

發展國中小學生的線上寫作微課程：基於設計研究取徑

Developing Online Writing Micro-lectures of School Students: A Design-based Research

Approaches

張菟真^{1,2*}，廖長彥^{2,3}，王秀蘭^{2,3}，官佳瑩^{2,3}，陳德懷^{2,3}

¹ 國立中央大學學習與教學研究所

² 國立中央大學網路學習科技研究所

³ 國立中央大學學習科技研究中心

*altheawcc@cl.ncu.edu.tw

【摘要】 從學校現場可以發現，學生在寫作學習缺乏相關寫作技巧，教師也因為教學時數有限面臨教學與教材備課等困難。因此，本研究試圖透過設計研究法，從訂定期、發展期與建立期，共歷時二年的反覆驗證與修正，發展一國中小學生的線上寫作微課程，以提供老師課堂教學使用，也可以讓學生線上自學。具體而言，本研究透過統整相關文獻與坊間寫作課程並與多次專家教師的會議，發展寫作微課程的課程架構與課程內容要素，並組織教師寫作教材社群，共同發展線上寫作微課程。後續將評估學生使用線上課程後的寫作學習效果，也將透過老師社群平台來持續發展與提升線上微課程的品質與數量。

【關鍵字】 微課程；線上寫作；設計研究法

Abstract: For a long time, students lack relevant writing skills and teachers have the difficulty for teaching writing and preparing teaching material. We develop online writing micro-lectures for elementary and junior high school students based on design-based research method. We integrated reference and writing course material and had meetings with writing experts. Further, we develop online writing micro-lectures framework and the elements of course content, and invite teachers to built teacher committee who edit writing material. After completing writing micro-lectures, we hope students could self-learn according to their need and teachers could use the writing material well.

Keywords: micro-lectures, online writing, design-based research

1. 前言

寫作是重要的學習技巧，學生不僅可透過文字將想法表達出來，在進行寫作的過程中，可以訓練組織想法、邏輯與思考能力。學生從小學就開始練習寫作，但寫作表現仍不理想，若是透過教師教導學生相關的技巧，協助國中小學生面對寫作階段的不同挑戰，以提昇寫作表現。但是寫作歷程具有相當的複雜性，當學生進行寫作的過程中，若在學生遭遇到寫作困難才進行教學，不僅會打斷學生的寫作歷程，也是緩不濟急，況且每位學生所發生的寫作困難也不盡相同，如何讓學生獲得有效的寫作技巧學習，將是一大問題。

對於教師來說，在課程中能進行教學的時間有限，作文向來被置於國文/國語科之下，對於作文教學的引導甚少。從本研究團隊針對桃園市的國中、小教師進行作文教學現況與信念的調查發現教師在作文教學的困難可分為四個面向：學校課程安排、學生的學習動機與程度、教材選擇與教學準備，及批閱作文。其中教師認為學校課程時數少，引導一篇文章到習寫，時間不足。此外，針對寫作的教材選擇與教學準備，教師也認為對於教材的準備較不足，主要原因可能在於教師通常在國語或是國文的備課與補充教材的蒐集與準備耗時耗力且心力不

足，並且如何提供學生有順序、有層次且完備的寫作教材學習是有困難的。

2. 文獻探討

2.1. 寫作課程架構

一般教師進行寫作教學所採用的方式為搭配課本的教學主題與內容，視作課文教學的綜合統整，說話、閱讀、寫字等各項採混合教學為主，國語課本被視為學習國語文各項能力的主要來源（陳宜雯，2005），因此在台灣中小學的寫作能力指標，被涵蓋在教育部國語文教學的能力指標中，而無獨立的能力指標。進一步探查教師進行寫作的教材，教師多配合課本或是習作關於寫作的知識與練習來教學；部分教師會自行製作寫作學習單，類型包含：範例文章或主題範文、引導問題等。針對寫作教材的部分，並無特別編製專門寫作教材（陳宜雯，2005），而坊間的寫作學習引導書籍也只是百家爭鳴，無一致系統性的共識。因此，在寫作教學目前缺乏課程架構與教材，在教學現場所面臨的各種困難之下，亟需要一個有組織與系統的架構。

2.2. 微課程與教師自編寫作教材社群

本研究以微課程（Microlecture）的概念，滿足學習者在短時間內掌握某個學習內容或技能的學習需求（McGrew, 1993），微課程具有教學時間短、教學內容精簡、教學主題突出、及時回饋、不受科目限制等等特點。在寫作應用方面，亦有研究者設計了寫作、閱讀相關微課程輔助學生進行寫作活動，如寫作技巧相關的微課程教學、提升寫作想法的教學課程、文章架構教學課程、寫作過程的教學課程，但是中文相關的寫作技巧微課程仍缺乏。

限於目前多數教師在教學上仍是單打獨鬥，老師即使有心自編教材，但只有一個人的時間與資源，在教務繁忙的學期中，能夠自編的教材數量便很有限。若能透過教師專業發展社群，教師得以參與共同規劃課程、開發與製作教材，以及教材建檔與共享，透過成員互動討論構思課程以及教材製作的共享，集結群體的力量，減輕教材準備的負擔，並將教師們的自編教材集結起來，變成一個教材資料庫，教師便可以根據教學需求選用教材資源。因此如何發展寫作教材配合一個有系統、有結構、有順序的寫作教學架構，則為本研究的當務之急。

3. 研究背景

本研究團隊長期發展「明日創作」模式以促進學生的寫作學習，並且與現場教師進行合作實踐明日創作模式於國中小的教學現場，「明日創作」模式包含讀創聊登四個活動步驟(Chang, Liao, & Chan, 2014; Liao, Chang, Chen, & Chan, 2014)。(1)「讀」步驟：學生需要閱讀四篇主題文章，透過不同性質的文章可以協助學生學習文章書寫的方式，並且提供主題相關的知識，增加學生的想法；(2)「創」步驟：學生透過自由寫將任何想法書寫下來，當缺乏想法或是在進行段落編排時，則可以參考啟發問題，啟發問題可以刺激學生想法以及協助編排段落的内容；(3)「聊」步驟：學生透過明日創作系統閱讀同學的文章，並且給予評論的意見，而學生可以藉由同儕的意見回饋修改文章，以提昇文章的品質；(4)「登」步驟：在明日創作系統或是在班上進行公開的發表。研究者發現儘管明日創作模式可以提昇學生的寫作想法與讀者意識（陳秉成、廖長彥、張苑真、王秀蘭、施智元、陳德懷，2015），但是學生的基本寫作技巧仍不足，而對於明日創作模式中的幾個活動也尚未掌握到要點，因此研究者欲整合一般寫作技巧與明日創作活動中的技巧，發展寫作微課程，以協助學生能學習相關的寫作技巧。

4. 探索國中小學生寫作微課程的設計與發展

本研究透過設計研究法（Design-based-Research, DBR, Brown, 1992）進行寫作微課程的架構發展，藉由多次的設計、實施與評鑑，逐漸找出微課程的架構與內容。由於目前的寫作技

巧的相關課程，缺乏完整的課程設計，而對於國中小學生需要具備可以對應能力發展的相關寫作技巧也無相關研究，而課程架構的設計無法一蹴可幾，需要多次的嘗試與調整，因此使用設計研究法是較佳的選擇。簡言之，本研究透過設計、實施與評鑑循環，多次設計與實踐，來發展適合國中小學生的寫作微課程。

自 2013 年開始，本研究團隊探索國中小學生在寫作技巧的相關課程，並開始規劃與發展，希望可以透過微課程幫助學生可以有系統地學習相關的寫作技巧，並且可以協助教師能有完整個課程可以引導學生。在課程的發展上分成三個階段，說明如下：

4.1. 訂定期：訂定寫作微課程的課程架構與單元學習歷程

設計：根據九年一貫的國語/國文領域課綱以及坊間相關的寫作書籍，找出與寫作相關的技巧與對應能力，以建立寫作微課程的架構基礎。

實施：本階段初步所訂定出的課程架構，包含五個大單元：基本寫作知識：（例如句子句型、標點符號）、寫作技巧（例如修辭、擬大綱、找資料）、文體寫作（例如記敘文寫作要點、抒情文寫作要點、說明文寫作要點、論說文寫作要點）、評閱技巧（例如評閱技巧說明與練習）與文章修改（例如修改技巧說明與練習、刊登與排版）等。

評鑑：透過與教育領域的專家學者進行面對面討論，專家學者建議應該配合明日創作模式進行課程的發展，而目前的課程單元架構仍不夠嚴謹，比較難提供具體的課程內容目標。

4.2. 發展期：發展課程內容及專家研討

設計：本階段重新對應明日創作模式，重新發展課程內容架構，並且尋找國中、小國語輔導團的教師群給予課程架構意見。

實施：本階段重新制定課程架構，並且根據學生的年級，從低年級、中年級、高年級到國中，分別有四個學習階段：初階、中階、高階與進階。而內容則分為讀、創、聊三個步驟，並且可以對應到不同的單元，而每個單元的課程數也會依照內容的多寡而不同。

評鑑：透過與國中、小國語/國文輔導教師群的建議修改單元內的課程目標，使四個學習階段的目標可再更明確，並確認目前的課程適合國中、小學生學習寫作技巧。此外，專家學者也建議微課程應該要配合「明日創作模式」的特點進行相關的課程教學。

4.3. 修正與建立期：修正課程架構與建立教師社群

設計：綜合國中、小國語/國文輔導教師群與專家學者的意見，修正微課程架構，分為「創作課程」與「模式課程」，均包含讀創聊登四個步驟。另一項重點為建立教師社群，共同完成微課程的內容，並給予課程內容相關建議。

實施：微課程的製作包含投影片與影片，投影片可供教師於課堂上進行教學，或是解決多數學生的創作問題；影片配合明日創作模式，在創作平常上將規劃為學生的「自學區」，透過整體的明日創作課程規劃，學生得以進行有系統寫作技巧的學習。微課程的內容包含三個要素：（1）概念：說明學習內容的概念；（2）實例：以實際例子讓學生參考以利實作；（3）評量：設計 2-3 題的題目作為檢視學生的學習成效。

為了讓寫作微課程盡快完備，因此研究團隊邀請參與明日創作工作坊的教師共同參與製作微課程，並且以問卷收集參與製作微課程的國中、小教師的意見。

評鑑：透過 50 份問卷的分析，發現教師願意共同投入微課程的製作，而問卷分析得出教師參與共同備課社群主要受到「利他主義 ($M=4.11, SD=0.23$)」、「知覺實用 ($M=4.12, SD=0.07$)」與「態度 ($M=4.25, SD=0.17$)」等因素的影響，分別表示為個人天生喜歡幫助他人而不求回報、社群使用者認為透過知識分享行為可獲得之好處、社群的使用者對於知識分享行為的評價。其中，「態度」因素以期望價值理論 (expectancy-value theory) 角度來說，當一個人認為從事該行為很可能帶來某結果，當他評價該行為結果越好，則他對此行為的態度會越為正面喜愛，進而增強從事該行為的意圖 (Fishbein & Ajzen, 1975)，亦即教師們認為共同參與

微課程的製作是有幫助、有意義的，所以便會增強他們參與製作微課程的行為。

5. 結果與討論

5.1. 發展微課程的課程架構與訂定課程內容要素

本研究之微課程架構配合明日創作模式，主要可以分為模式課程與創作課程，透過模式課程的學習，學生與教師可以了解明日創作在寫作階段中的各項設計以及創作島進行的步驟；而創作課程則依據九年一貫綱要、坊間寫作教材與國語輔導團教師群等人共同修訂，在寫作技巧上包含作文步驟、段落組織、章法與語法等。而微課程的格式設計為了能分別讓教師與學生靈活運用於教學與學習上，因此同時包含投影片與影片，而內容則是具有完整結構，包含概念學習、例子示範與簡易評量，希望透過這三個要素協助學生掌握概念，並且能將這樣的寫作技巧運用於寫作中。由於寫作微課程的單元內容仍在架構中，學生在微課程中的學習成效評估，將是本研究團隊未來將關注的焦點，而如何擴展教師社群，使更多教師能參與課程製作，並且了解教師運用微課程進行教學的實用性，也將是未來研究中需要克服的。

5.2. 透過跨校的教師社群建立微課程內容

雖然目前已經開始透過教師社群進行寫作微課程的製作，但是在本課程架構中，寫作技巧的單元數量多，且還根據學生年紀分為四個階段，因此仍需要更多的教師加入，使微課程的內容能盡早完備。而教師自編教材社群，過去常見的成員組成範圍多以校內為主。然而，如果要增加教材的數量與品質，勢必要將成員的組成範圍擴大，從校內走出來，拓展到縣市，本研究透過工作坊的方式，邀請桃園市的國中小教師共同參與微課程製作。當有越來越多的教師一起投入製作課程，課程的內容、形式、與年級才能夠有足夠的豐富性與選擇性。

誌謝

本研究在台灣科技部科教國合司（MOST101-2511-S-008-016-MY3, MOST104-2511-S-008-009 -MY3, MOST104-2811-S-008 -005, MOST 104-2811-H-008-006）與「國立中央大學學習科技研究中心」的資助下完成，僅此致謝。

參考文獻

- 陳宜雯(2005)。九年一貫國語文教科書第一學習階段寫作教材與寫作能力指標之分析研究(未出版碩士論文)。國立屏東師範學院，屏東。
- 陳秉成、廖長彥、王秀蘭、施智元、陳德懷(2014)。述讀論創：探索預寫活動於國小學生寫作想法產出之影響。第18屆全球華人計算機教育應用大會(GCCCE 2014)，上海，中國。
- Chang, W. C., Liao, C. C. Y., & Chan, T. W. (2014). Computer Scaffolding Peer Response to Enhance Elementary Students' Writing Performance: A Case Study of a Summer School, *Proceedings of the 22th International Conference on Computers in Education*. Nara, Japan: Asia-Pacific Society for Computers in Education.
- Fishbein, M. I., & Ajzen, B. (1975). *Attitude, intentions and behavior: An introduction to theory and research*. MA: Addison-Wesley.
- Liao, C. C. Y., Chang, W. C., & Chan, T. W. (2014). The model of “reading for creating” and “talking for revising” to improve students' writing quality in scaffolded writing and rewriting environment, *Proceedings of the 22th International Conference on Computers in Education*. Nara, Japan: Asia-Pacific Society for Computers in Education.
- McGrew, L. A. (1993). A 60 seconds course in organic chemistry. *Journal of Chemistry Education*, 70(7), 543-544.