

# 邁向學習型導向之班級經營

## ～以資訊融入專題探索式教學為例～

莊文志

花蓮師院國民教育研究所碩士班學生

謝忠豪

花蓮師院科學教育研究所碩士班學生

「我們創造的世界，是我們思維模式的產物。」(Albert Einstein)

「以不同方式去認知或思考的能力，比獲得的知識更重要。」(David Bohm)

### 一、前言

民國八十九年九月三十日(台 89 國字第 89122368 號令)正式公告了國民中小學九年一貫課程暫行綱要，確認了國家進行「課程與教學改革的作法與決心」，並提出「學校本位課程發展」與「教師進行教學創新」的可行方向。九年一貫課程強調，教育的本質是在開展學生潛能，培養學生適應與改善生活環境的學習歷程；並透過「統整」與「生活化」的學習素材，培養學生具備未來國民適應社會與國際競爭所需的十項基本能力為目標。在九年一貫新課程的結構上，強調合科教學與學習領域統整的精神，而資訊科技的學習更是列在六大議題之中。也就是說，在整體的課程規劃與設計中，強調各學習領域應使用電腦為輔助學習之工具，將資訊科技融入各科教學之中，以擴展各領域的學習，並提升學生研究的能力(教育部，民 89)。

九年一貫課程的正式實施，電腦課程將由原來的專業技術、學習科目的導向，轉變成為輔助教學，融入師生教學與學習歷程中的新模式。因此，學校為面臨此一轉變，在課程的安排與設計、設備調整及教師資訊能力的提升上，都將面臨極大的衝擊與挑戰。九年一貫課程即將在九十學年度正式推行，新課程綱要針對課程與教學的問題，做了大幅度的改革。為因應九年一貫教育改革的浪潮，學校無不努力發展學校本位課程，秀出屬於自己學校的特色，以達到多元與適性的教學。在一陣學校重建與改革的計畫中，「學習型學校」的理念吸引了許多關心學校教育的教師、家長、學校行政人員及社區民眾的注意，而受到廣大的迴響。胡夢鯨(民 88)認為：「所謂學習型學校是指一個經由個人及團隊學習過程而改變學校成員心靈意念

的學校。」發展學習型學校的目的是在幫助學校成員進行反思，開發個人潛能，解決學校問題，實現學校願景，以提供學校全體成員更理想的學習環境。因此，在「學習型學校」的架構之下，學習型導向之班級經營，將成為未來班級經營的重要議題之一。筆者嘗試將目前國小實境中，教師以資訊融入專題式教學為例，就其所發展出專題探索的教學經營方式，對學習型導向之班級經營做一個詮釋，並提出一個學習型導向之班級經營的模式，提供讀者做為參考。

## 二、學習型導向之班級經營

1990 年 Peter.M. Senge 提出學習型組織的觀念，衝擊傳統企業領導的思考模式，把企業管理理論與實務推向一個新的里程；Senge 學習型組織的觀念受 Bohn 的影響深遠，Bohn 認為：「存在的整體性被包覆在任何一個片段的時間和空間之中，可能是某個單一物體、思想、或事件中。因此，宇宙中的每個事物之間都是相互影響的，因為他們都屬於同一個不可分割的整體。」（莫菲譯，民 87）。所以 Senge 學習型組織的觀念主要是一種心靈的轉換，而這種心靈的轉換有三個意涵：一是從部分轉為看整體；二是從把人們看成無助的反應者，轉為把他們看做改變現實的主動參與者；三是從對現況只做反應，轉為創造未來（郭進隆譯，民 83）。學習型組織是一個具有「整體的關聯性」的有機體，這種關聯性與團體的思考、互動和共同的學習息息相關。Senge 認為要成為學習型組織必須發展五項修練的能力，這五項修練是構成學習型組織的核心，其中又以第五項修練「系統思考」(System thinking) 來統合協調各項修練，許多研究者亦針對五項修練提出自己的看法或引伸，茲說明如下：（吳清山，民 87；林新發，民 87；張明輝，民 88；楊國德，民 88；Senge, 1990）

- （一）系統思考(System Thinking)：以整體性的視野，觀察事件發生的環狀因素和互動關係，以及組織問題的一連串變化過程，避免為立即解決問題，而忽略了問題的整體性。
- （二）自我超越(Personal Mastery)：學習如何擴展自己的能力，創造出我們想要的結果，並且塑造出一種組織環境，鼓勵所有成員自我發展，實現自己選擇的目標和願景。
- （三）改善心智模式(Improving Mental Models)：「心智模式」是根深蒂固於心中，影響我們如何瞭解這個世界，以及如何採取行動的許多假設、成見，或甚至圖像、印象。
- （四）建立共同願景(Building Shared Vision)：係以自我超越、個人願景為基礎，藉由一連串的溝通、分享、聆聽、及深度匯談，逐步的釐清、融匯、修正、發展出共同想要實現的未來。
- （五）團隊學習(Team learning)：為發展團隊成員整體搭配，與實現共同目標能力的過程，透過「深度匯談」(dialogue)產生對話及集體思考，讓群體發展出超乎個人人才華總和的智識和能力。

Senge 認為學習型組織是管理理論上的一項創新，而五項修練便是這項創新工程中缺一不可的技術，任何人都能透過學習而熟能生巧，且每一種修練之間會互相影響，精熟一種修練可以幫助其他修練的發展，每一項修練都跟團體如何思考、互

動和共同學習息息相關。

「學習型組織」對「組織學習」的長期承諾，與學校教育的宗旨相合，因此受到許多教育工作者的支持(Senge, 2000)。近年來國內許多學者紛紛投入學習型學校的研究，開始把學習型組織理論用於學校的經營理念上，發現「學習型學校」有助於提升學校的教育品質與效能(林新發，民 87；張明輝，民 88；黃淑馨，民 87)。然而，學校的主體是學生，學校所有成員存在的目的旨在幫助學生的學習(許添明、許瑞津，民 90)；而學生的學習主要發生在班級中，如何進一步營造一個「學習型班級」，將是新時代教師在教學與班級經營上首要關注的課題。吳明隆(民 89)認為在學習型班級中師生具有以下幾個特性：

- (一)教師方面：1.以宏觀的角度思考班級問題；2.以在職進修提升專業成長；3.以專業知能贏得學生的信服；4.以虛心胸懷看待班級事件；5.以協同合作為教學主軸。
- (二)在學生方面：1.學習目標因人而異；2.學習行為是積極主動的；3.學習型態是群體合作的；4.學習內容是廣泛多元的；5.學習機會是無所不在的；6.學習歷程是持續不斷的。

綜上所述，學習型班級經營，就是透過教師的領導及培養學生合作學習的基本能力使班級逐漸融為一個整體，以產生共同的思考，透過真誠的討論形成共同的願景，為了實現這個共同的願景，個人主動去學習達成這個目標所需要的能力或知識，並在團體中貢獻所學、所知，與班級同學討論、交流，真誠的為共同目標奉獻心力，一起創造共同的命運是一種創造性的班級經營。

近年來社會風氣逐步開放多元，從師資培育法的修訂、開放師資的多元甄選、教師分級制的研擬、九年一貫課程的推行，促使教師積極參與進修；在這一連串的教改風潮及時代的快速演變下，許多教師已經體認到班級經營與教學，不能再只是侷限於知識的傳授，而應著重學生學習動機的激發與學習能力的培養，及教導學生們帶著走的能力及終身學習的觀念，或許老師們不懂的「學習型組織」這個名詞，但學習型班級經營的各種可行的教學模式，已逐漸在新時代教師的心中萌芽。

### 三、個案教師的教學理念

#### (一)周老師

小檔案：師院畢業教育碩士，教學經歷九年，於八十七學年度開始將專題探索引入教學。透過專題探索式的教學，提供學生不同的學習型態，激發學生思考、開發孩子潛能；同時，將資訊融入專題探索中，讓學生體驗網際網路的快速與便利。他曾說的一句話：「我們的未來在孩子的身上...，雖然我們不能為他們決定什麼，但在可預見的未來資訊能力可能會造成另外一種模式的貧富不均。」正因為如此，周老師透過資訊融入專題探索的教學方式帶孩子，培養學生合作學習的基本能力，使班級逐漸融為一個整體。緣起...

...我積極投入資訊教育是碩士班的時候，我切身的感受到說資訊網路的好處，在讀碩士班時，我經常使用一些網站資料庫，但是我那時候並沒有辦法經常使用，因為那時候像東師、台灣師大的資料庫都有時間限制，有開



一段時間我就趕快找，所以我那時就體會到資訊的好處，論文也寫這方面的東西，從資料庫得到一些國外的資訊，掌握到一些新的訊息，感覺到資訊的便利。(90.6.12 周老師訪談)

## (二)廖老師

小檔案：師院畢業教育碩士，教學經歷五年，於八十七學年度開始從事資訊融入教學。在與周老師一同合作中，除了與周老師有著共通的想法外，廖老師仍不失其美術人特有的浪漫，他告訴我：「如果我們能帶領孩子領略網路迷人之處...，如果我們能讓孩子學會另一種溝通的管道...，如果我們能讓孩子懂得更多的解決問題的途徑...，網路的教學就算成功了一半」從中我看到他們為孩子所描繪出共同的願景，引領著孩子一同學習、共同實現。緣起...

會踏進資訊教育...剛開始是不得不教，因為被分配到必須教電腦這一科，後來慢慢開始嘗試用電腦這個工具來幫我進行教學，使我的教學更順利，讓學生學到更多東西。然後越來越覺得這是一個方便的工具。(90.6.12 廖老師訪談)

# 四、資訊融入專題式教學學習型導向的經營方式

專題探索的教學方式，即與科學教育中 STS(Science-Technology-Society)的教學理念相類似。科學教育界長久以來一直強調，要發展學生思考能力、增進學習成就；而科學教育中 STS 的教學理念(Yager,1990；1995)，便是將科學、技學與社會相結合，強調讓學生由生活中的相關議題為學習的起點，培養學生創造思考與解決問題的能力，這些內涵不但吻合九年一貫「生活化」之基本精神，並與應用電腦整合課程的融入式教學觀念相符（顏龍源，民 89）；且在資訊融入專題式教學經營過程中我們發現，學生進行專題探索的過程，其實就是一種培養學生具備基本能力的過程。因此，本文將針對周老師、廖老師指導學生進行「家族式」資訊融入專題研究為素材，透過觀察與訪談，歸納分析老師與學生在專題研究進行的過程中，教師教學經營的方式，與學生的工作情形與成長進行探討。

## (一)教師的工作與角色

### 1.擬定教學計畫

身為導師的他們，將自己所能掌握的課程重新規劃，並從生活中做起，將晨間活動、午休、彈性教學時間挪出，在能配合學校行政政策施，不影響課程正常進行的時間內，將學生的電腦基礎從頭打起來；並於綜合活動的課程中，設計主題探索與專題研究的學習模式，讓學生上網搜尋資訊，使電腦融入學生的學習中，作為日後從事專題研究的基礎。

帶孩子做研究是有一個階段性，譬如說我四上帶什麼...四下帶什麼，五上、五下...其實都有連著。有一系列這樣連著...但五年級重點幾乎都是專題，那專題可能是分析資料這個步驟會強調比較多。....我的這個模式，是經過一段時間發展出來的，從學生四年級開始帶，五年級做些什麼，一直到現在六年級...(90.6.12 周老師訪談)

### 2.引發動機

從電腦開始...，電腦本身對學生就是一種誘因，透過電腦多媒體的引導，讓學生融入教學情境中。

這個班級我帶了3年（四～六年級）我用的只有一個觀點，我在讀碩士的時候，我用了許多國外的訊息，感受到這些東西的實用。因此剛開始我在班上就給予較強烈的動機，如開始上班上的電腦課，那時電腦課並不是很重要，而是由一個自然老師（家長）上，但我覺得這是很重要的事，一開始我鼓勵前三個發 e-mail 給我的小朋友，我就送他一盒磁片，結果第一個發給我的是一個腦性麻痺的孩子。這是一個起點，我建立了學生有電腦實用的觀念之後，從四年級開始就引導他們利用電腦做團體研究，如尋找母親節的資料。剛開始家裡有電腦的學生大概只有5、6個，但3年下來，竟多到17個人。（90.7.20周、廖老師訪談）

### 3.教學經營

以電腦為教學的工具，帶領學生使用奇摩家族的工作平台，讓學生在奇摩所提供的平台上建立家族，並熟悉家族介面的運作機制，進行主題探索與專題研究。在研究的過程中，提供資料搜尋與研究方法的技術諮詢，引導學生摘要資料重點、製作表格、簡化資料、書寫工作日誌與學習心得，並提醒學生針對提問回答問題，最後完成家族網頁，並鼓勵學生上台發表研究成果。

...當我在教某一個主題的時候，不要把所有的資料都準備齊，留一讓小朋友自己去找，從這個地方開始慢慢的放手，讓小朋友去找整個主題所要的資料。（90.6.12廖老師訪談）

### 4.作業指導與評量

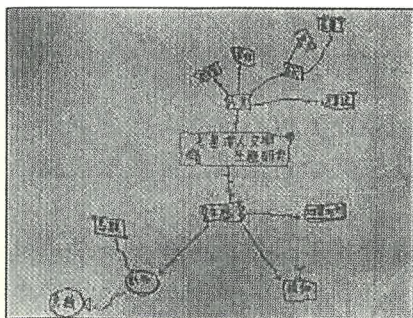
批閱學生所搜尋的資料，並提供口頭與文字的回饋（於網路中）；不定時於互動的網路中公告相關訊息、作業指導，並將專題研究的部分融入作業與學習評量中。

譬如說...把要他們做的動作編成考題，如資料檢索...月考就帶到電腦教室去，就請他查今天的運氣如何？這些都查得到，同學都教過。有一提出...現在我要從花蓮到台北，自強號的車票什麼時候有車？這些都在月考的考題。（90.7.20周、廖老師訪談）

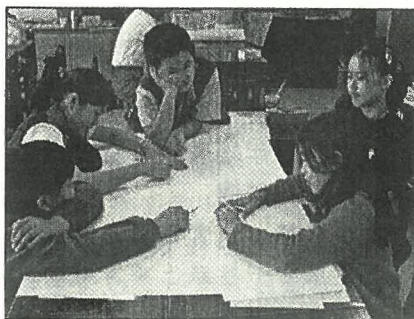
## （二）學生的工作（周裕欽、廖品蘭，民89）

- 1.熟悉奇摩家族介面的運作機制，並在奇摩所提供的平台上建立家族。
- 2.小組於網路上討論與決定研究主題，再以「結構圖」（如圖一、二）界定研究範圍。

引導學生畫出「結構圖」，是我平時在上國語課時一直不斷強調孩子必須學會的一項思考技巧。透過完成結構圖的學習策略，不僅可以訓練學生進行縝密的思考，同時也可以讓同學的想法具體化，讓我們的討論有更明確的目標，也讓學生們有更多瞭解自己思考盲點與修正的機會。在歷經一星期左右的「實地探勘」、「網路搜尋」與「結構圖的概念建構」過程，同學們逐漸建立起對研究整體概念，也終於確立了我們的研究主題...（90.6.12周老師訪談）



圖一 專題探索的結構圖實例  
(引自周裕欽、廖品蘭，民 90)



圖二 學生討論結構圖實況  
(引自周裕欽、廖品蘭，民 90)

3. 撰寫研究動機與研究問題，在學生討論出研究主題並畫出結構圖之後，學生依照結構圖撰寫研究動機時，必須掌握將圖中主要的概念包含進去為原則。
4. 確定研究主題並完成研究動機與問題後，緊接著要討論研究進行的方式，確立研究方法。
5. 畫出研究甘梯圖表，確定責任分工與掌握各項工作進度；根據王文科(民 82)指出，甘梯圖(Gantt chart method)(如圖三)的功能在於促使研究者估計他完成研究所需的時間，督促研究者將研究的拖延減至最低程度，並且可協助研究設計趨向系統化，掌握完成每一部份任務所需的時間。

|         | 第一月 | 第二月 | 第三月 | 第四月 | 第五月 | 第六月 | 第七月 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 準備工作    | ■   |     |     |     |     |     |     |
| 蒐集資料    |     | ■   |     |     |     |     |     |
| 辦理座談會   |     | ■   |     |     |     |     |     |
| 編製調查表   |     |     | ■   |     |     |     |     |
| 進行調查    |     |     |     | ■   |     |     |     |
| 資料處理    |     |     |     | ■   |     |     |     |
| 準備並提出報告 |     |     | ■   | ■   | ■   | ■   | ■   |

圖三 甘梯圖的表示法(資料來源：王文科：教育研究法，231 頁)

6. 利用網路進行研究資料的蒐集、整理與分類，同時配合所擬定的研究方法蒐集相關的文書，進行專題研究。
7. 對研究資料進行歸納分析，以表格摘要資料重點歸納資料發現新通則，針對研究問題撰寫研究發現；根據研究問題以條列的方式描述發現的答案，並撰寫個人心得。
8. 以網頁呈現歷程與研究結果，上台發表。

附記：在研究的過程中小組需將每個工作的階段、互動的心得與過程，記錄於家族的留言版與討論區中。



## 五、實施成果

### (一)班級核心觀念的改變，學生知識的獲取、創造與轉化產生變化

改變、轉化與持續進行，可以說是學習型組織的核心要素；從周老師與廖老師三年經營的心路歷程中，我們發現學生的學習模式，與班級的氣氛在逐漸的轉變...

我覺得...其實電腦本身就是一個誘因，有時候上完課後，孩子自己就會去電腦看一些跟上課有關的東西，但如果進入電腦教室讓學生使用電腦，只是在做網頁，不一定是好事。像先前學生在蒐集資料時，會到一些算命的網站去註冊，去 key in 他的資料算命，這也是一種熟悉電腦的方式，不一定要限制，這幾年我的觀察，學生玩電玩的人不會超過三成。(90.6.12 周老師訪談)

同時，當他們指導學生參加網際博覽會時，學生優異的表現讓我們覺得非常訝異，這群孩子對資訊的處理與運用能力；從上網進行相關資料蒐集，接著利用文書處理軟體打字與整理蒐集得來的資料，再將這些資料以網頁軟體編輯成一頁頁精美的專題網站。我想孩子們正在創造許多原屬於不可能的可能，讓這些在某些大人認為不可能的事，經由孩子的努力與創意逐一的實現在大家面前。

### (二)班級逐步產生開放的文化與工作的激勵

學習型班級組織是一種集體性、開放性、及跨越組織範疇的學習，對於學習的過程和結果同樣重視；且在組織中的個人或團體，必須相互給予支持、分享所得，產生學習加成的效果。觀察整個班級的學習與互動中，我們從網路上發現，學生因從事專題研究懂得主動與人溝通，接納彼此、坦誠相見、相互信任；從傳統封閉的教室學習環境，轉變成為開放的互動學習，彼此相互鼓勵努力學習，並將整個學習延伸到教室之外。

如我們班有一個小朋友...他集很多不好的...人際關係不好、學業成就低落、問題行為很多，就是負面行為很多的學生，他對自己很自卑，長期下來造成許多不良的行為。但最近我讓小朋友上主題島，我發現這個小朋友徹徹底底的改變，原因是...他在這樣的媒介上，沒有和其他同學面對面時，當小明發起一個討論區或主題時，很多小朋友為了要拿分，會參與小明的討論區給他回饋，當小明看到其他小朋友在討論區給他這麼多回饋時，他簡直是太高興了，因為從來沒有同學會跟他講那麼多話，給他麼多意見，他整個人都亮了起來。雖然他在教室裡大家看到他還是嘔！my god，但是他透過這樣的一個...讓他可以隱身起來，他很安全在這個藏身鏡之後，他敢於秀出自己的意見。(90.6.12 廖老師訪談)

### (三)學生學得系統化的思考，期待持續的學習與不斷的嘗試

學習型班級所強調的是系統化的學習與思維，及勇於嘗試的持續學習；利用這種學習經驗的轉化與再應用的過程，內化成為學生解決問題的能力。在周老師與廖老師的教學心得中寫到...

我們運用了「編序教學」的原理。根據教學的步驟，將「資料的處理過程」

一步、一步的呈現在學生面前，再引導同學仿做資料分析與整理的工作。這是一項繁雜而且無趣的工作，但親眼目睹同學們將一堆堆雜亂無序的資料，轉換成有組織系統的資訊，甚至進一步組織成內化成自己的知識我想，也只有具有相同經驗的人，才有辦法體會我的成就感與快樂。……看到孩子們運用分工詳細的結構圖，讓每個人在整個學習過程中清楚找到自己的定位並瞭解該完成的任務，工作的效率自然提升了許多。…好幾次被孩子的學習主動性給嚇到。在網頁編輯的學習過程中，看到他們上網去抓 Java 程式，一次失敗再來一次的嘗試過程，真讓我們驚呼學生們的學習動力竟是如此高昂！（周裕欽、廖品蘭，民 90）

在觀察的過程中，我們明顯的感受到學生的成長與喜悅，在專題研究過程裡不斷的實驗，尋思設計行動新方案，小組成員積極的互動寧有爭論不保持沈默，持續的懷疑並發現矛盾，每個人「盡力」完成分內工作的情景，更是讓我們感動不已！透過這樣的學習歷程，孩子學會了團體如何思考、互動與學習，懂得欣賞不同的意見，逐步的凝聚共識。孩子的學習行為是積極主動的，學習內容廣泛而多元，把握住每一個學習機會，持續不斷地學習。

男生 1：我覺得…「專題研究」學到如何一個步驟一個步驟做報告，如何欣賞別人的作品。

男生 3：網路上的比較生動，與課業無關的，是自己興趣的，老師教的東西比較無聊。「專題研究」學到怎樣發表文章，學到如何欣賞別人的作品然後給予意見。

男生 4：專題研究是沒有教室的。

女生 3：課堂上有問題可以得到立即性的解答，「專題研究」則除了上課的時間外，有問題比需自己摸索而無人可問，因此會覺得課堂上學習可以得到較多東西。「專題研究」的優點則是發表後可以得到較多來自同學間的意見。

女生 5：上網查資料可以學的比老師教得多。

女生 6：「專題研究」可以給自己主動查詢的空間，而教師上課則可以做到有問必答。（90.6.26 學生訪談筆記）

#### （四）教師獲得專業的成長與肯定

從訪談兩位老師與課堂觀察的過程中，看到他們在本身既有研究訓練的基礎上，引領學生逐步跨入電腦學習，與專題研究探索的領域裡。在整個引導的過程中，教師以宏觀的角度思考班級問題，以專業知能贏得學生的信服，運用協同合作學習為教學主軸，從教學計畫、設備的準備、電腦基礎的建立、研究問題的釐清、研究方法的討論、資料的蒐集與整理、專題研究的實踐、及與家長的溝通，給予學生不同的學習目標與學習內容，陪同孩子一同成長與學習，也給予自己最大的肯定。他們營造了一個共同的願景，鼓勵學生從專題研究中，追求突破極限的自我實現與自我超越，最後集合團隊學習智慧，做一個完美的呈現，並將這個動力持續的延伸下去。我是覺得說…在這個過程中，我得到很大的肯定，五年級下學期二十三個



小朋友，交了十九個，有四個沒有交，四個是因為...有些人參加網際博覽會，所以我准他們不用作，所以他們最後做那個網頁專題研究，但是後面兩三個還是有交，那十九份報告剛好吳家瑩老師看到，他全部都拿去，他認為說九年一貫課程要帶的就是這些東西，所以他就拿這些東西去做介紹，像到關渡國中...其他地區，就拿這個當範本說其實是可以做的，我一直有個很深的感覺，帶孩子的過程當中，和附小這邊最大的差別，不是孩子的能力、老師的能力是「動機」，這無形的東西...老師在引導那個角度和方向，我覺得這個差別在這裡。(90.6.12 周老師訪談)

從教學現場我們看到周老師與廖老師對教學的熱誠與期待，期待培養學生不同的生活與學習經驗，創造教與學新的價值與意義。在整個教學的歷程中班級的氣氛改變了，透過教師與學生真誠的討論形成共同的願景，孩子主動學習、探索他想要知道的事，並在團體中貢獻所學、所知，與班級同學討論、交流，為了實現這個共同的目標，一起創造共同的命運，共同開創出一個不斷學習、成長的班級。

## 六、小結

隨著教育的腳步加速，家長與學生的自我意識高漲，加上師資來源的多元化，非傳統的教育思考模式，衝擊著校園的環境生態，改變了校園的面貌，教育系統已經面臨了不得不變的情境了。學習型班級組織其精神意涵，以及在塑形過程中可能產生的創造性張力，的確勾勒出一幅十分吸引人的美麗圖像。由於學習型班級組織的建立，涉及班級經營整體組織結構的改變，因此，教師未來面對學習型組織理念真正的了解，將是發展學習型班級經營的重要依據；如何體認自身角色調整的重要，並且願意全心投入，將是未來實施學習型班級經營成功與否的關鍵。

從這個實例中，我們看到了許多的驚奇與可能，在兩位老師努力不懈的引導，與殷切的期盼下，資訊融入專題探索的教學經營方式逐漸成形，同時也激發了我們許多不同的想法，提供我們未來在從事九年一貫學校本位統整課程，一個可行的班級教學經營模式。「改變、轉化與持續進行」是學習型組織的核心，因此，對於未來的教學，不論使用那一種教學經營方式，若教師們都能經由教學理論與實務的反思中，先找到「一個」關注的核心重點，持續努力去實踐，對於學習型組織的價值必然會有全新的體會。

## 參考文獻

- 王文科(民82)。**教育研究法**。台北市：五南圖書公司。
- 吳明隆(民89)。**班級經營與教學新趨勢**。台北市：五南。
- 吳清山(民86)。**學習型組織理論及其對教育革新的啓示**。**國教月刊**，43，1-7。
- 林新發(民87)。**學習型組織與學習型學校**。**國民教育**，39(2)，11-18。
- 周裕欽、廖品蘭(民90)。**教師引導學生進行小組學習專題探索的學習歷程分析**。未出版。
- 胡夢鯨(民88)。**學習型學校的發展：以美國加速學校與我國補習學校為例**。載於中華民國成人教育學會主編，**學習型組織**(281-315頁)。

- 許添明、許瑞津（民 90）。國民中小學校務發展計畫芻議。載於國立花蓮師範學院國民教育研究所主編，**學校本位經營理論與實務學術研討會論文集**(53-81 頁)。莫非譯（民 87）。**領導聖經**。台北市：圓智文化。
- 黃淑馨（民 87）。學習型學校之形成。**國民教育**，39(2)，31-35。
- 教育部（編）（民 89）：**國民教育階段九年一貫課程（第一學習階段）暫行綱要**。台北市：編者。
- 郭進隆譯（民 83）。**第五項修練—學習型組織的藝術與實務**。台北市：天下文化。
- 楊國德（民 88）。**學習型組織的理論與應用—成人教育領域的實踐經驗**。台北市：師大書苑。
- 魏惠娟（民 87）。邁向學習型組織的教育行政領導。**教育政策論壇**，1，135-172。
- 顏龍源（民 89）。主題化的電腦融入課程概念。**資訊與教育雙月刊**，80，32-40。
- Senge, P. M.(1990). *The fifth discipline : The art and practice of the learning organization*. New York : Doubleday.
- Senge, P. M.(2000).*School that learn: The fifth discipline fieldbook for educators, parents, and everone who cares about education*. New York : Doubleday.
- Yager, R. E. (1990). *The science,technology,society movement*. NW, Washington : National Science Teachers Association.
- Yager, R. E., & Lutz, M. V. (1995). STS to enhance total curriculum. *School Science and Mathematics*, 95 (1) , 28-35.
- 學生作品參考網站
- 消失的鳥踏石：<http://163.13.241.212/cyberfair/C0136970104/home.htm>
- 海精靈奇摩家族網站家族：<http://club.kimo.com.tw/clubs/159>
- 海精靈隊網站：<http://163.13.241.212/cyberfair/C0135970099/index.htm>
- 蝴蝶的一生：<http://163.13.241.212/cyberfair/C0139970126/index.htm>

## 儒釋道三合一的中華文化

陳木子

我中華文化是儒、釋、道三教合一的文化，儒家的教育要旨是仁恕，注重仁、義、禮、智、信的五德和君臣、父子、夫婦、昆仲、朋友的五倫，釋家即佛教，佛教要旨是三覺圓滿，注重五戒十善，慈悲智慧，道教要旨為立德自然，注重孝悌道義，煉丹長生，均為注重個人性德的修養和社會倫理秩序的和諧，共達於真善美慧，和諧圓滿完美的世界。