

造故事的特性，符合 Enrique、Maria 於 2013 年定義之創造力中的變通力。

（二）角色設計與分鏡圖繪製

使用大筆觸構圖，調整人物及圖案的方向，使畫面看起來和諧。



圖 1 分鏡圖繪製

（三）媒材選定與上色完稿

將草稿掃描至電腦中，精緻化草圖並上色。一開始使用描邊的方式繪圖，發現線條太生硬使成果不如預期；最後採用無線繪圖，使畫面達到想要的和諧水平。



圖 2 草圖繪製



圖 3 上色



圖 2 去除草稿線並完稿

二、結果與討論

（一）製作創意繪本之過程

好的創新繪本作品必須具備三力，即 Enrique、Maria (2013) 提出的流暢力、變通力、獨創力。繪本若擁有這三力，便有機會引發讀者的創造力。

其中，流暢力是能夠在短時間內產生大量的意象；變通力則是能夠突破既有的框架，從不同角度思索同一件事的能力；獨創力即為能在思考、行為上表現出與眾不同的特質，創造出新奇想法的能力。

產出此三力最有效的方法就是多與人交換想法，將自己的價值觀與他人價值觀碰撞出新的元素。

（二）價值與貢獻

《大野狼的真實故事》的中心思想「生物動態平衡」，鮮明地呈現在讀者面前，傳達傳統童話故事中的反派

角色也有他維持生態的任務。運用個人的繪畫技巧將想像的故事畫面呈现在讀者面前，讓讀者跳脫框架的限制，不再認為大野狼與巫婆都是絕對的邪惡，突破傳統童話對於野狼角色所定位的刻板印象。

利用繪本的形式呈現創意故事，激起學童的閱讀動機，給學童更寬闊的視野，拋磚引玉之下，間接啟發學童的創造力。

肆、未來展望

文獻中不乏強調繪本可以增進學童創造能力的說法，亦有學者以符號學來分析繪本中的圖片與文字如何影響學童。然而目前尚未有研究能夠明確指出繪本的何種元素能夠激發學童創造力，因此建議可以假設繪本的圖文比例會影響學童不同領域之創造力。將一故事繪本依照圖文比例分別設計出三種不同形式的繪本電子書。

Cho 和 Kim (1999) 認為，老師在引導兒童閱讀繪本時扮演非常重要的角色，好的老師可以透過精心準備的教案與教材，引發學童與生俱來的好奇心。但老師往往在不自覺的狀況下抑制兒童的創造力，使學童害怕承擔風險；所以老師應避免給予兒童框架來影響他們的思維。因此教學法宜採用陳龍安（2006）提出的 ATDE 創造思考教學模式，引導學童有效運用原有的知識，突破框架融入新素材創作，讓學童能接納不一樣的意見，以激發學童創造思考之能力。

參考文獻

一、中文部分

梁良（2005）。**創意讓孩子脫穎而出：從遊戲中激發孩子的九大智能**。臺北市：咖啡田文化館。

陳龍安（2006）。**創造力思考教學的理論與實際**。臺北市：心理。

張燕文（2006）。繪本應用於品格教育之行動研究。**國立臺南大學教育學系課程與教學碩士班碩士論文**。未出版，臺南市。

二、英文部分

Amabile, Teresa M. (1996). *Creativity in Context*. Boulder, CO:Westview Press.

Cho, Boo-Kyung., & Kim, Jeong-Jun. (1999). The improvement of children's creativity through Korean picture books. *Journal of Childhood Education*, 75(6), 337-341.

Duffy, Bernadette. (1998). *Supporting creativity and imagination in the early years*. Philadelphia, PA: Open University Press.

Eggen, P. D., & Kauchak, D. (1992). *Educational psychology: Classroom connections*. New York: Merrill Pubs.

Enrique G. Fernandez-Abascal, & Maria D. Martin Diaz. (2013). Affective Induction and Creative Thinking. *Creative Research Journal*, 25(2), 213-221.

Eriksson, L.T., & Hauer, A.M. (2004). Mind map marketing: A creative approach in developing marketing skills. *Journal of Marketing Education*, 26, 174-187.

- Guilford, J. P. (1977). *Way beyond the IQ*. Buffalo, NY; Creative Education Foundation.
- Kirsch, Claudine. (2012). Using storytelling to teach vocabulary in language lessons: does it work? *The Language Learning Journal*, 2012. London, England: Routledge.
- Liu, G., Zhang, S., Zhang, J., Lee, C., Wang, Y., & Brownell, Mary. (2013). Autonomous Motivation and Chinese Adolescents' Creative Thinking: The Moderating Role of Parental Involvement. *Creativity Research Journal*, 25(4), 446-456.
- Lubart, Todd. (2003). *Psychologie de la créativité*. Montparnasse: Armand Colin.
- Patricia A. Crawford. & Daniel D. Hade. (2000). Inside the Picture, Outside the Frame: Semiotics and the Reading of Wordless Picture Books. *Journal of Research in Childhood Education*, 15(1), 66-80.
- Sternberg, Robert J., & Lubart, T. I. (1995). *Defying the crowd*. New York, NY: Free Press.
- Matsui, Tadashi. (1981). *WaTaShi No EHon-Ron*. Japan: KOKUDO-SHA Co., Ltd.
- Necka, E. (1986). On the nature of creative talent. In: Cropley, A. (ed.) *Giftness: A continuing worldwide challenge*. N.Y. : Tillium Press.
- Rothlein, L., & Meinbach, A. M. (1991). *The Literature Connection: Using Children's Books in the Classroom*. Illinois, IL: Scott Foresman and Company.
- Torrance, E. Paul. (1964). Education and creativity. In C. W. Taylor (Ed.), *Creativity: Progress and Potential*. New York: McGraw Hill.
- van Paris, Calin. (2012, Aug 7). Amazon Announces Ebooks Now Outsell Print Books in UK. from Mashable: <http://mashable.com/>
- Wallas, G. (1926). *The Art of Thought*. New York, NY: Harcourt Brace.
- Williams, F. E. (1970). *Classroom ideas for encouraging thing and feeling*, New York: D.O.K. Publishers Inc.

以資訊科技融入寫作教學之研究－

以交互學派的觀點為架構

黃思華¹ 陳奕儒²

¹ 臺北市立大學教育學系 助理教授

E-mail: anteater1029@gmail.com

² 臺北市立大學教育學系碩士班

E-mail: kyle_914@hotmail.com

E-mail: kitty0717@gmail.com

摘要

本研究旨在以國小寫作教學活動，以交互學派觀點為架構去進行教學，探討學生在傳統式寫作教學與資訊科技融入後的寫作教學中，學生的學習成效是否有所差異，以及使用資訊科技融入教學是否比傳統式寫作教學更適合交互學派的架構。為達上述研究目的，本研究以新北市某國小中的某兩個班級學生為研究對象，以準實驗研究法進行教學實驗，在實驗結束後，透過測驗寫作評量表來進行學生學習成效的分析。預期結果為使用資訊科技融入教學的寫作活動，學生的學習成效會越高。

關鍵字：資訊科技、寫作教學、交互學派

Abstract

This study aimed to writing and teaching activities in elementary school. View Transactional Perspective for architecture to teaching. To explore writing in the traditional teaching of writing on teaching students. To observe the effectiveness of learning whether any different. And whether the use of information technology into the teaching of architecture is more suitable for interactive than traditional school teaching of writing.

To achieve the above purpose, the researcher selected tow classes in elementary school in New Taipei City and adopted quasi-experimental method. The two classes will give the experimental education. After the experiment, through the exam paper to analyze students' learning achievement. Expected results for the use of information technology into the teaching of writing activities, the effectiveness of learning will be higher.

Keywords：Information integration, Teaching of Writing, Transactional Perspective

壹、前言

在過去我們在進行寫作教學時，從最早期的自然主義學派認為，幼兒試圖在紙上進行生動的溝通，這種行為被解讀為「寫作」(Beverly Otto, 2010)。這種早期的寫作意圖無關於慣用的寫字或慣用的注音型式，它強調的是意義，而非書寫形式是否符合慣用的注音和字形。因此，在過去有許多教師受不了過於陳舊的寫作教學模式，而逐漸創造新的模式與教法。

而這次研究是採用「交互學派」的理念創造寫作教學法，此教學法最主要的特色就是它強調兒童在參與學習社群和發展讀寫能力時產生的交互作用。再將資訊融入作為媒介，探究資訊融入交互式寫作教學中，並觀察學生是否達到的成效比過去傳統式及常見派別來得有成效，

貳、文獻探討

一、寫作教學的理論

(一)寫作教學的三種模式

這部分所指的寫作教學有階段模式(The stage model)、認知歷程模式(The cognitive process model)、社會互動模式(The social-interaction model)對「意義」的形成有不同的關注焦點，且對寫作者、讀者與文稿之間的互動有不同的關注焦點。(黃永和，2004)

(一)階段模式

視寫作為知識的線性傳遞歷程，最典型的是 Rohman(1965)三階段模式：寫作前→寫作中→改寫，但事實上其寫作歷程並非線性發展

的，也無法被明確的區分成不同的階段，事實上寫作歷程是以遞迴循環模式穿梭在寫作歷程之中的，而且階段模式只關注於文稿作為一種外在物件的產出，忽略了個體新制內的選擇、決定等運作歷程，缺乏心理層面的意義。(黃永和，2004)

(二)認知歷程模式

Flower 與 Hayes(1981)提出的寫作歷程模式最受重視，所引發的探討也最多。他們是寫作為一內在的心智活動，因此選擇採用放生思考策略，此模式指出，寫作行動涉及了任務環境、寫作者的長期記憶，寫作歷程等三個層面的交織歷程。(黃永和，2004)¹

(三)社會互動模式

在 1980 年代末期，由社會建構論的影響，意義被視為是寫作者與讀者間的協商而獲得的共享之社會建構性實體，研究焦點轉移到寫作任務的情境脈絡與社會互動歷程。因此，寫作者在撰寫文稿時，並不只有生產文字而已，為了使論述達到目的，他們必須了解讀者的期望，並透過精緻、刪減、分段等方式以有技巧的協商文稿的主要論點，而使寫作者的表達與讀者的理解之需要達到平衡狀態。(黃永和，民 93)

二、交互學派的理論與實施

(一)交互學派的理論

交互學派觀點(transactional perspective)的最主要特色就在於，它強調兒童在參與學習社群和發展讀寫能力時所產生的交互作用。

¹教育研究，12 期，民 93，p. 286

交互學派觀點是源自於四位研究人員/理論學者的研究結果：Bronfenbrenner、Vygotsky、Rosenblatt、Heath。

(一)Bronfenbrenner

研究是以生態理論為中心，生態理論確認了「形塑人類發展的條件和程序」。他確認了影響人類發展的複雜環境如家庭、學校、同儕和社區等，以及這些環境之間所產生的互動。

他的研究鼓勵教育人員應去留意與考量人類發展的這個大課題，而非只注重於個人的成長，這表示為了適當營造好的學習環境，一個考量兒童的家庭與社會環境及這些環境中的兒童經驗。

(二)Vygotsky

Vygotsky 的研究也有助於我們更瞭解社會互動對認知發展的影響性。他強調成人在學習過程中扮演中介腳色的重要性，當成人的中介發生在兒童的「最近發展區」時，更能產生益處。

意味著將這部分用在教學中，教師必須留意每個兒童的先備知識和技巧，然後設計和實施能促使每個兒童發展，然後再設計和實施讓每個兒童發展更高層次能力的教學活動。

(三)Rosenblatt

Rosenblatt 認為當一個人進行閱讀時，在閱讀者的語言和概念知識、文本的內容和特徵、以及社會環境或情境三者之間，會發生互動或交互作用。

近期，Rosenblatt 將交互理論應用於讀寫的過程中。她強調交互學派觀點中，閱讀和寫作並不是一連串循序漸進的發展階段，而是個別學習者

所參與的過程都將受到支持，且被當成是持續發展讀寫能力的一種方法。

(四)Heath

Heath 在研究中闡明了身為中介者的教師和家長，在兒童的讀寫學習中扮演了重要的腳色，且不管在任何社會—文化群體中，皆是如此。

(二) 在寫作教學的實施策略

在交互學派中的觀點中，閱讀和寫作涉及到閱讀者—寫作者、文本、情境之間的關係，藉此而建構出有意義的訊息。交互作用中的三個組成要素以一個動態、協同作用的方式進行互動。

與交互學派對應的教學法是綜合讀寫取向。這個取向強調多種策略的運用，且依讀寫發展程度的同(學前、小學、國中、高中)，應使用不同的策略，且教師是中介角色，綜合讀寫教學的實施活動可促進閱讀者和寫作者的語言知識，所以教師的知識及專業技能十分要緊，而且會影響到教師如何鼓勵兒童與教學資源進行互動，以及如何確保兒童的最近發展狀況。

主要的教學活動分為：字詞知識、理解、動機。強調注音與字詞的認識與理解、字音的關係、動機也是教學的重點，必須強調兒童的讀寫的自主權，鼓勵去從日常生活根據個人的目的去發揮及運用其讀寫能力。

三、 資訊科技融入教學

(一) 資訊科技的融入教學的意涵

過去教學為了因應時代的需求，從當時的九年一貫課程開始，就特別強調資訊科技與各科教學的結合，明白的揭示「各學習領域應使用資訊科技為輔助學習的工具，以擴展各領域

的學習，並提昇學生解決問題的能力」(教育部，2003)然而從政府及學校所運用的許多研習課程來看，內容大多只偏向於電腦軟體的使用。如何融合資訊科技於各領域課程，如何利用科技工具與數位化教材創新學習典範與教學形式，其實才是「資訊融入教學」更迫切的課題。

回顧資訊科技發展，從早期的電腦技能培育到中期的電腦輔助教學，到現在的資訊融入教學，我們現在接觸的資訊科技融入已從單顆學習、輔助工具、附加效果等角色，轉變為「融入」各領域學科，及「增值」與「整合」教學素材的地位。

(二) 資訊科技融入寫作教學的運用

融入寫作教學的模式打算採取 ASSURE 教學模式，已設計實際運用於教室之中的教學媒體為重點，其教學模式分為六個步驟流程。

(一)分析學習者(Analyze learner): 此處針對學生的一般特性與起點能力，以及學習風格做分析。

(二)陳述學習目標(State objective): 一般以認知、情意、技能、人際互動等項度敘寫寫作課程的教學目標。

(三)選擇媒體於教材(Select media and materials): 應

(四)使用媒體於材料(Utilize media and materials): 在寫作教學之前做好 a. 預覽教材 b. 預備角材 c. 準備學習環境 d. 讓學習者也做好準備 e. 把學習經驗提供給學習者。

(五)激發學習者的參與(Require learner participation): 提供練習與回饋的機會給學習者。

(六)評鑑與修正(Evaluation and correction): 教學後立即對學習者實施評量，並對教學品質做評估，以便有效的控制教學品質。(高健智，2005)

參、研究實施與設計

一、研究方法

本研究以國小寫作教學活動為題材，使用資訊科技融入寫作教學並以交互學派的觀念來設計寫作教學的架構。為達上述研究目的，本研究以新北市某國小中的某兩個班級學生為研究對象，以「準實驗研究法」進行教學設計，研究法之「不相等比較組設計」為主要研究方式，並使用半結構訪談輔助研究資料收集。

在教學內容部分，則配合實驗學校原有進度，以交互學派的觀點為主，編寫寫作教學方案進行教學，其中一班為實驗組，接受「ASSURE 教學模式融入以交互學派為架構而設計的寫作教學課程」，而另一班為對照組，接受「非 ASSURE 教學模式融入但仍以交互學派為架構而設計的寫作教學課程」，兩組除了教學輔具不同外，其餘學習內容和授課教師皆相同。

研究工具

本研究為教育研究，無法完全隨機抽取樣本，因此採用準實驗設計。首先，定兩個以常態編班的班級。實驗組在進行寫作教學時，輔以 ASSURE 教學模式進行寫作教學。控制組在進行寫作教學時，則以傳統式寫作教學模式進行。最後，兩組皆進行相關的測驗評量表，比較在寫作教學時，使

用資訊科技融入教學模式與否，學生的學習成效是否有差異。

研究對象

本研究欲探討資訊科技應用在寫作教學的課程中，是否有效提升學生學習成效。研究對象預期為新北市某國小的兩班級學生，分別當做實驗組及控制組。其校內設備需包含：校園內有無線網路可使用、有足夠的行動載具供使用、願意配合本實驗之教師。

研究架構

(一)自變項：

1. 實驗組：在寫作教學進行時，以資訊科技載具為輔助。並且在進行教學課程前，先讓學生熟悉 ASSURE 模式的進行方式，以避免教學當天，因為學生理解困難而產生實驗誤差。

2. 控制組：在寫作教學活動時，以紙本學習單進行輔助。

(二)依變項：

指兩組學生在寫作教學結束後，皆進行與教學相關的測驗寫作評量表的結果。

(三)控制變項：

1. 教學時間：兩個班級進行寫作教學的時間皆相同。

2. 教學內容：兩個班級進行的寫作課程內容皆相同。

3. 教學場所：兩個班級進行寫作教學活動的地點皆相同。

4. 測驗工具：兩個班級皆使用相同的測驗寫作評量表。

肆、預期結果

本研究欲討論「ASSURE 教學模式融入以交互學派為架構而設計的寫作

教學課程」在國小寫作教學的活動中之學習成效，根據研究者目前搜集、整理的相關文獻，可以發現資訊科技融入對寫作教學，有相當的助益，可以讓寫作教學有更多元的教法呈現。隨著科技的進步，資訊科技的功能也越來越多元、方便，當學生在進行學習時，可以輕易的將所見、所聞、所聽、所接觸到的所有生活經驗，透過資訊科技達到加值與整合。

當寫作教學結束時，實驗組學生可以藉由 ASSURE 模式的過程，當成課程回顧；教師也可以透過當中的內容了解學生在寫作教學中所學習、所遭遇的所有情況。在寫作教學中，最重要的是從上述文獻可以發現，透過資訊科技融入，不僅讓學生從自身的經驗出發、更了解個人經驗與群體文化及情境之間的關係，也讓學生認知到寫作並非只有自己在闡述而已，更啟發他們對於理解寫作的多元面向。

在最後，實驗組學生在寫作學習的動機方面，也有更良好的展現出來。

參考文獻

一、中文部分

黃永和(2004)。網路輔助寫作環境之探討。**教育研究**，12，285-288
高健智(2005)。資訊融入教學應用模式。**教師天地**，136，39-40
黃雅萍、吳芷婷(2005)。資訊融入教學模式的探討。**教育研究月刊**，123-124。
方秋雅(譯)(2010)。嬰幼兒的讀寫發展 0~8 歲的反省式語文教學。華藤文化股份有限公司。