



發現式教學實踐

：從表情達意的自然書寫課程談起

● 彭易璟*

發現，不在追求新奇的創見，是促進學生視往來穿梭的校園場域，為每日浸潤的所在，主動重構已知事實，或對既知的各種元素之再配置。因此需探究發現式學習能否依據不同的學習特性，設計出多樣化的螺旋式教學架構，引導學生因參與學習而獲得知性與感性的知識，產生最大學習遷移？而適當地安排教材的順序、連結文本世界與現實生活世界，似為處置學生成功與失敗學習的關鍵。

一、發現學習對應自然書寫

「中文閱讀與表達—自然書寫 V.S.美感塑造」課程，鼓勵學生個人自己去思考、比較、對照、運用各種策略，發現教材所含的重要概念。這和布魯納（J.S.Bruner, 1915~）所提倡的發現學習（learning by discovery）的旨趣相近，認為教材的結構與學生的認知結構必須互相配合，強調學習時，結構（structure）的重要性。因此，對應 Bruner 教學應用提出的動機（principle of motivation）、結構（principle of structure）、順序（principle of sequence）和增強（principle of reinforcement）等四個原則，在教學課堂上主張引發學習動機，配合學生學習心理給出適當教材，讓學生在學習活動中自己發現原理原則，更因自我肯定增強作用，提升學習效益。

* 彭易璟，南台科技大學通識教育中心人文藝術組副教授。

從觀察校園環境開始，以「由做中學」、「由思考中學」的經驗，提供學生以直接經驗來進行學習，再透過經驗的形象表現（如圖片、影片等）到符號表現（如語言、文字）一一展示學習所得。自然書寫的相關知識習得，既在真實脈絡環境中發生，學習評量也在真實情境中施行，學生們以小 4-7 人小組掃描巡視校園，搜尋自然生態、社會文化、歷史人文的學習材料，從文化環境角度透視知識，共學共享的學習過程與其他人共同探究情境中的線索，並分享彼此的心得及觀點，豐富而適性的學習，藉蟲魚草木、落花、枯葉、殘枝、石頭等素材，與周遭往來流動人群一起模塑美感歷程。學生立足看似不起眼但脈絡清晰的日常校園景區，透過校園自然素材分散在不同背景的情境中去比對，同時滿足高低不同寫作的水平與近遠緩弛的學習遷移，進而釐清知識意義，辨識有效學習的擔心、威脅和機會點，來加速建構現有的環境掃描功能，完成自然書寫的敘事訓練。

自然書寫旨趣有別於一般文學課堂上的學習範式，認為一個有意義的知識，僅引導學生安放身心在自然環境中，接受環境景致、聲音、氣味的邀請，引動學生自己內在心靈覺醒的象徵性儀式，也使作品形成一個籲請結構，召喚著閱讀者的審美感受與倫理應答。

教師角色從知識傳播者轉變為學習的促進者，為初學者備妥大量的參考資料、自然書寫範例、自然領域書籍，隨時偵測並從旁協助學生探索天地大美，學習不斷與環境協商，與外物不斷交涉，啟動「任務導向·行動學習」的書寫演練。

二、發現學習的實踐歷程

和習以為常的生活環境進行對話，對冷漠慣了的滑世代來說並不是一件容易的事，誠如學生提到的：「讓我想起之前有一次走在校園，原本一開始我也在滑手機，但是突然的一瞬間抬頭看了四周，發現每個人竟然都在滑手機，不論是在走路的人，又或者是路邊的人，就在眼前上演著一幕叫做科技冷漠的劇情。」（資管 107 級黃○雯）現在科技發達的時代，走在校園路上都在看手機，在家裡跟家人亦是如此，都沒有太多的互動，一旦停下腳步，注意身邊微物，隨著耳目所遇，對微物進行描寫，還需要



具足知性陳述，自然引渡出感性語言，運用文學修辭和它們互相應答對話，從知識的層次紀錄心靈的震動，成就個人的力量結構進入文本世界。

而對技專校院的學生來說，身畔自然微物世界觀尚待改變，「機不離手」的習慣還未脫盡，就要立馬從作品演練藉著冰封科技產品自然書寫來回溫，其實有待一段文學旅程鋪排引路。

布魯納（J.Bruner）提倡的「發現教學法」，強調「結構」的重要性，因此教師必須配合「學生」的認知發展階段，使其發現教材包含的結構，了解教材與教材之間，事物與事物之間發生有意義關連，以獲得較大的學習遷移，回應到類似情境之處理。其中，發現式學習提出讓學生自己探索、推理思考、解決問題、發現事實或法則、享受學習結果之快樂，這是表情達意的寫作課堂最基本的核心。

作法上，是自由組成「一起行動」的開展小隊，4-17 人小組打著和喜歡的人一起去探索，和想冒險的人一起出發的旗幟，學生群組自己導航，促進學習與知能發展的目標，成為一件有趣的歡樂探險。學生們扮演不同角色，開放的學習中自行消除原本的不適用的語辭習慣，並以寬容和尊重文史、生態等觀點在校園中行走、思考與探索，一連串的多元感官活動例如：以「經常逗留區 3 點、約會好所在 10 間、等待探索 7 景、廢棄素材 5 品」等開放式問句挑戰滑世代學生的觀察天線，考察他們對校園景致的熟悉度；以「縈繞好久 9 味、天地落英 8 美、永恆的聲音 6 賞」啟動學生的感性面紗，刺激自然書寫的情趣味蕾；「印象深刻的 1 件事、最想完成的 2 個計劃，好用的書寫技巧 4 款」則掏挖學生的生活日誌，連接體驗所得，為著手書寫鋪墊人事時地的記憶。

對於不善觀察校園節奏的學生，也會提供充裕的時間讓學生即時回想，鼓勵次週再來挑戰南臺暴報、視覺暫留著色遊戲。至於修辭技巧模仿、文學接龍等進階的技術遊戲，則要求學生加入真實想法或舉生活實例印證。鼓勵學生給出更多樣化的答案，增加學生新的文彙和造句，直接記錄校園自然書寫應用。而善用智能教室，藉教學平台了解學生理解程度，定期評估學生的理解和語言技能發展，持續鼓勵學生使用新修辭技巧及語言作用，選用貼切的詞彙挖掘、更新、內化自然書寫的相關技巧成表現力。也就是說，充分掌握學生成長過程中各階段的特質與要件，讓課程活動從校園巡禮

、美感初稿、文學接龍、評賞分析逐步激發學習的興趣及主動參與的態度。

三、白紋蝶搭接的思維碎片

學生的文學天線，在接收校園中外來的刺激與資訊時，不只是被動接受校園景致，而是要開通感官，搭接思維碎片，以下課堂活動的步驟，參用發現式學習的實踐要略，構思活用限定之條件的歷程：

主題活動	學習目標與示例	實踐步驟與短文創作
校園巡禮	接受大自然召喚	浸潤在校園自然環境，激發學生主動學習的態度與行為
美感初稿	直觀的思考	汲取浸潤後的身心經驗，以圖文紀錄觀察所得
文學接龍 (含改寫)	觀摩他人並表達 個人美感見解	考量學生的個人要因及文化背景、生理、心理之發展，充分掌握學生在成長過程中，各階段的特質與要件
評賞分析	進入分析的思考	建立學生自立批評、分析的能力，確立多元價值的人生觀

以四層步驟作為精細之分析與綜合，學生觀察到春夏之交的紋白蝶，寫道：

下午散步時，忽然看到操場旁的幾隻黃白色的飛行物，原來牠們是隨處可見的紋白蝶，牠們雖然不起眼，但牠們在風中成群起舞的模樣，像極了天上下凡的仙子在人間舉辦嘉年華會遊行，使我不知不覺中與牠們一同在校園裡遊走。（〈白蝶仙子〉，電商胡○瑜）

從來不曾仔細觀察紋白蝶，現在變成風中舞者，一如天上仙子正在舉辦嘉年華會，而不起眼的紋白蝶，被設想白蝶為舞者之後，則進一步揣摩蝴蝶的一生：

下午散步時注意到身旁有幾隻紋白蝶隨風起舞，看似不起眼的牠們，其實經過不為人知的辛苦才能破繭而出，一如新手出道，是在一番辛苦鍛鍊之後，才能掀開布幕華麗亮相，仙子一樣，為舞台奉獻一生。（〈奉獻的舞者〉，資管張○睿）

用擬人法表達對紋白蝶「經過不為人知的辛苦才能破繭而出，一如新手出道」的珍視，才有奉獻舞台的合理推斷。像這樣的連環引發，還有其他評賞：

延續試寫手「仙子」的譬喻，形容紋白蝶破繭而出的用法，生動的描述成長過





程並為舞台奉獻，很有意思，能吸引人閱讀。(網通鄭○翔)

擬人法使用得不錯，但沒有加入文獻資料進行自然書寫，描寫也不是很細膩，整篇行文比較乏味。(資管范○勝)

作品用詞通順，但仙子，是誰？是在甚麼情況下出道的？為什麼不起眼？都沒有詳細描述，沒有創意感。(資管陳○道)

學生被校園自然環境刺激，也受同學短文啟發，好奇於被寫就的心靈感受，作者與讀者彼此不再是被動接受，而是仔細閱讀之後，重新配置既知的自然元素，再構既成事態。一如網通郭○龍學生從〈呵護白珍珠〉描述：

散步時看到操場旁幾隻黃白色的飛行物，原來是隨處可見的紋白蝶。現在正值春夏之交，校園草叢經常有它們空中如圓舞曲般的身影，也像隆冬壯觀的雪花飄揚。它們由卵到成蟲的生長變化，還蠻常看到倒掛樹上的蛹狀物，而最特別的是蝴蝶媽媽表現的生物智慧，她為了保護孩子，小心地把它們產在葉子背面，一行一行地排出宏壯的氣勢，用意在震攝心懷不軌的天敵。遠遠看到還以為是葉面水珠，這特殊的白珍珠因為有了母親的呵護，變得更加渾圓晶瑩。

紋白蝶不再只是一隻不起眼的昆蟲，而是培養革新、創造、負責、手腦並用的現代公民素養的教材。學生注意到紋白蝶舞者身影，也看到從卵到成蟲的生長變化中，行文中蝴蝶媽媽護子愛生的生物智慧，就是在課程規畫呈現大主題式探索學習時，順著螺旋式課程架構發展，觸發個人文化背景、生理、心理自發地產出新經驗。更可喜的是，帶動同儕，從內而外勇敢地成為新「自然書寫者／行動者」，又可使新經驗與舊經驗銜接，擴大學習效應：

場景描寫運用轉化、譬喻等修辭技巧，讓人有在場的感受，這善用修辭技巧描述感受的經驗，和之前背誦修辭技巧，真是大有不同。(網通何○筠)

生硬的文獻資料，轉化對母愛娓娓道來，充分利用卵到成蟲的生長歷程，用「白珍珠」這意象來形容母親費心呵護下一代的情景，感動到我，而遠看是水珠近看是白珍珠，其實是看出了蝴蝶媽媽的用心。(網通鐘○傑)

修辭極佳，表達了任何一位母親都會為了自己的孩子付出，紋白蝶媽媽運用生物智慧保護孩子的描寫栩栩如生，我們被感動而愛護紋白蝶，是不是也在愛護



校園？(網通劉○浩)

「這善用修辭技巧描述感受的經驗，和之前背誦修辭技巧，真是大有不同。」這麼細膩的心得，源自重要的學習耐力與美感經驗的彼此累積，在中文閱讀與表達課堂感受「『白珍珠』這意象來形容母親費心呵護下一代的情景，感動到我。」了解到在教育上傳授知識、教受修辭技巧「場景描寫運用轉化、譬喻等修辭技巧，讓人有在場的感受。」也完整地從直觀的反思，設想「我們被感動而愛護紋白蝶，是不是也在愛護校園？」建立自立賞評分析的能力。

四、結論

透過書寫與評賞校園紋白蝶，發現式學習基於真實而安全甚或被冷漠忽視的校園中，促使學生更了解教材內容而產生有意義學習，產生最大學習遷移。看起來對於適當地安排教材的順序，與處置學生成功與失敗的學習，能產生有效的學習，體驗連結文本世界與現實生活世界。而帶領學生能主動學習知識能力、有自信心、具有思考的能力，無法就此例單薄地連結自我與他者，對於溫暖地看待人與自然、建構我與他人關係的校園，發現式學習猶待進一步實踐與深究。

