教師鼓勵學生進行創作，並簡短指出

作品的特點。在教師提示創作主題後，學生很快便提出作品，教師採取的後續動作，則是以是非題方式進行賞析評估工作，因此，學生也以簡短的二選一方式回應。從心理層面來看，這種問答方式雖是作品評鑑賞析，簡短而一致的肯定，可以鼓勵學生繼續提出作品；但是另一方面，這只能算是簡短的形式上交換意見，並未引導學生思索創作過程中，如何利用動物的特性進行創作，也未從情意的引導，讓學生體會童詩的有趣。固然，這種教學方式可以很快速讓學生學會依樣畫葫蘆（後續關於青蛙、小兔子、小雞的童詩都是相同句式），卻喪失一次讓學生公開說明自己想法的機會。

從教學歷程來看，這種問題多在學生提出創作後，針對學生的作品內容所提出，且在全體學生回應後，繼續下一次的問答，對教學的歷程影響並不大，仍然是由教師主導，且主要是提供學生說出自己作品的機會，並引導學生進行一次又一次的仿作。

4.監控型問題：教師的監控型問題則常常出現在指定學生發言或上台演示、或學生表現不當行為或教室秩序失控的情況下提出，因此對後續教學活動的進行可分兩方面說明。當這類問題旨在要求學生發言時，如果指定學生回答，被指定學生經常會接受指派進行發言或演示，但學生對這種指派有時也會加以抗拒，回

絕教師的要求，如果未指定學生，則學生較會踴躍要求發言。如

師：你說對了，也說錯了...沒有了，那我問你？它在講誰的故事啊？

學生：我知道（搶答），白雲

師：為什麼說...好怪喔，它來了，它是誰啊？它好怪喔，它是小鳥，也是

老虎也是小狗...是在講雲的什麼？噢~治平最認真，它在講誰啊？在

講什麼？

治平：雲在變化~~（112201）

這段言談屬於探索性交談，教師引導學生進行作品賞析。教師第一次的發問並未指定學生回答，以致學生有搶答情形，到了第二次的發問時，由於教師已經指定由治平回答，因此，並未有搶答情形，治平也順從教師的指派，做出回答。從語言的層次看，教師的問題中對白雲的稱謂本身並不一致，先以特定人稱稱謂（它是誰啊），又接著以普通動物名詞稱呼（它是小鳥，也是老虎），且問題所問的主旨也不清楚，先提問對象是什麼，又接著問描述的動作。但治平因為參與整個活動，了解其脈絡線索，知道教師所要問的主旨，因此可以明確回答教師問題。其次，在心理層面上，當教師並未指定回答者時，學生為了爭取發言權，自然有踴躍搶答以爭取教師指派發言的現象，待教師為了避免搶答造成秩序問題，指派

學生回答時，其他學生便不再搶答。這也顯示，學生了解在教室言談的過程中，如果教師完全沒有指定學生發言，便是開放發言時段，可以就自己的了解提出看法；如果教師指定某位學生發言，則除了指定的學生外，其他學生只有在教師重新指派或發問時，才能透過競逐，取得發言權。

如果這類問題是在學生不當行為出現後提出，則教師往往是一連串的自我問自答兼以嚴厲訓問，質疑學生行為的合法性，如果這類問題是在全班秩序失控後提出，則教師往往以嚴厲口吻伴隨肢體語言（如手叉腰、表情嚴肅）重複提出簡答性問題，學生則須大聲集體回答，在這類對答後，教室會比之前較為安靜，學生也都端身正坐注視教師或講台。如，在檢討作業時，許多學生擁向講台，於是

師：「我不要那麼多人跑過來。」

師：「我寫在黑板直接給你對，我發現很多人聽不懂老師講的話。」

老師轉身寫黑板

師：「好，你看我這裡，請坐好。1、2、3 馬上回位子。陳宜安（學生名）

你不需要到第一組去，你未免熱心過頭了，他們第一組有人會。蔡坤

林（學生名）你也是，你跑去第一組湊什麼熱鬧呢？」

老師沈默看學生（112301）

這段言談雖然完全是教師自己一個人的獨白，提示學生為遵守規範，雖沒有對話者，但仍有與學生行為對話，而且是不同意學生的行為，可以歸為爭論性交談。首先，教師定下規範，不准學生再到講台前確認，但又怕學生有錯誤，因此，告訴學生要寫在黑板上，同時也以「聽不懂」暗示學生的錯誤，接著以板書確保學生能理解教師先前所交代的功課。在板書後，教師發現還有學生不在自己的座位上，因此便直接點名，要求點到的學生能夠回自己的座位。接著教師沉默注視學生，一方面等待學生確認板書內容，但另一方面也在等待這些離席學生回到座位。

從教師在言談中使用的語言來看，「我寫在黑板直接給你對，我發現很多人聽不懂老師講的話」這句話並不符合正式說話的方式，兩個句子有點倒錯，顯示教師有點心急，因為先前花了這麼多時間，學生卻無法完全了解老師所說的話。這可能是因為這些一年級學生，在使用注音符號上仍不熟練；另外也是因為教師面對兩個班級合上，無法一一確認學生身分，因此，提示學生可能犯錯，要求學生與板書內容自行確認。當教師發現板書同時，有學生四處走動時，先是以全體性方式（請坐好。1、2、3，馬上回來）維持秩序，但學生反應似乎仍不夠積極，因此，教師接著便直接點名學生。這主要是教師擁有維持教室秩序的權利，可以

阻止學生的過當行為，並直接提出要求採取某些行動。

(二)學生發問的影響

1.事實型問題：學生這類的問題常在作業指導或討論作業時提出，如果是向教師提出，且問題是教師剛提過時，教師往往拒絕回答，轉而要求其他學生回答，同時在回應後，教師會繼續原先進行的活動方向；如果是向同學提出，則大都能獲得簡短回應，對教學活動的影響不大。如

師：「好，寫妙。」

育德：「寫什麼？」

沈聰：「妙！」(112301)

這段言談屬於漸增性交談，教師交代作業內容，但育德並不確定，提出問題，但教師並未加以理會，後面的沈聰主動告知育德。這段言談中，除了呈現出教師主宰教學活動的權利外，教師似乎認為大多數的學生應該都了解作業內容，不需加以回應。從育德的問題也可看出是個簡短而不完整的句子，但是週遭的同學卻能提供答案，顯見沈聰與教師之間存在著共享脈絡，不需完整語句就能了解育德的問話。

2.理解型問題：學生的理解型問題多針對教師言談內容的語詞或涵義要求教

師學生加以說明或描述所言現象，多在教師提出新語詞或某種程序之後提出，因此主旨多在要求確認語詞的意義或作業的做法或程序，如果問題是向教師提出，教師會放慢說話速度將做法說得更為詳細，並在說明後注視全班短暫停止發言，以便學生提出下一個問題，如果沒有學生繼續發問，教師才會繼續原先中斷的說明。如教師在指導找出童詩韻腳時，

育成：「阿那上面的呢？」

師：「上面不管它，我只要你圈最後一個。」

育成：「那一頁的最後一個？」

師：「我等一下會請一個聰明的小朋友，到前面來示範給我們看，等一下

老師要找一個聰明的小朋友來圈。」(112301)

這段言談是爭論性交談，學生與教師之間對於所要圈選為韻腳的字，看法不同。學生問教師童詩每句最後一個字以上的字要不要圈時，教師以指示性言談告訴學生要做的動作，但育成可能上課剛開始，尚未進入教師所進行的教學活動，並不清楚教師的指涉內容，因此，提出問題「那一頁的最後一個？」，教師可能覺得育成並不用心聽課，因此，便不再直接回答，而以間接的言談加以回絕，在這個回絕中，其實也告訴其他學生，注意聽並且知道教師要圈哪裡的學生是聰明

的，這樣的學生可以上台做示範，鼓勵學生注意聽講。從文化層面來看，傳統童詩的押韻多在每句的最後一字，因此，教師要引導學生認識童詩押韻最好的方式，便是帶著學生找出韻腳，並動手圈出來。如果不了解上述童詩押韻的原則，學生除非注意聽講，否則便無法順利做對這個動作。教師因此也假設，育成上課並不注意聽課，才不知道要圈選的是哪一個字，因此這個問題並非普遍性問題，為了警惕學生，也為了讓課程進行順利，教師可以先不理會此種問題，繼續進行教學。是以，這種問題通常對教學歷程的影響不大。

3.統整性問題：這類問題的影響因提出的時機有所不同。如果是在教導課本內容時，教師通常針對學生的問題，暫停原先教學的活動，有時會跳離原先課程的內容，對學生的問題加以說明。如

春華：老師什麼是兜圈子？

師：兜圈子就像這樣它跑到這個家裡又跑到這個家裡又跑去那個家裡像不

像在繞圈圈？它可能吹過他家以後又吹到你家對不對？有可能吹到

沈聰家..然後又回來吹衛庸的家又回來吹德宜家又吹到謝全的家又回

來吹去沈聰的家...是不是這樣一直繞圈圈繞圈圈對不對？好可憐喔

~~好像可憐的小朋友找不到回家的路對不對？你覺得他形容風形

容的好不好？有沒有讓你感覺風就是這樣喔～～一下吹去...龍華國中，一下子吹到龍華國小，一下子吹到老松國小又吹上回來日華國小... (112202)

這是一段探索性交談，春華問教師「兜圈子」的意義，教師也在嘗試使用何種方式表達，可以讓學生理解抽象語詞的意義。教師先以例子說明，再描述其童詩所描寫的情緒，最後又以例子做結束。教師的主要考量是學生對兜圈子的動作可能比較容易瞭解，但是對於其牽涉的情緒可能較無法體會，因此再以小朋友找不到家讓學生透過同理心，體會風不停息地轉來轉去，所感受的無家可歸的情緒。教師的譬喻，一方面從心理層面而言，可以促進學生同理心的發展；另一方面從文化的層面來看，也透過譬喻，讓學生體會語文譬喻運用的巧妙，進而學習文學社群常用的言談方式：譬喻。

不過教師有時會誤解學生的問題重點，導致雖然詳細說明但卻答非所問的情形，而學生似乎也無法了解教師是否答覆了自己的問題，雖然教師答非所問，但學生也未繼續追問。如

生：「在天上，在雲裡，在河裡，在河上...老師，為什麼會有在河上？」

師：「河上，來，你看喔，”在”是什麼意思？在哪邊的意思。你看，這本

書在老師的哪裡？」

生：「在上面。」

師：「老師現在站在哪邊？」

師：「在黑板前面。那我現在站在....我在哪裡？」

生：「晏文（學生名）....」

師：「你要說陳老師站在晏文（學生名）前面。再一次。」

生：「陳老師在晏文（學生名）前面。」

師：「我現在在裡面？」

生：「陳老師在 xx（學生名）前面。」

師：「很好，第五組同學唸了”，好，預備起。」（112403）

這本來是段探索性交談，但在教師的主導下成為漸增性交談。學生針對為什麼會有「在河上」的問題，是一個為什麼的問題，但是教師顯然誤解其意思，著眼於「在」的意思，接著舉出一連串具體實例，希望學生能夠了解。但顯然學生也未能理解自己所提的問題，跟著教師的解釋轉。

4.請示型問題：這類問題多發生在教師指示某種活動或交代作業時發生，通常是針對作業內容不清楚，請教師加以確認活動的主題或作業的內容；或在教師

說明做法後，學生提出自己想做的的方式，請示教師是否同意。這類的問題教師通常會簡短說明作業的方式或是否同意後，繼續說明。如教師剛要交代作業

師：...好，第一個，我只說一遍..

宏明：在第幾頁？

師：我只說一遍，圈第三課！...今天回家作業就是這個，寫三遍，我現在

劃給你的是圈詞（112801）

這段言談屬於漸增性交談，教師反覆陳述，就是為了讓學生能確認作業的內容。一開始，教師才剛要指派作業，但是緊張的宏明就提出問題，請示第幾頁，請教師告知；但因為尚未指派，教師並不加以理睬，指示繼續叮嚀學生注意聽，並在最後在說明作業的種類。從語言的層次來看學生的問題並不完整，但因為是在指派作業的活動中，因此，語句雖不完整但教師仍可了解其意思。其次，為了明確指示，教師多使用簡短的語句，並加以重述，以確認學生能注意。從心理的層面來看，學生害怕因為遺漏教師所交代的事項，以致做錯作業，將面臨困擾，而顯得緊張；相對地，教師也多少受到影響，要一再重述，以致接下來的言談相對較為慎重。從文化層次來看，語文學習過程中，熟練語詞是一項重要的基礎技能，因此，教師對學生的作業也多半以此為主，這也是導致學生重視的原因之一。

三、發問在教室言談中所發揮的功能

本研究的結果顯示，發問在教學活動扮演著幾種功能：

(一)澄清疑惑，增進理解：學生的發問往往針對教師的作業指定與教學語詞的意義提出，顯示學生對於這些方面存有疑惑，需要教師加以釐清。如前述學生發問部分的 2，3 兩個問題。

(二)引導注意焦點：問題在教學中能引導師生的注意焦點，進而左右教學活動進行的方向。雖然四種問題都能引導注意力，但理解型問題與統整型問題在這方面功能的發揮上有較大效能，尤其是前者，教師在提出理解型問題時，經常會放慢速度並留下較長的待答時間，顯示教師重視學生對教學內容是否理解。學生理解型問題也多能傳達對所提語詞需要進一步說明的訊息給教師；學生雖然提出的統整型問題不多，但也引起教師中斷原先的教學方向，就問題提出說明。

(三)質疑教師言行的合理性：學生部分的統整型問題係針對教師教學活動的進行提出質疑，顯示學生對此有意見，比如說，

師：好來我來找 12 班的...10 班最棒的小男生，剛剛很認真的...

生：老師為什麼每次都是 10 班？

師：對啊～～那你動來動去你眼睛看我我就會看到你啊～～好來，誰叫醒

了小風鈴？（112201）

這些問題的提出往往未經過教師許可即自行提出，而教師往往也並未提出說明。這種問題顯示，學生雖然身處課堂當中，卻仍苦於無法參與教學活動的進行，希望透過這種問題的提出，向教師表達抗議，並藉此取得發言的機會。

（四）確保教學進行的節奏：教師在教學活動的進行中，為確保學生能跟上教學節奏，往往提出事實性問題讓學生作簡短回應，以確保學生了解教學的進度與內容，通常這種問題的節奏都非常簡單明快。如

師：...好來，白雲，白白的，它的顏色是什麼顏色的？

生：白色～～

師：白色的，所以他說什麼啊？白白的～～

生：白白的～～

師：在哪裡玩啊？

生：師：...好來，白雲，白白的，它的顏色是什麼顏色的？

生：白色～～

師：白色的，所以他說什麼啊？白白的～～

生：白白的～～

師：在哪裡玩啊？

生：天上～～

師：在天上幹嘛？

生：跑～～（112201）天上～～

師：在天上幹嘛？

生：跑～～（112201）

（五）控制教室秩序，兼有訓話作用：在教學過程中，教師經常以問題對學生的行為提出質疑，但教師往往在提出問題後，未待學生解釋，就緊接著自行對行為提出評價，並說明什麼是可以接受的行為，顯示教師的問題並不希望學生回答，只是藉由問題告知學生其言行並不適當且已受到注意。如

師：你們這一組是怎麼回事啊？顏老師說每一行最後一個字是ㄥ的才圈，

上面這個有嗎？來這有嗎？醒有嗎？那個是最後一個字嗎？

（112301）

四、教室言談中的權力運作

大體而言，教室中的權力關係是一種師生不對稱的關係。教師由於掌控取得

正確答案的管道，以及對學生的進步進行評估的責任，教師的專業角色地位使他 / 她比學生擁有較多權力。這可從整個教學活動方向由教師來主導的現象中得到支持。一方面，教師有權決定言談是否要繼續，有權指定由誰取得發言權，以及透過隱晦的暗示或明確評價來評斷學生發言的正確性；另一方面從對學生發問是否給予回應也可以看出。在教室中主要的發問者是教師，而發問者通常有權決定所要的答案，而受問者的權力似乎表現於是否提出回答。本研究中，除了教師自問自答以及緊湊提問不給予學生回答機會外，學生對教師所提出的問題都有所回應，但相對地，教師對學生的問題有權以學生未注意聽講為由拒絕回應，但是學生就沒有這種權力。

但這並不意味著教師在課堂上擁有無懈可擊的權力地位與尊崇身分，只是讓教師在與學生建立關係時，得以擁有建立權威角色的資源罷了。即使擁有較多權力，教師也可能無法控制某些事件的發生，他們仍需要說明其教室管理與教導課程。學生也絕非毫無權力影響教學活動的進行，本研究發現學生會透過各種問題，抗拒教師行使控制權，包括：(1) 質疑教師言談的合理性：例如質疑教師為什麼經常指定某些特定學生發言，質疑教師所舉例子的真實性，糾正教師的注音；(2) 主動爭取發言權：例如未經教師許可就主動發言，向教師要求發言；(3)

左右教師教學進程，例如在教師開始提示言談主題但尚未進入教學之際，學生會提出自己有關其他已經教導過內容的經驗，迫使教師中斷原先以提出的主題，而談論學生所提出的經驗。誠如 Mercer (1995) 所指出，過去的研究強調教師對課堂言談的權力與控制，以至於在教師引導知識建構的過程中，學生的貢獻往往受到忽略。在課堂言談中，學生也能表現自己的興趣，進而影響教師對教學活動的建構，只是這種情況在本研究仍屬少見。

伍、結論與建議

一、結論

本研究有以下幾點結論：

(一)教師與學生所提之問題偏重於事實型問題

在教學言談中，如果依據所要求之答案加以歸類，教師與學生所提的問題大致各分為四種。教師部分為事實型問題、理解型問題、統整型問題與監控型問題；學生則為事實型問題、理解型問題、統整型問題。從數量看，教師與學生所提的問題多偏重於事實型問題的提出。顯示教師與學生在教學中都把重點擺在學習事實或課本中所陳述的內容。

(二)不同型態的問題對教學歷程有不同的影響

上述各種類型的問題對教學歷程之影響不一。以教師所提問題來看，事實型問題往往可凝聚學生注意力，加快教學節奏；理解型問題則會將教學的主導權轉移到學生手上；統整型問題對教學歷程的影響不大，通常只是延續前一序列的教學活動；監控型問題則往往有讓教學氣氛肅穆下來的效果，減低教室失控對教學的影響。在學生所提問題方面，學生的事實型問題通常不會影響教學方向，教師只是簡短回應後便繼續前一序列的教學；理解型問題則會促使教師放慢教學節奏，暫時中斷原先的教學進程；統整型問題則會讓教師暫停原先的教學活動，並放慢教學節奏，進行緩慢的教師獨白解釋或緩慢的師生言談對話；請示型問題如果在交代作業前提出，會讓教師短暫停留在某個教學歷程，進行重複敘述，如果是在交代作業中提出，對教學歷程則影響不大。

(三)發問在教學中具有多種功能

本研究發現各種問題在教學言談中發揮不同的效應，簡言之，發問在教學言談中具有以下五種功能：(1) 澄清疑惑，增進理解；(2) 引導注意焦點；(3) 質疑教師言行的合理性；(4) 確保教學進行的節奏；(5) 控制教室常規。

(四)學生會利用發問抗拒教師權力行使

本研究雖然在教學言談中，教師與學生有著不平衡的權力關係，但學生仍會透過發問的方式，抗拒教師行使控制權，包括：(1) 質疑教師言談的合理性；(2) 主動爭取發言權；(3) 左右教師教學進程。

二、建議

依據以上結論，本研究提出以下建議：

(一)加強教師運用各種問題進行教學的能力

以往國內師資培育工作多著重於專業知識的養成，對於教學言談能力的培養則較為忽略。從文獻上可以看出，教室教學活動並非只是教師本身的知識豐富就可以奏其功，還需要教師與學生共同進行教學互動，才能有效達成教學目標。本研究發現教師所運用的問題，多偏重於提出事實型問題，在理解型與統整型問題的使用上則相對較少。從文化涵化的觀點，這樣的教學對於學生學習如何探索世界助益不大，也無法有效達成教育的目標。

(二)教師應重視學生所提出的問題

從研究發現，教師對於學生所提出的問題，似乎未能妥善運用，這可能是教師對學生的問題感應不夠敏銳，因此，在回答學生的問題上，往往一句話帶過。如前所述，學生所提之問題往往代表其學習上的困惑和需求，教師如果能好好利

用學生所提問題，應該可以深化學生所提出的問題，引導學生思索教學內容的意涵，促發學生的好奇心與學習動機，增進教學效果。

(三)重視學生的積極參與

以往教學過程往往過於強調學生作為學習者的角色，因此，學生在教學中的責任就是接受教師所教導的內容。近來隨著教學觀點的改變，學生在教學中的角色也受到重視。從研究中，可以發現學生可以從許多方面影響教學的進行，甚至抗拒教師的控制，影響教學進行。因此，教師在設計教學活動時，應該多讓學生參與，或安排較多與學生共同設計的活動。

(四)加強對教學言談的研究

以往我們對學校教育的重視往往偏重於課程改革與教學方法的強調，對教室日常生活無時不在進行的言談則加以忽視。直到近年來，國內學者才逐漸重視教室言談對教學的重要性。本研究嘗試採取非參與觀察的方式，進入學校現場，了解在推動課程改革的學校中，教師與學生的發問如何影響教學的進行。對於目前教師在運用問題促進學生學習以及處理學生所提問題上所存在的問題、師生的發問對教學活動的影響、言談運用對教室權力運作的影響，有了初步理解，同時也累積一些實踐的實例。然而，對如何安排師資培育教學過程以培育教師運用問題

之能力、如何培養學生發問的技巧與能力、如何編排組織教材引導學生提出問題等課題，仍值得繼續研究

致 謝

感謝三位審查委員的寶貴意見，增加本文的價值。本研究係在國家科學委員之補助下完成(專題研究計劃編號：NSC-89-2413-H-020-010)，對於林婉琪小姐與邵麗華小姐協助資料蒐集整理，及協助教室言談觀察的諸位教師，在此一併致上最高謝意。

參考文獻

- 沈桂枝 (民 85)。教師怎樣跟學生說話。人文及社會學科教學通訊，6(3)，128-135。
- 周祝瑛 (民 84)。國中日常教學活動之生態研究。行政院教育改革審議委員會報告。
- 柯華蕙 (民 82)。台灣地區國民小學教師教學方法與教學實況調查。台灣省教育廳。
- 柯華蕙、辛曼玲、林秀地 (民 84)。國小日常教學活動之生態研究。行政院教育改革審議委員會報
- 徐蓓蓓 (民 72)。教師個人特質、師生口語互動與學生對教師行為的知覺、學生學業成就之關係研究。教育心理學報，16，99-114。
- 陳秋月 (民 83)。國小二年級兒童的言談世界：言談內容和參與架構的分析。國立台北師範學院初等教育研究所碩士論文，未出版。
- Ginott, H. G. (民 80)。老師怎樣跟學生說話 (許麗玉譯)。台北：大地。(原作 1987 年出版)
- 張玉成 (民 88)。教師發問技巧 (二版)。台北：心理。
- 馮朝霖 (民 84)。教科書開放與教育主體性重建。發表於邁向二十一世紀我國中小學課程革新與發展趨勢學術研討會，教育部主辦。
- 黃炳煌 (民 84)。我對「教育鬆綁」的一些看法。教改通訊，3，8-10。

- 鄭明長 (民 87)。教師知識與教室談話。**國教學報**，10，217-248。
- 鄭明長 (民 88)。創新教學：從言談型態做起。**新世紀中小學課程改革與創新教學學術研討會論文集**，高雄師範大學教育學系。
- Alpert, B. R. (1987). Acting silent and controlled discussion: Explaining variations in classroom conversations. *Teaching and Teacher Education*, 3, 29-40.
- Aulls, M. W. (1998). Contributions of classroom to what content students learn during curriculum enactment. *Journal of Educational Psychology*, 90, 56-69.
- Bakhtin, M. M. (1981). *The dialogic imagination: Four essays by M. M. Bakhtin*. (M. Holquist, Ed., C. Emerson and M. Holquist, Trans.). Austin: University of Texas Press.
- Bakhtin, M. M. (1986). *Speech genre and other late essays* (C. Emerson and M. Holquist, Eds., V. McGee, Trans.). Austin: University of Texas Press.
- Bruner, J. S. (1986). *Actual minds, possible worlds*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Dillon, J. T. (1985). Using questions to foil discussion. *Teaching and Teacher Education*, 1, 109-121.
- Edwards, A. D., & Furlong, V. J. (1978). *The language of teaching*. London: Heinemann.
- Gilessian, D. H., Pugh, R., C. Dowden, D. E., & Hutchins, T. F. (1988). Variables influencing the acquisition of a generic teaching skill. *Review of Educational Research*, 58, 25-46.
- Good, T. L., Slavings, R. L., Harel, K. H. & Emerson, H. (1987). Student passivity : A study of question asking in K-12 classrooms. *Sociology of Education*, 60, 181-199.
- Griffin, P., & Humphreys, F. (1978). *Talk and task at lesson time*. Arlington, VA: Center for Applied Linguistics.
- Halliday, M. A. K. (1993). Towards a language-based theory of learning. *Linguistics and Education*, 5(2), 93-116.
- Hicks, D. (1995). Discourse, learning, and teaching. *Review of Research in Education*, 21, 49-95.
- King, A.(1994).Guiding knowledge construction in the classroom: Effects of teaching children how to question and how to explain. *American Educational Research Journal*, 31(2), 338-368.
- Lemke, J. L. (1990). *Talking science: Language, learning and values*. Norwood, NJ: Ablex.
- Leont'ev, A. N. (1981). The Problem of activity in psychology. In J. V. Wertsch (Ed.), *The concept of activity in Soviet psychology* (pp.37-71) . New York: Sharpe.
- Mercer, N (1995). *The guided construction of knowledge: Talk amongst teachers and learners*. Sydney: Multilingual Matters LTD.
- Mehan, H. (1979). *Learning lessons*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Rogoff, B. (1990). *Apprentice in thinking: Cognitive development in social context*. New York: Oxford University Press.

- Swann, J. (1998). What doesn't happen in teaching and learning? *Oxford Review of Education*, 24(2), 211-2.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological process*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Vygotsky, J. S. (1981). The development of high mental functions. In J. V. Wertsch (Eds.), *The concept of activity in Soviet psychology*. New York: Sharpe.
- Vygotsky, L. S. (1987). Thinking and Speech. In R. W. Rieber & S. Carton (Eds.), *The collected words of L. S. Vygotsky* (Vol.1) . New York: Plenum Press.
- Weinstein, C. S. (1991). The classroom as a social context for learning. *Annual Review of Psychology*, 42, 493-525.
- Wells, G. (1994). The complementary contributions of Halliday and Vygotsky: To a "Language-Based theory of learning." *Linguistics and Education*, 6, 41-90.
- Wells, G. (1995). Language and the inquiry-oriented curriculum. *Curriculum Inquiry*, 25(3), 233-269.
- Wells, G. (1996). Using the tool-kit of discourse in activity of learning and teaching. *Mind, Culture, and Activity*, 3(2), 74-101.
- Wells, G., & Chang-Wells, G. L. (1992). *Constructing knowledge together: Classrooms as centers of inquiry and literacy*. Portsmouth, NH: Heinemann.

The Effects of Questioning on Instruction

Ming-charng Jeng^{*}

ABSTRACT

The primary goal of this study is to examine the relations between the patterns of questioning-answering in teacher-student interaction and the effects on instruction. The research was carried out in a 1 grade primary classroom for the period of one semester. The interactions between teacher and students on Chinese lessons were observed and analyzed. The analysis is based on the following three aspects, including instructional discourse, question-answer patterns, and instructional procedure. The analyzed data suggested that teacher's questions are more frequent than student's questions. Both the teacher and students asked more fact questions than other styles. When the teacher asked comprehensive questions, the leading role of discourse was then transferring from the teacher to student. When the questions were related to the classroom order, the instructional discourse became the teacher's monologue. Moreover, the students utilized questions to resist teacher's control. The rhythm of instructional discourse was observed to be adjusted to the type of questions posted by the students. To conclude, the effects of questioning on instruction have such effects as: to clarify the meaning of words, to maintain student's attention, to resist teacher's control, to assure class rhythm, and to control classroom order.

**Key words: questioning, question-answer pattern, classroom discourse,
instructional interaction,**

^{*} Ming-charng Jeng: Assistant Professor, Center for Teacher Education, National Pingtung University of Science and Technology

