

南 華 大 學
國際暨大陸事務學系亞太研究碩士班
碩士論文

運用心智繪圖融入國小學童寫作教學之研究
——以台中市龍津國小六年級為例

The Application of Mind Mapping Method to the
Writing Education for the Elementary School
Students—— A Case Study of the Sixth Graders of
Taichung Lon-gin Elementary School

研 究 生：楊明哲

指 導 教 授：戴東清 博士

中華民國 102 年 6 月

謝誌

「明哲，恭喜。」當口試委員當面宣布這個訊息，鬱積已久的壓力總算徹底宣洩，經過了三年的努力，我，辦到了。

曾經想過這一生就從老師變成教書匠，等年限一到便退休，足矣；但是，教學現場緩緩溢出的疑惑以及同仁間的進修熱潮，讓我決定重新省思人生規劃的定位，毅然決然偕內人掌握這個機會，投入南華研究所的深造。

能和另一半當同學，是很難能可貴的體驗；兩個孩子都小，卻十分體貼親心，爸媽忙於課業的時候，依然很乖巧的留在外公外婆家寫功課，當爸媽遠赴嘉義上課的時候，也願意讓爺爺奶奶載去學習才藝，而且，表現愈來愈亮眼，讓我們更無後顧之憂。

感謝胡聲平、張子揚老師不遠千里奔波授課，感謝邱昭憲、楊士樂、黃靖麟老師傾囊相授毫不藏私，感謝彭安麗、劉華宗老師賣力教學真心鼓勵，感謝馬所長的激勵打氣不吝提攜，更感謝指導教授戴東清老師的提點指示，讓原本千頭萬緒的論文思路得以逐一釐清，終於能發展成一篇差強人意的報告，順利交差。

岳父岳母每週得多花心思照顧兩個外孫女，爺爺奶奶每週得專程開車載他們去上課，心中除了滿滿感激，也慶幸自己的好福報。在論文完成的關鍵時刻以及最後的修定，女兒會幫忙掃描資料、整理問卷，讓我們一身的疲累瞬間消失。和同學間的進度緊盯，是持續的重要動力；學長姐的即時諮詢，更讓我們少走許多冤枉路，在此一併致謝。

摘要

本研究旨在探討心智繪圖寫作教學對國小六年級學童寫作表現之影響，藉由引進一種新的概念，在實驗課程計畫中實行創新的引導方式，協助學童克服作文恐慌症，也讓站在第一線的教師有所依循，不再對寫作教學猶豫不前。

本研究以台中市龍津國小六年級 113 位學生為研究對象，進行一個學期的實驗教學。研究工具包括心智繪圖寫作教學回饋問卷、學生心智繪圖、作文、團體與個別訪談。根據研究結果，主要發現如下：

- 一、運用心智圖教學能引發學生的學習興趣。
- 二、心智繪圖法讓學生想法變多，有益「內容思想」、「文句使用」的增加。
- 三、心智繪圖法可激發學生創造思考。
- 四、心智繪圖法能提供對作品反省監控的機會。
- 五、心智繪圖法能有效掌握重點，增進文章組織結構的能力。

總而言之，心智繪圖寫作教學對學生的創造力和寫作表現都有正面的影響，而寫作態度以及寫作歷程也大獲改善。因此，能善用心智繪圖融入寫作教學，對學習者與教學者都是互惠雙贏的正向效果。

關鍵字：心智繪圖、寫作教學、寫作表現、寫作態度。

Abstract

This study aims to investigate the effects of the mind mapping strategy on sixth graders' writing performance. By employing a new construct in applying an innovative way to the experimental courses, this strategy helps students overcome their panic disorder on writing, and assists teachers in finding a method to follow without hesitation for their writing instruction.

The target group is 113 sixth graders, who studied in central Taiwan, joined the study plan for one semester. The research findings are as follows:

- I. Mind mapping method arouses student's learning interest.
- II. Mind mapping method enhances student's different thinking, ideas and word choice.
- III. Mind mapping method promotes creative thinking.
- IV. Mind mapping method provides opportunities for reflecting and monitoring.
- V. Mind mapping method help student grasp critical points and strengthen sentence structure.

To sum up, using mind mapping in writing helps students promote their linguistic creativity, writing performance, positive writing attitude and writing process. Hence, this study shows that applying mind mapping to the writing class is generally positive for both teachers and students.

Key words: mind mapping, writing instruction, writing performance, writing attitude

目次

第一章 緒論	1
第一節 研究動機與目的	1
第二節 文獻分析	6
第三節 研究方法與範圍	15
第四節 研究架構與章節安排	20
第五節 名詞解釋	23
第二章 心智圖教學的理論發展	29
第一節 心智繪圖的理論基礎	29
第二節 心智繪圖的教學策略	35
第三節 寫作教學之理論和相關研究	45
第三章 實驗課程與案例介紹	55
第一節 資料的蒐集與分析	55
第二節 行動研究的信效度	57
第三節 研究預試	60
第四節 教學方案設計	78
第四章 研究過程、結果與討論	87
第一節 教學過程之分析與反省	87
第二節 寫作教學成效分析	116
第三節 心智繪圖寫作教學的困難與限制	120
第四節 心智繪圖寫作教學的可行途徑（代本章小結）	123
第五章 結論	127
第一節 研究發現	128
第二節 未來研究建議	133
參考文獻	135
中文部分	135
英文部分	140

附錄	142
附錄 1：心智繪圖寫作教學回饋單.....	142
附錄 2：教學班群討論意見彙整表.....	144
附錄 3：學生於課堂上習作投稿榮獲報刊登出作品.....	145

圖次

圖 1-1：Gardner 的多元智力理論	2
圖 1-2：教育行動研究推展促發專業成長循環圖	16
圖 1-3：教育行動研究「行動-反省」(Action-Reflection)計畫循環圖	17
圖 1-4：行動研究螺旋圖	18
圖 1-5：教育行動研究歷程圖	19
圖 1-6：研究架構圖	21
圖 1-7：心智繪圖寫作進程概念圖	25
圖 2-1：不同角度看腦細胞	31
圖 2-2：豐富的刺激如何改變腦細胞的結構	32
圖 2-3：思緒的飛揚(Brain Flow)	36
圖 2-4：思緒的綻放(Brain Bloom).....	37
圖 2-5：結合思緒綻放與思緒飛揚的心智繪圖	37
圖 2-6：心智繪圖教學策略圖	41
圖 2-7：寫作歷程循環模式圖	47
圖 2-8：寫作能力的分類	48
圖 2-9：作者寫作時經歷的思維過程步驟	48
圖 3-1：行動研究模式圖	55
圖 3-2：三角測量法分析圖	59
圖 3-3：心智繪圖缺失提示圖.....	70
圖 3-4：心智繪圖的教學應用策略：想盡辦法射破氣球吧！	80
圖 3-5：心智繪圖的教學應用策略：眉目傳情、含情脈脈、精誠所至、金石為開	80
圖 3-6：心智繪圖的教學應用策略：主題手與五根手指頭	81
圖 3-7：心智繪圖的教學應用策略：童詩摩天輪示意圖	84
圖 3-8：心智繪圖的教學應用策略：漣漪與打水漂兒示意圖	85

圖 4-1：優秀心智繪圖例圖	88
圖 4-2：「快樂」心智繪圖練習單	89
圖 4-3：心智繪圖缺失提示圖	104
圖 4-4：評論重點圖	116

表次

表 1-1：心智繪圖融入寫作教學之相關研究	7
表 3-1：暑期寫作營教學計畫大綱	61
表 4-1：心智繪圖融入寫作教學實施計畫	87
表 5-1：資源優勢 VS 偏鄉弱勢學童比較.....	127

第一章 緒論

作文教學在語文領域中有舉足輕重的地位，卻也是大部分老師和學生最感到困難的部分。如何找到一個有效、易懂的方法來解決這個難題，讓學生對寫作不再害怕、排斥，甚至愛上寫作，是每一個語文教師的願望，也是職責所在。

本章共分五節，第一節說明研究動機與目的；第二節進行文獻分析，討論前人在心智繪圖融入寫作教學的相關主題上已經做了那些研究，成效如何？並試著析論當中有何不足之處，企圖做補充或者是延伸性的研究，將先前的研究中沒有涵蓋的範圍予以補足；第三節陳述研究方法與範圍；第四節是研究架構與章節安排；第五節為名詞解釋。

第一節 研究動機與目的

壹、多元智能理論的啟發

哈佛大學心理學家霍華·迦納(Howard Gardner)認為過去我們對於智能的定義太過於狹窄，在他1983年所著**心智的架構** (*Frames of Mind*) 一書中，提出人類至少有七種智能的存在，分別是：語文智能 (Linguistic Intelligence)、空間智能 (Spatial Intelligence)、邏輯數學智能 (Logical-mathematical Intelligence)、肢體動覺智能 (Bodily-kinesthetic Intelligence)、音樂智能 (Musical Intelligence)、人際智能 (Interpersonal Intelligence)、內省智能 (Intrapersonal Intelligence)，之後又增加了第八項智能：自然觀察者智能 (Naturalist Intelligence)。¹

多元智能(Multiple Intelligence) 理論(或譯：多元智力)是對人類認知豐富性的說明，每個人都有八種不同的潛能，只有在適當的情境中才能獲得充分的發展；此外，每個人都有獨特的智能組合，有的人在語文方面較具優勢，卻在音樂方面表現疲軟，也有人在肢體運作方面相當強勢，卻在邏輯數學方面不得其門而

¹ 王為國，**國民小學應用多元智能理論的歷程分析與評估之研究**（臺北：國立臺灣師範大學教育研究所博士論文，1999年），頁18-22。

入。²要想讓孩子學習快樂而有效率，需依照孩子的智能特長來加以引導，才能日進有功。例如：語言智能突出的孩子，最好透過講故事或編故事的過程來學習，會比用單純的數學算式來解釋數學有效得多。相反的，如果是邏輯、數學智能較強的小朋友，則會對數學算式的形式，產生比一般孩子高的學習興趣與動機。因此，如果學校的教育只重視孩子在國語、數學等學科上的訓練，對於音樂、藝術智能有天分的小朋友來說，便無法獲得適當的引導，當他們在學科的成績表現上明顯落後於同儕時，甚至會被認為是學習緩慢或學習障礙，這不但讓孩子蒙受信心的打擊，連父母和老師都備感挫折，長久惡性循環的結果，將完全抹滅孩子的學習興趣，只覺學習愈多，挫折感愈重，到最後視學習為畏途，乾脆自暴自棄；這可不是我們樂於見到的。

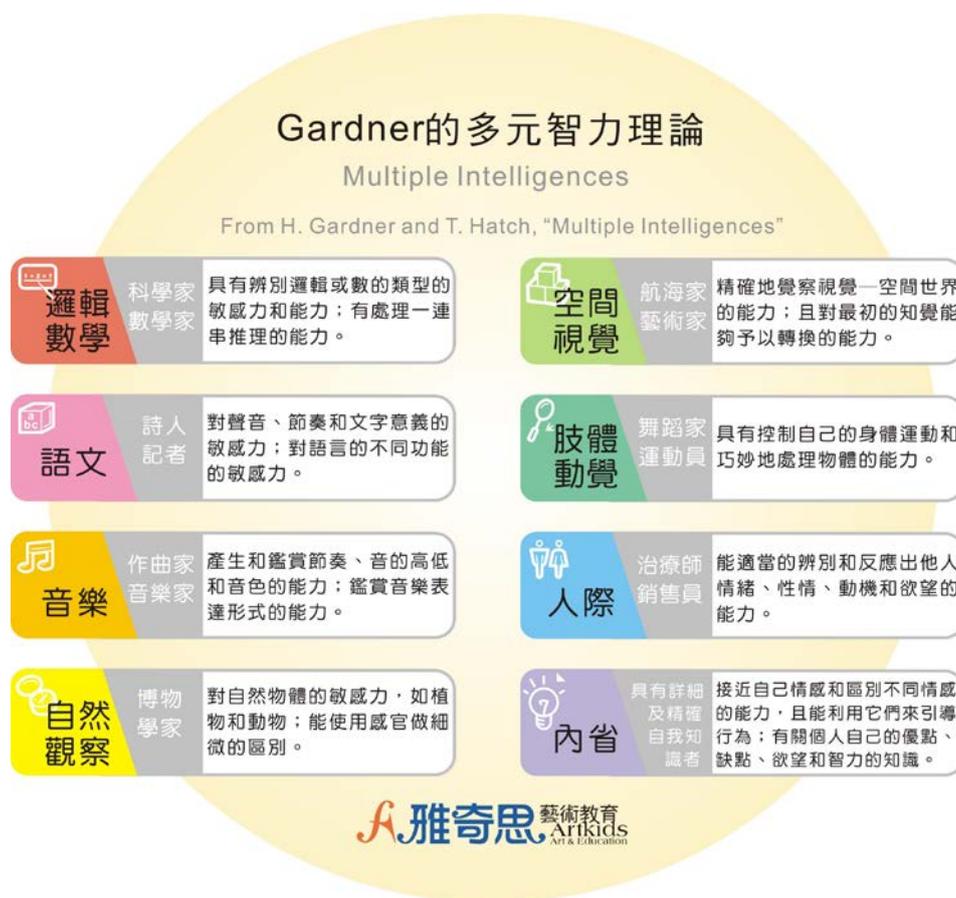


圖1-1：Gardner 的多元智力理論

資料來源：<http://artkids.com.tw/index.php>，2012年7月8日取用。

² 同前註，頁 24。

對於教育工作者而言，多元智能理論擴展了我們對於兒童特性的瞭解，它超越了狹窄的個別差異觀點，兒童不只是只有語文或邏輯數學方面的差異，也具有其他智能領域之間的差異，更進一步地擴展教育工作者的視野，使設計課程與教學的方法更多元，有機會達成因材施教的理想。因此，在此理論基礎之下，教學必須揚棄以往單一、灌輸的方式，因應教學對象的多樣與不確定性，採用不同教學活動與教學策略，結合不同智能的特色來進行課程設計與教學。教學者必須跳脫自我的圈圈，建立以學生為中心的學習方式，並時時省察自己的教育理念是否合於時代潮流，更要積極思考未來教學的新方向。應用在作文教學的現場上，面對命題作文時，程度好、先備知識、經驗豐富的孩子，可能很快就能筆隨意走、洋洋灑灑；聽覺型的孩子，也許老師只要簡單講解，以傳統的教學方式，也能舉一反三，輕鬆為文；可是，其他學習型態的孩子呢？心智繪圖(Mind Map)的發明，剛巧充分給予並滿足了視覺學習型、動覺學習型、聽覺學習型的不同需要。³

貳、親、師、生的求救訊號

「老師，我的孩子寫日記只會記流水帳。」「老師，孩子不會寫作文，怎麼辦？」「快要考基測了，學校作文模擬考從來沒超過3級分，有救嗎？」教學現場上，常接獲學生家長的求救訊號，他們很清楚的瞭解問題的癥結所在，卻對這經久累積的沉痾束手無策。其實，只要上任何學術論文網站搜尋，關於「寫作教學方案」的研究相當的多，很多第一線的教師正視這個問題，也努力研究各種解決之道；走趟實體書局，或到各網路書局瀏覽書籍資訊，「如何寫作」之類的叢書也能成立專區；可是，「寫作困境」的問題解決了嗎？沒有。

學生思維能力是作文的基礎，有系統、有方向的思考，可以幫助學生建立寫作的觀點。學生想要精湛學習，老師想要有效教學，都需要一套好方法。⁴有的

³ 胡雅茹，*心智圖超簡單*（臺中：晨星，2010年），頁12。

⁴ 林秀雲，*心智繪圖教學法應用在讀寫結合之行動研究——以A國民小學四年級為例*（臺北：國立臺北教育大學語文教學碩士班碩士論文，2010年），頁1。

老師以「門外漢」自居，遇有任何狀況一律塘塞帶過，對學生的學習權益置若罔聞；有些老師卻太認真了，教得太多，整張學習單上有滿滿的教學提示句，學生只需關鍵字填空即可，這樣對寫作教學其實沒有幫助。因此，本研究試圖從創意引導思考的角度，以「心智繪圖」的模式融入寫作教學情境中，協助學童開拓清晰的思路，慢慢加強廣度與深度，讓學童具備獨立思考的能力，雖然僅僅是「一招半式」，但只要能融會貫通，「行走江湖」也能如魚得水。

叁、教學現場觀察的紀錄

事實上，大多數的學童從小就有一種與生俱來想要表達自己情感、想法的慾望和興趣，很多國小學童時常在課餘時間，甚至就在課堂上、考卷背後任意的塗鴉，這是一種自發性的行為。為什麼孩子喜歡看漫畫，因為漫畫易讀、易懂，所以，如果教師可以妥善運用教學策略，讓孩子在學習的時間內如同塗鴉一般，經由興趣而自發性的提筆寫作，是不是就能慢慢走出寫作困境，領略文字表達之美妙了呢？⁵在孩子的童心裡，畫畫塗鴉的時光是最開懷舒暢、最無憂無慮的時刻，因為，想像空間可以無限延伸，想像國度可以到達無比寬廣。因此，運用「心智繪圖」的模式，協助學童依主題畫出心中所想，再一步步建構出寫作的階梯，工程完成之後，只要按圖索驥、循序漸進，就能寫出一篇評價還不錯的文章，這不就是讓學習變快樂了嗎？

由於閱讀理解和寫作能力的低落已是普遍的現象，科技的日新月異讓新一代繁衍出許多新的族群，為了迎合求新、求變、求快的時代趨勢，孩子變成了自起跑點衝很快的兔子，一下子便取得大幅領先。可是，拉開差距後，少了因應的配套措施，只能待在原地乾等，將原本領先的優勢慢慢耗掉。也就是說，學習過程中假使少了必要基本功的訓練，面對更進一步的學習歷練時，往往讓人變得不知所措；這個時候，一開始就慢慢爬的烏龜，也慢慢追了上來，而且，沿途中有

⁵ 蔡佩欣，**創思寫作教學對國小低年級學童寫作能力影響之研究**（臺中：臺中師範學院語文教育學系碩士班碩士論文，2002年），頁2。

什麼風景，經過了多少小橋，聽見了多少種聲音，都能如數家珍的緩緩道來。孰優孰劣？可想而知。

讀寫能力(Literacy)是二十一世紀知識社會的共通貨幣。正如同貨幣不夠，無法滿足基本生存所需，讀寫能力不足，未來也很難參與並融入這個社會。⁶閱讀與寫作是現代人必須具備的語文能力，必須長期耕耘才能有所成效，無論是儲備生活知能或是因應考試，都值得師生一起努力。⁷時代的大幅變遷是無法抵擋，也不可能倒退的，我們只有更勇敢的迎上前去，以嶄新的觀念，開創全新的教材教法來指導學生，以突破目前的教學瓶頸，並提升自己的專業知能，追求全面「教學相長」的新契機。因此，本研究擬以先讓學生學習繪製心智繪圖，順應其放射性思考的特性，引發學生的聯想與創造力，藉由對主題層層思考的進程，整理出一條條清晰的思路，進而提升學生的寫作興趣與能力。

研究者在國小任教已逾二十年，「幫助孩子把作文寫好」一直是教學重點，也很願意、很努力的廣泛吸收各家新知來自我成長，整理、歸納出最適合的表達方式，幫助孩子脫離「作文恐慌症」。在研究所的課堂上，學有專精的教授不吝分享論文寫作的構思過程，以「樹狀結構圖」衍伸出連串論點，再分別為不同論點找尋支持證據，最後，組織成文……這，不就是寫作的基本概念嗎？於是，進一步深究「心智繪圖」的理論與相關研究，便決定以此為題材，希望研究成果除了促進專業成長，也能幫助許多老師增加教學籌碼，不再為「教作文」而發愁。

根據上述研究動機，本研究欲瞭解運用心智繪圖融入國小六年級學童寫作教學的種種影響，有以下研究目的：

- 一、以「心智繪圖」法為教學策略，引發學生的聯想力和創造力，進而提升寫作的廣度和深度，突破以往的寫作困境。
- 二、藉著「心智繪圖」的創意思考模式，引導學生根據作文命題描繪出圖文

⁶ 何琦瑜、錢欽昭，「讀寫能力，決定國家競爭力」，李佩芬編，**閱讀力實戰關鍵**（臺北：天下，2010年），頁15。

⁷ 林素珍，「由新型作文談閱讀與寫作的關係」，**國文天地**，第25卷第5期（2009年10月），頁37。

並茂的心智圖，降低完成一篇文情並茂作文的難度。

三、觀察實施歷程的學生反應，與班群老師及資深作文教師進行深度匯談，適時調整教學策略，分析學生完成的作品，比較個中得失，瞭解心智繪圖對六年級學童寫作的幫助與成效。

四、藉由本行動研究的成果與建議，一方面提升專業知能，一方面提供研究者及其他教師日後實施寫作教學之參考。

第二節 文獻分析

本節主要針對心智繪圖法應用於寫作教學之相關研究進行整理說明，並根據本研究之研究目的，解析各家特點，設法尋求最佳模式，進行聚焦與探究。

壹、心智繪圖融入寫作教學之相關研究整理

林秀雲認為：心智繪圖是閱讀、寫作、發表的鑰匙，⁸由於寫作教學漸成顯學，因而帶動許多學者運用多種方法進行實證研究；心智繪圖法被廣泛應用之後，很多領域都可以看見研究者走過的足跡。聚焦於心智繪圖法與寫作教學關係之研究，近年來也成了熱門的題材。研究者整理近年來「心智繪圖融入寫作教學之相關研究」的論文，列表如下：

⁸ 林秀雲，「誰掌握了關鍵力的鑰匙？——以心智繪圖運用在讀寫結合為例」，*北縣教育*，第 66 期（2009 年 2 月），頁 35。

表1-1：心智繪圖融入寫作教學之相關研究

研究者	年代	研究主題	研究結果特點摘要
陳淑娟 ⁹ 臺灣師範 大學	2004 年	心智繪圖融入國小低年級寫作教學之行動研究	一、心智繪圖可用於寫作創意思考，中心主題加關鍵字，可用於寫作時的想法聚焦。 二、在產生寫作困頓時，心智繪圖的圖像、色彩、造型可改善壓力。 三、重視個別差異，實施個別化教學。供繪畫表達的空間，有助於提高寫作的興趣。
涂亞鳳 ¹⁰ 慈濟大學	2006 年	心智繪圖寫作教學法對國中生語文創造力及寫作表現影響之研究	一、運用心智繪圖，對寫作歷程最大的改變，就是能快速抓到「重點」、變得「有創意」，對「計畫」、「轉譯」很有幫助。 二、心智繪圖寫作教學對學生的創造力及寫作表現皆有正向影響，而寫作態度以及寫作歷程也得到改善。
林秀娥 ¹¹ 國立臺北 教育大學	2007 年	心智繪圖在國小五年級記敘文寫作教學之研究	一、運用心智繪圖不但能增加寫作的內容，打好基礎，也能增進學生的寫作能力。 二、心智繪圖對學生的創思有所助益。 三、心智繪圖與命題和半命題記敘文寫作結合，能豐富寫作內容。藉著圖像和關鍵字，使學生發揮時不偏離題目。

⁹ 陳淑娟，*心智繪圖融入國小低年級寫作教學之行動研究*（臺北：國立臺灣師範大學特殊教育學系在職進修碩士班學位論文，2004 年）。

¹⁰ 涂亞鳳，*心智繪圖寫作教學法對國中生語文創造力及寫作表現影響之研究*（花蓮：慈濟大學教育研究所教學碩士論文，2006 年）。

¹¹ 林秀娥，*心智繪圖在國小五年級記敘文寫作教學之研究*（臺北：國立臺北教育大學語文與創作學系語文教學碩士班碩士論文，2007 年）。

研究者	年代	研究主題	研究結果特點摘要
鄭琇方 ¹² 國立新竹 教育大學	2007 年	心智圖法作 文教學方案 對國小二年 級學童寫作 能力表現與 寫作興趣之 影響	一、在寫作興趣方面，心智圖組和結構式組都持有高度的興趣。 二、綜合質量的結果分析，本研究證實心智圖的確可以增進寫作能力，它可以幫助學生組織想法，研擬大綱，促進創意的發想，亦可以提升學生的寫作興趣。
劉冠姩 ¹³ 國立嘉義 大學	2007 年	心智繪圖教 學對國小五 年級學童語 文創造力學 習成效之研 究	一、學生對心智繪圖教學持有正向的看法。一致認為可以增進自己的記憶力、創造力、統整能力及多元智慧。 二、有近七成學生願意將心智繪圖融入語文或社會領域的學習；而僅有兩成左右的學生願意將之融入數理領域。 三、教師與家長對心智繪圖教學相當肯定。
莊景益 ¹⁴ 國立屏東 教育大學	2008 年	心智繪圖結 合摘要教學 法與寫作教 學法對國小 四年級學生 閱讀理解與 寫作能力之 行動研究	一、心智繪圖可做為學生閱讀與寫作的學習工具，也是多元智能的具體實踐。 二、可用心智繪圖來區分文章的重點細節。 三、可作為寫作計畫並引導出更多的想法。勾勒出閱讀與寫作之間的無形橋樑。

¹² 鄭琇方，**心智圖法作文教學方案對國小二年級學童寫作能力表現與寫作興趣之影響**（新竹：國立新竹教育大學人資處輔導教學碩士論文，2007 年）。

¹³ 劉冠姩，**心智繪圖教學對國小五年級學童語文創造力學習成效之研究**（嘉義：國立嘉義大學特殊教育研究所碩士學位論文，2007 年）。

研究者	年代	研究主題	研究結果特點摘要
王春莘 ¹⁵ 國立屏東 教育大學	2008 年	心智繪圖在 國小六年級 學生寫作教 學之行動研 究	一、心智繪圖寫作教學有助於學生的寫作態度轉為正向與積極。 二、透過師生與同儕的分享互助，營造溫暖的班級氣氛，降低寫作焦慮，逐步產生寫作勝任感，因而學生的寫作態度有正向的轉變。
歐諺蓁 ¹⁶ 靜宜大學	2009 年	利用心智繪 圖及形成性 評量建構輔 助學童寫作 能力之環境	一、學生語文能力較好能繪出較好的心智繪圖，也就能寫出較好的文章，證實心智繪圖對寫作的結構組織能力有所幫助。 二、學生語文能力較佳，除了結構組織能力外，在寫作的各項能力也表現好，故能寫出較佳的作品。
高千喻 ¹⁷ 國立嘉義 大學	2009 年	應用心智繪 圖在 Big6 仿寫策略於 國小三年級 作文學習成 效之研究	一、教學策略與學習成就在提升寫作學習成效及寫作態度上不存在交互作用。 二、國小三年級學童使心智繪圖結合 Big6 之仿寫策略在寫作學習成效與寫作態度的表現均優於 Big6 模式之仿寫策略與一般教師引導之仿寫策略。

¹⁴ 莊景益，**心智繪圖結合摘要教學法與寫作教學法對國小四年級學生閱讀理解與寫作能力之行動研究**（屏東：國立屏東教育大學教育科技研究所碩士學位論文，2008 年）。

¹⁵ 王春莘，**心智繪圖在國小六年級學生寫作教學之行動研究**（屏東：國立屏東教育大學教育科技研究所碩士學位論文，2008 年）。

¹⁶ 歐諺蓁，**利用心智繪圖及形成性評量建構輔助學童寫作能力之環境**（臺中：靜宜大學資訊碩士在職專班碩士論文，2009 年）。

¹⁷ 高千喻，**應用心智繪圖在 Big6 仿寫策略於國小三年級作文學習成效之研究**（嘉義：國立嘉義大學教育科技研究所碩士論文，2009 年）。

研究者	年代	研究主題	研究結果特點摘要
呂秀瑛 ¹⁸ 國立臺東 大學	2009 年	心智繪圖應 用於文章構 思的研究 ——以國小 六年級學童 為例	一、受試學生在「立意取材適當」、「篇章結構條理化」的表現上有顯著提升，但在「內容精緻化」的表現進步不明顯。 二、受試學生大多持正面肯定的態度，覺得寫作變得比較容易而不排斥寫作。
錢昭君 ¹⁹ 臺北市立 教育大學	2010 年	心智圖寫作 教學方案對 國小學生創 造力及寫作 表現之影響	一、「心智圖寫作教學方案」獲得多數實驗組學生肯定，對於此課程持正面態度。 二、學生並認為教學過程中對於創造力及寫作能力皆有助益。
黃美虹 ²⁰ 國立臺北 教育大學	2010 年	國小六年級 實施心智繪 圖融入讀寫 結合之行動 研究	一、在學生讀寫改善方面，雖然不一定適用每位學生的寫作經驗，但心智繪圖以具體化的圖像策略，能有效輔助閱讀與寫作，增強學習思考。 二、在教學專業成長層面，善用國語課本當作範文，能加強讀寫結合的教學。惟需兼顧學生個別差異，充分等待學習。

¹⁸ 呂秀瑛，**心智繪圖應用於文章構思的研究 ——以國小六年級學童為例**（臺東：國立臺東大學語文教育研究所在職專班碩士論文，2009 年）。

¹⁹ 錢昭君，**心智圖寫作教學方案對國小學生創造力及寫作表現之影響**（臺北：臺北市立教育大學特殊教育學系碩士班資賦優異組碩士學位論文，2010 年）。

²⁰ 黃美虹，**國小六年級實施心智繪圖融入讀寫結合之行動研究**（臺北：國立臺北教育大學教育學院課程與教學研究所教學碩士班碩士論文，2010 年）。

研究者	年代	研究主題	研究結果特點摘要
林秀雲 ²¹ 國立臺北 教育大學	2010 年	心智繪圖教學法應用在讀寫結合之行動研究——以 A 國民小學四年級為例	一、學生喜愛心智繪圖教學法，尤其是團體心智繪圖法，能幫助閱讀理解，了解寫作方法，成效上優於個人心智繪圖。 二、採螺旋式課程，幫助學生由閱讀學習遷移至寫作，可逐步使閱讀成為學生寫作時的「鷹架」。
謝美瑜 ²² 國立高雄 師範大學	2011 年	心智圖法在國中國文讀寫教學上的應用	一、能幫助教師在有限的時間內完成浩瀚龐雜的閱讀理解與寫作教學任務。 二、透過心智圖的繪製，能啟發學生的擴散思考能力與聯想力，增進其寫作興趣。 三、心智繪圖可做為學生閱讀與寫作的學習工具，也是多元智能的具體實踐。
呂婉榕 ²³ 國立中山 大學	2011 年	心智圖法融入寫作教學對國小三年級學童語文創造力及寫作態度影響之研究	一、學童掌握心智圖的四個基礎要素「聯想」、「關鍵字」、「階層與分類」及「色彩的使用」，有助於順利完成寫作。 二、大部分學童認同心智圖法，而且認為心智圖法有助於寫作表現、提升創造力與寫作動機。

²¹ 林秀雲，*心智繪圖教學法應用在讀寫結合之行動研究——以 A 國民小學四年級為例*（臺北：國立臺北教育大學語文教學碩士班碩士論文，2010 年）。

²² 謝美瑜，*心智圖法在國中國文讀寫教學上的應用*（高雄：國立高雄師範大學文學院國文學系碩士論文，2011 年）。

²³ 呂婉榕，*心智圖法融入寫作教學對國小三年級學童語文創造力及寫作態度影響之研究*（高雄：國立中山大學教育研究所碩士論文，2011 年）。

研究者	年代	研究主題	研究結果特點摘要
吳如真 ²⁴ 國立臺灣 海洋大學	2011 年	心智圖法應 用於國中生 記敘文寫作 之研究	一、學生「認為心智圖對於寫作有所幫助」 由 84%成長至 96%，平均寫作級分由 3.1 級分上昇至 4 級分。 二、其寫作作品在「立意取材」、「結構組 織」、「造字遣句」與「錯別字、格式與 標點符號」等四大向度表現皆有進步。
陳玉嬪 ²⁵ 國立臺灣 師範大學	2011 年	國文科心智 繪圖教學法 對國中學生 國語文學習 成就與寫作 表現影響之 研究	一、接受國文科心智教學的實驗組，其國文 學習成就顯著高於對照組。 二、實驗組在寫作表現的評分向度「切合主 題、組織結構、遣詞造句、錯別字與標 點符號、總得分」與對照組有顯著差異。

資料來源：研究者自行整理

貳、對文獻回顧的評述與說明

整理心智繪圖融入寫作教學相關研究之探究結果，茲分述如下：

一、在研究的對象、內容方面：

從國小低中高年級擴及到國中，都是研究的對象。研究內容有的直接應用於廣義的寫作教學上，或搭配讀寫結合，或僅深入探討寫作的構思階段，或以建構合適的寫作環境為主，還包括了語文創造力、學習成效以及寫作態度的探討等。

²⁴ 吳如真，**心智圖法應用於國中生記敘文寫作之研究**（臺北：國立臺灣海洋大學教育研究所碩士學位論文，2011 年）。

²⁵ 陳玉嬪，**國文科心智繪圖教學法對國中學生國語文學習成就與寫作表現影響之研究**（臺北：國立臺灣師範大學教育學院創造力發展碩士在職專班碩士論文，2011 年）。

多數研究結果皆顯示心智繪圖的成效是受到正向肯定的，具有引起學習動機和刺激學生樂於繼續學習的誘因。²⁶

二、在寫作能力的表現方面：

由表 1-1 得知，在國小學生方面，以心智繪圖融入寫作方案，學生在內容和篇幅上都可以從被動模仿趨向自發建構，甚至為了能獨樹一格，還能主動反思已完成的心智繪圖作品，務求面面俱到再落筆為文。少數優秀作品也激發了同儕學習的力量，寫作時欣賞一幅幅專注的臉龐，成了課堂上最美的風景。許多研究都發現了共同現象，心智繪圖能幫助學生在寫作主題上聚焦，將片面想法具體化，將零碎思考組織化，在組織結構上變得有條理，並透過不斷的分支聯想，觸動生活經驗的聯結紐，產出多采多姿的文章內容。²⁷

另一方面，在國中學生部分，心智繪圖融入寫作教學的成效顯著，實驗組學生的敏覺力、流暢力、獨創力、精密力和總分皆優於對照組。心智繪圖亦能幫助教師在有限的時間內完成浩瀚龐雜的閱讀理解與寫作教學任務，能啟發學生的擴散思考能力與聯想力，更是多元智能的具體實踐。而其寫作作品在「立意取材」、「結構組織」、「造字遣句」與「錯別字、格式與標點符號」等向度表現皆有進步。寫作前的準備動作不再只是單純的打草稿和擬大綱，而是訂定「寫作計畫」，亦步亦趨的進行「將思考轉化為文字」的認知歷程，大大提升寫作的質與量。

三、在寫作的興趣與態度方面：

學生總是厭煩一成不變而傾心新鮮有趣，寫作歷程如能呈現多元開放，自能降低寫作焦慮與恐慌，提高寫作興趣。²⁸涂亞鳳的研究顯示：經過心智繪圖寫作教學的練習後，大部分的學生對於寫作態度都有所增進。當題目特殊有趣、貼近

²⁶ 吳如真，前引文，頁 32。

²⁷ 同前註，頁 33。

²⁸ 同前註，頁 35。

生活經驗或遇到高難度的挑戰時，更能引發學生的興趣。²⁹劉冠姝表示：多數學生因心智繪圖教學的愉快氣氛和新奇的技法而產生高度學習動機，甚至轉而期待作文課的到來。³⁰能有這樣的回饋，教學者也心滿意足了。

四、在親師生對心智繪圖寫作教學課程的觀感方面：

從各研究的回饋問卷顯示：實驗組對心智繪圖寫作教學的課程內容感受度呈正面反應，心智繪圖確能幫助學生從學習中找到自信和樂趣，而且日後還願意繼續學習更多關於心智繪圖的方法。³¹此外，無論教師或家長皆認為：心智繪圖教學確實能帶給學生進步，他們認同心智繪圖教學是激發孩子潛能的有效學習方式之一。³²

五、在語文創造力的提升方面：

接近九成的學生認為心智繪圖帶給他們更多寫作創造力，可以強化創思理緒，發揮無限可能，對提升語文創造力有加乘效果。³³擴散性思考可以解放想像力，儘可能抓住新的訊息和想法，增加創意產生的機會。³⁴所以，當學生適應了心智繪圖融入寫作教學之後，會慢慢遷移、內化成自身的學習能力，有助於其他領域學科的學習。

六、小結

由先前的研究成果顯示，以心智繪圖融入寫作教學是可行的策略，值得進一步探究更直接、更實用的教學方法，廣為推廣、應用。由於六年級是國民小學的

²⁹ 涂亞鳳，前引文，頁 164-165。

³⁰ 劉冠姝，前引文，頁 109。

³¹ 涂亞鳳，前引文，頁 164-165。

³² 劉冠姝，前引文，頁 109。

³³ 吳如真，前引文，頁

³⁴ 鄭琇方，前引文，頁 68。

最後階段，也是未來中學生涯的起步，因此，介紹心智繪圖這神奇釣竿，讓孩子獲得帶得走的能力，不但可以在寫作上穩步前行，還能讓他自在的悠游在學習大海中垂釣知識、增長智慧，激盪出無限可能的學習成果。

第三節 研究方法與範圍

壹、研究方法

本研究係採用教育行動研究來進行。行動研究是指，工作人員在工作情境中遭遇困難時，盡速採取行動來進行研究，找出解決問題的策略與途徑，研究結果可作為解決實際問題的依據。教育行動研究的主要目的在探求致用的知識，解決各種教育問題，藉此增進研究者對自我專業的瞭解，進一步評估採取行動的有效性，適時修正行動策略，促進教育進步，帶動教育革新。³⁵「教師即研究者」的意義在於：教師在教學第一線，最了解教學的困難和需求，能立刻覺知研究問題所在；教師在教室中與學生一起學習，能利用觀察、訪問，了解學生的學習情形；能分析學生的文件，如週記、考卷、作業、筆記、心得、作文等，進一步了解其生活世界。從這些第一手資料，教師生產自己的知識，改進教學，建構適合情境教學的理論。³⁶

³⁵ 葉重新，**教育研究法**（臺北：心理出版社，2001年），頁314。

³⁶ 歐用生，〈提升教師行動研究的能力〉，http://content.edu.tw/primary/society/ks_ck/nine/n4.htm。2012年7月22日取用。

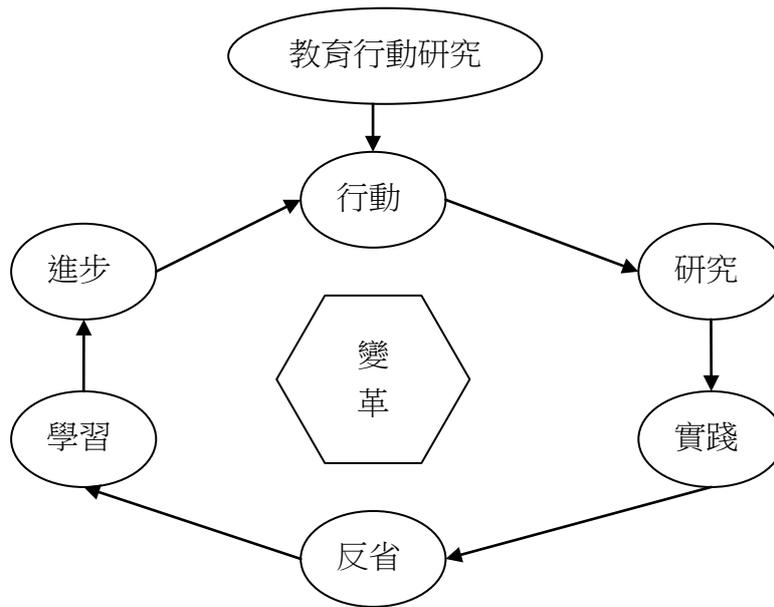


圖1-2：教育行動研究推展促發專業成長循環圖

資料來源：吳明隆，**教育行動研究導論：理論與實務**（臺北：五南，2001年），頁196。

Lomax 對教育行動研究提出了六項原則³⁷：(一)以「探究—介入」(Inquiry-Intervention)的策略改進教育實務、(二)以研究者本身作為研究焦點、(三)協同參與導向，重視教師研究與「學習者社群」的建立、(四)教育行動研究是嚴格的探究形式，也是產生教育知識的合理途徑、(五)教育行動研究強調倫理關係的建立、(六)教育行動研究為公開形式的探究。³⁸而教育行動研究的特徵有：(一)在實際工作場景中進行、(二)以解決工作上的問題為目的、(三)以訪談和觀察來蒐集資料，同時分析有關文件記錄資料、(四)以合作方式進行研究，經由互動討論，可以收到集思廣益的效果、(五)可以增進參與行動研究者學術研究能力。³⁹

³⁷ Lomax, P., "An intervention in practice to bring about improvement," *British Journal of In-Service- Education*, Vol.21, No.1(1995), pp.49-61.

³⁸ 陳惠邦，**教育行動研究**（臺北：師大書苑，1998年），頁16-21。

³⁹ 葉重新，前引書，頁314。

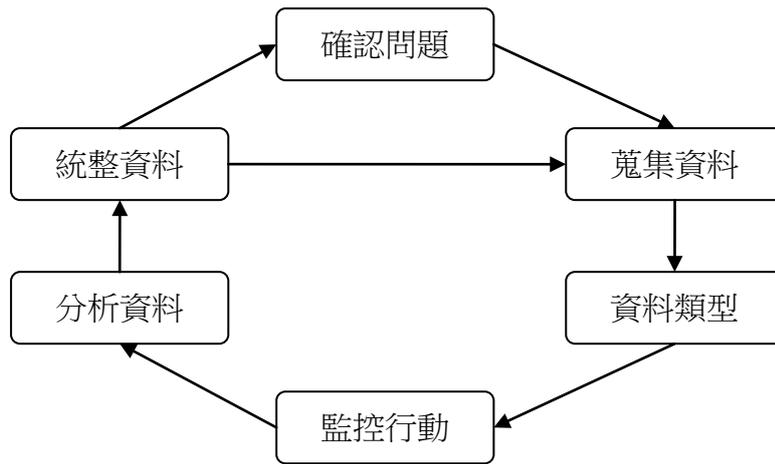


圖1-3：教育行動研究「行動—反省」(Action-Reflection)計畫循環圖

資料來源：吳明隆，**教育行動研究導論：理論與實務**（臺北：五南，2001年），頁115。

教育行動研究實施的程序如後：(一)找尋研究問題、(二)閱讀相關文獻、(三)擬定研究計畫、(四)蒐集與分析資料、(五)修正研究計畫、(六)提出研究報告。⁴⁰而教育行動研究的實施步驟，可以參考圖1-4的螺旋模式。

⁴⁰ 葉重新，前引書，頁314。

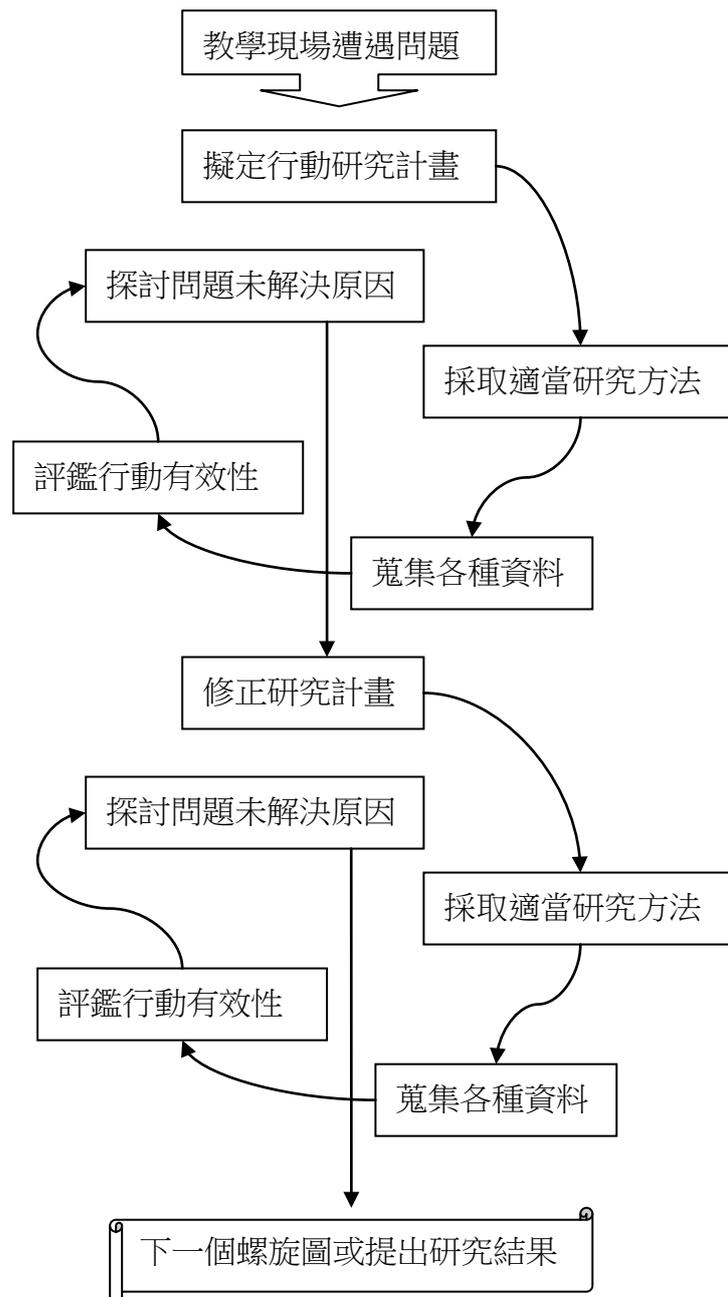


圖1-4：行動研究螺旋圖

資料來源：葉重新，**教育研究法**（臺北：心理出版社，2001年），頁318。

行動研究是教師研究自己的教學實際狀況，驗證假定，建立個人化的教學哲學，有效的提高教學品質，落實課程與教育革新，是教師專業發展的重要手段。因此，提升教師行動研究的能力是加強教學研究的有效途徑，茲提出下列作法，

以供參考：(一)培養教師覺知問題的敏感、(二)熟悉研究基本技巧、(三)隨時蒐集資料並思考其意義、(四)擴充參與研究管道、(五)教師角色的反省與批判。教師研究自己的教學情境，不僅能解決實際的課程問題，並能從研究經驗中獲益。行動研究不僅能解決問題，並使理論更適切，因此能融合理論和實際間的差距。⁴¹

沒有任何人比教師自己更清楚教師的生活世界，也沒有人比教師自己更瞭解教師的日常工作；除非教師能夠改變自己、願意改變自己，否則也沒有任何人能夠根本改變教師的價值、信念和教師的實踐方式。⁴²所以，本研究採取教育行動研究，在教學實際情境中，針對「教」與「學」兩個面向進行研究，以期瞭解運用心智繪圖融入寫作教學之策略、效能、困難以及因應之道，最後進行資料分析、反省、修正、評估、重新規劃，逐漸發展出研究結果。⁴³此舉除了可以改善實務問題，開發學生創思潛能，打通寫作的任督二脈，教師也可以由此反省先前教學模式，兼容並蓄，建立一套更彈性的教學系統，發揮教學專業，整合教學理念，營造學習型組織內教學創意社群的氛圍。

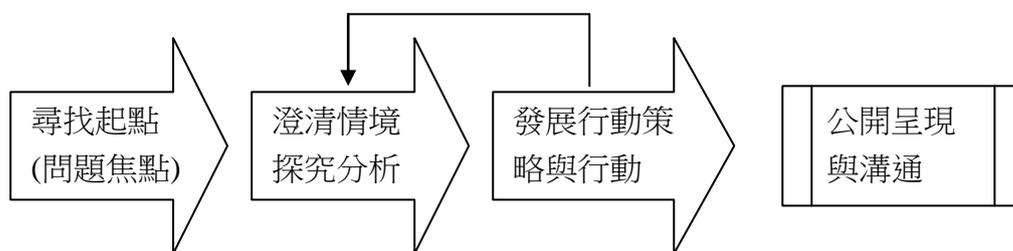


圖1-5：教育行動研究歷程圖

資料來源：修改自陳惠邦，**教育行動研究**（臺北：師大書苑，1998年），頁249。

⁴¹ 歐用生，「提升教師行動研究的能力」，http://content.edu.tw/primary/society/ks_ck/nine/n4.htm。2012年7月22日取用。

⁴² 陳惠邦，前引書，頁36。

⁴³ 王春華，前引文，頁28。

貳、研究範圍

本研究以小學六年級學生為研究對象，進行心智繪圖融入寫作教學之行動研究，探詢學生的接受力和反應能力，從中獲得調整教學策略的重要參考指標。配合論文的研究計畫，以心智繪圖融入寫作教學的時間為民國101年9月至102年1月，101學年度上學期。以一個學期為單位來安排學習計畫，搭配學校總體課程計畫的提出時程，預定遵循教育部每學期寫作4-6篇作文，取其中間數5篇為準，經由循環課程的精熟練習，學生可以學會心智繪圖的新思維，預期對寫作能力的增進有正面影響，落實行動研究的積極意義。

第四節 研究架構與章節安排

壹、研究架構

本研究採用行動研究法，研究計畫分為研究準備階段、研究發展階段、研究執行階段和研究彙整階段。⁴⁴

- 一、研究準備階段：發現問題→文獻探討釐清界定問題→擬定研究計畫。
- 二、研究發展階段：研究心智繪圖理論與實務→比較分析心智繪圖融入寫作相關教學之研究→結合舊經驗著手課程設計。
- 三、研究執行階段：因教育部要求教師，一學期需完成四至六篇的作文寫作，本研究擬取其中間值五篇為實驗教學之篇數，約三至四週寫一篇，是故，本研究將寫作的進程分為五個循環，每次循環的省思和結論將作為下一個循環改進的參考依據。
- 四、研究彙整階段：資料蒐集、歸納、討論、建檔、撰寫研究報告、完成論文。

⁴⁴ 呂秀瑛，前引文，頁 32-33。

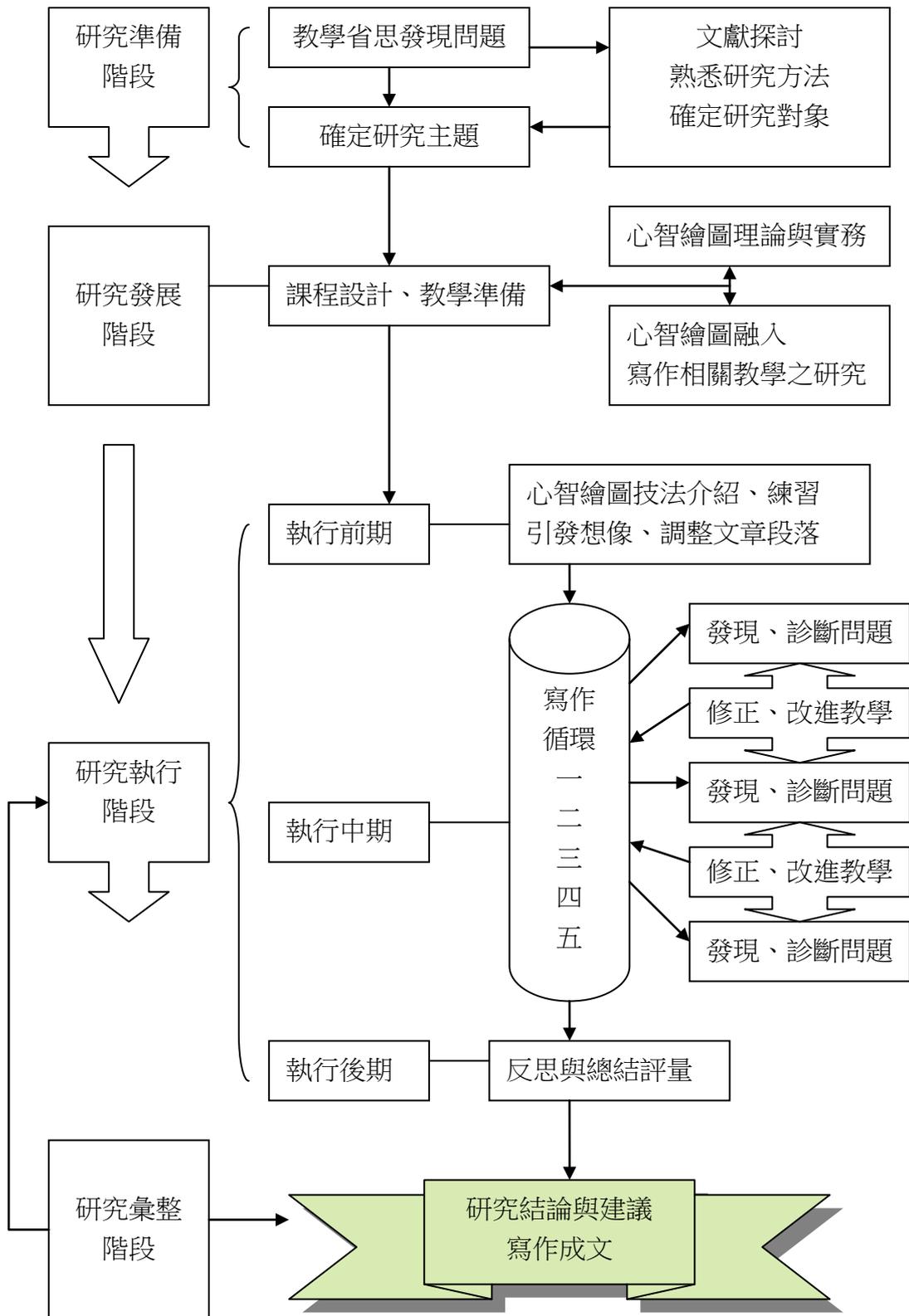


圖1-6：研究架構圖

資料來源：研究者自編。

貳、章節安排

基於上述的研究架構，本論文研究的章節安排如下：第一章是緒論，經由教學省思發現問題，說明研究動機與目的，並針對已有探討心智繪圖融入寫作教學的相關文獻進行初步分析，根據實務上的需求，選定教育行動研究為研究方法，界定研究範圍，擬定研究架構，定義名詞解釋，確立研究方向。

第二章則著重探討引用之理論的沿革與發展，包括了心智繪圖的理論基礎與教學策略、寫作教學的理論與相關研究，從書籍、期刊論文與網路資訊的蒐集過程中，釐清心智繪圖融入寫作教學的思路，透過對寫作盲點與困境的討論，就事論事，提升行動研究的信效度。

第三章則是案例介紹與實驗課程之研究預試：包括研究對象的背景與先備知識，寫作所呈現的特點與趨勢，當前存在的那些問題等做進一步的析論與探討，期望透過可行教學方案的設計，對症下藥，活絡教學流程，讓「教」與「學」獲得雙贏成效。

第四章則在說明如何應用心智概念圖來幫助同學寫作，改進的幅度有多少，如何證明是受到心智概念圖的影響，而不是其他因素。透過問卷瞭解學生是否參加作文班，排除重要變數的影響。接著從教學過程中點出困難與限制，設法提出可行的改善途徑，調整教學策略，讓學生受用、教師好用、愛用。

第五章則是論文的結論。第一節是研究發現，敘述運用心智概念圖確實能幫助學生增進寫作能力，在寫作過程中有極正面的影響，寫作成品也能獲得質與量的提升；第二節則是未來研究建議，說明本文受限於研究範圍的限制，未能對學生有更長期的觀察與練習，而且研究對象人數有限，未來的研究者可針對較長時間、城鄉差距或不同的年齡區塊、以及更多的人數施測，將更能發揮心智概念圖在增進寫作能力的作用。

第五節 名詞解釋

壹、心智繪圖(Mind map)

「心智繪圖」法(Mind map)是由英國著名的腦力開發權威和心理專家東尼·博贊(Tony Buzan)在1970年代所創，並在1974年出版了**頭腦使用手冊**(Use Your Mind)，向全世界介紹此一了不起的腦力潛能開發技巧。它可以協助學生刺激想法及幫助整合思緒及資訊的建構，是一種觀念圖象化的思考策略。⁴⁵它運用到左右腦全部的功能，包括右腦的韻律(Rhythm)、色彩(Color)、空間(Space)、影像(Imagination)、幻想(DayDream)、整體(Global)以及左腦的表單(List)、文字(Word)、邏輯(Logic)、數字(Number)、行列(Line)、順序(Order)。⁴⁶大部分學生都用左腦思考，習慣用直線思維，而心智圖法的教學設計可以幫助左右腦並用，產生更多聯想，以發展擴散性思維，同時亦可將各種想法、訊息有系統地整合。⁴⁷

由於心智繪圖運用到全腦的所有技巧，換句話說，當你應用心智繪圖技巧時，左右腦無形當中被充分活化，因此令左腦的理性和右腦的感性得到平衡發展。⁴⁸這個思考方法，被尊譽為「從9歲到90歲的新學習方法」，藉著人類大腦的擴散性思維模式，再配合圖畫、顏色、文字、符號、線條以及其他形象表達內容，掌握創作主題再聯想到其他的關鍵字詞，由字詞成短句，再組合成文，就可以使所寫的文章內容豐富且有想像力。⁴⁹心智繪圖充分開發了大腦的潛能，是思考的表徵。它用放射性思考來呈現綱要，可將相關知識組織成一個完整的架構。⁵⁰

⁴⁵ Ruffini, M. F., "Designing an e-map to teach multimedia applications on line," *International Journal of Instructional Media*, No. 31(2004), pp.383-391.

⁴⁶ 孫易新，**心智圖法 Mind Mapping 基礎篇：多元知識管理系統**（臺北：耶魯，2002年），頁13。

⁴⁷ 吳武雄，「創造思考教學法—心智圖法」，**資優教育簡訊**，第41期（2007年7月），第一版。

⁴⁸ 孫易新，**心智圖法 Mind Mapping 基礎篇：多元知識管理系統**（臺北：耶魯，2002年），頁17。

⁴⁹ 林秀娥，前引文，頁6。

⁵⁰ 莊景益，前引文，頁12。

貳、心智繪圖寫作教學(Mind map Writing Teaching)

過去，心智繪圖大多應用在記憶方面，當我們拿來應用在作文上，能幫助孩子透過分支的連結整理紛亂的思緒，使主旨更加的明確清晰，讓孩子在寫作中，不僅獲得成就感，也找到學習的樂趣和自信，從此以後，寫作將不再是枯燥乏味、絞盡腦汁的紙筆運思、天人交戰，而是開心的、樂此不疲的進入多采多姿的想像天地。「寫作教學」是指以 Hayes 與 Flower 之寫作歷程為主的寫作教學架構，亦即透過計畫、轉譯、回顧的歷程，協助學生順利寫作的教學法。⁵¹心智繪圖運用在寫作教學，主要是依照下列心智繪圖的筆記規則來進行：

- 一、主題在中央。
- 二、使用品質較佳、完全空白的A3或A4白紙，並將之橫式平放。
- 三、影像、色彩、關鍵文字的使用。
- 四、整個心智圖的結構層次是放射狀(Radiant)。
- 五、要能凸顯心智圖的風格(Style)、重點，且有個人的特色。⁵²

因此，以心智繪圖融入寫作教學的步驟如下：

一、老師布題、示範，學生練習：

說明基本繪圖規則後，引導學生透過心智繪圖表達個人運思過程。⁵³

二、完成心智繪圖後，學生個別寫作：

- (一) **確立主旨**：認清題意，確立中心思想，確定所選關鍵字並無離題。
- (二) **蒐集寫作材料**：為主要關鍵字聯結自身舊經驗，找例證豐富舉例。
- (三) **選擇寫作材料**：當材料源源不絕湧出，進行評估、去蕪存菁。

⁵¹ Flower, L. S., & Hayes, J. R., "A cognitive process theory of writing," *College Composition and Communication*, No. 32(1981), pp. 365-387.

⁵² 孫易新，**心智圖法 Mind Mapping 基礎篇：多元知識管理系統**（臺北：耶魯，2002年），頁43-46。

⁵³ 歐諺蓁，前引文，頁10。

(四) **安排段落結構**：篩選重要概念，捨去重複的、相近的，重新釐定分類與歸屬，加以排序和建立關係。

(五) **修改潤飾**：重新檢視心智繪圖，略加檢查與修正。若時間允許，可再整理成組織結構較簡潔的寫作大綱地圖，將更利於寫作。⁵⁴

(六) **完成寫作**：萬事俱備，只欠「東風」——動筆囉！

三、互相觀摩、交流學習：

當老師完成批改後，在徵求孩子同意的前提下，可利用課餘時間進行經驗交流，或是挪用一點課堂時間來欣賞、深究、討論，交換各家觀點，為下一篇心智繪圖寫作活動預作暖身。

總而言之，心智繪圖必須讓所有聯想都和中央主題有關，思考放射出去了，將有如煙花之燦爛，不論你在哪個角落，都可以看到好風景。將之應用在寫作架構上，可以達到提綱挈領的效果，突破以往傳統條列式的綱要教學法，捨棄較難引發學生創意思考的老套，運用心智繪圖融入寫作教學中會更具影像和整體性，容易讓人一目瞭然，寫作也變容易了。如圖1-7所示：

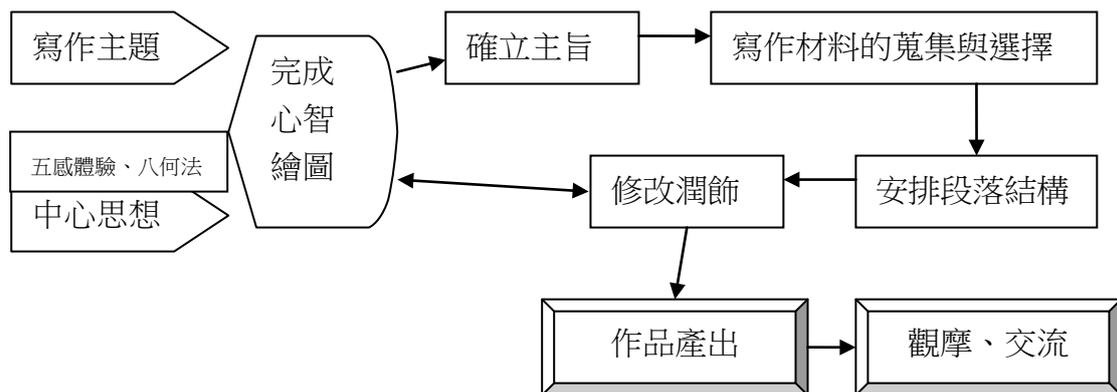


圖1-7：心智繪圖寫作進程概念圖

資料來源：研究者自行整理

⁵⁴ 王春莘，前引文，頁6。

叁、寫作能力 (Writing Ability)

寫作能力是指學生能掌握寫作步驟，建立自己的寫作目標，以各種不同的方式，如：生活經驗、感官知覺、創意聯想等，來蒐集各類寫作的材料，並且確定寫作的體裁和架構以安排段落、組織成篇，逐步充實作品內容。在草擬文章時，能靈活運用各種句型寫作，流利地以文字來表達想法和觀點。最後，能檢查自己的文章，設法找出其中的錯誤並修改。⁵⁵

肆、寫作態度 (Writing Attitude)

態度指影響個人行動時之心理狀態與傾向。⁵⁶寫作態度是指學生對於寫作和學習寫作的感受與喜愛程度，以及在寫作過程中所表現出的一切狀態，是對人、事、物所持有的一種具有一致性、持久性的傾向。⁵⁷依據觀察、訪談、問卷等資料，加以分析、解讀寫作教學前後學生寫作態度的變化。⁵⁸最後再依據這些變化的分析，達成行動研究的目的。

伍、五感體驗(Five Senses Experience)

對小朋友來說，作文的基礎在敏銳的感受力，也就是要善用視覺、聽覺、嗅覺、味覺、觸覺等五種感官。而它的重要性，必須由小朋友自己體會出來，才能深刻。⁵⁹缺乏感受力，便使得寫作的資源匱乏，所謂「巧婦難為無米之炊」，有再好的寫作技巧，寫出的也只是空洞的辭藻堆積罷了。⁶⁰也就是說，學童可以運用「五感體驗」的訓練，檢視自己「感同身受」、「如臨現場」的仿真想像，不能面

⁵⁵ 莊景益，前引文，頁 14。

⁵⁶ 陳諭蓁，**曼陀羅創造性寫作教學方案對國小學生寫作表現、寫作態度、創造力的影響**（臺北：臺北市立教育大學創造思考暨資賦優異教育研究所碩士論文，2005 年），頁 10。

⁵⁷ 孫宜旺，**部落格融入寫作教學對國小高年級學童寫作學習成效與寫作態度影響之研究**（臺東：國立臺東大學教育學系（所）碩士論文，2008 年），頁 7。

⁵⁸ 王春苹，前引文，頁 7。

⁵⁹ 孫晴峰，**炒一盤作文的好菜**（臺北：東方，1992 年），頁 15。

⁶⁰ 同前註，頁 16。

面兼顧也無妨，強項感官描寫可以支援弱項，如此一來，可以讓寫作的內容更出色。

陸、八何法提問策略(Asking Strategy of 8W)

六何法——Who、What、When、Where、Why、How 是拉雅德·吉普林 (Rudyard Kipling) 於1902年提出，又稱為「六個W」，這六個疑問詞所組成的問句，都不是是非題，而需要實在的答案。後人用此來分析問題、提升閱讀能力以及指導作文，都有很不錯的成效。有研究者再加上 New 和 Wish，延伸成為「八何法提問策略」，提供一個較嚴整的思路結構，指導學生以「自問自答」的方式發現問題、設計問題、解決問題，進而產生聯想式思考，誘發創新意念與創作本能，期許能使文句的描述更生動，令文章的結構更為完整。⁶¹

⁶¹ 林秀雲，前引文，頁8。

第二章 心智圖教學的理論發展

在蒐集文獻的過程中發現，心智圖所應用的層面相當廣泛，從學校教學、上課筆記、旅遊計畫、企業界與工廠機器維修，均可以看到心智圖的身影。而使用的對象，更是從小學低年級學生，到社會人士皆可使用。⁶²心智圖也可以用來整理複雜的想法或者是當作記憶的小技巧，各個不同的想法被放射狀的擺放在中心字詞周圍的節點，不需依階層或連續安排等的優先順序排列。而每一道連線的組織以及分類，則是為了後面的階段做準備，發想自能源源不絕。

第一節 心智繪圖的理論基礎

心智繪圖法之理論基礎，主要源自於近三十年來對腦的諸多研究，它可以使我們的想像由一個中心毫無拘束的傾瀉而出，並將這些點子、概念呈現在一張紙上。運用這種方法會使我們感覺：處處都是受教育的地方，而不僅只是在學校。心智繪圖能引導我們將自己的想法用視覺記錄下來，尤其是腦力激盪的部分，更能鉅細靡遺的列出來，因此也成了創造思考訓練中極重要的一環。⁶³

壹、心智繪圖的起源

學者 Alfred Korzybski 在 1919 年起研究語言學(Linguistics)的一般語意學(General Semantics)，被認為是心智圖(Mind Map)的源起。1960 年代，Allan M. Collins 教授所研究的語意網絡(Semantic Network)已具備心智圖的雛形，由於他的貢獻和公開研究（在學術、創造力和生動的思考上的成果），因此也被尊為現代心智圖之父。今天大家所認知的心智圖是由 Tony Buzan 於 1970 年代發表，他

⁶² 錢昭君、張世慧，「心智圖法寫作教學方案對國小學生創造力及寫作表現之影響」，**國立彰化師範大學特殊教育學報**，第 32 期（2010 年），頁 81。

⁶³ 陳龍安，「心智圖法」，**陳龍安的祕密花園**，<http://blog.roodo.com/idea/archives/2139023.html>。2012 年 7 月 23 日取用。

也說明他的構想是來自於 Alfred Korzybski。⁶⁴ 之後，Tony Buzan 又受到達文西的啟發，而創造出心智繪圖法技巧。達文西是天才中的天才，是凡人中的不平凡之輩，也是許多領域的先驅者，他具備多元智慧的各項能力，且擁有七種生活準則：好奇、實證、感受、包容、全腦思考、儀態、關連。⁶⁵

此外，1960 年代末期，Roger Sperry 教授針對大腦皮質層做了深入的研究，發現其左右兩邊有著不同心智技能的傾向，右腦掌控：韻律、節奏、空間認知、完型、想像力、白日夢、色彩、尺寸大小；左腦掌控：文字、邏輯、數字、順序、行列、分析、清單。Sperry 教授也因此於 1981 年獲頒諾貝爾獎。後續研究還發現：雖然左右腦各有掌控，但每個活動都是大腦每一個區域的心智技能共同協調處理的。因此，心智圖融入了全部左、右腦的心智技能，可以達到兼具邏輯與創意、科學與藝術、理性與感性的全腦思考模式。⁶⁶

貳、腦細胞(The Brain Cell)的心智模式

被譽為神經生理學(Neurophysiology)之父的查理士·史靈頓爵士(Sir Charles Sherrington)曾說：

人類的大腦就好比是一台具有神奇魔力的織布機器，有數百萬個快如閃電的織布梭，交織成稍縱即逝或富有意義的模組，雖然這些模組並非都是一成不變的，但是彼此之間卻能夠和諧運作，看起來就像宇宙中的銀河之舞。⁶⁷

每個人的大腦裡大約有一兆個腦細胞(Brain Cells)，如果放大來看的話，每一個腦細胞看起來就像有數十條、數百條甚至數千條觸腳的大章魚。從細胞中央

⁶⁴ 「認識心智圖法」，孫易新心智圖法，<http://www.mindmapping.com.tw/index.php?do=show&page=1-1>。2012 年 7 月 18 日取用。

⁶⁵ 陳龍安，「心智圖法」，陳龍安的祕密花園，<http://blog.roodo.com/idea/archives/2139023.html>。2012 年 7 月 23 日取用。

⁶⁶ 同前註。

⁶⁷ 孫易新譯，Tony Bozan & Barry Bozan 著，*心智圖聖經：心智圖理論與實務篇(The Mind Map Book)*（臺北：耶魯國際文化，2007 年），頁 32。

以放射狀生長出來的鬚腳也像樹枝，稱為樹狀突(Dendrites)，其中有一條特別大、特別長的是軸索(Axon)，是該細胞的資訊傳輸管道。⁶⁸神經訊息會沿著軸索傳遞到軸索末端的突起處。每個突起會釋出神經傳遞物，這些化學訊息分子會穿越一段短距離的突觸間隙，到達鄰近細胞上的樹狀突。⁶⁹

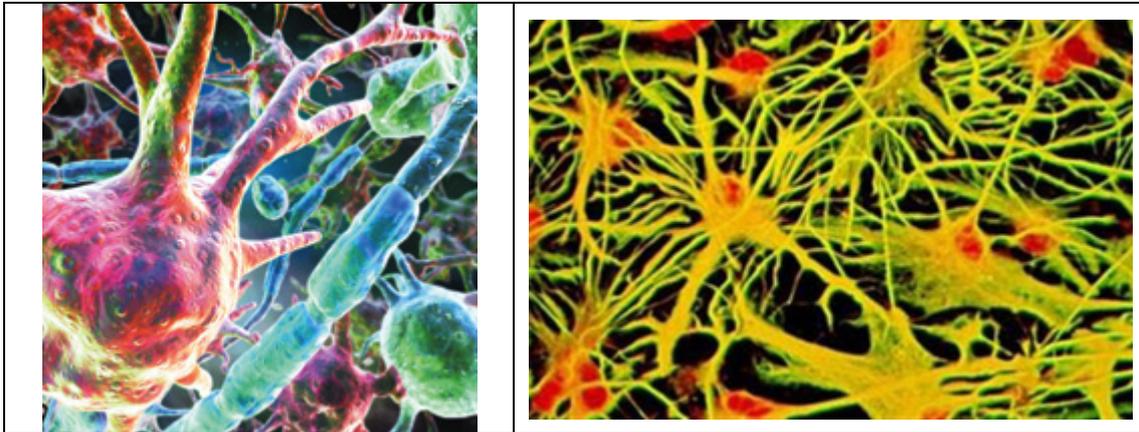


圖2-1：不同角度看腦細胞

資料來源：「魅影腦細胞」，科學人雜誌，<http://sa.ylib.com/MagCont.aspx?PageIdx=1&Unit=featurearticles&Cate=&id=442&year=>。 http://www.live-in-green.com/health_info/problematic_products/demineralised_water_c.html。2012年7月29日取用。

每一個腦細胞隨時都會從相鄰的數十萬個接點接收到刺激的脈衝信號，當有一個來自外界的訊息，或自己有一個想法或是回憶一件事情的時候，腦細胞和腦細胞之間就會建立起一系列的生化電子路徑，稱為記憶痕跡(Memory Trace)。你所開創和使用的路徑愈多，傳輸的阻力和限制會減低，你的思維就會變得更清晰、更快速、更有效率(見圖 2-1、2-2)。人類智能的發展可以透過許多種方式去和大腦的天賦智能相互結合，以開創出更多類似的路徑模式。⁷⁰因此，莫斯科大學的阿諾金教授(Professor Petr Kouzmich Anokhin)在 1973 年發表了他在大腦領域六十年的研究成果，作成以下結論：

⁶⁸ 孫易新譯，Tony Bozan & Barry Bozan 著，前引書，頁 33。

⁶⁹ 「魅影腦細胞」，科學人雜誌，<http://sa.ylib.com/MagCont.aspx?PageIdx=1&Unit=featurearticles&Cate=&id=442&year=>。2012年7月29日取用。

⁷⁰ 孫易新譯，Tony Bozan & Barry Bozan 著，前引書，頁 35-37。

大腦的心智模式就是在這樣快速而且不斷的連結過程中被創造出來。放射性思考反應出大腦的結構與最自然的工作方式。心智圖(Mind Map)則是反映出大腦放射性思考的最佳工具與作法，讓你輕鬆駕馭這個蘊藏無限潛能的思考工廠。⁷¹

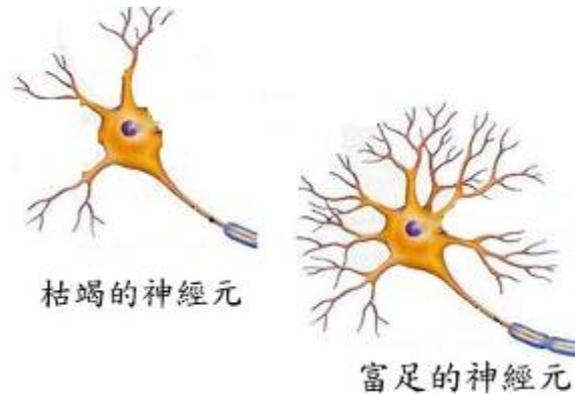


圖2-2：豐富的刺激如何改變腦細胞的結構

資料來源：「Teaching with the Brain in Mind 適於腦的教學——豐富的環境與腦學習」，小魏老舖——教師即研究者，<http://home.educities.edu.tw/wei3128/weicognition/brainenvirement.htm>。2012年7月29日取用。

叁、心智圖擴展大腦潛能

大腦是放射性思考、不可思議的機器，它有五項主要的功能，分別說明如下：

- 一、**訊息接收**：從五官所接收到的任何訊息。
- 二、**儲存**：儲存記憶，包括儲存與擷取資訊的能力。
- 三、**分析**：事物的認知與資訊的處理。
- 四、**輸出**：溝通或創造力的行為，包括任何的思考活動。
- 五、**控制**：控制所有的心智與生理功能。⁷²

這五大項功能在彼此交互作用之下，可以增強本身的思考能力。也就是說，當你對某件事情產生濃厚的興趣時，大腦運作機制便會啟動。如果這個流程是經過訓練，讓你懂得使用具有整合、擴散與組織性的有效率思考方法，你所需要的

⁷¹ 孫易新譯，Tony Bozan & Barry Bozan 著，前引書，頁 37。

⁷² 同前註，頁 43-44。

資訊會比較容易被儲存和分析，不用多久，你就可以成為這一方面的達人專家。

巴黎的馬克·羅森威博士(Dr. Mark Rosenweign)認為，如果我們的大腦每秒鐘吸收 10 項資訊連續 100 年，也只不過用到大腦十分之一的儲存空間。阿諾金教授還強調，即使這個不可思議的大腦已經儲存到了極限，它仍然會以既有的資料產生新的思維模式。所以，不管儲存了多少資料，也不管產生了多少連結，我們的大腦產生新連結、新想法的潛能是無窮無盡的。⁷³專業的研究顯示，人類在學習的過程當中，於下列情況下，大腦可以有效發揮記憶的功能：

- 一、剛開始那階段的學習項目內容（初期效應 The Primacy Effect）。
- 二、結束前那階段的學習項目內容（近期效應 The Recency Effect）。
- 三、與已知的事物或過去所學相關的。
- 四、一些特別顯著、重要或非常獨特的事物。
- 五、與我們的五官產生強烈感覺或是我們有興趣的事物。⁷⁴

從生理學和心理學的證據顯示，大腦蘊藏著大量的能量等待開發。⁷⁵我們的大腦傾向於追求完整的事情，這種傾向可以被心智圖的結構來滿足，因為，心智圖可以讓你針對某一個主題產生無限的聯想，⁷⁶只要你在心智圖的關鍵字後面加上幾條空白線條，這些空白線條就會誘導大腦嘗試去填滿它，⁷⁷它的獨特且有效率，可以讓你無限擴展大腦潛能。所以，「如果我們自稱是右腦人或左腦人，那麼我們就是在自我設限，忽略了自己其實還有許許多多的發展空間。」自稱自己什麼都不會的人，這種想法是大錯特錯的。正確的說法應該是：「這項能力我尚未開發。」⁷⁸正因為大腦有無限的可能，所以，我們的付出與努力，才能有無限的期待和展望。

此外，哈佛大學心理學系教授 Carson 提出創造者的三個腦部運作機制：

⁷³ 同前註，頁 67-70。

⁷⁴ 同前註，頁 41。

⁷⁵ 同前註，頁 46。

⁷⁶ 同前註，頁 43。

⁷⁷ 同前註，頁 111。

⁷⁸ 同前註，頁 39-40。

- 一、吸收性的腦部運作：對新奇事物不批判，而且充滿熱情的探索。
- 二、視覺圖象的腦部運作：在腦海中「畫」出理想的視覺影像。
- 三、連結的腦部運作：將看似毫不相關的事物串連起來。

當這三個腦部機制運作時，可以容許靈感和想法自然湧現，隨心所欲的在心中架構美麗夢想與遠景。⁷⁹如果可以進一步有意識的掌握思考內容，設想步驟，導向明確目標，環繞中心思想做「高層次的思考」，並運用工具真實紀錄下來。由此可知，透過圖像的作用，可以刺激腦部機制的運行，進而激發更多的潛能。記住，你的大腦比你想像的還要棒，裡頭藏著許多珍貴的資訊，而心智圖可以幫你挖出大腦裡的這些金礦。⁸⁰

肆、圖像的力量

比起文字，圖像更能夠吸引注意力、讓想法更清晰，也更能激發更多的聯想而強化創造力和記憶力。有一句古老的諺語說：「一幅畫勝過千言萬語。」因為圖像運用了大量大腦的智能，包括了色彩、樣式、線條、空間、結構、視覺的韻律感、想像力等，尤其是想像力，它的英文字 **Imagination** 是由拉丁文 **Imaginari** 衍生而來，本意是「心智的圖像」。⁸¹許多關於大腦的研究都提到，大腦辨識記憶圖像的能力是無限的，可是，全世界竟然有 95% 人口只是任由這項能力潛藏在腦袋當中。⁸²更不可思議的是，我們平常不論是思考或做筆記時，竟然都沒有善加利用圖像的優點，寫了一大堆文字，美其名為筆記，結果，真正需要用到的時候，卻不知從何找起，可說是「養兵千日，所為何用？」真的很可惜。

為什麼不畫呢？有人認為圖像與色彩代表簡單、幼稚、不成熟且不恰當，也有人覺得圖像創造力是神賦予少數人的天份，而那個人並不是我。25% 的人認為

⁷⁹ 李霜青，「踏實築夢 創造者以動詞作夢」，**國語日報**，2012 年 7 月 16 日，版 12。

⁸⁰ 東尼·博贊著，陳昭如譯，**圖解心智圖 讓學習有效率**，(臺北：城邦文化，2008 年)，頁 99。

⁸¹ 孫易新譯，Tony Bozan & Barry Bozan 著，前引書，頁 92。

⁸² 同前註，頁 90。

他們缺乏視覺化的能力，超過 90%的人對自己的繪畫能力沒有信心，不然就是碰到一兩次的失敗挫折之後，就徹底放棄了，完全忽略透過不斷的訓練就可以達成目標。⁸³圖像視覺化的練習可以釋放大腦視覺化的心智潛能，可以透過圖像的吸引力與聯想能力來強化記憶力，能夠增進審美藝術的樂趣，沉浸在圖像的想像世界裡，讓自己慢慢接受運用圖像思考的方式進入學習領域，更能放鬆緊張的學習陌生與不確定感，因此，心智繪圖法能喚醒人們視覺化的能力，當大腦發展圖像能力的同時，也激發培養思考能力、認知能力、記憶力、創造力，更重要的是，可以建立學習的自信心，發揮大腦全方位的心智技能。⁸⁴

第二節 心智繪圖的教學策略

透過心智圖法的學習，能讓我們的思維進入一個全新的領域，持續激發大腦潛能。心智圖的結構符合大腦不斷追求完整的天性，可以滿足我們對學習的渴望，因此，運用心智圖可以持續磨練大腦的心智功能，讓大腦更加靈敏並建立自信心，⁸⁵讓更多的成功經驗遷移到其他學習領域。關於心智繪圖的教學策略，必須掌握幾個大原則。首先，要瞭解大腦的運作機制，接著，確定累積的學習特性，再由「近側發展區」與「加一」理論的觀點來詳加思量，在掌握了心智圖的規則與原理之後，最後，以心智繪圖的模式思考教學策略，才能站在學習者的立場學習思考的建構與組織，達成事半功倍的學習效果。

壹、大腦的運作(Function)機制

我們頭腦的機制是如何運作的呢？簡單的說，就是透過聯想(Association)，將所有可能相關的事物連結(Connection)在一起，成為一連串互有關係、有意義

⁸³ 孫易新譯，Tony Bozan & Barry Bozan 著，前引書，頁 92。

⁸⁴ 同前註，頁 93。

⁸⁵ 同前註，頁 114。

的結構(Linking)。⁸⁶以下兩種遊戲，可以讓人使用心智繪圖更得心應手。

一、思緒的飛揚(Brain Flow)

試想，我們正在玩聯想接龍的遊戲，規則是：每一個聯想只跟前一個有關，無須特別的理由，只要想得出來，多荒謬、多讓人想不透都無所謂。



圖2-3：思緒的飛揚(Brain Flow)

資料來源：孫易新，**心智圖法 Mind Mapping 基礎篇：多元知識管理系統**（臺北：耶魯，2002年），頁 36。

二、思緒的綻放(Brain Bloom)

接著，這個聯想遊戲的規則和第一個不一樣，每一項聯想都和中央的主題「錢」有關，舉凡錢的功用、對我的意義、換句話說……只要你覺得可以跟錢聯想在一起的任何關鍵字，就記下來吧！

⁸⁶ 孫易新，**心智圖法 Mind Mapping 基礎篇：多元知識管理系統**（臺北：耶魯，2002年），頁 35-39。



圖2-4：思緒的綻放(Brain Bloom)

資料來源：孫易新，前引書，頁 36。

最後，結合思緒綻放與思緒飛揚兩種方式，盡情的、不受拘束的自由聯想吧！這就是我們神奇大腦的工作機制(Function)。

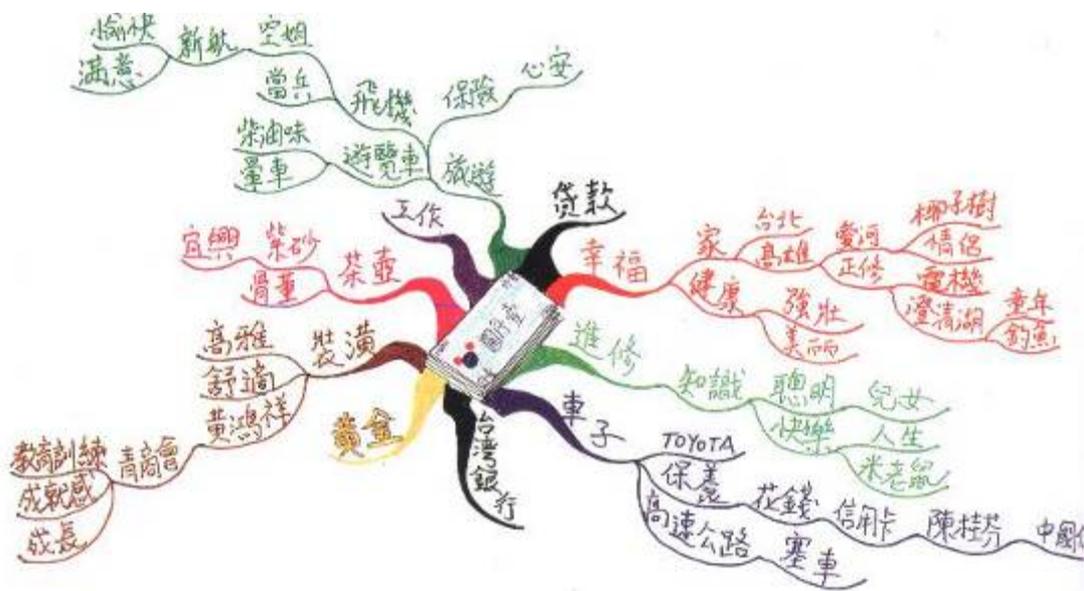


圖2-5：結合思緒綻放與思緒飛揚的心智繪圖

資料來源：孫易新，前引書，頁 38。

貳、心智圖法的規則與原理

遵循心智圖法的規則是要增進、強化心智的活動，而不是限制它。透過對規則的瞭解，你將可以區分規律秩序與呆版、自由奔放與一團亂的差別，因為，真正的心智自由是有能力從一團亂當中找出規律秩序，突破學習時的心理障礙以及調整自己處於最佳的學習狀態。⁸⁷能掌握亂中有序的原則，不但可以發展出個人的心智技能，更能淬鍊心智模式，你所繪製出的心智圖就會很有個人風格。

一、強化印象的部分

- (一) 題目或主題以圖像的方式畫在紙的正中央，有助大腦集中注意力。
- (二) 盡量使用圖像表達重點，畫成立體的，文字圖像藝術化，可以均衡的刺激大腦對視覺與語言方面的技能，並能改善視覺的認知能力。
- (三) 心智圖要融入五官的感受、記錄肢體的動作。
- (四) 使用不同尺寸的文字、線條和圖像，用三種以上的顏色來繪製。
- (五) 要有組織、結構化，排列避免太擁擠，以便隨時加入新的資訊。
- (六) 保留適當的空間，留白天地寬，讓聯想無限延伸。⁸⁸

二、強化聯想的部分

- (一) 使用連結線條指出不同支幹之間資訊的關聯性，讓思緒有了方向感。
- (二) 使用顏色來觸發聯想，針對特定資訊選擇最有感覺的色彩，改善對資訊的記憶以及增進創意的廣度和流暢度。
- (三) 使用符號來強化聯想，可以作為區分或強化分類與階層概念，也可以節省大量時間。⁸⁹

⁸⁷ 孫易新譯，Tony Bozan & Barry Bozan 著，前引書，頁 120-123。

⁸⁸ 同前註，頁 122-129。

⁸⁹ 同前註，頁 129-130。

三、簡潔清晰的部分

- (一) 每一個支幹上只寫一個關鍵字，寫在主幹、支幹的線條上面。
- (二) 主幹、支幹的線條長度大約等於所要書寫的文字長度。
- (三) 中心主題圖像、主幹和支幹之間要連接在一起。
- (四) 連接線條由中心向外由粗而細，而且要具有生命力。
- (五) 圖像清晰簡潔、紙張水平橫放、文字盡量端正不要傾斜。⁹⁰

四、思緒中斷的時候

- (一) 加入空白線條。由於大腦有傾向完整、填滿它的天性，自然會激發出無限的聯想能力，許多靈感便從四面八方蹦出來了。
- (二) 提問題，運用八何法自問自答，促使大腦整合相關的知識網絡。
- (三) 加入圖像，畫個可愛的插圖，增加聯想與記憶的效果。
- (四) 提醒自己擁有無限的聯想能力，讓大腦從枷鎖中得到解放，快樂的自我催眠吧！⁹¹

五、三種常犯的錯誤

- (一) 樣子看起來像心智圖，但不具有心智圖的功能。如果未能遵守階層分類、強調重點和聯想的法則，結果可能充滿困惑、單調和雜亂。
- (二) 關鍵字的使用不恰當。把握「一個關鍵字」原則，可以允許有更多的自由度，延伸進一步聯想的可能性，還可以有空間隨時修訂。
- (三) 認為散亂(Messy)的心智圖是不好的，因而對心智圖產生負面的看法；其實，那只是反映出當時你腦袋的狀況，⁹²不必太在意，重點是它所帶來的後續幫助。

⁹⁰ 同前註，頁 130-134。

⁹¹ 同前註，頁 136-139。

⁹² 同前註，頁 145-150。

參、以心智繪圖的模式思考教學策略

教學現場常聽見許多第一線的教師，針對寫作教學有許多困難和疑問，包括了「搜索枯腸難下筆」、「內容雷同缺新意」、「偏離主題難聚焦」等作品上的缺失，而這些有待突破的缺失，造成了教學的挫折及學習的焦慮。但詳細觀看這些問題，其實都是因為寫作教學知能及經驗較不足，只要稍微更改一下教學順序和教學角度，調整教學策略、善用教學技巧，很多問題都可以迎刃而解。⁹³

心智圖 (Mind Map)，又稱腦圖、心智地圖、腦力激盪圖、思維導圖、靈感觸發圖、概念地圖、樹狀圖、樹枝圖或思維地圖，顧名思義，是一種利用圖像式思考輔助工具來表達思維的工具。它是一種心智工具(Mind Tools)，也是一種認知工具(Cognitive Tool)，以圖示法或圖形組合法，達到強化視覺參考物的功能。通過圖示法或圖形組合法的使用，可以清晰的綜覽訊息以及其各部分內容間的關係。利用圖解方式來幫助學習者構思、規劃，可詳盡的說明自己的觀點，並可做為討論的工具。⁹⁴

想要寫好作文，要先學會觀察事物，找出事物特點且運用想像力描述出來。這樣的觀點和心智圖的概念相當，將明確的主題放在中間，讓學生引發各種相關的枝節概念，這樣的步驟便是訓練其觀察力，藉由心智繪圖的輔助，引導學生學習寫作技巧，同時享受創作的樂趣。⁹⁵心智圖的結構與大腦的神經組織類似，透過心智圖來學習，讓自己的思維從一度空間的行列式與二度空間的水平式思考轉換到三度空間的放射性思考，⁹⁶可以幫助學生提升思考、分析、規畫和整理各種資訊的能力，是右腦開發的途徑之一。這種圖像式工具，既可以滿足學生喜歡畫圖的樂趣，讓學習變得有趣，又可以幫助他們理解文章的內容。⁹⁷因此，教師若

⁹³ 林怡辰，「國小作文教學的問題與因應」，**國語日報**，2012年8月7日，版13。

⁹⁴ 「應用心智圖寫作」，**小魏老舖——教師即研究者**，<http://residence.educities.edu.tw/wei3128/submenuframe/mindwrite.htm>。2012年7月15日取用。

⁹⁵ 錢昭君、張世慧，「心智圖法寫作教學方案對國小學生創造力及寫作表現之影響」，**國立彰化師範大學特殊教育學報**，第32期（2010年），頁81。

⁹⁶ 孫易新譯，Tony Bozan & Barry Bozan 著，前引書，頁74。

⁹⁷ 陳秀枝，「繪製心智圖 提升閱讀理解力」，**台灣讀報教育資源網**，<http://www.mdnkids.com/nie/>。2012年7月15日取用。

能以心智繪圖的模式來思考教學策略，學生自然可以很輕易地被帶入教學情境中。如下圖 2-6 所示：

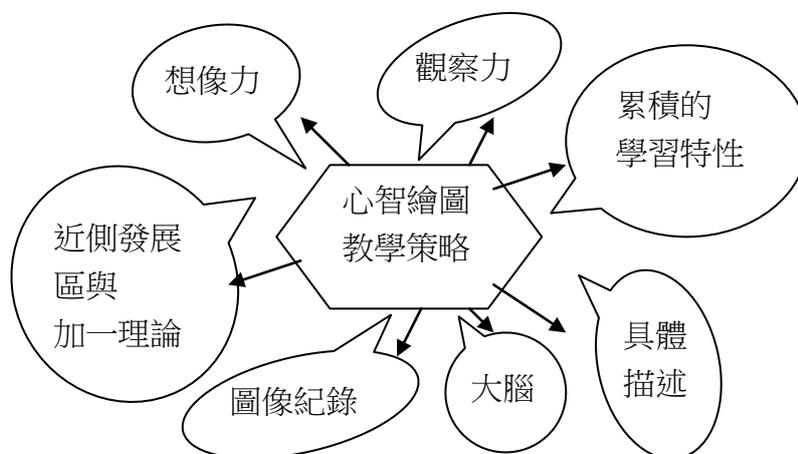


圖2-6：心智繪圖教學策略圖

資料來源：研究者自行整理。

一、累積的學習特性

愈來愈多的研究指出，學生可經由有系統的課程設計，學會有效的學習策略，一旦學會以後，有助於日後的課業學習。⁹⁸學習並非憑空杜撰，亦非與其他學習不發生瓜葛；相反地，學習具有累積的特性(Cumulative Nature)；知識是日積月累而來。學習者從起點行為到終點行為的成果獲得，期間必然經過無數重要的學習歷程。因此，一位稱職的老師，不但應該熟悉授課科目的專門知識與技能，更應該對該科目的學習歷程擁有豐富的學養。⁹⁹也就是說，今日教師的角色已不同於傳統所賦予的期望，一位好老師不單是要擁有扎實豐富的學科知識，更要知道如何誘導學生從事有效的學習。學生永遠猜不透，老師的葫蘆裡究竟賣的是什麼藥，當每個人都以為老師已經「江郎才盡」、「黔驢技窮」了，鏡頭、畫面一轉，馬上又會有「柳暗花明又一村」的驚喜。

⁹⁸ Levin, J. R., "Four cognitive principles of learning strategy instruction." *Educational Psychologist*, No. 21(1986), pp. 3-18.

⁹⁹ 張新仁，「認知心理學對教學的影響」，*教育研究雙月刊*，第 28 期（1992 年），頁 17-25。

二、「近側發展區」與「加一」理論

Vygotsky 的「近側發展區」理論認為：孩子的發展水準有一部分是他自己不依靠外力而能獨力完成的，另一部分的潛在發展水準則是在他人的協助之下可以提升，這也是大家努力要加強的部分。所有的策略必須分開來進行，按照孩子的能力來調整任務。「加一理論」也提到當孩子有進步時，下一次的練習內容就往上再加一個層級，這樣有助於孩子能力的精進。但千萬不要太急迫，「呷緊弄破碗」，囫圇吞棗的結果，孩子反而會吃不消造成反效果。真心的鼓勵可以塑造楷模學習的見賢思齊心理，甚至產生比馬龍效應，無形中放大學習效果。¹⁰⁰

三、想像力

天馬行空的想像力，是人類的重要資產，在故事裡，所有的不可能都會變成可能，所有的不合理都會找到合理的解釋，因此，「年獸」出現了，「孫悟空」跳出來了，「潛水艇」還因為有小說家對海底悠游的嚮往，而被科學家發明出來。眾所皆知，大腦的左半部負責思考文字、數字及清單；當你運用想像力、做白日夢、看見顏色時，則會使用大腦右半部。¹⁰¹發揮想像力豐富心智圖的內容，能讓你的左右腦都動起來，自然能讓你的工作更省力了。

閱讀的貧乏，一定會讓我們在寫作文章時缺少「中心思想」。但「中心思想」卻是文章好壞的核心關鍵，就好比我們在講話時要「言之有物」，是一樣的道理。沒有觀點、沒有內涵的文章，自己寫得心虛，別人讀起來也不明白你要表達的重點是什麼，當然也絕對稱不上是一篇好文章，充其量只不過是平淡無味的文字堆砌和組合，傳達不出核心意涵。¹⁰²大量閱讀之後，累積了豐富的背景知識，才能賦予所見所聞更深的意義。因此，背景知識是孕育創造力、發展獨立思考能力的

¹⁰⁰ 王書珮，「用閱讀來學寫作」，**台灣教育**，第 664 期（2010 年），頁 51。

¹⁰¹ 東尼·博贊著，陳昭如譯，**圖解心智圖 讓學習有效率**，（臺北：城邦文化，2008 年），頁 8-9。

¹⁰² 李家同，**大量閱讀的重要性**（臺北：博雅書屋，2010 年），頁 58。

基礎。林秀雲認為：閱讀是發表力、寫作力的鑰匙。¹⁰³大量廣泛的閱讀不僅可以打開個人的視野，同時更是一個想像力訓練的基礎，因為愈常動腦力的人，其神經在觸類旁通、活化發展上也會愈敏捷靈光。洪蘭指出，一個人要「無中生有」非常困難，至少要有一點點的根據，才可能捕風捉影，才有辦法隨機應變、見招拆招。而這一點點的東西，就是背景知識。大量、廣泛的閱讀可以激發想像力，沒有想像力就沒有創造力，而想像力又與背景知識有關。¹⁰⁴越去刺激及使用想像力，就越能增強學習能力。這是因為想像沒有任何限制，會讓你對新經驗抱持更開放的態度，不會故步自封，¹⁰⁵因而無拘無束，海闊天空。

四、觀察力

中國著名動物小說家沈石溪的作品獨樹一格，往往深入動物的內心世界，把握讀者可信的動物心理特點，反映動物主角的性格命運，這是因為他初中畢業便赴西雙版納生活了十六年，期間學會捉魚、蓋房、犁田、栽秧，積累了豐富的野外生活經驗。¹⁰⁶因此，他寫作的手法，一般人是模仿不來的。

「盲人摸象」的故事，是解說「觀察力」相當有力的例證：同樣一頭大象，有人摸到象鼻說是水管，有人摸到象尾說是掃帚，有人摸到象腿說是柱子，各有各的說法。面對一葉秋天的楓紅，有人傷感於時間的流逝，有人驚喜於一時的美麗；「觀察力」沒有制式的答案、沒有統一的思維，更沒有遵循的模式，每個人都有專屬的說法，而且，各據山頭，倘若能有更充足的時間加入「討論」與「分享」的時刻，經過交流之後，對自己、對彼此都能獲益良多。

¹⁰³ 林秀雲，「誰掌握了關鍵力的鑰匙？——以心智繪圖運用在讀寫結合為例」，頁 35。

¹⁰⁴ 齊若蘭，「心靈的遊樂場 一生的領航員」，齊若蘭、游常山、李雪莉等著，**閱讀——新一代知識革命**（臺北：天下，2003 年），頁 68。

¹⁰⁵ 東尼·博贊著，蔡承志譯，**超高效心智圖學習法**（臺北：商周出版，2010 年），頁 106。

¹⁰⁶ 王貞芳，**沈石溪動物小說研究**（臺東：臺東師範學院兒童文學研究所碩士論文，2000 年），頁 43。

五、圖像紀錄

歐陽修自敘：「平生所作文章，多在三上，乃馬上、枕上、廁上，蓋為此尤可以屬思爾。」也就是說，隨時有靈感便隨手筆記，等蒐集到一定份量後，便可以整理、歸納成一篇文章。比起文字，圖像更能夠吸引注意力、讓想法更清晰、激發更多的聯想而強化了創造力和記憶力。¹⁰⁷而我們的文字更是由圖像演變而來，老祖先為了紀錄生活所需，畫了許多圖樣和符號，讓人與人之間的溝通更為順暢。只是，作文是講究結構的篇章，要做到前呼後應、語氣連貫並不容易，因此，善用心智圖的獨特性，讓所有關於中心思想的觀點通通條列出來，各自發展多元觀點的多元看法，等於是把腦神經運作的路線先畫下來，寫作時就有了站在制高點的優勢，得以綜觀全局，再按圖索驥，一一入文，如此一來，要寫出言簡意賅、流順通暢的文章就不是難事了。

六、具體描述

作文難嗎？不難！就像一位高明的廚師，想炒一盤拿手好菜，只要材料準備妥當，作料供應充足，鍋碗瓢盆俱備，瓦斯廚具不缺，絕活一秀，可口佳餚立可端出宴客。作文容易嗎？不易！雖然廚房所需一應俱全，魚肉蔬果樣樣齊備，碰上蹩腳的學徒，手忙腳亂之餘，恐怕一道也上不了桌。¹⁰⁸其實，寫作文就是生活經驗的抒發，因為在我們的腦子裡有許多隱形的「抽屜」，裝著從小到大的點點滴滴，當看見一道作文題目時，就像在「搜尋引擎」中打入字串，會自動找出一大堆資料，任你取用。很多陷入作文困境的小朋友不是不會寫，他們幾乎也都能用口語流利的表達相關議題，可是，就是不知道要寫什麼，因此，如何運用各種教學策略幫助孩子暢思無阻，的確需要廣泛納入各方研究，再適時調整。¹⁰⁹

寫作是運用特定語言的書寫符號，將意念表達出來的一個歷程，有助於人際

¹⁰⁷ 孫易新譯，Tony Bozan & Barry Bozan 著，前引書，頁 92。

¹⁰⁸ 蔡明利，**教學小偏方—《作文教學》**（臺北：康軒，2006 年），頁 2。

¹⁰⁹ 楊明哲，「我這樣指導作文」，**國語日報**，2000 年 1 月 12 日，版 13。

溝通與思考能力的增進，因此，寫作能力的培養與訓練，自然有其重要性。可是，寫作能力雖然重要，它似乎又不是一件容易的事。大部分的學生對寫作感到困頓的是：從哪裡開始下筆，以及使用哪一種想法去發展，而當發現處處碰壁時，勉強、焦慮、隨便應付和放棄的想法順勢而生。¹¹⁰因此，「作文很難」成了很多學生心目中牢不可破的錯誤觀念，往往還沒嘗試，就先舉白旗投降，實在很可惜。站在學習者主動建構知識的立場來看，教師並不是以知識提供者的角色自居，這樣會偏於灌輸與填鴨，遠悖於教學潮流，而是必須以自身的學習經驗為基礎，從協助學習者獲取知識的角度，來思考教學因應的策略。因此，如何協助學生寫作，開發學生的寫作潛能，建立學生寫作的信心，具體而實證的敘述心中所想和所見所聞，讓人家能清晰的理解，甚至感同身受的體會，便成為實施作文教學的要務。

第三節 寫作教學之理論和相關研究

壹、寫作教學之意涵

國小作文教學一直是語文領域的重點，然而，寫作歷程之複雜、影響因素之廣泛，使得學童對寫作甚感困難，而教師在教學上也備感吃力。¹¹¹九年一貫課程實施之後，能力指標成為課程的重要內涵之一，可是說真的，除了撰寫人、審稿者和研究者、應考需要之外，很少人會把它捧著當聖經般研讀再三。閱讀、寫作、數學三者皆為人類思考、交流所仰賴的重要語言，彼此也有相當深厚的關聯，所以，世界各國莫不將提升學童的「3R」能力作為教育改革的主要方向。從各項國際公正機構評比的數據顯示，我國學童數學持續表現優良，但是閱讀能力與日下滑，作文能力更讓教師搖頭嘆氣。所以，全世界各國重視的「閱讀 Reading、寫作 Writing、數學 Arithmetic」3R 基礎能力，我們已經有 2R 處在危險境地，整

¹¹⁰ 林芳均，「從維高斯基(Vygotsky)觀點談高中網路化作文教學應架要如何搭？」，**研習資訊**，第 27 卷第 5 期（2010 年），頁 41。

¹¹¹ 林莉鈺，**分享式閱讀教學提升國小三年級學童寫作能力之研究**（新竹：國立新竹教育大學語文系教師在職進修語文教學碩士學位班碩士論文，2008 年），頁 30。

體國家的未來競爭力岌岌可危。¹¹²作文是內在情緒的組織與表達，是意識的重新建構。寫作是一種學習，不僅開啟溝通的大門，更是培養學童思考力的關鍵。寫作能力的習得必須靠後天的努力，¹¹³因此，進行寫作教學的意涵是：分析國小寫作教學的現況，瞭解學童的困難之處，進而以具體而明確的教學策略和教學方案，搭起學習的鷹架，亮起學習的明燈，逐步協助教師建立教學專業與自信，引導學生提升寫作的的能力。

貳、寫作教學之重要理論

一、維高斯基(Vygotsky)的觀點

維高斯基(Vygotsky)認為人類心理工具的發展是透過歷史文化的發展所決定的。最初，心理工具是受到外在學習夥伴的指引，接著就進入個體，成為個體控制自身心智歷程的一種方法。而語言的撰寫與執行條件均與口語迥異。首先，它需要較高層次的抽象化能力，並且無法運用音調表達。其次，和說話不同的是，寫作通常並無特定的表達對象。第三，寫作需要較精進的分析活動。¹¹⁴所以，教導閱讀和寫作時要掌握一項重要因素：教學應具組織性，使每一個活動都能為兒童的發展目標所需。倘若教學活動都只是為配合老師自行決定的作業功課而設計，那麼整個上課的過程將失去學習動力，甚至淪為機械化，且令兒童生厭。換言之，寫作的教導應該要生活化，題目要儘量與日常生活有密切相關。簡而言之，Vygotsky 認為，我們必須從文化歷史與實際生活經驗中擷取學習內容，才能獲得深層、高度的共鳴。¹¹⁵

¹¹² 蘇伊文，「讀寫算 3R 基礎學力教學研討會」，*中師校訊電子報*，<http://www.ntcu.edu.tw/newsletter/%E6%9C%9F%E6%95%B8/86%E6%9C%9F/3C.htm>。2012 年 7 月 19 日取用。

¹¹³ 林莉鈺，前引文，頁 30-32。

¹¹⁴ Davydov, V. V., & Radzikhovskii, L. A., "Vygotsky's theory and the activity-oriented approach in psychology." In J. V. Wertsch(Ed.). *Culture, communication, and cognition: Vygotskian perspectives*(New York: Cambridge University Press,1985), pp. 35-65.

¹¹⁵ 林芳均，「從維高斯基(Vygotsky)觀點談高中網路化作文教學應架要如何搭？」，*研習資訊*，第 27 卷第 5 期（2010 年），頁 42。

二、認知心理學的循環模式(the recursive model)

1970 年代，認知心理學派的觀點認為寫作期間會受到多項因素影響，寫作歷程不是直線模式的簡化，而提出寫作歷程的循環模式，也就是說，寫作的研究重點，從「寫作成品」(Written Product)的分析，轉移至「寫作過程」(Written Process)的瞭解。其中以 Flower & Hayes 的模式最常為人使用，對心理運作的解說也最詳盡。其寫作過程模式主要包含下列三個層面：「計劃」(Planning)、「轉譯」(Translating)和「回顧」(Reviewing)，而特別的是，這三項認知活動在實際寫作的過程中是穿插交替進行的，沒有必然的先後順序。¹¹⁶圖示如下：

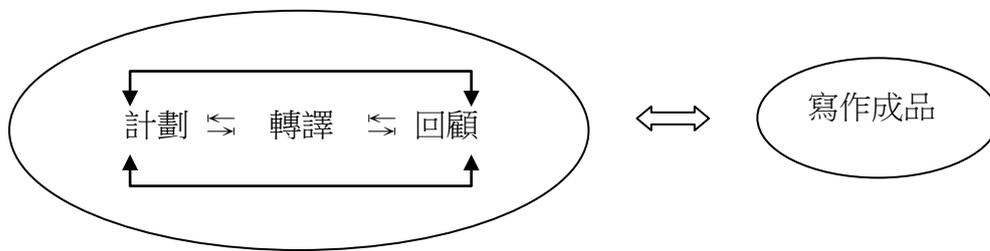


圖2-7：寫作歷程循環模式圖

資料來源：研究者自行整理。

「計劃」包含從長期記憶、指定作業中去尋找訊息，再運用這些訊息去建立寫作的計畫。「計劃」的三個次歷程是：產出(Generating)、組織(Organizing)和目標設定(Goal Setting)，真要執行起來相當耗時，卻佔了寫作歷程的大部分時間。然而，寫作教學通常不教學生如何計畫，學生需要接受教學和有機會練習，才能讓寫作歷程順利進行。¹¹⁷「轉譯」是指寫出和寫作計畫相一致的正文，轉譯是與計畫交互進行的：寫作者產生計畫，把其中一小部分轉譯出來，然後檢查計畫的下一部分，再把它轉譯出來，如此一直下去。¹¹⁸「回顧」包括使用「閱讀」和「編輯」的次歷程，藉由閱讀文章已經完成的部分，細細推敲琢磨，找出有問題的地

¹¹⁶ 張新仁，前引文，頁 20。

¹¹⁷ 林清山譯，Richard E. Mayer 著，**教育心理學：認知取向**（臺北：遠流，1990 年），頁 361。

¹¹⁸ 同前註，頁 363。

方，把寫出來的正文加以改進，¹¹⁹如此一來，方可讓呈現出來的作品更為精細。

三、寫作是一連串的思維過程

研究發現，學生在寫作時，會經歷不同的寫作階段，每個階段均會遇到障礙¹²⁰，而學生能掌握這個寫作思維的過程，並嘗試解決這些困難，定能提高他們的寫作效率。關於「寫作能力的分類」以及「寫作時經歷的思維過程步驟」，圖示如下：

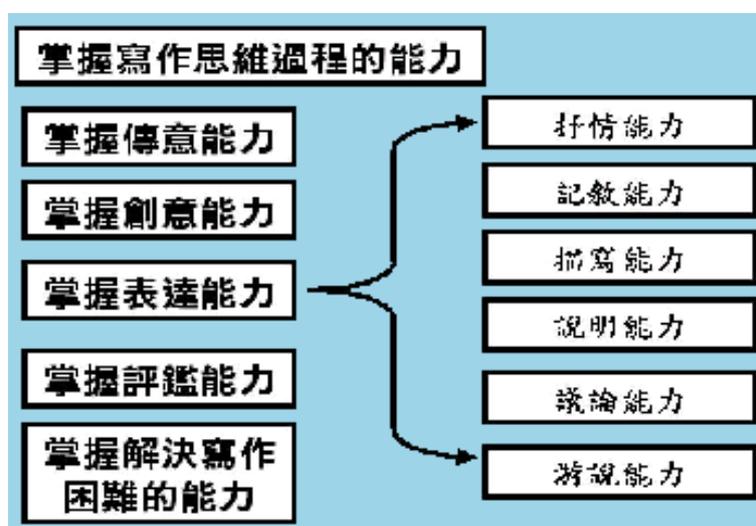


圖2-8：寫作能力的分類

資料來源：謝錫金、岑偉宗，「寫作教學的目標」，中文教育網，<http://www.chineseedu.hku.hk/ChineseTeachingMethod/writing/aim/>，2012年7月18日取用。

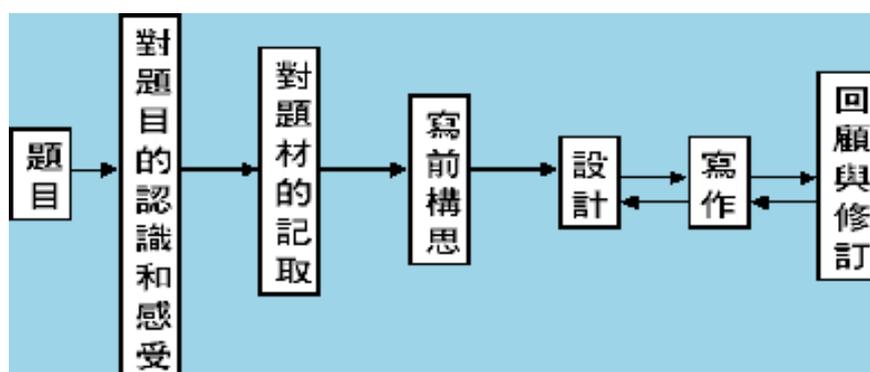


圖2-9：作者寫作時經歷的思維過程步驟

資料來源：同上。

¹¹⁹ 同前註，頁 355-356。

¹²⁰ 謝錫金，「高中學生的寫作思維過程」，*語文雜誌*（香港），第 12 期（1984 年），頁 41-53。

叁、關於寫作教學之相關研究

寫作是一高目標導向和智慧表現，是策略運用和思考問題的歷程。¹²¹黃宣勳認為，要打好作文的基礎，必須要有以下七種體認：閱讀是增進作文能力的營養、生活經驗是作文內容的泉源、感情是讓文章活躍的生命、觀察最能敏銳取材的能力、想像最能豐富文章的內容、用心思考才能理清意達和勤於動筆才能美夢成真。¹²²這已經讓寫作教學的目標以及對學生寫作能力提升的期許昭然若揭。關於寫作教學之著作與相關研究，大致整理如下：

一、以寫作的形式、體裁而言：

蔡明利將談論作文教學法比喻為「點燃心靈的火花」，並且提出以下二十種作文教學法，包括了片段作文、續寫作文、擴寫作文、縮寫作文、看圖作文、實物討論作文、動態作文、聽寫作文、仿作作文、圖解作文、剪貼作文、趣味作文、成語作文、說故事作文、改寫作文、半命題作文、超時空作文、古今筆談作文、接力作文和命題作文。¹²³項目雖多，卻極有參考價值，而且，從名稱就可以明瞭做法，故不另外贅述。教學者如果能貫通其精義，適當引入教學情境中，對孩子的寫作能力絕對會有相當正面的幫助。

楊明哲在詮釋「破題式教法」時表示：教作文的方法千百種，只要學生可以接受的，都是好方法。所以，讓學生多熟練「解題」技巧，或許對他們作文能力的提升會有幫助。教學者平時要廣閱兒童期刊及讀物，蒐集適合發揮的題材，上課時，先從字面照重點拆題，接著分析、重組，再決定要寫的內容，指引他們慢慢的抓經驗，多回想有用的東西，組織寫作的重點。舉例來說，「家人的取暖妙方」可先標成「家人」、「取暖」和「妙方」三個部分，分開講解、討論，再要求特別注意關鍵字—「妙」，既然是「妙」，內容就不能太普通，於是，他們

¹²¹ Flower, L. S., & Hayes, J. R., "Problem-solving strategies and the writing process," *College English*, Vol.39 No. 32(1977), pp. 449-461.

¹²² 黃宣勳，*作文指導*（臺北：光復書局，1992年），頁6-19。

¹²³ 蔡明利，*教學小偏方—《作文教學》*（臺北：康軒，2006年），頁5-24。

就會挖空心思、努力構思。¹²⁴這樣的教學法對「命題作文」或新式的「限制式寫作」很有適應能力，儘管不見得能提升孩子的寫作興趣，但對於將來的應考、應試或是參加現場比賽大有幫助，至少能讓他們擁有「兵來將擋，水來土掩」的輕鬆心態，不至於會有脫序緊張的臨場表現。

二、以寫作的材料、內容而言：

蔡勝德認為學生在下筆寫作時，最傷腦筋的是材料不足。老師的責任就是在擴大學生的聯想，讓他們能從身邊中的事物去發現寫作的材料，而擴大觀察範圍最基本的方法，就是利用「感覺」。其實，所有的文章都由這五感的體驗而來，只是許多小朋友一時忘記了，不知從何著手而已。經過感官運用的訓練後，在寫作方面必定覺得材料更加豐富了。¹²⁵ Finn 認為實施寫作教學時，應強化對生活週遭的體驗，從看、聽深入觀察和感受，自由地表達所思所感，隨時觀察、紀錄和創造幻想，激發寫作的情緒，增進兒童的感覺和知覺，以利進行創作。¹²⁶孫晴峰也認為寫作文要先從感官的體會著手，提供全新的角度，希望能給學生一些刺激或引導。他對教小朋友寫作文的看法，主要有三點：

- (一) 給予學生開放、自由的環境，讓他們真實、自然的寫作。
- (二) 應該從學生熟悉、能夠掌握的題材中，來指導寫作的技巧。
- (三) 思路的清晰、思考能力的增進、文章鑑賞力的提高以及作文技巧的學習，應是小朋友自主學得，老師的角色只是給予充分的資源以及引導討論。¹²⁷

¹²⁴ 楊明哲，「我這樣指導作文」，**國語日報**，2000年1月12日，版13。

¹²⁵ 蔡勝德，**指導兒童作文的方法**（嘉義：嘉義大學上課講義，1993年），頁1-2。

¹²⁶ Finn, J. L., "Sowing the writing seeds," *Creative writing for the gifted. G/C/T*, No.18(1981), pp. 51-53.

¹²⁷ 孫晴峰，**炒一盤作文的好菜**（臺北：東方，1992年），頁5。

三、以寫作的方法、技巧而言：

林淑英研究文章的作法時，特援引喬夢符在**論套曲的作法**中曾說：「作樂府亦有法：曰鳳頭、豬肚、豹尾是也。大概是起要美麗，中要浩蕩，結要響亮，尤貴在首尾貫穿，意思清新。」也就是說，文章的開頭要像「鳳頭」一樣美麗，才能吸引人的注意；正文要像「豬肚」一樣的充實，讓人讀到豐富的知識；結尾要像「豹尾」一樣的有力，方能令人回味無窮。¹²⁸常用的「鳳頭」有破題法、設問法、聯想法、假設法、擬人法、引用法、特寫法、回憶法、原因法和時空法，但要避免下列毛病：落入俗套、海闊天空、喧賓奪主、平淡乏味和過分誇大；常用的「豹尾」有總結法、呼應法、問答法、引用法、啟示法、感想法、祝福法、讚美法、希望法和感嘆法，也應注意避免下列缺失：有頭無尾、虎頭蛇尾、說教意味太濃和前後矛盾；如此一來，文章的頭尾即使不如正文豐美誘人，卻也生動感人、耐人尋味。¹²⁹

顏福南在報上撰寫「寫作心法 36 招」專欄，從內容的細部描寫出發，採用回憶的筆法、粗筆勾勒法、對話法、動態靜態描寫法、幻化法、聚焦法、詳敘略敘分敘法、遠近結合法、採筆描繪法、剝筍法、圍繞法、五感觀察法……，深入淺出的提示孩子該如何寫人、寫事、寫物、寫景、寫動植物、寫場所空間，漸進式的完成一篇好文章。¹³⁰這專欄從 2010 年 3 月持續到 2011 年 8 月，每一篇都有生動的舉例和詳實的說明，對孩子而言，是很實用的補充教材，對教師而言，是很快就能上手的教學檔案，在寫作教學的執行面上，獲得很高的評價。

四、新興的讀報教育：

這幾年時興的「讀報教育」，從寫作的源頭——知識的蒐集與累積來著手，

¹²⁸ 林淑英，**作文的鳳頭與豹尾：抒情文**（臺北：國語日報，1994 年），頁 3-4。

¹²⁹ 同前註，頁 4-24。

¹³⁰ 顏福南，「寫作心法 36 招」，**人間福報**，<http://www.merit-times.com.tw/PageList2.aspx?id=0&stxt=%u5beb%u4f5c%u5fc3%u6cd5>。2012 年 7 月 18 日取用。

一方面豐富學生的好料，另一方面藉由共讀精選報紙篇章，引發閱讀興趣，彌補課外閱讀書籍之不足，再經由有效教學策略，使得學生的寫作能力大幅提升，成了寫作教學的好幫手。國語日報的「台灣讀報教育資源網」進行調查研究顯示：

- (一) 在閱讀認知上，九成以上兒童贊同讀報能增加字彙，獲取更多知識。
- (二) 在閱讀技能上，讀報讓學生學會分類資料、整理重點，有助於寫作。
- (三) 閱讀情意方面，讀報提升兒童的閱讀、寫作興趣；增加同儕、家人間的討論話題。
- (四) 多元理解方面，內容包羅萬象的報紙，有助於兒童培養多元觀點。
- (五) 讀報可以豐富兒童的閱讀資源。¹³¹

五、作家名師的作文課：

林明進認為，語文表達能力說穿了，就只是「以我國文字組織傳遞訊息的能力」而已，這中間貴在「從真實出發」，翔實寫出自己真正的經驗與情感。可是，不僅學生不相信自己有寫出好文章的能力，許多第一線教學者教作文的方式也有改進空間，寧願抱著「寫作多少與學生天賦有關」的心態，上課時太過著重「文字教育」而忽略了文學、文化教育，學生絲毫品嚐不出寫作的美好滋味。¹³²寫作可從片段寫作和示範仿寫開端，講究「望聞問切」的作文講評，一定要告訴學生哪裡不好，配合活潑多元的題目設計，抓住學生真實的經驗與感受，把他們「最會寫的部分貼切地寫出來」，語文表達能力的訓練也就達到了。

沈惠芳深信，要啟發孩子閱讀、寫作習慣，最好就從塑造輕鬆、愉悅的氣氛開始。因此，她花了許多心思設計教學活動，讓語文學習不再侷限於機械式的抄抄寫寫，也許從「口說作文」培養出敘事和聯想能力，奠定了寫作的基礎。因為，封閉的象牙塔中挖不出珍寶，最強的創造力，總是鼓起勇氣、硬著頭皮從「做中

¹³¹ 「讀報教育問卷調查實施結果」，台灣讀報教育資源網，<http://www.mdnkids.com/nie/>。2012年7月15日取用。

¹³² 李佩芬，「引導學生把「最會寫的寫出來」，何琦瑜、吳毓珍主編，**教出寫作力**（臺北：天下，2007年），頁114。

學」中撞擊出來的。¹³³她還有一項優勢，就是身體力行，「要教好小朋友寫作，老師自己也要努力寫。」身教的力量永遠最大，見賢思齊的動力是很難撼動的。

作家張曼娟開設小學堂，親挑私房經典來滋養小孩，在深入淺出的詮釋下，大人、小孩都可心領神會，千錘百鍊的經典文學得以重展新生命。張曼娟希望小朋友能觸類旁通，不僅能將古典的內容應用於生活的各個層面，還能因此對生活裡的大小事滿懷感觸。¹³⁴寫作有很多面向，包含對自己、對他人心理狀態的瞭解。我們必須多知道自己是渴望的、絕望的、憤怒的或是焦慮的？然後也得知別人的感覺，因而很自然的適當回應；這，就是寫作。

朱天衣花最大心力的地方不在寫作技巧，而是幫孩子祛除不必要的障礙和束縛。她認為：「我始終以為寫作這件事應該是人的本能，只要識字、只要願意，任何人都可以像呼吸一樣的寫出屬於自己的想法，只要我們別把寫作賦予太多的名目或意義，它其實可以是很自然、很愉悅的。」¹³⁵寫作無法單獨存在，它需要實際的生活和生命體驗。寫作也要一直持續，才能對周遭保持一定的敏感。總之，寫作是一件很值得全心全力投入的好事。

六、心智圖寫作的特點（代小結）：

心智圖中的每個記憶啟動器都是一把鑰匙，能打開想法、事實和資訊，並鼓勵人們發展新的、與眾不同的獨特觀點，進而能釋放出你奧妙心智的真正潛能。心智圖之所以有效，在於它動態的形狀和樣式。由於心智圖是根據腦細胞的脈絡來畫的，用意是要鼓勵你的大腦用快速、有效且與平常運作相仿的非刻意模式來進行工作，就像看到一片葉子的葉脈或是一棵樹的分枝，這些大自然畫的「心智圖」和腦細胞正有異曲同工之妙。¹³⁶因此，參酌了自然結構的心智圖，其實是一種有效率的自然思考工具，既然取之於自然，便很容易讓人自然而然的接受、使

¹³³ 李佩芬，「口說作文，點燃孩子創意」，何琦瑜、吳毓珍主編，前引書，頁 119-121。

¹³⁴ 顧景怡，「親挑私房經典滋養小孩」，何琦瑜、吳毓珍主編，前引書，頁 128-132。

¹³⁵ 顧景怡，「寫作像呼吸一樣自然」，何琦瑜、吳毓珍主編，前引書，頁 133-137。

¹³⁶ 東尼·博贊著，蔡承志譯，**超高效心智圖學習法**（臺北：商周出版，2010年），頁 126-127。

用，讓自身的學習大放異彩！

在第一章第二節「文獻分析」中，研究者發現，許多運用心智繪圖於寫作教學的教學情境，都是擬好研究計畫大綱後，找個班級插入試教，最後的結果是，也許在那一段時間會使用這樣的方法來從事寫作，等事過境遷、論文完成之後，一切又「船過水無痕」，這其實是相當可惜的。基於心智圖「無限擴展」、「兼顧水平、垂直思考」、「大量蒐集訊息」、「盤整思緒」、「刺激想像」等特點，擁有「大腦的瑞士刀」美譽，¹³⁷它其實集結了寫作各家理論之長，對於解決寫作困境足以提供充分的後勤資源，絕對可以幫助同學寫好作文。重要的是，教學者更企圖讓這樣的寫作方法變成一種習慣，經由深入的研究，在教與學兩端獲得適當的平衡，日後甚至能將成功的經驗遷移到其他的學習領域，使每一次的學習之旅都是豐富而充實的！

¹³⁷ 東尼·博贊著，蔡承志譯，前引書，頁 10。

第三章 實驗課程與案例介紹

從第一章、第二章的論述得知，「心智繪圖融入寫作教學」在教育界雖然是較新興的觀念，卻已經贏得許多正面的肯定，因此，為了個人專業成長的突破，也為了發展出更適合個別化教學的方案，深入研究「心智繪圖融入寫作教學」的成效與教學反思，已是勢在必行。

本研究透過行動研究之設計與實施，探討心智繪圖寫作教學課程規劃融入國小六年級學生寫作教學之成效，並採用 Carr 與 Kemmis 所提出之「計劃(Planning)、行動(Acting)、觀察(Observing)、省思(Reflecting)」為主要架構¹³⁸，透過觀察寫作行為、評估學生表現、教師教學省思和作文成品分析，並以問卷調查及訪談等方式來紀錄及蒐集研究資料，再參酌教學現況、實施成效以及學生真實的反應做適時修正與調整，以期對寫作教學帶來實務上的實質改進，盼能減輕學生學習壓力、家長焦慮和教師教學的負擔。

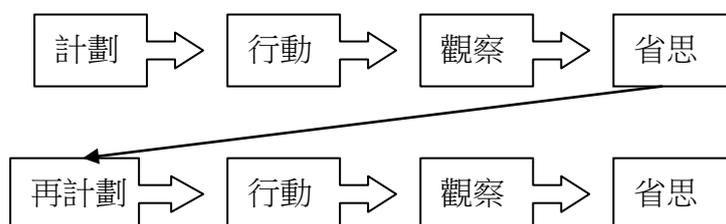


圖3-1：行動研究模式圖

資料來源：莊景益，*心智繪圖結合摘要教學法與寫作教學法對國小四年級學生閱讀理解與寫作能力之行動研究*（屏東：國立屏東教育大學教育科技研究所碩士學位論文，2008年），頁52。

第一節 資料的蒐集與分析

壹、資料的蒐集

在教育行動研究中，為了澄清現象或問題情境，經常採用的資料蒐集方法有

¹³⁸ 王春華，前引文，頁27。

以下各種：¹³⁹本研究重視教學、研究過程中的任何情境與反應，盡可能紀錄所有狀況與因應策略，讓研究成果的信度和效度可以少受質疑。

- (一)敘述性記錄(Narrative Records)：指教學現場的摘記、教學(反省)札記、行動研究筆記、教師研究日誌等的蒐集。
- (二)實習導師(Mentor)、視導人員(Supervisor)或其他同仁的交互觀察教學或視導記錄。
- (三)相關文件：學生作品、公文書、會議資料、教師之歷程檔案(Protfolios)與評鑑(Appraisal)資料的蒐集。
- (四)課程或會議活動之觀察筆記。
- (五)問卷、訪談、調查工具所得到的意見(Solicited Opinion)。
- (六)分析工具(如檢核表)、具前、後側功能之測驗結果。
- (七)個別或「焦點團體」(Focus Group)的深度晤談¹⁴⁰。
- (八)影子追蹤研究¹⁴¹(Shadow Study)。
- (九)視聽與科技器材：錄音、照相、錄影分析。
- (十)觀察筆記與晤談記錄之討論。

貳、資料的處理與分析

一般教育研究在資料分析大多需要應用統計，尤其是量化研究，多數採用「多變量分析」(Multivariate Analysis)與其他艱深的統計方法，強調「統計的顯著性」(Statistics Significance)；而行動研究則較注重簡易實用的統計方法，如次數百分比、描述統計或無母數統計的應用，重視「實用顯著性」(Practical Significance)，而非「統計的顯著性」¹⁴²。

¹³⁹ 陳惠邦，前引書，頁 251-252。

¹⁴⁰ 此法在短時間內可以針對問題焦點獲得大量的語言互動與對話記錄，也可在研究過程中擴大探討範圍，引發即興式的反應，並由資料的分析中獲得「洞識」。

¹⁴¹ 「影子追蹤研究」是一種運用各種人物、訊息管道密集並持續追蹤個案，以蒐集其詳細行為適應資料的技術。

¹⁴² 吳明隆，前引書，頁 33。

叁、研究的樣本

一般教育研究在樣本取樣方面，非常重視其樣本的「代表性」，以便研究結果能廣泛推論於樣本之母群體，因而通常採用「隨機採樣」(Random Sampling)、「分層隨機抽樣」(Stratified Random Sampling)、「叢集取樣」(Cluster Sampling)，取樣樣本數較大，通常也是大規模的研究。而行動研究則直接以特定樣本為取樣對象，未來應用的母群體也是以此特定樣本為準，樣本數較小，通常是小規模的研究。¹⁴³以本研究而言，便是以研究者所任教之小學六年級學生為研究對象，與研究樣本間已有教學上的默契與互動，比較能觀察到學生不設防的真實表現。

肆、問卷的設計

在研究教學課程結束後的「心智繪圖寫作教學回饋單」，係參考涂亞鳳¹⁴⁴、呂秀瑛¹⁴⁵的研究設計，加上教學班群以及資深語文指導教師的專業意見綜合而成，分成四個項目，分別從寫作表現、寫作創造力、寫作態度和對心智繪圖的評價四個面向來引導答題，包括單選題、複選題以及開放性的問答題，期望從中獲得學生的反應，據以分析、評論，作為日後改進加強之重要參考文獻。

第二節 行動研究的信效度

教育行動研究之問題係基於教師(研究者)所關心的切身情境，其動力則源自教師熱愛理想、積極投入教育工作，並且追求革新進步，因此，偏向於質性研究的方法與技術。¹⁴⁶質的研究容易受到個人主觀因素的影響，在蒐集資料過程中有可能影響到的因素，都與信度、效度有密切關係。¹⁴⁷

¹⁴³ 吳明隆，前引書，頁 33。

¹⁴⁴ 涂亞鳳，前引文。

¹⁴⁵ 呂秀瑛，前引文。

¹⁴⁶ 陳惠邦，前引書，頁 225。

¹⁴⁷ 葉重新，前引書，頁 319。

壹、行動研究的信度

本研究由研究者和教學班群以及資深語文教師組成研究小組，在同一個現場觀察受試者的行為。每一個教學循環皆要求學生當場習作，限時完成心智繪圖作品後，提醒盡可能依樣參考寫作，務必在校完成作品交出，不得代筆，也無參考範文，以彰顯寫作之真實性，因此，觀察結果能趨於一致，則信度高。

貳、行動研究的效度

本研究中檢驗研究效度的方法有二：三角測量法和內在效度，茲分述如下：

一、三角測量法

三角測量法(Triangulation)源自航海與軍事策略，採用多元的參照點來測量一個物體的正確位置。運用在研究方法上，它包括下列三個意涵：¹⁴⁸

- (一)、對教育行動研究之同一事件，應使用多種不同的資料來源，亦即使用不同的方法，有效蒐集相關資料。
- (二)、某一特定情境資料，不應只限於特定對象之觀點，教育行動研究情境資料，可同時從教師、學生、家長以及其他協同合作夥伴的觀點彙集而成。
- (三)、教育行動研究之研究者、協同合作者最好有個別之觀察記錄，藉由共同討論比較，以省思檢核記錄日誌之異同，以便對事件或問題有深入而正確的詮釋。

三角測量法中，不同資料間之相同觀點或相似的記錄日誌，在詮釋與分析說明時，可信度較高。¹⁴⁹在本研究中，研究小組會一起針對相同的研究情境相互對話、討論，彼此交叉檢核所蒐集到的資料是否有一致性，如果結果是肯定的，就

¹⁴⁸ 吳明隆，前引書，頁 152。

¹⁴⁹ 同前註，頁 152。

表示其效度高。本研究所採用的三角測量法如圖 3-2 所示：

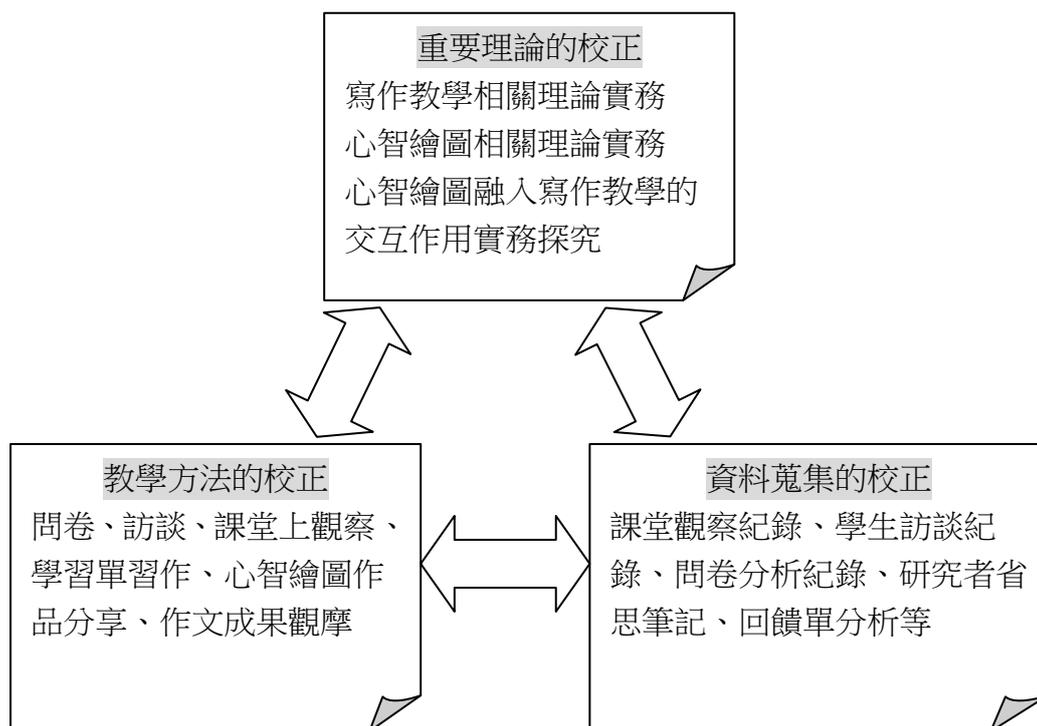


圖3-2：三角測量法分析圖

資料來源：修改自：呂秀瑛，*心智繪圖應用於文章構思的研究——以國小六年級學童為例*（臺東：國立臺東大學語文教育研究所在職專班碩士論文，2009年），頁45。

二、內在效度

教育行動研究偏向「內在效度」(Internal Validity)評鑑，而較不重視「外在效度」(external Validity)的追求，亦即較重視研究的可靠性或可信賴性，而不重視其普遍性。¹⁵⁰將問卷、訪談整理之資料，以逐字稿呈現給受試者加以檢視，確定無誤，可以提高研究之內在效度。在研究的過程中，對自己可能持有的偏見進行批判性自我省思，隨時記錄，以期能回歸行動研究解決問題的本質。¹⁵¹

由於質的研究過程中，沒有隨機抽訪受試者，也沒有無關干擾的變項加以控制，所以其信度與效度不能以量化研究的標準來衡量。簡言之，質的研究之信度

¹⁵⁰ 吳明隆，前引書，頁123。

¹⁵¹ 王春華，前引文，頁41。

和效度比較不可靠，也難以證實，同時頗具主觀性，所以常受量化研究者的質疑。¹⁵²總體來說，對行動研究的批評主要集中在「未和被研究對象保持距離」，但是，由於行動研究的目標是和被研究者研究並改變現狀，吾人應以不同的尺度衡量：

- (一)研究者能夠讓研究成果持續的程度。
- (二)研究理論實務議題的實用層面的程度。
- (三)研究能夠展現關係性實務的良好品質的程度。
- (四)處理有意義（突出）問題的能力。
- (五)將不同的知識方式納入考量的程度。¹⁵³

因此，當第一個教學循環進行完畢之後，從作品的審閱中紀錄過程的省思，備妥第二個教學循環的講義檔案，不分等第優劣，與受試學生共同觀摩心智繪圖作品，分析長短之後，將表現較好的文章打字公布共賞。教師盡己所能多方提點，學生各憑本事吸收消化，期待下一次會有更精彩的表現，對研究的效度也會大大提升。

第三節 研究預試

壹、實驗課程計畫

在擬定研究架構、確定研究流程、釐清資料的蒐集分析步驟之後，研究者恰好有個機會受邀到鄰近小學擔任為期五天的寫作營講師，於是便決定將心得與想法化作具體教學計畫，進行「心智繪圖融入寫作教學」的實驗課程。該校是個偏遠小校，一個年級只有一班，全校學生大約一百五十人，來參加寫作營的有二十五人，年級分布自三至五年級，以五年級居多，暑假後升上六年級，和預定研究的樣本年級相同。由於偏遠資源缺乏，無人在外上過寫作才藝班。暑期寫作營教

¹⁵² 葉重新，前引書，頁 320-321。

¹⁵³ 毛榮富，「課程講義：行動研究(Action Research)」，毛榮富教學網站，<http://www.mao52115.tcu.edu.tw/handout-qr.htm>。2012年7月29日取用。

學計畫大綱如下：

表3-1：暑期寫作營教學計畫大綱

日期/時間	8:30-9:30	9:30-11:30
7/23 (星期一)	心智繪圖創意構思練習	散文創作—不說話的時候
7/24 (星期二)	心智繪圖創意構思練習	散文創作—動一動更健康
7/25 (星期三)	心智繪圖創意構思練習	童詩創作—心情
7/26 (星期四)	心智繪圖創意構思練習	散文創作—壞習慣，走開！
7/27 (星期五)	心智繪圖創意構思練習	散文創作—我最想去的地方

貳、教學流程

一、心智繪圖的介紹

蒐集許多優秀心智繪圖的作品，藉由 powerpoint 的呈現，讓孩子與這個工具有了初步的接觸。由於圖畫精緻優美，內容也包羅萬象，筆記、旅遊計畫、讀書心得、採購清單……等等都出現在螢幕上，每一張圖都能一目了然的令人瞭解該圖欲表達的意義，孩子不時發出讚嘆聲，也激起了躍躍欲試的學習動機。

二、基本技法的介紹

首先，在中央畫個大大的主題範圍。其次，看到這個主題，腦子裡閃過哪些想法，不用管對不對或有沒有用，通通記下來。接下來，由次主題用一道道關鍵字來延伸，盡量連接，能多長就有多長。接下來，用顏色排序：自覺最重要、最好發揮的，用自己最喜歡的顏色加強線條。最後，心智繪圖完成，準備進入下一個階段。

三、進入寫作活動

由於已經用顏色排序過了，寫作時就由最重要的部分開始擷取精華，順筆成文，依序完成各段落，組合成一篇作文。

四、心智繪圖與寫作成品相對照

大功告成之後，批閱時有連串驚喜。學生的接受度頗高，從上課時的專注便可窺端倪。不但心智繪圖的作品相當具有水準，幾位同學的作文更是文意流暢、創意十足，進一步潤飾、修改後鼓勵投稿，後來很多篇佳作陸續獲得報刊雜誌刊登，這樣的成果對學習者和教學者而言，都是莫大的鼓舞，在在證明了運用心智繪圖的方法融入國小學童的寫作教學，的確是可行的途徑。

(一) 不說話的時候



當我看書的時候不說話，這樣我就可以享受片刻寧靜的時光，不受任何人的干擾，沉醉在書中的世界盡情吸收知識，品嚐鮮甜的果實。我最喜歡繪本類的書籍，裡面的每個主角都非常生動活潑，有時會讓我很難從書中的世界出來呢！

我心情不好的時候不說話，有時很想罵人，有時又塞滿了圈圈叉叉，很想不管三七二十一，當著哪個倒楣鬼的面，劈哩啪啦罵出一連串不好聽的發洩話。不過，幸好有忍住，不然後果絕對不堪設想。

在我不想說話的時候，可能是剛剛睡醒心浮氣躁，可能是昨晚熬夜沒睡飽精神欠佳，更可能只是暴風雨前的寧靜。如果我真的不想說話，有人還是要逼我說，他可能會踩到我的地雷，引爆後慘遭連珠炮般罵不停。

每個人都有不說話的時候，不管是生氣、悶悶不樂、正在看書……我們真的就不要去打擾他，保持基本的尊重，人家也才會尊重你。（作者：黃詩玳，六年級，寫作實驗教學佳作推薦投稿，刊登於 101 年 11 月 18 日全國兒童週刊）

【評析】

心智繪圖作品四平八穩、一目了然，整篇文章的架構相當清楚，進入寫作活動時只要按圖索驥，適當的添油加醋，很順利就能完成了。



妹妹觀察昆蟲的時候，會慢慢、安靜的走過去，看看牠們在做什麼，是在

發情或是築巢，還是在認真的照顧小孩呢？妹妹為了成為昆蟲專家，一有機會便持續觀察許多昆蟲的生態，期望在上自然課時報告出精彩的昆蟲日記，獲得同學們的掌聲，也往自己的夢想更進一步。

弟弟上課被老師罵了心裡不高興，一下課就去廁所大哭一場，或是躲起來不讓任何人發現，直到上課鐘聲響了才從草叢裡走出來。接下來，他就跟以前活潑的樣子完全不同了，不再舉手發言，也沒有人敢跟他說話。不過，還好他的心情平復的還算快，不久就能變回原來的弟弟了。

當我專心的看著借來的小說時，為了瞭解裡面的大意和解釋，好跟其他同學分享討論，我會全神貫注、不發一語。書中教了許多成語，故事也非常精彩，我一看就停不下來。如果是我喜歡的書，我會多看好幾次，再來跟好朋友分享。
（作者：何宜庭，五年級，寫作實驗教學佳作推薦投稿，刊登於 101 年 8 月 28 日人間福報）

【評析】

心智繪圖的造型很有設計感，顯然投入相當的用心。在「構思」端已經完成了完整的架構，寫作的時候自然水到渠成，難怪能受報刊青睞刊登。

【評析】

畫面清晰有條理，特殊的造型設計是心智繪圖的進化版，孩子已經不把創作當成苦差事，很用心的完成作品，令人相當感動。

(二) 動一動更健康



我喜歡把棒球打得老遠，讓敵方接不到，這樣的成就感也讓我贏得眾人的敬佩。打棒球可以訓練我的好眼力，也能鍛練接球的反應力和傳球的精準度，使我更能輕鬆掌握那顆「小白點」。運動彷彿有魔法，能讓胖的人變苗條，也能讓人變健康，但願我能永遠充滿活力。(作者：郭芯玟)

【評析】

眾多運動中對「棒球」特別有感覺，雖然文章僅節錄此段，但孩子用心的製作心智圖，也該值得肯定。



我最愛騎單車了。由於附近有一條美麗的濱海自行車道，黃昏的時候騎在海堤上，可以看風景和強化腿力，又能吹著舒服的涼風，真的很棒。如果在秋天來騎車，前方是一望無際的海洋，兩側是綠油油的稻田和黃澄澄的稻穗，我常會騎到忘我呢！（作者：洪志潛）

【評析】

先天的地理環境造就了孩童的觀察能力，學校就在自行車道旁邊，幾乎等於是自家後院，畫起來、寫起來特別有一種說不出來的契合，很棒！

(三) 心情



心情湯

難過的時候，
我會變成一隻小螞蟻，
躲到沒人知道的地方，
默默的哭泣。
開心的時候，
我會變成找到家的小熊，
跑回父母的身邊，
分享旅程的喜悅。
生氣的時候，
我會變成一隻噴火龍，
從嘴裡噴發出火焰，
嚇跑欺負我的人。
受委屈的時候，
我會變成咆哮的獅子，
把所有的不幸，
化為可怕的力量。

(作者：張祐齡，六年級，寫作實驗教

心情

考第一名的時候，
我把自己變成蒲公英的孩子，
把這份好心情，
帶給每個人。
生氣的時候，
我把自己變成冰塊，
一口一口吞下去，
溶化成水就沒事了。
傷心的時候，
我把自己變成烏雲，
飛到炎熱乾旱的地方，
好好的大哭一場。
被別人嚇到的時候，
我把自己變成惡夢，
讓那個人知道，
嚇別人一點都不好玩。

(作者：郭芯玟，六年級，寫作實驗教

學佳作推薦投稿，刊登於 101 年 12 月 30 日全國兒童週刊)	學佳作推薦投稿，刊登於 102 年 4 月 21 日臺灣時報)
<p>【評析】</p> <p>創作原理相同，字數需更精簡，學生的優秀反應證明了心智繪圖也可以用來實行童詩寫作教學。擬好關鍵字，佈好相關脈絡後取其精義，一行一行寫下心中的感覺，一首很不錯的詩作便問世了。</p>	

叁、分析與反省

一、在心智繪圖的成品方面

得知寫作之前可以先用「畫」的，多數學生都興奮了起來，看完案例介紹，宣布創作主題後，很快的便在白紙上琢磨進行了。只是由於是初次接觸，很多孩子還是以自我的框框來處理心智繪圖，於是，有的中心主題位置太小，有的次主題代表性不足，有的延伸觀點出不來，也許連接一兩個項目就停下，有的忽略「關鍵字」的意義，洋洋灑灑當成作文來寫，狀況百出，卻也是意料中事。



- 延伸偏左，未從中心放射。



- 延伸觀點有限。



- 中心主題不明顯，字體太小。



- 關鍵字不明顯，洋洋灑灑寫太多了。

圖3-3：心智繪圖缺失提示圖

資料來源：實驗課程學生作品。

不過，這個實驗課程的優勢是連上五天，每天有三個小時，第一天見到的缺失，第二天就可以提示改進，學童在短時間內進步的效果十分顯著，而且，由於愈畫愈有信心，對寫作的幫助也更直接有效了。

二、在寫作成品的表現方面

第一篇作文由心智繪圖成品過渡到稿紙上時，多數學生仍是無法掌握要義。研究者看出了學生眼中的疑惑，不以限時寫完為要脅，反而提醒他們利用剛剛用顏色做出的區別，一段一段來，設法為自己的句子加油添醋。每一個次主題都是一段，盡可能以心智繪圖的提示為基準，順筆成文。給予充分的時間和充足的信任後，一開始被「寫完一張稿紙」而嚇到的學生，大多都在不知不覺間完成了目標，甚至還意猶未盡的露出了笑容。仔細檢視他們的寫作成品，內容豐富少贅字，分段確實有鑑別度，還能從中精選幾篇作為範文欣賞，也鼓勵對報章雜誌投稿，大大提升正增強的強度。

三、心智繪圖寫作教學回饋單分析

五天的課程結束前，特別發下心智繪圖寫作教學回饋單，學生各個興趣盎然的填寫著。收回統計分析後，結果如下：

(一)、寫作表現方面

問題1：你認為運用心智繪圖法對你的寫作幫助有多大？

(A)非常有幫助(B)有一些幫助(C)沒有意見(D)不太有幫助(E)完全沒幫助

	A	B	C	D	E	小計
人數	17	5	2	1	0	25
百分比	68%	20%	8%	4%	0%	100%

【評析】

選A和B的百分比高達88%，如此高的接收度，還在困於寫作教學中不知所措的教師們，要不要考慮試用看看呢？

問題2：續第1題，為什麼呢？（可複選）

- 架構變清楚了 想出來的內容比以前豐富有趣 不會再記流水帳
 不會再寫太多無關的內容 可以很快知道要寫什麼
 寫作內容較有意義 其他_____ (A→G)

	A	B	C	D	E	F	G
人數	12	17	10	10	16	15	1
百分比	48%	68%	40%	40%	64%	60%	4%
「其他」G的質性敘述：有一個大意，寫出來的作文更豐富。							

【評析】

內容比以前豐富有趣、可以很快知道要寫什麼、寫作內容較有意義這三項都有超過60%的支持率，這不是之前大部分學生作文簿上的負面評語嗎？接觸心智繪圖寫作，讓孩子感覺關於寫作的各方面要項都獲得提升了。

問題 3：你覺得「畫心智圖→用顏色排序→下筆成文」這樣的步驟，對你的寫作：

(A)非常有幫助(B)有一些幫助(C)沒有意見(D)不太有幫助(E)完全沒幫助

	A	B	C	D	E	小計
人數	16	9	0	0	0	25
百分比	64%	36%	0%	0%	0%	100%

【評析】

一面倒的選擇A和B，成功的教學活動，令師生都愉悅無比。

問題 4：透過心智繪圖進行寫作教學，你覺得你文章的內容變得比以前豐富了嗎？(A)非常有幫助(B)有一些幫助(C)沒有意見(D)不太有幫助(E)完全沒幫助

	A	B	C	D	E	小計
人數	14	8	3	0	0	25
百分比	56%	32%	12%	0%	0%	100%

【評析】

孩子有良性的反應，但願真能內化成帶得走的能力，讓每個人受益良多。

問題 5：你覺得經過這次的寫作教學後，在**掌握文章中心思想的能力**有提升嗎？

(A)非常有幫助(B)有一些幫助(C)沒有意見(D)不太有幫助(E)完全沒幫助

	A	B	C	D	E	小計
人數	12	11	2	0	0	25
百分比	48%	44%	8%	0%	0%	100%

問題 6：你覺得經過這次的寫作教學後，在**選擇寫作材料的能力**有提升嗎？

(A)非常有幫助(B)有一些幫助(C)沒有意見(D)不太有幫助(E)完全沒幫助

	A	B	C	D	E	小計
人數	17	6	2	0	0	25
百分比	68%	24%	8%	0%	0%	100%

問題 7：你覺得經過這次的寫作教學後，在**安排文章段落的能力**有提升嗎？

(A)非常有幫助(B)有一些幫助(C)沒有意見(D)不太有幫助(E)完全沒幫助

	A	B	C	D	E	小計
人數	16	6	3	0	0	25
百分比	64%	24%	12%	0%	0%	100%

【評析 5-7】

儘管這三項寫作教學裡的專有名詞對孩子較為陌生，但在提示作答下，大部分的人還是肯定心智繪圖對寫作進展的功效。其實，從檢視、批閱作品變得輕鬆自在，就已經能預知孩子的問卷會有怎麼樣的結果了。

(二)、寫作創造力方面

問題 1：你覺得學了心智繪圖，對於寫作創造力的幫助有多大？

(A)非常有幫助(B)有一些幫助(C)沒有意見(D)不太有幫助(E)完全沒幫助

	A	B	C	D	E	小計
人數	16	7	2	0	0	25
百分比	64%	28%	8%	0%	0%	100%

【評析】

沒有創造力的文章宛若沒有靈魂，看到天下文章一大抄的現象真的令人寒心，經由腦力激盪激發出源源不絕的創造力，心智繪圖值得肯定。

問題 2：續第 1 題，為什麼呢？(可複選)

可以想到很多有趣的東西 可以從 A 聯想到 B 再聯想到 C、D、E……

現在想的東西比較特別 不相干的東西也可以經聯想而發生關係

其他：(A→E)

	A	B	C	D	E
人數	19	16	8	13	0
百分比	76%	64%	32%	52%	0%

【評析】

「有趣」的文章，自己看了也不無聊；聯想力獲得提升了，擺脫了以往腹笥甚窘的苦境，寫作時左右逢源、靈感不絕，還會覺得作文難嗎？

(三)、寫作態度方面

問題 1：我以前就很喜歡作文嗎？

(A)非常同意(B)同意(C)沒有意見(D)不同意(E)非常不同意

	A	B	C	D	E	小計
人數	1	6	11	5	2	25
百分比	4%	24%	44%	20%	8%	100%

【評析】

誠如一般來自教學現場的觀察，很少有人會大聲的說：「我愛作文！」(只有 4%，A+B勉強來到28%)

問題 2：你覺得將心智繪圖運用於寫作，會讓你覺得寫作變得比較有趣嗎？

(A)非常同意(B)同意(C)沒有意見(D)不同意(E)非常不同意

	A	B	C	D	E	小計
人數	11	13	1	0	0	25
百分比	44%	52%	4%	0%	0%	100%

問題 3：你覺得將心智繪圖運用於寫作，會讓你覺得寫作變得比較容易嗎？

(A)非常同意(B)同意(C)沒有意見(D)不同意(E)非常不同意

	A	B	C	D	E	小計
人數	12	9	4	0	0	25
百分比	48%	36%	16%	0%	0%	100%

【評析 2、3】

教學技巧升級後，學生認為寫作很好玩的比率大大提升，因為心智繪圖能有效搬除寫作路程中的大石頭，把一切變簡單、變順利。

(四)、對心智繪圖的評價方面

問題 1：下列心智繪圖的技巧，哪些你已經學會了？ (A)決定中心主題(B)找出次主題(C)連線關鍵字(D)排序和上色(E)加上圖案與符號（可複選）

	A	B	C	D	E
人數	17	15	13	11	12
百分比	68%	60%	52%	44%	48%

【評析】

畢竟是新興的觀念，孩子對各項技巧的掌握都還有精熟學習的空間，因此，每個項目都有保留，這也無妨，因為，技巧其次，如果觀念能深植心中，對日後的學習勢必大有幫助。

問題 2：你覺得心智繪圖有哪些優點？（可複選）

(A)提升創造力(B)幫助記憶(C)讓學習變有趣(D)掌握寫作要點(E)發揮想像力

	A	B	C	D	E
人數	19	11	15	19	16
百分比	76%	44%	60%	76%	64%

問題 3：你覺得心智繪圖有哪些缺點？（可複選）

(A)很麻煩(B)花費時間(C)我不太會畫圖(D)很難找到關鍵字(E)很難整理重點

	A	B	C	D	E
人數	4	13	7	12	7
百分比	16%	52%	28%	48%	28%

【評析 2、3】

優缺點是孩子使用時最直接的感覺，原本對畫畫就很拿手的孩子自然如魚得水，相反的，雖持肯定態度，但對不太熟悉的表達方式，可能還需要適應期。

問題 4：你以後會將心智繪圖的學習技巧應用到其他科目或其他地方嗎？

會，我會用在 國語 數學 英語 自然 社會 作文 其他_____

不一定，因為_____

不會，因為_____

	會	不一定	不會	小計
人數	24	1	0	25
百分比	96%	4%	0%	100%
「不一定」的質性敘述：我有一點不會。				

	國語	數學	英語	自然	社會	作文
人數	15	4	4	8	10	19
百分比	60%	16%	16%	32%	40%	76%

【評析】

認為好用的方法就繼續使用吧！如果不太會，多練習幾次就沒問題了。

問題 5：學習心智繪圖後，你對「心智繪圖」有什麼想法或是學習心得？

或是，請你對心智繪圖說說心裡話。(至少 30 字)

編號	學生的質性敘述
1	學了心智繪圖，對作文很有幫助，不怕寫作文時想不出關鍵字。
2	寫作文時可以想到一大堆東西，可以很快的把作文寫好。
3	心智繪圖可以幫我們提升創造力，讓學習變有趣，也可以掌握學習要點、發揮想像力，對我們非常有幫助。
4	我覺得心智繪圖讓我學到很多。
5	很好玩。
6	我已經很會掌握寫作的技巧，讓自己的寫作程度提升得很快，也很容易的就寫完一篇作文了。
7	上完這五天的課程，我覺得好像更瞭解心智繪圖，更會寫作文了！
8	我覺得很有趣，因為可以畫圖，還可以提升記憶力和創造力呢！
9	我覺得上作文班很不錯，可惜我沒有下次了，因為我們已經要升國一了，不能參加了。
10	對我有很大很大的幫助，讓我聯想到很多，也可以掌握文章的中心思想。
11	心智繪圖使我在寫作文的時的速度快了很多，雖然比較麻煩，但對寫作文真的有幫助。
12	能讓我學到更多以前不會的東西，也能讓我知道更多知識。
13	我覺得作文班很好玩，不過我以後就沒辦法來這一個美好的作文班了。
14	以前我雖然不喜歡作文，但是現在學習了很多東西，所以我要多多學習，才会有非常好的成績。
15	心智繪圖讓我提升創造力，讓學習變有趣，又發揮想像力、幫助記憶，讓我更加進步。

16	我覺得畫畫很有趣又很好玩，畫畫雖然不是我的強項，可是不管畫醜畫漂亮，總比沒畫好。
17	只要用心想，所有的事情都可以成功，所以我覺得心智繪圖花時間花得很值得。
18	我覺得很好玩又有趣，而且可以讓我變得更會寫作文，可以變得更聰明，又可以學到知識。
19	謝謝老師這五天來帶給我們幸福，我學到很多知識，希望以後還有機會再來。
20	心智繪圖可以幫助我們掌握寫作要點，可以讓我們更快速把作文寫完。
21	心智繪圖很麻煩，常常要想：「要畫什麼呢？」畫了，又要塗掉。但是用連接詞來寫作文很好寫，又可以加強畫畫的能力，真是一舉二得，希望老師下次還會來。
22	謝謝心智圖提升了我的作文能力，作文內容更加豐富也更通順了。心智圖可以用在更多的科目，英語單字更容易記起來。
23	雖然我以前不太會寫作文，但是自從有老師來教我們以後，我就比較會寫了。我以後一定會加油的！
24	有了心智繪圖，寫作真的方便許多。
25	學會心智繪圖後，這樣作文就更好寫了。

【綜合評析】

大部分肯定的意見，給了教學者許多正增強的信心。累積數十年的教學經驗和新的教學方式交流擦出的火花似乎是燦爛多彩的；嗯，很感動。

第四節 教學方案設計

當你的大腦接收中心主題訊息的那一刻，就會啟動思考按鈕，讓整部機器熱鬧的動了起來，成千上萬個腦神經元以無法想像的速度的進行傳遞、輸送、認知、

反芻、省思、聯想等龐大又細微的工程，這個畫面便是動態的「心智繪圖」。這樣子形容是不是太抽象了？沒錯，所以，你必須用你的手試著抓住那一道道稍縱即逝的靈感流星，發揮影印機列印的功能，將這一連串思考的過程呈現在紙上，好方便進行後續的處理工作。

然而，「心智繪圖」畢竟是屬於學術上的用語，對國小學童來說，很難引起學習動機，所以，為了使研究進程順利執行，必須使用一些比較口語化的指導語來循循善誘，讓他們不著痕跡的融入設計好的教學情境中，慢慢體會心智繪圖法帶來的無限好處。因此，從實驗課程進行的情境中，教學者便嘗試使用不同的解說方式來讓學生進一步理解心智繪圖的概念和進行途徑，彙集成重要的教學筆記，再整理、歸納出下列幾種可行的教學策略，提供第一線教學者口語化的教學表達方式，讓上課就像說故事一樣引起學習者的興趣，也能讓學童更能夠理解我們所要傳達的意念，進而追求更好的表現。

壹、想盡辦法射破氣球吧！

面對一個陌生的作文題目，絞盡腦汁、腸枯思竭、束手無策、抓到頭髮快掉光了，怎麼辦？發揮想像力，把題目當作是一個大氣球，在下頭努力的用箭射過去吧！例如：「秋天」的氣球升空了，怎麼留下它呢？先射出第一支「秋高氣爽」箭，再射出「紅葉」箭、「秋老虎」箭、「柿子柿餅」箭、「秋日好出遊」箭……等氣球終於「碰！」的爆破了，從空中會灑下些什麼呢？除了剛剛你射上去的一支支箭，是不是還有其他的好意（箭）見呢？

先不要管詞性、分段、結構、組織等寫作的技法，把腦袋裡可能出現的想法通通叫出來排排站，這些寫作的材料一多了，你該愁眉苦臉的不再是「寫不出來」，而是「揀哪些來寫」了；不過，這算是「甜蜜的負擔」，只要好好排序、選擇，一篇內容豐富的文章很快就會問世。（如圖 3-4）

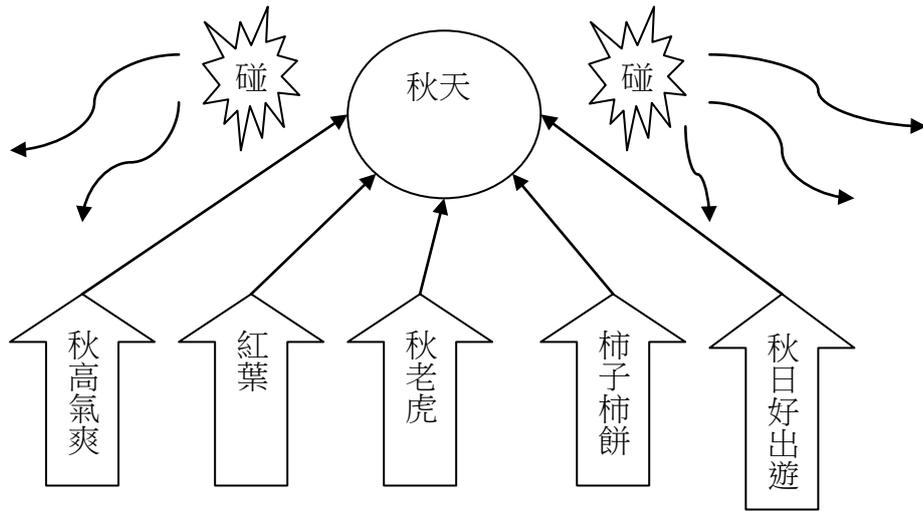


圖3-4：心智繪圖的教學應用策略：想盡辦法射破氣球吧！

資料來源：研究者自編。

貳、眉目傳情、含情脈脈、精誠所至、金石為開。

寫不出來，千萬不要用充滿恨意的眼神直瞪，這樣會適得其反，讓你更沒有辦法完成寫作。怎麼辦呢？把題目當成喜歡、心儀的對象，用心、用感情，深情的凝視對方吧……即使看傻了、看呆了都無所謂，當苦盡甘來之時，當真愛感動天地之時，你會發現：眼前那個閃閃發亮的愛心旁邊，有很多小小的愛心正要下凡來傳達歡樂散播愛呢！（如圖 3-5）

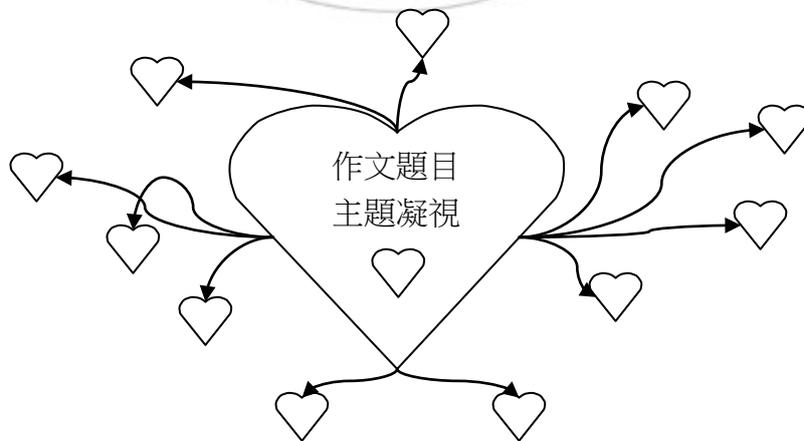


圖3-5：心智繪圖的教學應用策略：眉目傳情、含情脈脈、精誠所至、金石為開

資料來源：研究者自編。

叁、主題手與五根手指頭

經由適合自己發揮的寫作策略，順利產出一些寫作重點來了，如果靈感源源不絕，我是不是要想幾段就寫幾段呢？如果思路受限，只找出兩三個代表，是不是可以就這樣交差了事呢？在寫作教學中，「要寫多少？」是很多學生會提出的問題，如果沒有稍加規範，文思泉湧者勢必有如滔滔江水湧洩，一發不可收拾；投機取巧者也一定會見縫插針，務求達到低標就功德圓滿，於是，教學者始終會有這樣的疑慮：我的教學策略，讓孩子暢所欲言了嗎？長篇大論者看不到重點，簡短敘述者搔不到癢處，怎麼辦呢？來做做手部體操吧！

伸出手來，我的手臂就是作文題目，或是寫作主題，往下延伸五根手指頭，自然就是這篇文章必須儘可能分成五段。當然，段落長度視個人能力而定，我通常會這麼說，不管是寫在什麼樣的作文格紙上，三年級要有「三段、每段三行」，四、五、六年級就依此類推。這樣一來，至少有個基本的規範，也算是努力的目標，寫作時就比較不會一下子就掉入茫茫大海了。（如圖 3-6）

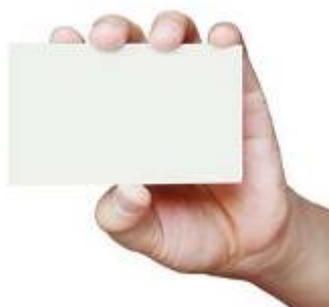


圖3-6：心智繪圖的教學應用策略：主題手與五根手指頭

資料來源：研究者自編。

肆、童詩摩天輪

現在的孩子看得多、學得多，但創造力未必跟著提升，寫作時往往會深陷舊記憶的泥淖，無法跳脫創新的框框，因此，總視創作為畏途，胡謔硬湊之下，想看見好作品，很難。

很多遊樂區都以「摩天輪」當作宣傳主軸，一般遊客玩累了的時候，也多半會上摩天輪邊休息邊賞景，感覺很不錯，所以，如果讓寫童詩也像搭著摩天輪一樣，以遊戲的方式，透過讓孩子們自己搭建一座個人化摩天輪的過程中，啟動靈感的運作機制，不知不覺中就完成一首詩，是不是可行呢？

以下，就是教學活動的流程：

首先，每個人發下一張 B4 大小的紙，（為環保起見，用背面空白的廣告紙或是使用過的紙尤佳）下方大約三分之一的位置摺起來，空著先不用。

其次，在上半邊的正中央畫上一個空格，做為摩天輪的輪軸。因為格子裡頭是要寫字的，所以請不要畫得太小，反正紙很大一張，畫得滿滿的才美。

接下來，開始設計摩天輪的座位。沿著輪軸，先畫上、下、左、右四根支桿，連上座位格，再插空隙，接著畫四組座位格，總共有八組。由於孩子是摩天輪的設計師，所以，想要吸引大家的目光，就想辦法多多變化吧！

最後，完成的摩天輪只有座位，顯得十分單調，怎麼辦呢？運用巧思，為每個座位精心裝飾，看要掛上心形氣球、加上一朵雲、或是一片樹葉都可以，如此一來，構圖的部分就大功告成了。

教學進行至此，氣氛已經熱絡了起來。只見孩子們有的拿出熱門的 Hello Kitty 磁鐵描著畫形狀、有的用多功能三角版描繪、有的畫上了最拿手的恐龍、蝴蝶、戰士外觀……孩子間已經嗅出些許互別苗頭的味道。

緊接著就要出題了。人物類的爸爸、媽媽、老師，或是大自然類的風、雨、大海、天空……等，都很適用。試以「風」為例，簡述如下：

輪軸部位就是題目的家，請寫上「風」。

再來，遊客要搭乘了，誰會來呢？以數學等式的觀念帶入，「風」 = 「」 = 「」 = 「」 = ……從微風、大風、龍捲風、颱風到風所造成的種種現象，你會把「風」比喻成哪些樣子呢？例如：惡魔、色狼、流浪漢、旅遊專家……等，再一一填入座位格中。

可是，遊客總是有高標準的要求，在最外圈的裝飾中，要用什麼才能滿足他

們呢？「惡魔」可能需要「辣手摧花的」，才能顯示它的無惡不作；「色狼」再加上「變態的」，會更令人作嘔；「流浪漢」有「無家可歸的」陪襯，或許能令人掬一把同情淚；「旅遊專家」配合「雲遊四海的」是不是相得益彰呢？

在導引思路的過程中，當然不可能每個孩子都是一帆風順的，所以，能完成全部八組的，就不吝惜的拍拍手吧，想破了頭才勉強擠出二、三組的，也要給他們鼓勵的掌聲，因為，我們就要開始建造摩天輪的基座了。

一開始下方保留的部分，就是詩完成品的所在地。只要將上方一組一組的句子挪下來，再寫上你為何有這種想法的原因，這樣就是一首詩了。例如：「風是辣手摧花的惡魔／把我家花園弄得亂七八糟／風是變態的色狼／最愛撩起女生的裙子／風是無家可歸的流浪漢／整天在外頭溜達／風是雲遊四海的旅遊專家／哪邊有什麼好玩的 he 最清楚……」這樣子寫詩，看起來是不是容易多了？

有的孩子一開始聽不懂，跑來說：「老師，我不會寫。」我就指著上面他完成的部分說：「只要把這些抄下來就好了。」孩子便恍然大悟的微笑離開。有的孩子寫原因時一定要用「因為」，其實只要把這兩個字畫掉，底下的句子就足夠表達心中的想法了，而且，這樣也比較能符合詩「精練」的原則。

這樣的教學法運用在低、中、高年級都很合適，當然啦，愈高年級的孩子愈能心領神會，所以對他們的要求也要更多，包括比喻的獨創性、內容的新意、和句子的長度等，儘可能激發他們腦子裡活潑的元素，我們自然能看到更多令人驚艷的好作品！（如圖 3-7）

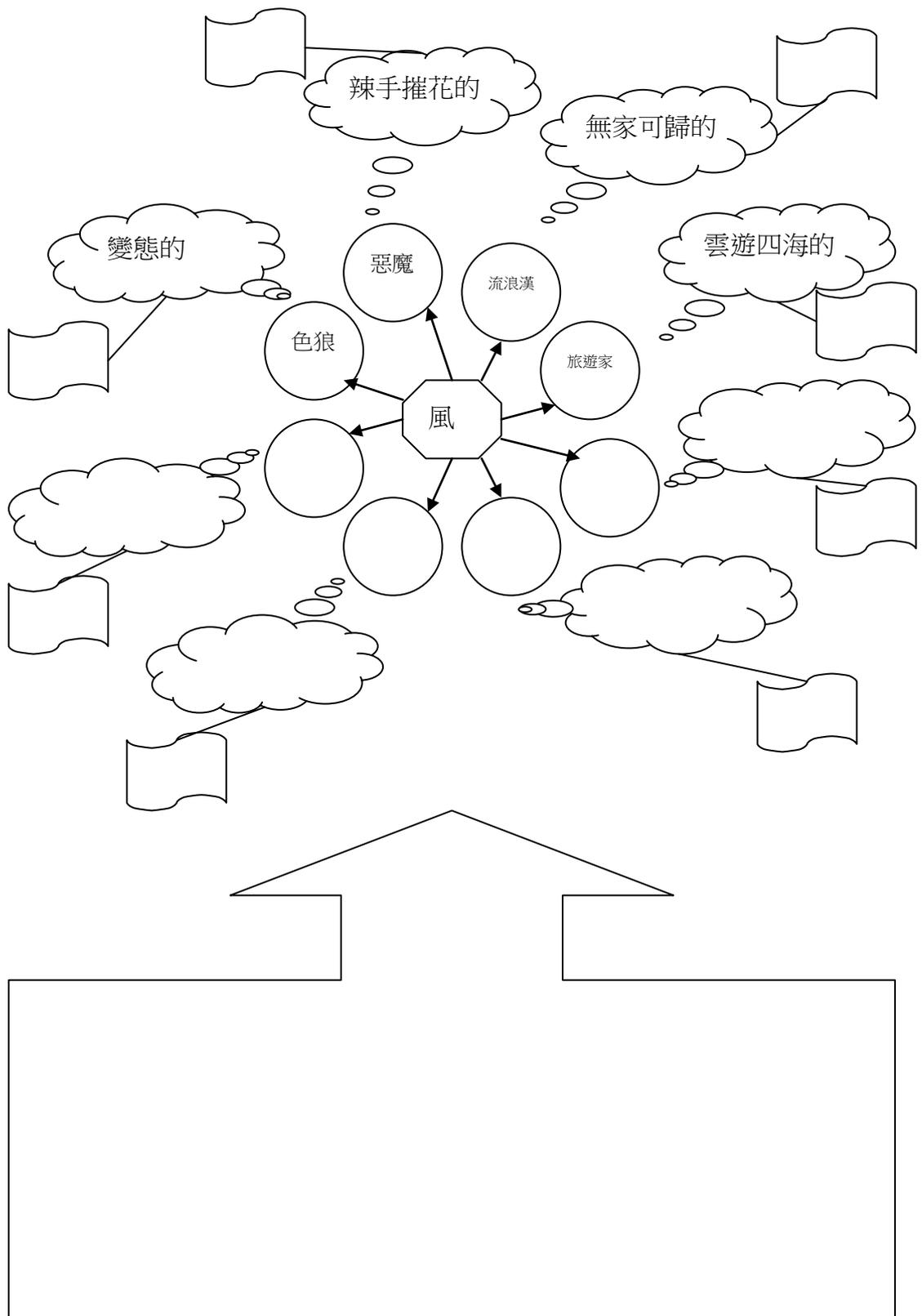


圖3-7：心智繪圖的教學應用策略：童詩摩天輪示意圖

資料來源：研究者自編。

伍、漣漪與打水漂兒

有人說：「唯有蹲下來和孩子等高，才能看得清他們在看什麼。」教師的指導語如果能更貼近學生的日常生活，學生的吸收能力會有意想不到的效果。如果我們用「漣漪與打水漂兒」來比喻心智繪圖融入寫作教學，擲出的石頭便是創作主題，如果只是「咚！」一聲就沉入水底，一切真的就「石沉大海」了。石頭入水會有一圈圈的漣漪，宛如擴散性思考，一圈圈的延伸，形成次主題和其他副標題；如果能勤練打水漂兒的功夫，試試看石頭擲出後能在水面上彈跳幾下，每彈一下就是在開創一項新的思維，多擲幾次之後，自然會在「腦海」中留下深刻的印象，馬上紀錄下來，心智繪圖的作品就完成了。（如圖 3-8）

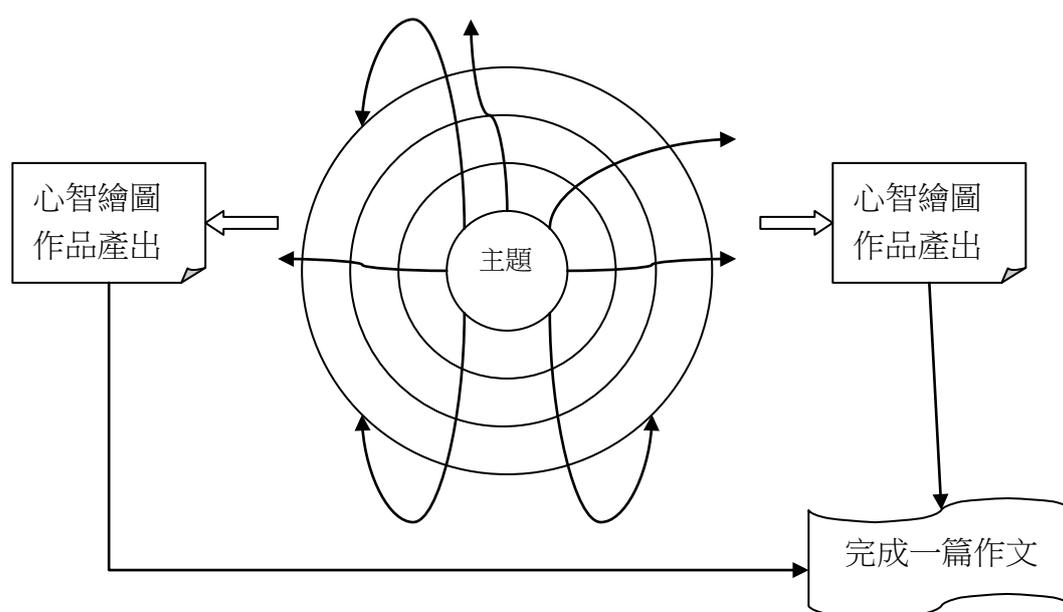


圖3-8：心智繪圖的教學應用策略：漣漪與打水漂兒示意圖

資料來源：研究者自編。

陸、小結

以上五種教學策略，都是在進行心智繪圖融入寫作教學時相當好用的上課方式，教學者可以在引導學生繪製心智繪圖時交叉運用，藉由幽默的講解與巧妙的比喻，激發孩子們的潛能和想像力，創造出更多令人意想不到的絕妙好作品！

第四章 研究過程、結果與討論

第一節 教學過程之分析與反省

壹、實驗課程計畫

於鄰近小學擔任為期五天的寫作營講師，進行「心智繪圖融入寫作教學」的實驗課程，在學生上課反應、作品呈現以及問卷討論等多面向分析之後，獲得了極正面的回應，這顯著的成效對整個研究計畫有了很大的鼓舞。本校鄰近該校，地理位置相近，家庭組成因子也相去不遠，一個年級有三~五班，取六年級四個班級的學生為樣本，總共一百一十三人，進行一個學期的心智繪圖融入寫作教學實施計畫。由於地處偏遠，資源缺乏，謀生不易，家長多無意願讓孩子上才藝課程，學校旁多家補習機構只開英文、數學及安親班，開不成其他才藝班，故無人在外上過寫作才藝班。「心智繪圖融入寫作教學實施計畫」如下：

表4-1：心智繪圖融入寫作教學實施計畫

項次	預定時程	創作主題	實施流程	備註
一	101年9月	快樂停靠站	1. 心智圖介紹 2. 舉例、練習 3. 實作、創作	第一次上課，需花3節課
二	101年10月	夢	1. 回饋舊題目表現 2. 繪製新心智圖 3. 實作、創作	略述上次情況後便可進行
三	101年11月	不說話的時候	1. 回饋舊題目表現 2. 繪製新心智圖 3. 實作、創作	同上
四	101年12月	向壞習慣 SAY NO	1. 回饋舊題目表現 2. 繪製新心智圖 3. 實作、創作	同上
五	102年1月	我的煩惱	1. 回饋舊題目表現 2. 繪製新心智圖 3. 實作、創作	同上
六	102年1月	心智繪圖回饋單	問卷、總結、整理	

貳、教學流程

一、心智繪圖的介紹

蒐集許多優秀心智繪圖的作品，藉由 powerpoint 的呈現，讓孩子與這個工具有了初步的接觸。由於圖畫精緻優美，內容也包羅萬象，筆記、旅遊計畫、讀書心得、採購清單……等等都出現在螢幕上，每一張圖都能一目了然的令人瞭解該圖欲表達的意義，孩子不時發出讚嘆聲，也激起了躍躍欲試的學習動機。

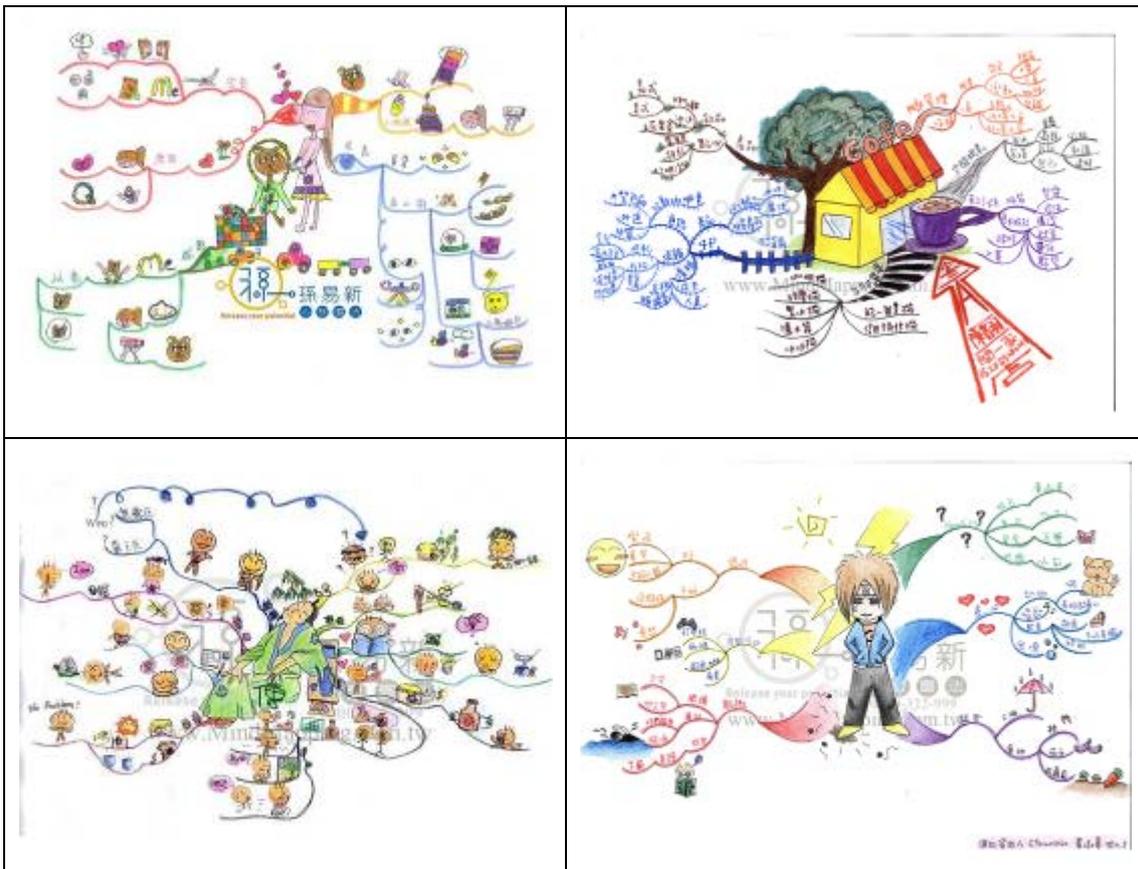


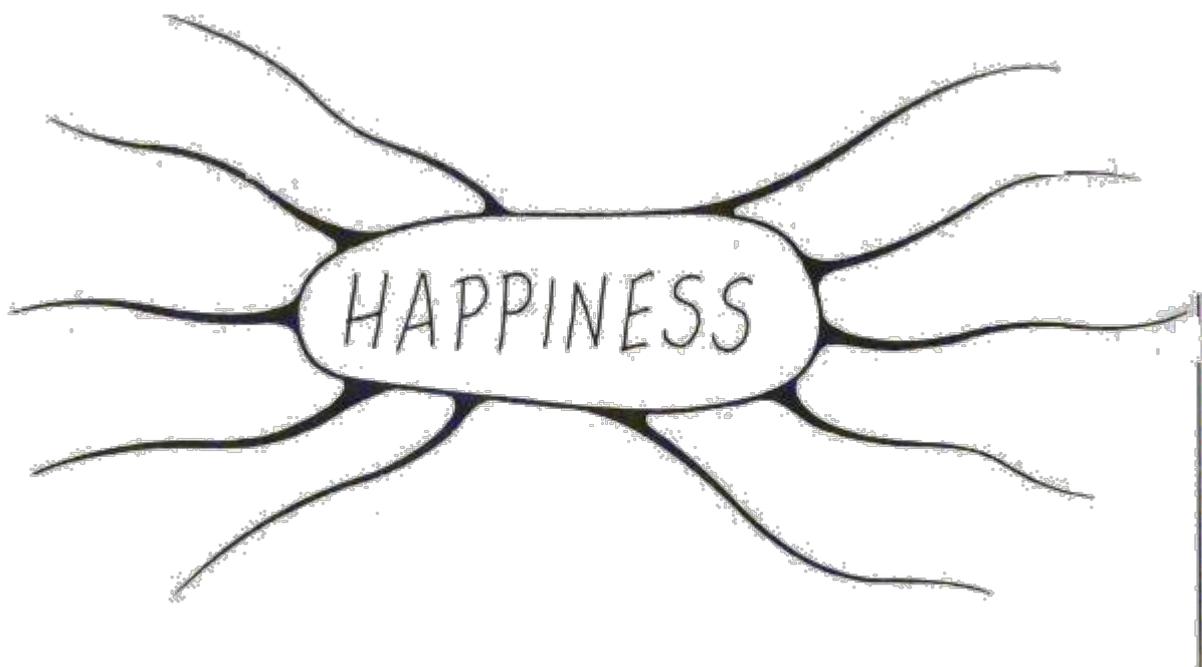
圖4-1：優秀心智繪圖例圖

資料來源：孫易新心智圖法，<http://www.mindmapping.com.tw/>，2012年7月3日取用。

二、基本技法的介紹

由於是初體驗，第一堂課的心智圖是以「提示」的方式導入(如圖 4-2)：引導學生運用「八何法」來思考關鍵字，並試著刺激聯想：Why、What、Which、Where、Who、How、Wish、New。學生直接在連接線上寫關鍵字，再依個人思

維往外延伸，完成心智繪圖。



以“快樂”做練習

圖4-2：「快樂」心智繪圖練習單

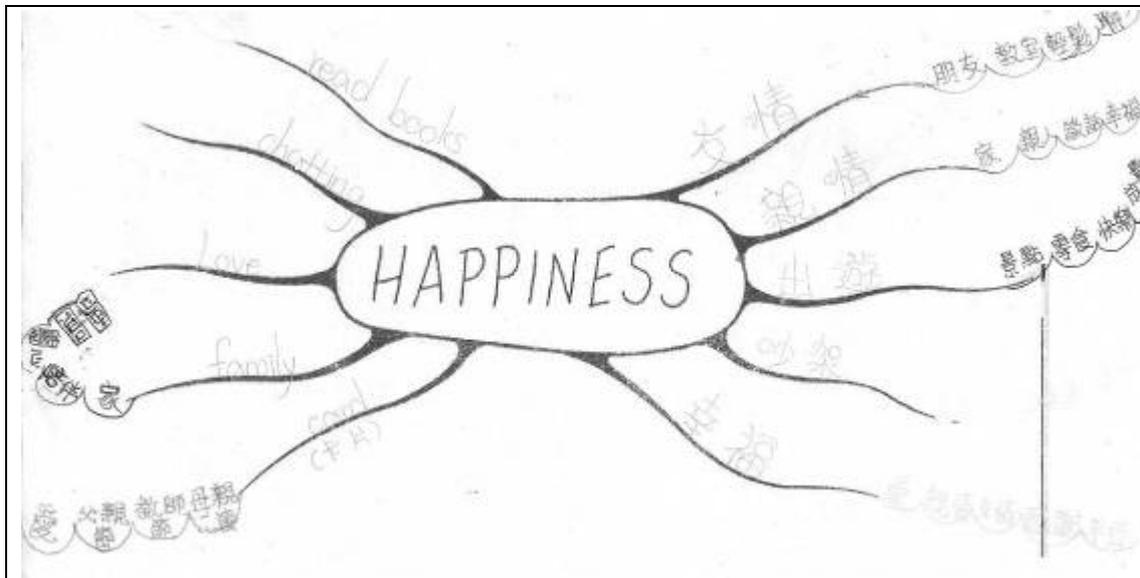
資料來源：孫易新心智圖法，<http://www.mindmapping.com.tw/>，2012年8月3日取用。

三、進入寫作活動

完成心智繪圖後，請學生仔細檢視自己的作品，試著用顏色排序，決定聯想內容的發揮先後，寫作時就由最重要的部分開始擷取，依序完成各段落，組合成文。學生寫作時可觀察他們與心智圖的互動情形，如果有人「忘了」看心智圖，再靠近提醒，畢竟是第一次，有些孩子會把這一連串的教學過程拆解成不同的零件，將「事半功倍」做成「事倍功半」，這就有違教學者的初衷了。

四、心智繪圖與寫作成品相對照

(一) 快樂



當我心情不好時，在家，親人會在身旁陪伴我，聽我訴說點點滴滴；在學校，朋友會圍繞身邊，聽我訴苦並鼓勵我、安慰我；一回想到這些甜蜜的回憶，我就知道，原來「愛」是有生命的，只要用心感受，它其實就和幸福一起照顧著我的生活。

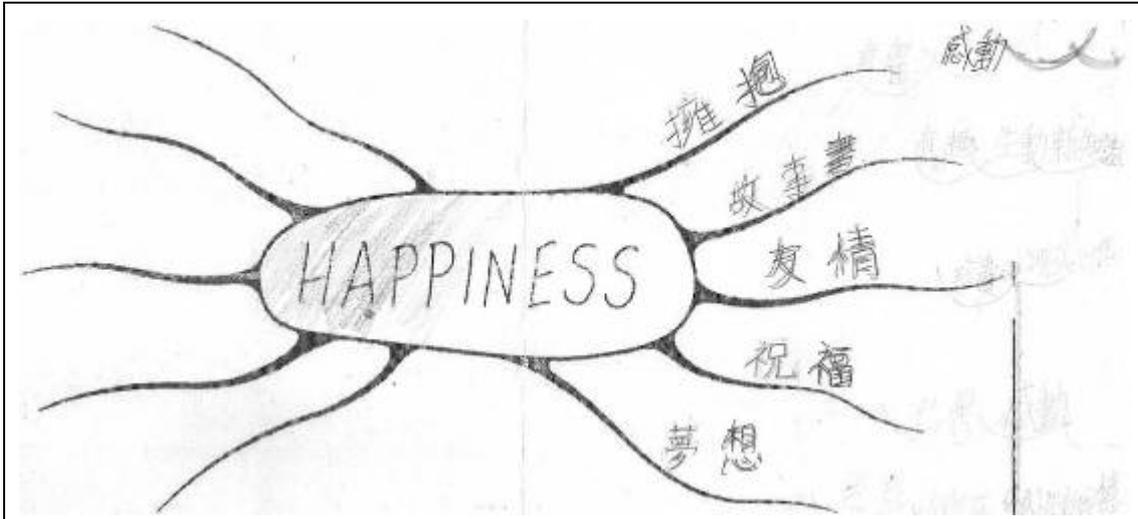
我常常為了看電視而和姊姊弟弟吵架，吵完之後，如果你領悟到這是無法解決問題的，你就必須選擇——選擇道歉，那彼此之間會因為吵架而縮短了距離，更進一步瞭解對方的想法，而得到快樂；如果選擇堅守立場，就會因吵架而漸行漸遠；這「一念之間」，指引著通往快樂的捷徑。

看書是我最喜歡的休閒活動，在書中，我看到快樂。書，帶給我無數的想像空間，永無止境的知識之門，引領著我的心情高低起伏。當進入有趣又有點悲傷的小說世界時，我常因此廢寢忘食；當迷上夢幻的童話想像中時，我會故意分不清真真假假；對我而言，書中沒有「黃金屋」，有的盡是「快樂角」。

寫了「快樂」，心情也跟著愈來愈快樂，希望每個人都能努力剔除生活中的雜質和灰塵，讓純淨的快樂豐富我們的每一天。（作者：紀羽真，六年級，寫作實驗教學佳作推薦投稿，刊登於 102 年 4 月 6 日臺灣時報）

【評析】

心智繪圖的完成度相當高，與作品的契合度也注意到了，「寫作」能成為孩子的「快樂角」，誠如結論所言，寫了「快樂」，自己也愈來愈快樂了。

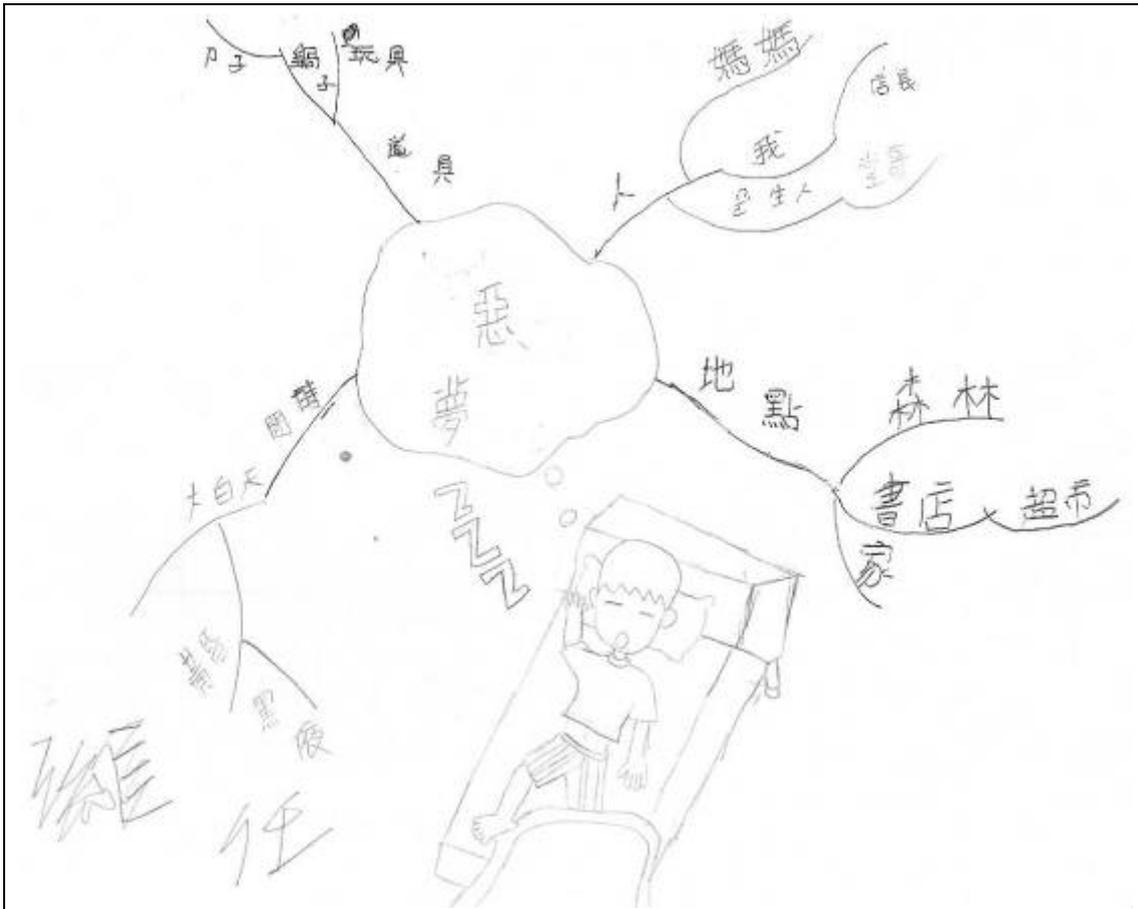


一個溫暖的擁抱，可以點亮周圍所有的燈；一個真心的擁抱，讓人有一種說不出來的幸福；一個真誠的大擁抱，可以讓人有無限的感動；擁抱能創造開心的回憶，點點滴滴收藏在心中的小寶箱。（作者：紀仟鎔）

【評析】

心智圖的要領未完成掌握，雖因缺乏信心只完成一半，但對其中一項次主題「擁抱」卻能盡情發揮，有漸入佳境的潛力，算是好的開始。

(二) 夢



洗完澡後，我進房間看著漫畫，眼皮越來越沉重，過了一會兒便進入夢鄉……媽媽帶我來到書局買書，店長說買書就送後面的玩具，我開心的挑了一隻泰迪熊和一輛大卡車。傍晚的時候，堂哥來找我玩，不小心扯斷了泰迪熊的手腳，我們不以為意，順勢扔進了垃圾桶。

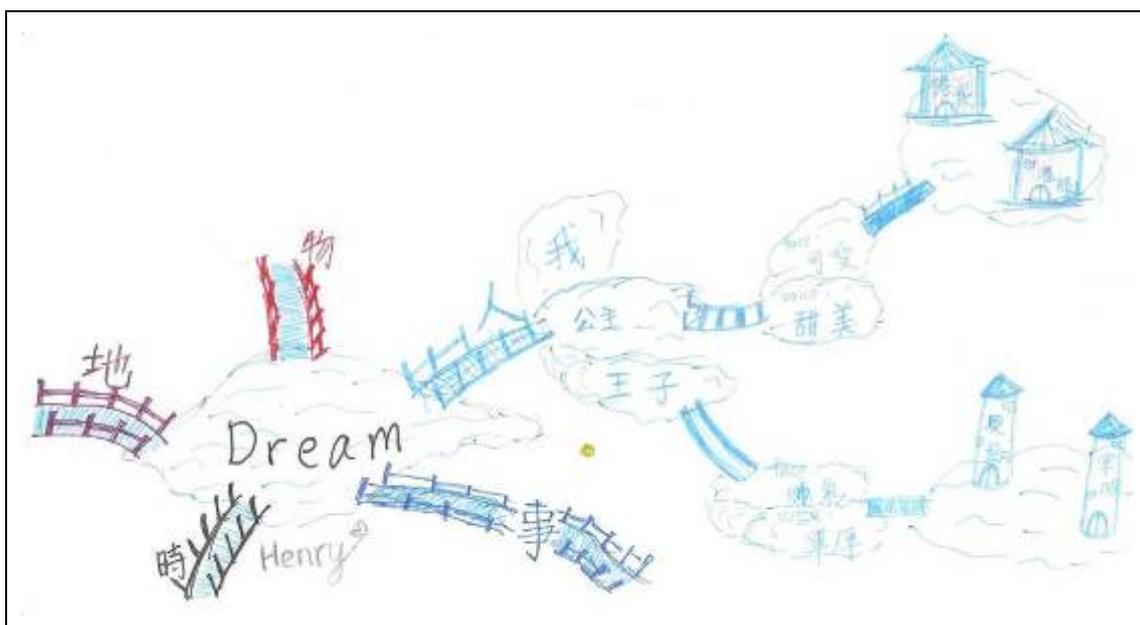
半夜，我一個人起床下樓喝水，想打開電燈卻沒亮，乾脆摸黑前進。忽然，背後一陣陰風襲來，往後一看，有一隻身高和成人差不多的泰迪熊抱著一隻手腳殘缺的小泰迪熊，坐著一輛巨大的卡車，一直重複說著：「為什麼把我丟掉？為什麼把我丟掉？」我想喊救命，聲音卻出不來，只好拔腿狂奔，一直跑、一直跑，來到了那家書局，我躲在書櫃後，依然被找到。

大泰迪熊把我扔進鍋子裡，在柴火的助燃下，水溫逐漸升高，我愈來愈不舒服，突然，「碰！」感覺屁股一陣刺痛，我……在床底下……還好，是在床底下，

不是真的在熱鍋裡，呼，好險，只是一場夢！（作者：劉維任，六年級，寫作實驗教學佳作推薦投稿，刊登於 101 年 11 月 23 日國語日報）

【評析】

心智圖的線條簡單明瞭，基本的創作大綱都掌握住了，畫上適合的插圖，算是情感投射，輔助作者本身進入寫作的情境，完成難得好文章。



某天晚上，疲憊的我舒適的躺在床上，慢慢的，覺得全身變得輕飄飄的……

「哇！好刺眼哪！」我趴在柔軟的草皮上，這是一座美麗的花園，遠處有兩個人走過來，一位是有著可愛短髮、身穿禮服的小姐，一位是帥氣、西裝筆挺的男士，他們自稱是公主與王子，要我建造一幢城堡。我正納悶時，腳邊出現了一個小盒子，裡頭只有一枚鑲了寶石的戒指和說明書，上頭寫著：只要親吻寶石，並告訴它需要什麼材料，它就會給你所需要的。

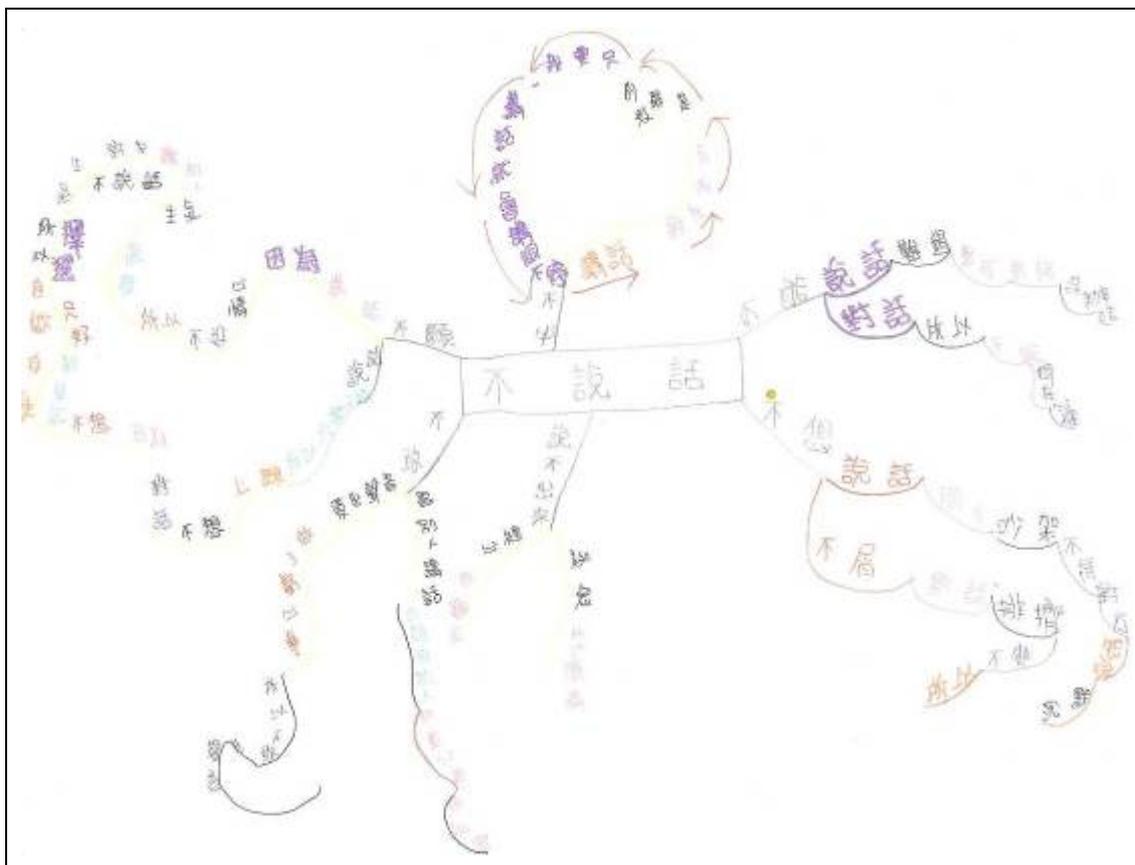
我用太陽能板建屋頂，利用太陽能發電，既節能又環保。每個窗戶都有輸送帶，能輕易把物品送到正確的房間。室內的自動放映機更是厲害，說出想看的影片，就會播放身歷其境的影片。牆壁不再是冷冰冰的灰色，而是四季都會有所變化，每天也會隨著心情轉變……

大功告成之後，我站在城堡大門前仰望這藝術傑作，正想邀功時，頂端尖塔竟然鬆動脫落，瞬間砸向我身上……「啊！」「竹，起床囉，要去上學了！」什麼？這只是一場夢？不過，夢中的建築真美啊！我要趕緊把夢中的圖樣畫下來，希望將來真的能建出這樣的城堡，那就真的是美夢成真了。（作者：陳基竹）

【評析】

作者畫功了得，見解獨到，用色簡單大方，清晰表達思路。過渡成文後，果然是篇值得嘉許得好文章，可以公開分享。

（三）不說話的時候



我不說話不代表我不敢說，有時是我不想說話，例如跟同學吵架，吵到我說不下去的時候，我就乾脆閉上嘴巴。不想跟對方說話並非不屑的意思，只是再強辯下去，只會讓人家誤以為我在找藉口，與其愈描愈黑，倒不如不說了比較好。

有時候不說話是想自我保護，當爸爸媽媽吵架時，我們最好沉默不語，不然

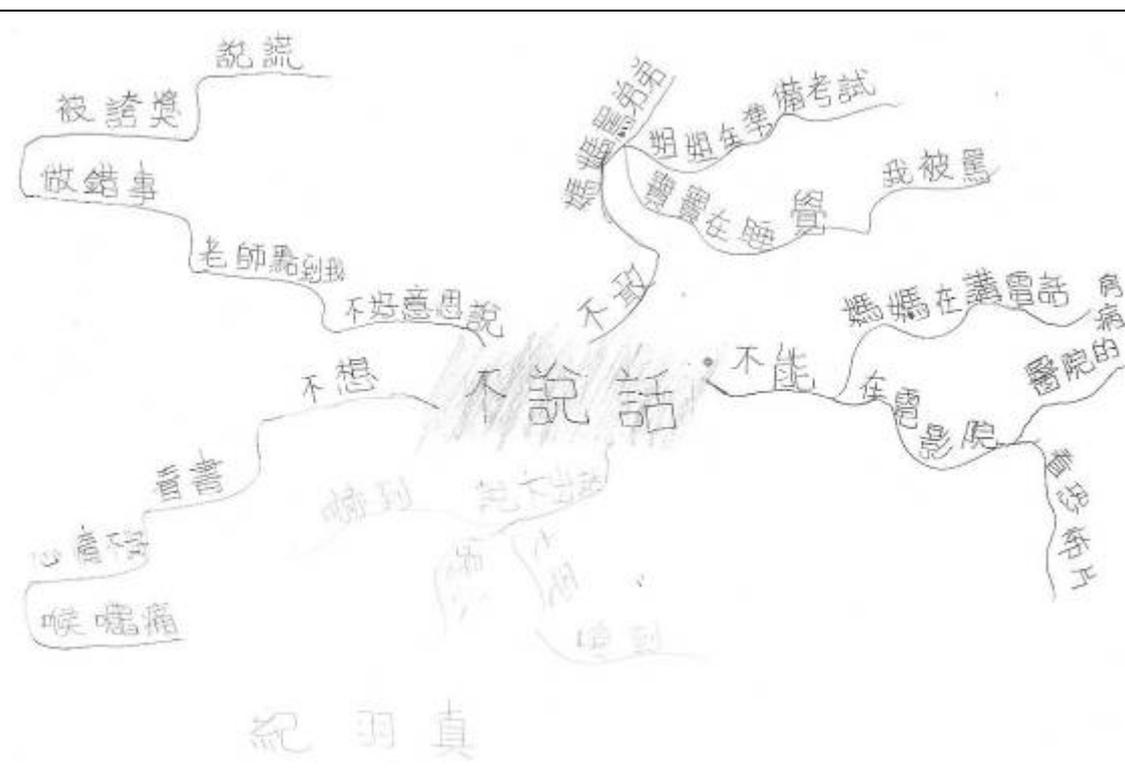
如果說錯話「掃到颱風尾」，想要自保可能就沒有辦法了。但是當老師問你問題時，如果你還不回答，那可就是自作自受囉！

做了虧心事之後，我都不敢說話，擔心會被發現，所以一直保持安靜，以免一開口就被看穿。可是這樣整天提心吊膽的表現，只會讓自己顯得更不自然，其實更容易被人家發現你做的好事，所以，平時還是安分守己比較好。

總而言之，自己的情緒如何，最清楚的應該就是自己，真的不想說話的時候，就找個地方沉默安靜一陣子吧，因為，並不是每個人都了解我們的心裡在想什麼，當心情變得比較複雜時，別勉強自己強顏歡笑，適時找尋情緒的出口，才能沉澱許多的雜質，讓生活變得簡單許多。（作者：陳若筑，六年級，寫作實驗教學佳作推薦投稿，刊登於 102 年 3 月 25 日臺灣時報）

【評析】

作者對文字有種敏銳的嗅覺，輕而易舉就能將思路躍然紙上，儘管洋洋灑灑、字數略多，卻能在進行寫作活動時化零為整，有效整合諸多想法，清楚的傳達自己的心意，讓人感同身受。



不說話的時候

在弟弟大哭時，我不敢說話，一旦開了口，媽媽便會以為是我把他弄哭而責怪我。在媽媽罵人時，我不敢說話，就怕一多嘴，又掃到颱風尾。當我挨罵時，我不敢說話，就怕一頂嘴，下場會更慘。這些時候，還是少說為妙。

喝水時我不說話，如果硬要發出聲音的話，可能會噎到，所以請勿在我喝水時故意找我聊天。在我說不出話時，我可能是被嚇到了，儘管我平日還算大膽，但對某些特別事物就是特別膽小。不過假使你以為抓到弱點就要欺負我，可要小心當嚇完我後，我絕對會找當時間報仇的。

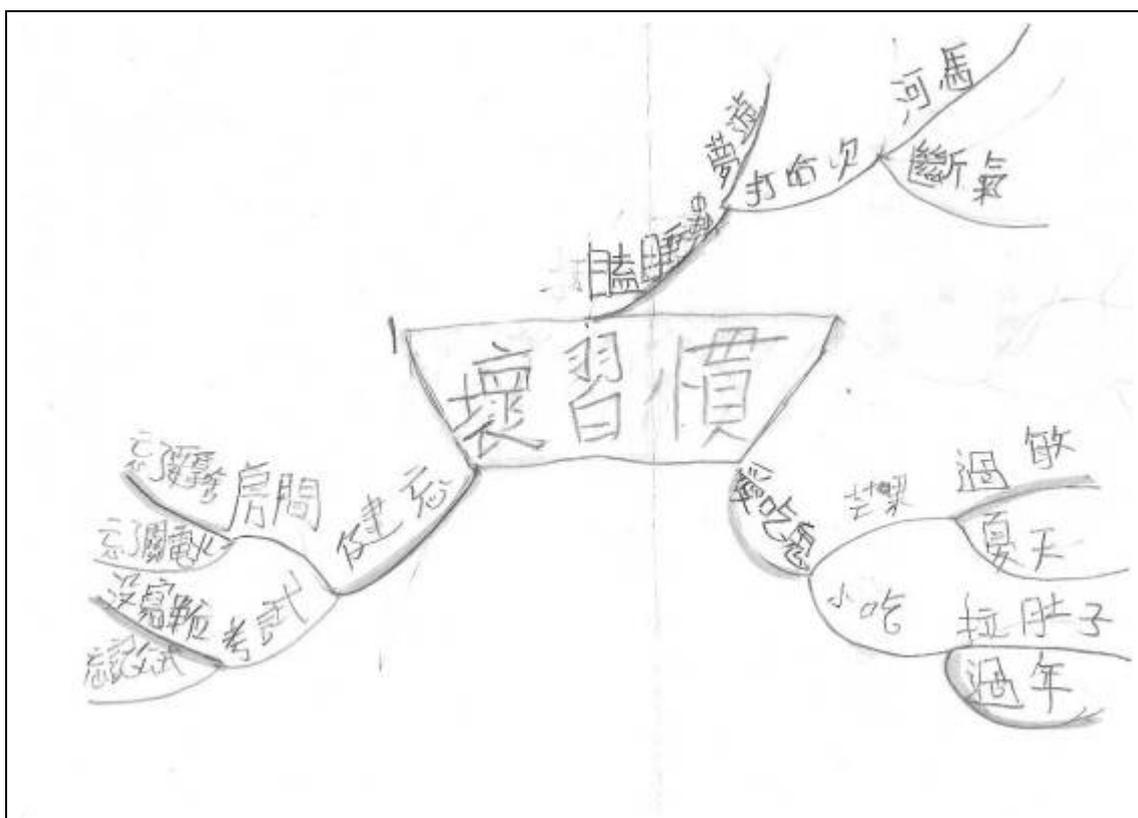
在我喉嚨痛不想說話時，可別要我一直發言，要不然我會趁你不注意時，用沙啞的聲音從後方叫你，嚇得你「說不出話來」。當我心情不好時不想說話，如果你鐵了心要來吵我，我會把你當成出氣人偶，到時你後悔也來不及了。

總而言之，平時要懂得看人家的臉色說話，在不該說話的時候，無論如何都別亂插嘴，免得掃到颱風尾，或說了不中聽、不得體的話，這樣可就真的「禍從口出」了！（作者：紀羽真）

【評析】

簡潔的畫面傳遞了層層的思考迴路，給作者提供了適當的分段結構，據此寫出這篇中肯得好作品。居家生活、同儕相處和個人因素面面俱到，看到的人自然知所進退，不會不知好歹的隨意冒犯了。

(四) 向壞習慣說不



我要把瞌睡蟲驅逐出境，不然，每次到了下午上課時，我都會像河馬一樣不停的張嘴，在家裡也常常在沙發上不小心睡著，還有一次功課寫到一半竟然趴在桌上打瞌睡，如果我再不改掉這個壞習慣，就要成為新一代睡眠大師了。

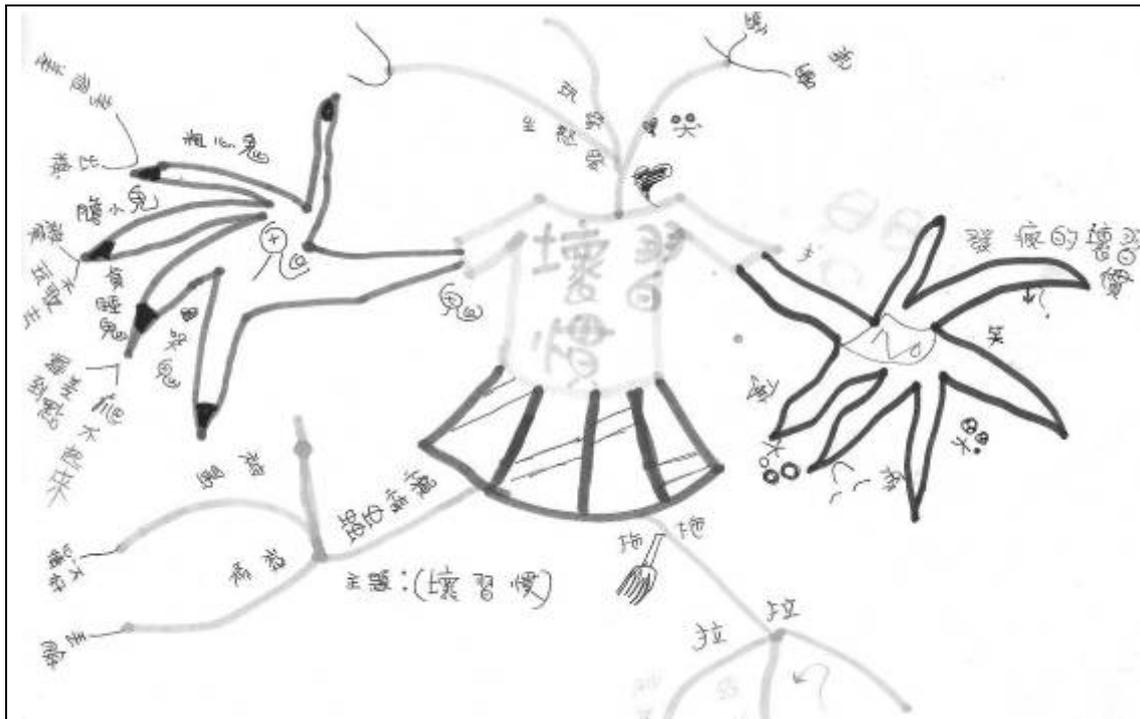
健忘是我的天敵，每次我進房間再出來，十有九次會忘記關燈；考試時我彷彿跟一百分有仇，明明再三告誡自己要仔細檢查，卻仍然常有單位沒寫或標錯注音的離譜錯誤，甚至一錯再；有一次我的作文被退回來補寫，我竟然等到要作業檢閱了才想到沒交；再這樣下去，我擔心總有一天我會忘記自己的名字。

我要跟愛吃鬼保持距離，每逢夏天都有新鮮多汁的芒果可吃，不過因為我鼻子過敏，不克制的話會自討苦吃，不忍耐也不行；假日時逛老街、吃美食是莫大的享受，但每次一回家我就拉肚子；如果我沒有強化意志力，我的胃腸一定禁不起攻擊的。

如果我也有件哈利波特的隱形斗篷，我會把自己隱藏起來，讓這些「冤親債主」找不到我，因為，我實在受夠了啦！（作者：郭冠宏）

【評析】

這樣的創作主題提供了作者自省的機會，檢視日常生活中的點點滴滴，平凡中卻也有很多可以發揮的題材，抓住對自己有利的論點，寫作非難事，不怕得穿著哈利波特的隱形斗篷，見不得人了。



愛哭鬼趕緊遠離我，要不是你害的，我怎麼風評會那麼差呢？上一次被罵了幾句就哭了，還用掉三包面紙，有一次做惡夢嚇哭了，眼淚竟然差點積成一條小河，還有一次更過分，只是聽故事聽到流血的情節，我的眼淚好像用噴的一樣，連我自己也嚇到了，奇怪，怎麼這麼誇張呢？

要不是膽小鬼在作祟，我早就天不怕地不怕了！說起來，你做的壞事還真不少。那一晚躺在草地上看著浪漫的星空，忽然野狗叫了幾聲，不但破壞了原本美妙的氛圍，也害我嚇破膽了。還有一次在家裡唱歌，小強湊熱鬧的從我眼前飛過，我的尖叫指數立刻破表。唉，膽子小要補充哪些營養素呢？

粗心鬼我恨你，一想到你的豐功偉業，我就一肚子氣。某一天早晨我開心的上學，音樂課前卻找不到直笛，才想起來它還躺在家裡客廳桌上。在家裡，我常

常丟三落四、到處找東西，卻怎麼也找不到，因為又不知道被粗心的我塞到哪裡去了。至於考場上就更不用說了，唉，分數原本就不高了還一直被扣……

你們為什麼要這樣整我呢？希望你們不要老是做怪，大家保持距離比較好，不然，我的苦日子會沒完沒了的！（作者：王湘瑩，六年級，寫作實驗教學佳作推薦投稿，刊登於 102 年 4 月 1 日臺灣時報）

【評析】

鮮豔的色彩提升了心智繪圖的可看性，佈好架構後，依序填入關鍵字，再據此延伸，是很好看的作品。因此，寫作時如魚得水，自然春風得意了。

（五）煩惱



煩惱——讓我苦惱的三劍客

在「煩惱三劍客」的騷擾下，我的青春，增添了許多愁容。第一個劍客是「分數」，他做的壞事可多了，明明我很努力的準備考試，他卻使出「粗心」和「健忘」的招式，令我慘被父母指責。我必須好好檢討和反省錯在哪裡，不然可能很難看到好臉色。

第二個劍客是「過敏」，只要天氣一轉冷，我就一直「哈啾哈啾」的，好難受喔！他讓我耗費了大量的衛生紙，感覺好浪費，卻有萬般不得已。頻擦鼻涕的結果，就是鼻子變得像聖誕老人一樣紅。常常進出醫院、整天戴口罩，又悶又麻煩，我好想除掉這個麻煩，卻又無能為力。

第三個劍客就是對未來的迷惘，以後結婚生子，身為職業婦女的我，小孩該給誰照顧呢？若是自己照顧，遇到加班的話，忙得過來嗎？健康支撐得住嗎？若公婆願意幫忙固然很好，但久了孩子會不會不記得我是媽媽，甚至把我當成陌生人看待？唉，我會太早熟嗎？

每個煩惱都像是一個冒險，唯有堅持到最後，才能克服重重難關，尋獲寶藏。有人說：「吃苦當補。」這句話必須銘記心裡，就把這些煩惱當成是對自己的訓練吧！（作者：陳憶淳，六年級，寫作實驗教學佳作推薦投稿，刊登於 102 年 3 月 1 日國語日報）

【評析】

心智繪圖幫助作者有了新創意，用「三劍客」來比喻煩惱，增加了文章的廣度和深度，留下想像的空間，如此表現，實屬難得。歷經種種煩惱的冒險之後，總算在結論有了正向的思考，吃苦當補，好好訓練吧！



煩惱——亂糟糟的複雜心緒

媽媽有時候溫順的像一隻小貓咪，有時卻變成愛碎碎念的母老虎，擔心我的成績、人際關係和我的未來，有時還會唸我太肥、吃太多，甚至說我長大後會嫁不出去；這些關心宛如一顆顆小石頭，不斷往我身上砸來，使我的腦袋像是煩惱出血，對這一波一波的進攻措手不及。

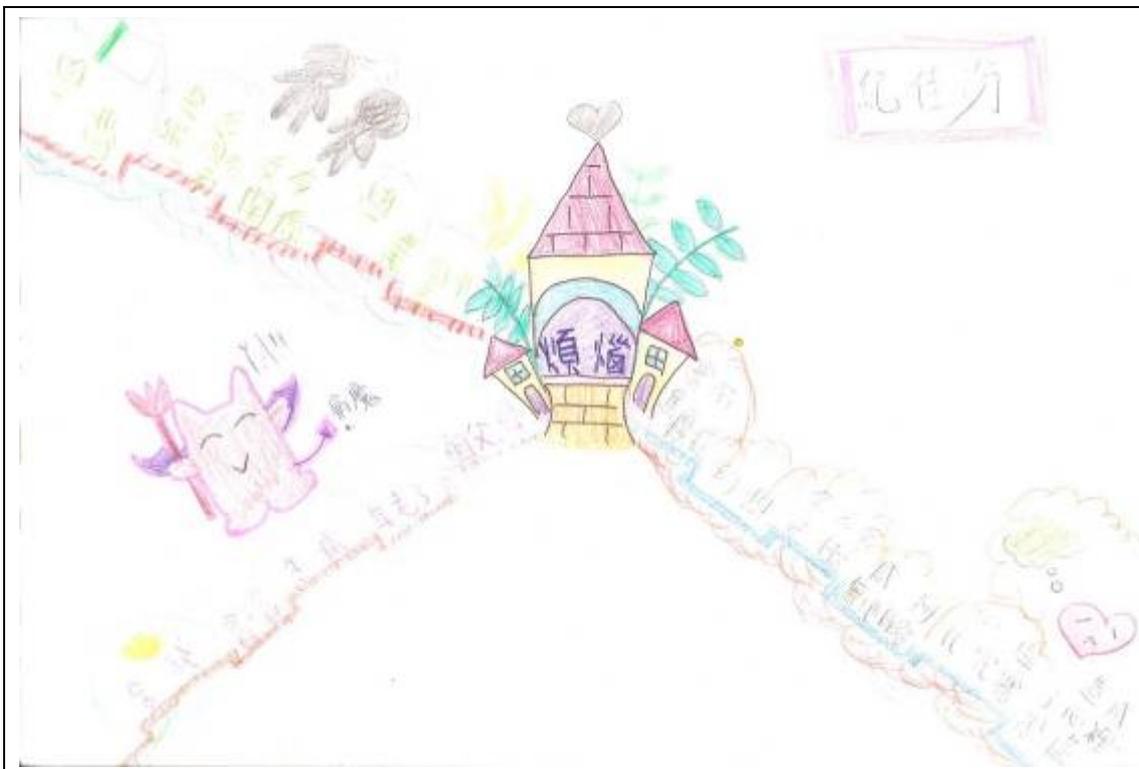
媽媽希望我能就讀美術班，我也有意願，便心甘情願接受了報名加強班的安排。但練習過程中遭遇了前所未有的挫敗，自信心連連受到打擊，心裡的惡魔便有機可乘，營造出許多的如果和不確定。當時間一點一滴的流逝，我也愈來愈不知所措，深怕結果並不是好的。

煩惱形影不離的跟著我，壓得我喘不過氣，使我日日難以安然入睡。每當夜闌人靜的時候，我常想著媽媽的話，仔細思量過後，覺得媽媽說的都有道理，而我卻老是曲解本意，故意想到壞的地方。假使我有時間胡思亂想，為什麼不用這些時間實際去行動，把傷害和失望降到最低點呢？當我已經努力過了，結果還有

那麼重要嗎？加油，但願我能不辜負媽媽殷殷的期望。（作者：易怡萱，六年級，寫作實驗教學佳作推薦投稿，刊登於 102 年 3 月 7 日更生日報）

【評析】

作者的繪畫設計功力高超，跟剛上課時的例圖介紹不相上下，甚至可供作日後教材，作為大家學習的指標。有美好的作畫經驗，也能涵育輕鬆的寫作心情，相輔相成、相得益彰。



煩惱——正面想法，積極面對

當比賽開始的前一刻，我「賽前焦慮症」的症狀就會復發，使我陷入幻想，想著我會不會猛然「突槌」？接著心虛、無地自容的從台上逃之夭夭……唉！就是這個怪病，慢慢吸去了我的自信，導致我心裡的恐慌，也嚴重影響了該有的表現。

我漸漸長大了，一直照顧我的阿公阿媽會不會因年老而臥病在床？還是學生的我如何處理接下來的金錢問題，一家的重擔要怎麼扛起來呢？只盼老人家身上

的病魔別太幸災樂禍，我會帶著阿公阿媽運動、養身，不讓你們有好日子過的！

升上中學之後，我的學業表現會步步高升還是緩緩跌落呢？和同學之間的友誼會不會像現在一樣人氣居高不下呢？我喜歡很多好朋友圍繞的感覺，希望真摯的友情可以歷久彌新。我也很擔心學費的問題，由於家境並不寬裕，如果將來因此讓我無法選擇想讀的學校科系，我該怎麼辦呢？

當我們一步步邁向成長的路程，煩惱總是如影隨形，要我時時保持警惕心，要求自己要有計劃的面對種種挑戰，才不會變成庸人自擾，給自己徒留許多遺憾。用正面的想法來看這些煩惱，我應該明白未來要怎麼走了。（作者：紀佳汾，六年級，寫作實驗教學佳作推薦投稿，刊登於 102 年 4 月 21 日全國兒童週刊）

【評析】

插圖畫得真好，受到稱讚後，也激發出好的內容，將長久以來藏在內心的煩惱一一敘說，也讓人更瞭解。在心智繪圖的引用下，作者得到了充分的自省機會，相信在未來必能行走更長遠的道路。

叁、分析與反省

一、在心智繪圖的成品方面

宣布創作主題後，孩子依然習慣打開作文簿想直接寫。教學者要求收起簿子，適當時機再拿出來。有人很快的便在白紙上琢磨進行，有的卻只是看著白紙發呆，進一步補充說明後，全班才普遍進入狀況。這情形和第三章第三節研究預試的結果探討雷同，因為兩方孩子的年紀相仿，社經背景也相去不遠，所以都在研究者的預料之中。也因為先前已經在實作經驗中發現錯誤，才明白該從何改起。因此，完成第一循環寫作教學後，便將所有人的作品製作成教學檔案，於第二循環上課前播放討論，學生看到了自己的作品正透過單槍投射到螢幕上，興奮、羞澀也充滿期待，不但馬上能從觀摩中檢討改進，更能提升學習效果。

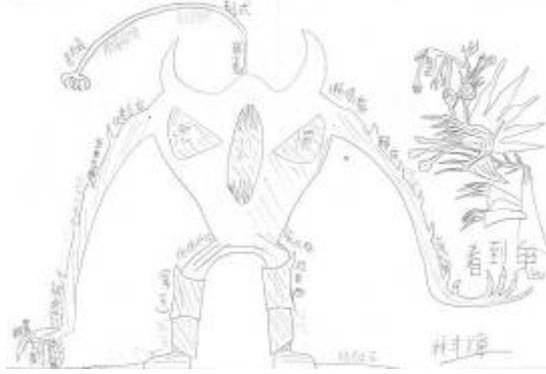
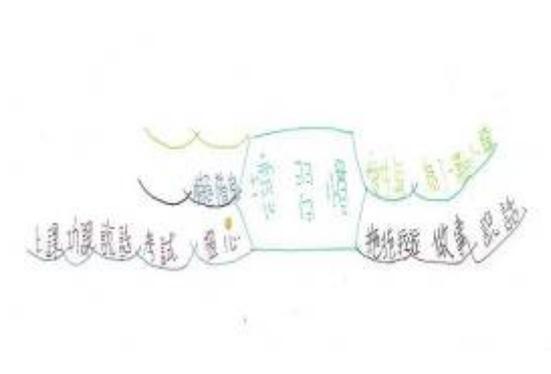
 <p>• 延伸偏左，未從中心放射。</p>	 <p>• 延伸觀點有限。</p>
 <p>• 中心主題不明顯，字體太小。</p>	 <p>• 關鍵字不明顯，洋洋灑灑寫太多了。</p>
 <p>• 太重畫圖，關鍵字提示較不足。</p>	 <p>• 思路貧乏，內容充實度有待加強。</p>

圖4-3：心智繪圖缺失提示圖

資料來源：實驗課程學生作品。

二、在寫作成品的表現方面

從先前的教學經驗得知多數學生會有疑慮，因此會進一步引導寫作技巧的適時導入，提醒他們一段一段來，盡可能以心智繪圖的提示為基準，將剛剛的思路

歷程轉化成作文。詳加說明後後，一開始還搞不清楚「老師要我做什麼」，甚至暗地裡抱怨「超麻煩、好無聊」的學生，大多都在不知不覺間完成了一篇文章，甚至還意猶未盡的露出了笑容。仔細檢視各人的寫作成品，完成批閱後，精選幾篇範文作為下次上課前的奇文共欣賞，並鼓勵對報章雜誌投稿；從一些孩子的眼神中，清楚看見了「躍躍欲試」的自信。

三、心智繪圖寫作教學回饋單分析

課程結束後，特別發下心智繪圖寫作教學回饋單，學生各個興趣盎然的填寫著。收回統計分析後，結果如下：

(一)、寫作表現方面

問題1：你認為運用心智繪圖法對你的寫作幫助有多大？

(A)非常有幫助(B)有一些幫助(C)沒有意見(D)不太有幫助(E)完全沒幫助

	A	B	C	D	E	小計
人數	32	64	11	5	1	113
百分比	28%	57%	10%	4%	1%	100%

【評析】

雖然選A的比率略降，但持正面態度的A+B仍占了85%，這是很高的支持率，顯然運用心智繪圖讓很多孩子不再害怕寫作了。

問題2：續第1題，為什麼呢？(可複選)

- 架構變清楚了 想出來的內容比以前豐富有趣 不會再記流水帳
- 不會再寫太多無關的內容 可以很快知道要寫什麼
- 寫作內容較有意義 其他_____ (A→G)

	A	B	C	D	E	F	G
人數	55	60	33	45	71	34	4
百分比	49%	53%	29%	40%	63%	30%	4%

【評析】

能夠「可以很快知道要寫什麼」，孩子就不用一直抓頭髮，也不會陷入腸枯思竭的窘境，而且，也能感受到「想出來的內容比以前豐富有趣」了。

問題 3：你覺得「畫心智圖→用顏色排序→下筆成文」這樣的步驟，對你的寫作：

(A)非常有幫助(B)有一些幫助(C)沒有意見(D)不太有幫助(E)完全沒幫助

	A	B	C	D	E	小計
人數	25	61	23	2	2	113
百分比	22%	54%	20%	2%	2%	100%

【評析】

A+B有76%，心智繪圖仍然是很好用的輔助方法，值得一試。

問題 4：透過心智繪圖進行寫作教學，你覺得你文章的內容變得比以前豐富了嗎？(A)非常有幫助(B)有一些幫助(C)沒有意見(D)不太有幫助(E)完全沒幫助

	A	B	C	D	E	小計
人數	33	59	16	3	2	113
百分比	29%	52%	14%	3%	2%	100%

【評析】

這不是「自我感覺良好」，而是很多人都有良好的感覺。有了心智繪圖作後盾，寫作時可以隨時對照、補充，成效自然是事半功倍。

問題 5：你覺得經過這次的寫作教學後，在**掌握文章中心思想的能力**有提升嗎？

(A)非常有幫助(B)有一些幫助(C)沒有意見(D)不太有幫助(E)完全沒幫助

	A	B	C	D	E	小計
人數	35	57	16	4	1	113
百分比	31%	50%	14%	4%	1%	100%

問題 6：你覺得經過這次的寫作教學後，在**選擇寫作材料的能力**有提升嗎？

(B)非常有幫助(B)有一些幫助(C)沒有意見(D)不太有幫助(E)完全沒幫助

	A	B	C	D	E	小計
人數	31	62	14	5	1	113
百分比	27%	55%	12%	4%	1%	100%

問題 7：你覺得經過這次的寫作教學後，在**安排文章段落的能力**有提升嗎？

(A)非常有幫助(B)有一些幫助(C)沒有意見(D)不太有幫助(E)完全沒幫助

	A	B	C	D	E	小計
人數	37	48	20	8	0	113
百分比	33%	42%	18%	7%	0%	100%

【評析 5-7】

A+B幾乎都超過80%，可見大多人都能接受這樣的新教法，也確實感受了心智繪圖帶來的便利和進步，這結果是令人所樂見的。

(二)、寫作創造力方面

問題 1：你覺得學了心智繪圖，對於寫作創造力的幫助有多大？

(A)非常有幫助(B)有一些幫助(C)沒有意見(D)不太有幫助(E)完全沒幫助

	A	B	C	D	E	小計
人數	37	64	8	2	2	113
百分比	33%	57%	7%	2%	2%	100%

【評析】

有90%的孩子覺得自己的寫作創造力受到幫助了，這真是很驚人的數據。所以，孩子之前懼怕寫作、逃避寫作，其實是缺了適當的引導方法，如果教學者願意持續進修，引入更多新知於課堂上運用，教育就有福了。

問題 2：續第 1 題，為什麼呢？（可複選）

可以想到很多有趣的東西 可以從 A 聯想到 B 再聯想到 C、D、E……

現在想的東西比較特別 不相干的東西也可以經聯想而發生關係

其他：(A→E)

	A	B	C	D	E
人數	78	71	43	50	5
百分比	69%	63%	38%	44%	4%

【評析】

有趣、多樣、充滿不確定性，讓自己的文章看起來更特別，至少，現在可以「孤芳自賞」，不必遮遮掩掩的逃避了。

(三)、寫作態度方面

問題 1：我以前就很喜歡作文嗎？

(A)非常同意(B)同意(C)沒有意見(D)不同意(E)非常不同意

	A	B	C	D	E	小計
人數	13	32	32	26	10	113
百分比	12%	28%	28%	23%	9%	100%

問題 2：你覺得將心智繪圖運用於寫作，會讓你覺得寫作變得比較有趣嗎？

(A)非常同意(B)同意(C)沒有意見(D)不同意(E)非常不同意

	A	B	C	D	E	小計
人數	25	43	35	8	2	113
百分比	22%	38%	31%	7%	2%	100%

問題 3：你覺得將心智繪圖運用於寫作，會讓你覺得寫作變得比較容易嗎？

(A)非常同意(B)同意(C)沒有意見(D)不同意(E)非常不同意

	A	B	C	D	E	小計
人數	34	50	23	4	2	113
百分比	30%	44%	20%	4%	2%	100%

【評析 1、2、3】

對作文的好感有明顯的提升，這是令教學研究者十分欣慰的改變。引入新的教學方法不是要訓練人人成為比賽高手或作家，至少希望能治癒多數學生的作文恐慌症，讓寫作變成是一件輕鬆寫意的事。

(四)、對心智繪圖的評價方面

問題 1：下列心智繪圖的技巧，哪些你已經學會了？ (A)決定中心主題(B)找出次主題(C)連線關鍵字(D)排序和上色(E)加上圖案與符號（可複選）

	A	B	C	D	E
人數	74	55	82	37	39
百分比	65%	49%	73%	33%	35%

【評析】

雖然技巧並不是本研究著重的焦點，但是如果能傳遞這是個很酷的方法的訊息，會讓很多孩子願意投入使用，甚至遷移到其他的學習上。

問題 2：你覺得心智繪圖有哪些優點？（可複選）

(A)提升創造力(B)幫助記憶(C)讓學習變有趣(D)掌握寫作要點(E)發揮想像力
(F)其他

	A	B	C	D	E	F
人數	78	53	62	73	76	2
百分比	69%	47%	55%	65%	67%	2%

問題 3：你覺得心智繪圖有哪些缺點？（可複選）

(A)很麻煩(B)花費時間(C)我不太會畫圖(D)很難找到關鍵字(E)很難整理重點
(F)其他

	A	B	C	D	E	F
人數	42	72	47	33	23	3
百分比	37%	64%	42%	29%	20%	3%

【評析 2、3】

優缺點也許和個人的喜好有關，喜歡畫畫的，接受度就高，沒耐性的孩子，就只想敷衍了事，只能慢慢勸導。不過，進一步請孩子發表對優缺點的感想，也適時提供了重要的回饋，能當作日後精進教學的持續進化參考。

問題 4：你以後會將心智繪圖的學習技巧應用到其他科目或其他地方嗎？

會，我會用在 國語 數學 英語 自然 社會 作文 其他_____

不一定，因為_____

不會，因為_____

	會	不一定	不會	小計			
人數	99	12	2	113			
百分比	88%	10%	2%	100%			
<p>「不一定」的質性敘述：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 有時利用心智繪圖在別的科目會不恰當。 • 我已經有自己的學習方法，很難用在正科上。 • 每一科都有各科的方法。 • 每次都這樣寫有一點麻煩。 • 有可能不會去用到。 • 不確定對哪些有幫助。 • 要看時間夠不夠。 • 有些有幫助有些不需要。 <p>「不會」的質性敘述：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 不相干。 • 很麻煩。 							
	國語	數學	英語	自然	社會	作文	其他
人數	61	16	25	22	19	74	6
百分比	54%	14%	22%	19%	17%	65%	5%

問題 5：學習心智繪圖後，你對「心智繪圖」有什麼想法或是學習心得？

或是，請你對心智繪圖說說心裡話。(至少 30 字)

※正面、支持的回答 (98 人, 87%, 部分回答內容雷同, 節錄)

編號	學生的質性敘述
1	改變寫作方法，變得比較有趣，要不然我之前寫的作文都很沒創意。
2	創造力、繪畫能力都有所提升，豐富生活，也更能抓住寫作的重點。
3	可以掌握寫作大綱和重點，對寫作大有幫助。

4	心智繪圖可以在繪圖時想出想寫的刺主題，也可以從顏色的分類中大略知道心情的起伏。
5	心智繪圖讓我比較快想到要寫的東西，也學到怎樣寫比較有趣。
6	可以讓我快速的寫完作文，再也不用帶回家寫了。
7	可以幫助我整理重點，也可以應用在生活上的每個小角落。
8	可以幫助記憶的提升，還可以讓無趣的作文變得有趣。
9	本來想像力不太豐富的我，創造力提升了、記憶力也增強了。
10	心智繪圖讓我把作文題目的重點抓出來，寫得更詳細，而且舉例的例子也有更多的想像空間。
11	有了心智繪圖後，我的作文分數變高了。選材恰當，主題也很清楚，雖然有點麻煩也沒關係。
12	它讓我輕易地在生活中找到各種小小事物，並從中獲得樂趣。
13	能提升寫作的構想，確實把握重點，文章內容一定不會是流水帳。
14	雖然有點花時間，但能夠幫助我在寫作時加快速度，不會寫到中途就當機，也能豐富我的想像力。
15	心智繪圖讓我提升創造力，讓學習變有趣，又發揮想像力、幫助記憶，讓我更加進步。
16	以前都寫不該寫的東西，現在用心智繪圖變得不一樣，學習更有趣了。
17	雖然畫心智繪圖很麻煩，可是非常簡單就能把作文寫好，而且主題都在裡面，邊找邊寫很方便。
18	可以很快就讓我知道要寫什麼。
19	以前我不喜歡寫作文，因為寫作文要動腦，每次我都想不出來要寫什麼，最後都變成功課回家寫。可是用了「心智繪圖」的方法後，讓我很會寫作文了。
20	心智繪圖可以幫助我們寫更多有趣的東西。以前作文讓我感到很害

	怕，現在寫作文很輕鬆。
21	先把想法記下來，寫作的時候比較輕鬆，不會一直花費時間的想。而且心智繪圖上頭的圖畫很好看，我喜歡。
22	透過心智繪圖讓我的靈感變多了。
23	學習變得有趣，原本枯燥的文章變得豐富，真是太好了！
24	文章變得生動有趣，寫作的時間由慢到快，節省了寶貴的時間。
25	心智繪圖不但可以幫助記憶，也能夠標出大概的構思，又能清楚了解自己究竟想要什麼，有數不清的好處，所以我同意這麼做。
26	學習心智繪圖前，腦中的文字像放在一個雜亂的大抽屜，不知從何理出頭緒。現在，文章架構變得有條理，寫作能力也漸漸進步了，心中頗有成就感。
27	我雖然不喜歡寫作文，但我喜歡畫畫。
28	寫作文的時候比較知道接下來要寫什麼，不會寫一些沒有關係的內容。
29	心智繪圖可以激發許多聯想，也讓我繼續回味曾經做過的事與回憶。
30	重點整理之後會比較好寫，寫作的時候不會再想很久。
31	關鍵字雖然難想，但是一想出來，馬上就可以想到關聯的事件。
32	心智圖可以知道每段的來龍去脈。
33	用心智繪圖來寫作文太好玩了，每次上課都很開心快樂。
34	以前我不喜歡寫作文，認識心智繪圖後就有了一點點喜好。後來我發現我的聯想力愈來愈好，也慢慢的喜歡寫作文了。
35	心智圖讓我學習到作文的架構，作文的內容更加豐富，寫作文時不怕想不出來，浪費了許多時間。
36	平常寫作時，我都會想很久才動筆，畫心智繪圖還不錯，讓我能比較快完成。
37	有了心智圖，我就不會一直寫流水文。如果可以更簡化就好了，因為

	我其實不太會畫圖。
38	心智繪圖可以讓我學習寫作的關鍵，下筆前看看心智圖上畫了什麼，寫起文章來就順暢許多。
39	能讓作文變得多采多姿，容易學習，能讓所有靈感運用在作文裡。
40	以整張心智繪圖來聯想作文內容，感覺自己變厲害了。
41	它讓我寫作很快樂，希望老師可以用在學弟學妹的身上。
42	一個主題就可以聯想到很多東西，例如：筆→鉛筆盒→尺→橡皮擦。
43	我覺得心智圖讓我比較容易抓住重點，寫作時更有創意，更可以利用它上課。除了作文，老師上國語時也讓我們畫心智圖，感覺更容易抓住重點了。
44	畫心智圖就是增加印像，可以教我們寫作文。
45	我覺得畫心智圖會讓我的作文變得更豐富，一畫完心智圖，我的靈感就來了，寫出好的作文也更有信心了。
46	謝謝心智圖幫我整理了架構和排序。就像畫畫，只要有顏料，就可以畫出一幅傑作。心智繪圖的存在就像顏料一樣，提供我材料。
47	我覺得心智繪圖是很好的輔助器，帶領我進入充滿想像力的世界。
48	心智繪圖對我來說是有用的寫作素材，從一開始到最後，有始有終，不會有詞句突然接不上的問題。
49	謝謝老師給我時間，讓我知道，只要認真寫、有耐心，一定會想出來。
50	一開始不太喜歡，因為我覺得太花時間，心想：直接寫不就好了，那麼麻煩幹嘛？不過，漸漸發現心智圖對寫作文很有幫助，如果不畫心智圖，寫作的時間會拖得更久。

※相對較負面的說法（15人，13%）

編號	學生的質性敘述
1	我覺得很花費時間，也很難找到關鍵字，相當麻煩。
2	我都想不到可以寫什麼，就算想到了，寫一半就忘記了，還是自己想就好了。
3	我覺得是可以讓我比較會寫，可是每次要寫想不到就要拖很久，很麻煩。
4	方便找到重點，但有點麻煩、花費時間，有時候又覺得其實沒有心智繪圖也寫得出作文。
5	心智繪圖會花太多的時間畫，如果遇到比較難聯想到的項目，會花更多的時間，雖然有時候很好用。
6	心智繪圖能幫助我在寫作文時簡單找出要寫的東西，但有時也造成我很大的困擾，如：想不出來，所以我有時很討厭畫心智繪圖。
7	我不太喜歡作文，因為要寫很多字又很難想。
8	很麻煩，雖然畫了能幫助回想起一些事。畫心智圖要花很多時間，寫作文要花更多時間，有時候頭腦轉不過去就忘光了。
9	我對心智圖沒興趣，太麻煩了，不要叫我們常用就好了。
10	以後可以直接寫作文，別另外畫心智繪圖了，為了地球，別再用紙了，我覺得心智繪圖沒什麼意義。
11	我覺得心智繪圖不該用在作文上，因為那太浪費時間了，而且很麻煩，為什麼不能一邊想一邊寫呢？
12	我覺得很麻煩，因為我都找不到關鍵字。
13	我寫作的時候從來都沒在看心智圖。
14	我覺得只有一點點幫助，因為我都想不出接下來還有哪些問題。
15	心智繪圖很無趣、花費時間又很麻煩，所以我不太喜歡。

【綜合評析】

即使已經刻意以心智繪圖融入寫作教學進行一個學期了，問卷上仍然可以看到少數的學生毫不領情的嗤之以鼻，甚至心生排斥；不過，他們的敘述也給了研究者深刻的反省途徑，不至於打擊有意創新教學的信心，畢竟，覺得有幫助的人佔了將近九成，但願這根釣竿可以讓他們日後掉到更多學習的大魚。

第二節 寫作教學成效分析

對於寫作教學成效分析，評論的內容重點包括：取材的創意、不同觀點或思想角度、寫作的藝術技巧、遣詞用字和修辭的特色等等。¹⁵⁴以下是「評論重點」的圖示：

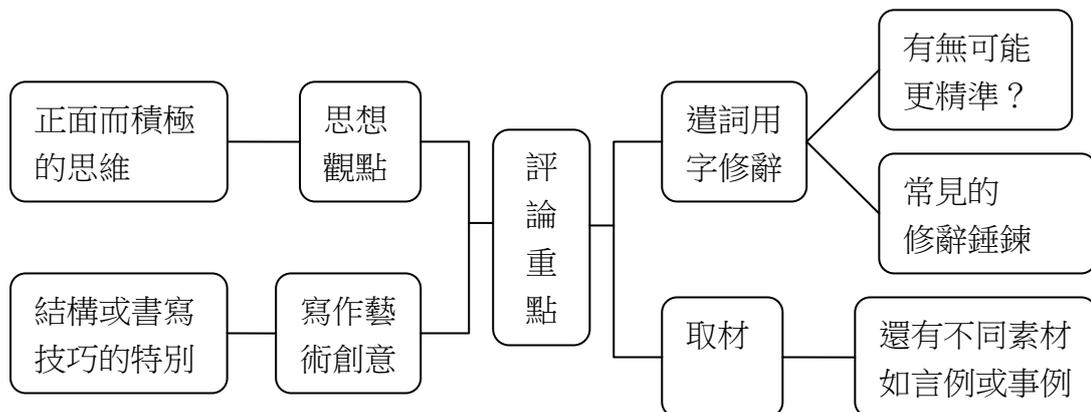


圖4-4：評論重點圖

資料來源：潘麗珠，閱讀的策略（臺北：商周出版，2008年），頁129。

¹⁵⁴ 潘麗珠，閱讀的策略（臺北：商周出版，2008年），頁128。

壹、運用心智圖教學能引發學生的學習興趣

從課堂上的觀察記錄與教學班群討論意見彙整表（附錄 2）中得知，心智繪圖由於門檻低，孩子很快就能上手，因此，以前的班上的「客人」都便成了自己的「主人」，學習興趣大增，加快知識吸收的速度與提升學習的互動，不論學生或老師都能夠更自在、更有創意的學習，同時也可以沉浸在歡樂的氣氛中，¹⁵⁵讓學生於無形中卸下了對寫作的心房。當他覺得「這其實沒什麼」時，就會自動靠過來，設法完成一次次交辦的功課，逐漸走出寫作烏雲的籠罩。

有個學生很快完成寫作，送交老師初步審閱又得到了滿意的點頭微笑，領回作文簿還仔細翻閱了好幾遍。一群同學到了下課時間便蜂擁而上，崇拜的問：「妳怎麼寫那麼快？」該生很有自信的回答：「我就照老師教的，先把想到的畫成心智圖，寫作文的時候看著圖就感到靈感源源不絕，一下子就寫好了！」教學者聽到這樣的對話，內心其實是沾沾自喜的。這孩子的功課是倒數的，卻能在心智圖的幫助下，於作文領域名列前茅；學生的學習興趣被引發了，老師創新教學的動力也獲得了正增強。

貳、心智繪圖法讓學生想法變多，有益「內容思想」的增加

透過心智繪圖法讓學生將內容先條理化，有了主題結構後，再開始針對大結構下的內容進行深入思考，故在內容思想上能有顯著的進步空間。¹⁵⁶透過心智圖改變以前寫作、思考的習慣，大部分學生都獲益良多，尤其是以前最感到頭痛的「篇幅不足」的問題，經過課程練習後，不但大大改善，內容也活潑有趣多了，對事情的描繪變得深刻，不再只是蜻蜓點水，已能從點往內深究了。

¹⁵⁵ 孫易新譯，Tony Bozan & Barry Bozan 著，前引書，頁 322。

¹⁵⁶ 錢昭君、張世慧，前引文，頁 93。

叁、心智繪圖法可激發學生創造思考

創造力就像將兩個元素結合之後創造出第三個元素，可以幫助我們從現有的東西預見未來，讓我們對未來更有洞察力。心智繪圖法能做為學習指引，提升學習者的創造力，讓學習者的思緒更敏銳。¹⁵⁷認知結構中新舊知識進產生聯結時，可利用心智繪圖作為前導組織，訓練學生分析、統整資料的能力，促進有意義的學習。¹⁵⁸透過心智圖法讓學生進行思考，可讓學生想得多、想得廣；輔以教學活動設計，更可讓學生的想法變得很獨特。¹⁵⁹於是，在兩堂作文課中間的下課時間，學生不會扔下本子往操場跑，反而會三兩聚集互相討論寫作進度，甚至交換看法意見，這真是令人意外的驚喜。

肆、心智繪圖寫作方案的教學活動能有效增加「文句使用」

在教學過程中，深究課文時會提供學生修辭與成語教學，也會舉例讓學生明白使用的方法。有了上課經驗後，學生有了學以致用的機會，一旦能與寫作主題緊扣，便能將平日學來的功夫運用在寫作上，因而有助於「文句使用」能力的提升。¹⁶⁰因此，在學生的作文裡偶爾會看到剛上完不久的課文語句應用，令人會心一笑。

伍、心智繪圖法能提供反省監控的機會

心智繪圖法是自己掌握學習的歷程，當發現自己的知識結構有所錯誤，會試圖調整相關心智技能，符合中心思想的要求，是一種有效的後設認知工具，¹⁶¹可讓學生對自己的學習負責，並主動的進一步思考、安排後續行動。正式下筆前，

¹⁵⁷ 孫易新譯，Tony Bozan & Barry Bozan 著，前引書，頁 199-204。

¹⁵⁸ 歐諺綦，前引文，頁 13。

¹⁵⁹ 錢昭君、張世慧，前引文，頁 93。

¹⁶⁰ 同前註。

¹⁶¹ Trowbridge, J. E., & Wandersee, J. H., "Theory-driven graphic organizers," in J.H. Wandersee J. J. Mintzes, & J. D. Novak ed., *Teaching science for understanding: A human constructivist view*, (Sandiego, CA: Academic Press,1988), pp. 95-131.

有的學生會再動手修改心智圖上的關鍵字，甚至還會提出問題：「可不可以寫上面沒有的？」這是一個令人欣喜的進步，學生有了心智繪圖作品和自己的文章作比對，從個人的認知中判別優劣存續，進而提出最適合的想法和看法，因此，最後完成品的精采程度，令人期待。

陸、心智繪圖法能有效掌握重點，增進文章組織結構的能力

學生以往常見「缺乏組織能力結構」的寫作缺點，在心智繪圖協助組織概念和文章分段的統整意識下，獲得了很大的改善，連學生都覺得寫起來「順」多了。以心智繪圖融入寫作教學的過程中，有安排段落結構和修改潤飾的步驟，可以自我檢視文章前後分段是否達到連貫性，學生或許不會人人都是作家，但幾次的練習之後，有些人已儼然成為寫作的專家了。

柒、小結

在教導學生寫作的過程中，如果學生出現「想不出來」、「不知道怎麼寫」、「腦筋一片空白」的狀況，顯示他遇到困難了。¹⁶²這個時候，引入簡單的「心智繪圖法」概念，往往可以解決這個問題。也就是說，利用圖案、線條及關鍵字的記號或符號，將構思到的可能寫作主體通通呈現在紙上，再依構思的內容腦力激盪、逐步擴充。針對寫作主題的中心思想，把自己腦海裡產生的想法沒有限制的隨意拋出，並記錄下來，最後針對這些隨意丟出的想法做去蕪存菁的分類動作；整理之後就會發現，可以寫的內容很多，之前的憂慮可以通通擱下了。

¹⁶² 葛琦霞，**葛琦霞老師的創意作文教學法 3**（臺北：三采文化，2009年），頁158。

第三節 心智繪圖寫作教學的困難與限制

壹、稍不注意就容易模糊焦點

對畫畫特別有興趣的孩子，很容易就會認真起來，盡情作畫。儘管一再強調必須以文字、線條來做筆記，還是有人發揮繪畫長才，構成美美的畫面，卻看不到足夠的可用線索。而耐心比較不足的孩子依然特立獨行，三兩下就撇了一些簡易的關鍵字，無心繼續思考，只想快快進入寫作，交卷了事。

貳、教學時間的掌控很難把握

我們頭腦的機制是如何運作的呢？簡單的說，就是透過聯想(Association)將相關事物連結(Connection)在一起，成為一串互有關係的結構(Linking)。¹⁶³因此，對「圖像型」思考的學生來說，運用心智圖來寫作可說是如魚得水，很快就能心領神會，從中心思想發展出豐富的枝葉，讓空白的紙上呈現出「思緒的飛揚」(Brain Flow)和「思緒的綻放」(Brain Bloom)之精彩成果。可是，班上的另一批孩子呢？為了進行下一個階段的寫作，還沒想好的也不得不跟著已經想好的開始寫作。雖然各有各的進步，卻也是教學現場的難言之隱。

在**心智圖聖經**一書中曾提及：「從中心概念建好主幹後，繼續延伸第二階的聯想，每一個主幹之後的第二階枝幹數量不限，但盡量不假思索的寫出來，並在一分鐘內完成，全部的時間是 10 分鐘。」¹⁶⁴的確，假設你現在是在考場或是作文比賽會場，運用心智繪圖構思的時間大概就只有十分鐘，因為，你必須把握時間振筆疾書，迅速完成整篇作品。不過，在作文課堂上，十分鐘可能才剛開始動筆而已，多數人仍然愁眉苦臉才勉強擠出寥寥幾項，所以，這是需要練習的，不是與生俱來的能力，只要用對方法，只要願意付出時間，就有機會開發大腦無限的創意潛能，也就是說，苦盡甘來之後，就能受用一生。

¹⁶³ 孫易新，**心智圖法 Mind Mapping 基礎篇：多元知識管理系統**（臺北：耶魯，2002 年），頁 35。

¹⁶⁴ 孫易新譯，Tony Bozan & Barry Bozan 著，前引書，頁 32。

叁、對關鍵字的把握信心不足

在心智圖的筆記規則裡，表明了每一線條上的文字都是關鍵字的選擇，以正楷書寫在線條上不受妨礙的位置，且以一個「單字」為原則，盡量不超過 2 個單字。¹⁶⁵多數學生在找關鍵字方面顯得較不出色，問題在於他們不太會利用簡短字來表達想法，所以常看見長長一串文字，使得心智圖的畫面略顯雜亂。

肆、發展「次主題」的聯想能力有待加強

多數學生都能選定適當的中心主題，並畫出合適的圖案、路徑來呈現思路；可是，開啟第一道大門後，接下來卻乏善可陳，因此，發展有點類似歸納活動之次主題，對若干學生來說是件苦差事，但是，這對作文內容的加深加廣，卻是極其重要的基本鍛鍊。是故，如何豐富學生的知識庫，亦是將來教學活動上相當重要的一門課題。

伍、想太多容易畫地自限

在作文完成前，誰也不知道自己的文章會有什麼內容。所以，不要一開始就畫地自限，期望一次就完成整張心智圖，在繪製的過程中，我們一定會塗塗改改的。¹⁶⁶心智圖是一種開放性的思考，所以沒有絕對的好壞，因為自己才是主角，適不適用、有沒有幫助，也是自己最清楚。¹⁶⁷它的視覺特色就是沒有侷限性，大腦看到圖像又比看到文字容易聯想，因為大腦的思考不斷地變化，隨時都在重新排列組合，心智圖是把大腦思考的東西視覺化的工具，所以應該要跟著大腦思考的改變而重新呈現。¹⁶⁸想到什麼就寫下什麼吧！考慮太多，處處掣肘，想要打出一條暢通的道路，卻稍遇挫折便畏首畏尾、裹足不前，這樣是違反大腦運作的自

¹⁶⁵ 孫易新，**心智圖法 Mind Mapping 基礎篇：多元知識管理系統**（臺北：耶魯，2002 年），頁 44。

¹⁶⁶ 胡雅茹，**心智圖超簡單**（臺中：晨星，2010 年），頁 160。

¹⁶⁷ 同前註，頁 64。

¹⁶⁸ 同前註，頁 86。

然機制，你會遭逢重大挫敗，也就見怪不怪了。

陸、組織結構未能達顯著

學生使用心智圖法後，能夠將想要表達的內容條理化，但對學生而言，如何將內容分類、排序，也是件難事，因而會造成分段不清或各段輕重偏頗的現象。日後應可多安排文章大綱練習，進行閱讀力訓練，讓學生先熟悉如何分類別人的文章，如此，讓自己的組織結構一步步能完整呈現。

柒、心智繪圖過渡到寫作仍有疑慮

幾次練習之後，畫起心智繪圖愈來愈有心得，可是，看著密密麻麻的一片風景，很多孩子卻還是不知從何欣賞起，更不曉得該從哪裡下手，把圖像符號具體轉譯成文字。甚至有人竟然在開始寫的時候蓋上心智圖，對著寫作題目重新思考。這個時候，可以按圖索驥，讓孩子知道自己之前做了哪些努力，那一條一條美美的連線，就是文章中的每一個分段，所有的關鍵字都可以經由適當的串連變成句子。信心是建立在熟能生巧的練習之後，能把陌生的知識慢慢內化成自己的基礎能力。所以，不用怕，動手就對了！

捌、過與不及猶難拿捏

有人洋洋灑灑，把心智圖上面的文字一字不漏照抄，文章的長度取決於關鍵字衍伸的多寡，實在很沒看頭。有的文字全口語化，想到什麼都未經修飾，照本宣科的結果，雖然累積了頁數，內容非常豐富，卻乏善可陳。希望學生可以先想一想主題，再架構內容，最後再動筆寫下，不要一想到什麼就寫什麼，造成語意未能連貫。有人描述事件過於零散，缺乏主軸，應叮囑舉例說明時必須加強適切性，更應聚焦在主題。

第四節 心智繪圖寫作教學的可行途徑（代本章小結）

「心智繪圖寫作教學」是近年來，在歸納大綱、表述大意、發展結構時，經常使用的寫作方法，它的特點是能無限擴展，並透過水平思考，大量蒐集訊息，進而去蕪存菁，提取最合用的資訊。在寫作上，若能運用心智繪圖，必能豐富寫作內涵。心智繪圖法最有助益的地方，在於「水平思考」與「垂直思考」；「水平思考」即是「觸類旁通、來者不拒」，務必要有大量的想像能力，先不管對錯、合不合理(當然也不能過於離譜)，將可能的想法通通擺出來。而「垂直思考」便是「打破沙鍋問到底」，運用「八何法」不斷縱向延伸，以期讓句子越來越長，語詞也越來越精緻。¹⁶⁹研究者思考良久，綜合這一連串寫作實驗課程中獲得的心得與感想，提出了下列幾把金鑰，期盼能有助於突破寫作困境的普遍。

壹、第一把金鑰：寫，就對了！

許多孩子一看到作文題目便一個頭兩個大，或是腸枯思竭想不出來，或是不知如何下筆，或是文章呆板、文不對題，甚至還會思索著：什麼樣的答案才是老師要的、才是標準正確的。要寫出一篇好文章，必須如實寫出心中真摯的情感與想法，每個人都是與眾不同的，個人的經驗與歷練更是不盡相同，這便是創意獨特性的來源。寫出屬於自己的所思所感，文章才能生動深刻；文章唯有先能感動自己，才能感動別人。因此，如果要談寫作教學裡的「創意」，第一把金鑰便是要改變師生對寫作教學的態度，鼓勵孩子大膽勇敢的寫出自己。¹⁷⁰不必怕錯，也不用管合不合適，動手寫出來、記下來就對了。

¹⁶⁹ 林彥佑，「心智圖的寫作教學應用」，[洄瀾墨客](http://www.wretch.cc/blog/s8912002/35410482)，<http://www.wretch.cc/blog/s8912002/35410482>，2012年7月21日取用。

¹⁷⁰ 陳麗雲，「寫作的創意教學」，[國立臺北教育大學語文創作電子報](http://dice.ntue.edu.tw/epaper/2008nov/2008novwri.htm)，<http://dice.ntue.edu.tw/epaper/2008nov/2008novwri.htm>。2012年7月18日取用。

貳、第二把金鑰：提供同儕互評及寫作者和讀者交流的機會

李麗霞發現：教師是學生作品的重要讀者，能當面鼓舞、及時回應作者，使其獲得愉悅的成就感，尤其讀者與作者一起修改作品，經由共同討論與修改，使文章既合乎作者初意又有益於讀者理解。¹⁷¹另有研究發現：寫作者與讀者以及其他寫作者多元互動之教學設計，有助於閱讀與寫作。¹⁷²不論過程中採用何種方式進行寫作教學，教師通常是學生作品產出後的唯一讀者，這是比較可惜的。所謂「好東西要和好朋友分享」，學生其實很期盼也享受被注視的感覺，如果能提供同儕互評及真實讀者評判的機會，¹⁷³甚至把家長也拉進來，共同給予寫作意見的提供，可能更有助於強化學生的寫作態度與動力。

參、第三把金鑰：合作畫一幅心智圖

用心智繪圖來輔助寫作固然可以獲得不錯的成效，不過，初學者要瞭解心智圖的要點、掌握繪製的技巧以及進一步摘要整理時，需要有足夠的練習時間，讓學生熟能生巧，所以，建議國語文教師，心智圖的繪製初學，可以讓學生分組討論、共同商量繪出，既有相互問答，又可借助他人的思考以刺激自我觀點，很值得一試。¹⁷⁴

肆、第四把金鑰：多尋求發表的天地

「優秀作品鼓勵投稿」似乎是必經的過程，可是，國內可供兒童投稿刊登的刊物愈來愈少，僧多粥少的情況下，會讓許多孩子望穿秋水，由期待轉為失望，反而遭致反效果。所以，未必將對外投稿視為主力戰場，善用教室公佈欄的空間

¹⁷¹ 陳鳳如，「寫作者的讀者覺察能力分析及其影響效果之研究」，*國立臺灣師範大學教育心理與輔導學系教育心理學報*，第 38 卷第 3 期（2007 年），頁 292-293。

¹⁷² Lenski, S. D., & Johns, J. L., "Patterns of reading-to-write," *Reading Research and Instruction*, Vol.37, No.1(1997), pp.15-38.

¹⁷³ 陳鳳如，前引文，頁 307。

¹⁷⁴ 潘麗珠，前引書，頁 121。

張貼作品，互相觀摩，或是出版班刊、或是轉向校刊發表，甚至，可以將個人作品蒐集成冊，心智繪圖在前，寫作成品放後，一篇一篇累積成冊，自製封面、版權頁，請師長、同學簽名，在製作的過程中，進一步省視內容與創作流程，為個人平生的第一本書而努力。作品完成後，班上一下子就多了二三十本新書，而且，每一本都是手工限量版，其意義之重大，無可比擬！

第五章 結論

教學是科學的，也是藝術的，乃是統合教師、學生、教法、教具、環境等要素於一體之高尚的技術與藝術。有人稱「教學」即「教育劇」(Edudrama)，但在這個教育劇中，無主角與配角之分，教師和學生都是戲中的主角，所以說，教學就是教師和學生共同設計和參與之「教」與「學」的活動歷程。¹⁷⁵學習是條漫長的路，任何學習都需要熱情，如果沒有熱情的學習慾望支持，孩子很快就會被挫折打敗，或是被其他外在事物吸引，失去對學習的動力。所以，如果可以讓孩子對學習充滿熱情，將能使他的學習之路走得更为平穩踏實。¹⁷⁶

在論文寫作即將告一段落前，報上揭露了一個問卷調查圖表，令人深思良久：

表5-1：資源優勢VS偏鄉弱勢學童比較

項目	優勢學童	弱勢學童
一年教育支出	67360 元	5642 元
課業補習	49.4%補習兩科以上	68.4%沒有補習
才藝學習	25%學習兩種以上	53%沒有學習才藝
家中藏書	普遍超過 30 本	66.4%不到 10 本
兒童刊物	41.6%可接觸三種以上	47.5%完全沒有 90.7%不到三種
家中擁有電腦	88.3%擁有三臺以上電腦	58.7%完全沒有
擔任班級或社團幹部	64.7%	44.9%
比賽得獎	42.4%	29.7%
參加科展	26.5%	12.7%
認為未來會唸到大專以上	80%	47%

資料來源：「偏鄉生資源缺 超額比序居弱勢」，**國語日報**，2013 年 1 月 22 日，版 1。

¹⁷⁵ 高廣孚，**教育哲學**（臺北市：五南，1989 年），頁 238。

¹⁷⁶ 趙文瑜，「學習需要熱情」，**人間福報**，2012 年 7 月 17 日，版 12。

研究者所處的地域正是「弱勢學童」比率較高的學區，印證了圖表上所呈現的事實，因而心有戚戚焉。但是，儘管面對著許多「弱勢學童」，教學者卻不是「弱勢教師」，反而極力擷取新知融入教學，希望能於潛移默化中讓孩子融會貫通，學有所進，因此，回過頭來細細咀嚼一路走來的研究歷程，對於結論與建議的實用性和建設性，更應該用最嚴謹的治學態度不斷檢視，讓研究成果真能落實到真正用得到的教學場域，為更多師生解惑釋疑。

第一節 研究發現

壹、心智繪圖能刺激寫作教學的持續進化

如果你懂得寫作的話，它便是一件令人賞心悅目的愉快事，可以記下我們的歡樂、我們的眼淚、我們的思考、我們的點滴回憶，還有我們的夢……但是，很多學生畏懼寫作，他們或許「肚內空空無話說」，或者「心裡有話講不清」。前者關鍵在於未能解決「取材」的問題，巧婦難為無米之炊；後者關鍵在於沒有解決「表達」的問題，一團混亂無法理順，這一進一出之間，不知困煞了多少英雄好漢、淑女佳麗。所以，寫作活動真的是一種綜合性的複雜的精神勞動，不經過艱苦的學習訓練，是難以「心想事成」的。只要苦苦追求，有朝一日定能「衣帶漸寬終不悔」，有志者終會攀上高峰。¹⁷⁷

作文教學是一門「活潑」、「自由自在」的教學活動，更是一門技術、一項藝術。從作文中不僅可瞭解學生的寫作能力，更可窺得其內心世界。透過文字，老師知曉學生人格發展正常否？價值判斷得當否？人生觀正確否？再經由精心設計的教學活動，導引學生有組織、有系統地將內心世界之感受與看法正確的描述出來，以踏入情意教學的範疇，更進一步可以做為調整教學策略與輔導策略之依據。¹⁷⁸文學，和美學一樣，除了實用的目的之外，也富有情操教育的功能，藉著

¹⁷⁷ 劉文秀，**全國學生得獎作文精品**（山西：山西高校聯合出版社，1995年），序言。

¹⁷⁸ 廖勝豐，「老師的財富——作文教學之體會」，**中縣文教季刊**，第24期（1996年6月），頁58。

適切的作文教學之引導，情操教育很可能因此多開了一扇窗，讓我們多瞭解一分孩子的心聲，多提供一分孩子解決問題的辦法，多建立一分孩子良好的習慣。¹⁷⁹

將心智繪圖的概念融入寫作教學中，可以無窮拓展教學者的思考視野，藉由心智繪圖的啟發，檢視歷來教學過程的利弊得失，注入更多的活水，讓靈感之泉源源不絕。教學者的思路靈活了，學習情境就不會被攪成一潭死水，時時都有意外的驚喜，每個轉彎處都有可期待的風景，寫作的教與學自然能持續進化。

貳、心智繪圖融入寫作教學具有絕對的正面意義

閱讀策略相關研究指出，當知識結構中一些相屬概念及彼此間的關係，以圖繪方式呈現出來，有助於學生理清學習內容的脈絡與增進記憶，也能促進學生對新教材內容的學習；面對抽象思考能力較薄弱之學生，幫助更大。¹⁸⁰因此，如能靈活運用心智繪圖作為寫作教學的輔助，在教師的示範引導下，鼓勵學生發揮巧思，將知識傳授的教學方式轉變到學習主體主動建構的模式上，定能強化學生的自學能力，讓學習變得更有趣、更有效率。

從一幅幅心智繪圖作品中，可以發現每一個主幹或支幹都能成為另一個新的思考起點，不斷向外擴散聯想、延伸思考。從腦力心智的角度來看，心智圖可以有無限的潛能。由於大腦放射性思考的天性，讓心智圖當中的每一個關鍵字和圖像都能激發出大量的想法，這再度說明了人類的大腦具有無窮的聯想能力與創造力。¹⁸¹因此，「心智繪圖」本欲以放射性思考的方式，清楚掌握每一個想法之間的關聯性，並且發展出結構化的構思途徑，讓「產出」的過程變得順利；可是，現在的孩子用在閱讀的時間少之又少，也就是說，對於「心田」的耕耘是沒下什麼工夫的，自然也就很難奢望能長出什麼果實來，「胸無點墨」、「腹笥甚窘」的情況下，往往是對著主題發呆許久，老師催促了，才勉強擠出一些平凡的、老師

¹⁷⁹ 林國陽，「情操教育的好幫手——作文教學」，*中國語文*，415期（1992年1月），頁58。

¹⁸⁰ 汪文祺、林淑雲，「概念構圖在國文教學上的運用」，*中國語文*，652期（2011年10月），頁66。

¹⁸¹ 孫易新譯，Tony Bozan & Barry Bozan 著，前引書，頁109-110。

提示過的，或是同學討論時不小心聽到的隻字片語，胡亂拼湊之下，對學習的效果自然大打問號；不過，這總是個開始，起碼是為他們指引出一條可行的路來試試看，在充分的練習後，便可慢慢引起學習興趣，讓寫作更有料了。

叁、心智繪圖提供學生思維能力的充分練習

學生思維能力是作文的基礎，有系統、有方向的思考，可以幫助學生建立寫作的觀點。思考能力來自知識，知識源自於閱讀，培養閱讀能力必須靠多讀、熟讀和博覽。閱讀習慣沒有建立，語文能力沒有養成，寫作較難突破；閱讀能力佳，理解力隨之提升，寫作能力增強，就能把理解的東西表達出來。¹⁸²教學上，我們常談到學習材料必須適合學生的程度，才能被吸收，或是提到正式教學前應檢視學生的起點行為，再判斷該用哪些策略來進行有效教學。這其實就是在強調，學習者在學習某項新的教材之前，應具備相關的知識或技能，作為新的學習進度之基礎。¹⁸³

心智繪圖是訓練思維的工具，也是作文教師跟學生溝通的良好工具，以此結合「結構性過程寫作教學法」，學生能夠輕易的掌握寫作的技巧，尤其在選材與篇章結構的部份成效最為顯著。在「心智繪圖」融入寫作教學的活動中，基本上還是以一種激發創意的腦力激盪方式，讓學童盯著主題，努力挖掘自身的舊經驗，聯想出自認為有助於個人寫作歷程的點點滴滴，完成一篇作品。只是，「舊經驗」的多寡、質量對現今很多孩子來說，都是難題。有個孩子參加演講比賽抽到的題目是「逛夜市」，他左思右想就是擠不出東西來，為什麼呢？因為他沒有逛過夜市。如果寫的是「閱讀之樂」，樂此不疲的孩子可能一下子就振筆疾書、欲罷不能了，但是，那些連教科書都意興闌珊的孩子怎麼辦呢？

¹⁸² 林秀雲，前引文，頁 1。

¹⁸³ 張新仁，前引文，頁 17。

肆、教學現場的觀察反思

進行心智繪圖寫作教學前，問學生喜不喜歡作文，將近 80% 以上的孩子面有難色，之後呢？比率銳降，為何？其實，大部分的寫作題材貼近現實生活，只要累積了豐富的舊經驗，下筆成文就不是難事。問題是，這看似簡單的路徑卻偏偏難倒了許多英雄好漢，關鍵在於，孩子體內可能有「九陽神功」和「乾坤大挪移」這兩部曠世絕學的功力，卻不知如何駕馭，自然也就無從施展。也就是說，孩子對於寫作主題其實是掌握了許多資訊，可是，它們卻藏在心靈某處，一時無法尋獲。透過心智繪圖的啟發，會源源湧出難以置信的資料，接下來所要完成的任務，就是將這些資料組織起來，從容的準備欲想發揮的內容，聯結成易於瞭解的正文。因此，善用心智圖可以取用表面上難以拾取之記憶，在極短的時間內幫助你重拾大量的資訊，利用有效的註記(如顏色、筆畫粗細等)可以將這些資訊組織起來，讓你使用時具備十足的信心。¹⁸⁴

有位榮獲師鐸獎的優秀教育先進在領獎時，對著那些他已經用盡心力去指導，卻依然毫無起色的孩子說：「老師對不起你，不是你表現得不好，而是老師還沒找到適當的方法來幫助你。」有個在地區圖書館借閱冊數名列前茅的孩子進了作文班，原本是被寄予厚望的，因為以他愛看書、頻繁接觸閱讀的知識累積，腦中必定有源源不絕的開發創意，可以讓他成為寫作小達人。可是，儘管老師施展了畢生絕學，引導、啟發、創思、心智繪圖、仿寫、續寫……所有的招數通通用上了，孩子還是在每堂課講解完後目光空洞，呆然面對稿紙而不知所措。很難想像一個不虞「輸入」(Input)的孩子，竟然遍尋不著與「輸出」(Output)的連結。從觀察與訪談中才知道，孩子怕寫作，一開始接觸就築了一道不易倒下的高牆，你再怎麼左右迂迴、再如何觸類旁通，就是找不到一絲絲可鑽過的縫隙，到最後，只能默默獻上祝福，黯然退出。

當然，也有表現令人驚喜的孩子，給了教師莫大的鼓舞。有些孩子的資質普

¹⁸⁴ 邱華創譯，特琳達·亨特(D.Trinidad Hunt)著，**學習如何學習**（臺北：世茂，1997年），頁141-146。

通，課業上的成績表現也僅在中上程度，可是也許就是因為這「乖巧」的特質，讓他在上作文課時認真聽講，對老師交代的每個步驟都用心操作。也就是說，老師講了些什麼，他幾乎通通吸收進去了。一開始由於還需要消化咀嚼，所以並沒有搶眼的立即表現，可是，當知識慢慢在腦子裡沉澱、轉換、進行有效的交互作用後，孩子對寫作文愈來愈有信心，這時，老師適時大下鼓勵猛藥，一個初時不被看好的孩子，漸漸變成了寫作高手。

伍、學習本位的前瞻啟發

本研究中所舉出的這些例子在說明什麼呢？學習的主角永遠是學習者本身，如果學習者保持正面、積極、開放的學習態度，願意接納五花八門的學習指導，一定有機會能遇到最適合自己的學習途徑，按部就班、循序漸進，必能慢慢有所成就。這就如蝸牛一樣慢慢爬上牆頭，不但能成功到達目的地，還能清楚的看見走過的痕跡。相反的，如果學習者本身關上了學習的門窗，拒學、厭學或是無心向學，找來諾貝爾文學獎大師或是知名暢銷作家來教，都只是無濟於事、徒勞無功。

是故，教學者自然必須永保實驗、創新的精神，隨時在行動研究的歷程中發現問題，進而尋求解決之道。「因材施教」不只是至聖先師孔夫子的理想，它真的是確實可行的。老師提供了許多「教學套餐」，擺在課堂上一一秀出其迷人特色，引發學童學習動機後，孩子會很自然的和本身與生俱來的多元智能產生磨合，最後，選擇最需要的、最適合的部分作連接。當然，學習不是一蹴可幾、只看短利近效的，就像你餵蠶寶寶吃桑葉，不能要求牠們即刻吐出蠶絲一樣。但是，如果教學者的用心與付出，可以讓孩子欣然接受，甚至變成他們「帶得走的能力」，這該是多麼大快人心的結果哪！

第二節 未來研究建議

打了一場場激烈的羽毛球賽後，雖然揮汗淋漓，卻依然可以和隊友談笑風生；醉心於藝術創作之時，雖然讓顏料沾了一身髒汙，卻能滿心歡喜的欣賞作品；進入美食天堂大快朵頤之際，雖然憂心膽固醇、血脂防飆高，卻還是會細細咀嚼、吮指回味；迷上開卷有益，綜覽一本本推薦好書，儘管占據了大部分的休閒時間，卻依然以「讀書破萬卷，下筆如有神」自我期許；隨著音樂響起，盡情、忘我的扭腰擺臀，做出最高難度的舞蹈動作，在如雷的掌聲中，練習的辛苦全拋到腦後；為什麼？就是因為打從心底喜歡，所以能無條件、心悅誠服的接受。

壹、截長補短，充填心智圖不足之處

以心智繪圖融入國小寫作教學的優點不勝枚舉，論文前面幾章已經寫了很多，不過，它最大的缺點，在於心智繪圖無法呈現標點符號及連接詞，¹⁸⁵造成學生想法雖多，寫起來卻只像是玩拼圖時硬塞入不同的規格；另外，若有學生真的文思泉湧、欲罷不能，水平、垂直思考的延伸過多，容易失去焦點，偏離了中心主題，因此，基本的標點符號、遣詞造句的訓練也不可偏廢。如何將相關語文常識搭配心智繪圖獲得全面提升，可以是一個新的研究項目。

貳、城鄉差距的具體實證

本章開頭曾以「資源優勢 VS 偏鄉弱勢學童比較表」作為引言，鞭策自己更應對偏鄉教育奉獻心力，不過，「心智繪圖融入寫作教學」的相關研究中，倒是未見將這個題材納入研究變因，所以在對心智繪圖技法的掌握度上，資源優勢和偏鄉弱勢學童是否有顯著的差別便不得而知。如果能深入探討箇中原委，從分析來龍去脈中釐清適當的教學策略，讓不同背景的學生都能蒙受其利，也是個很好

¹⁸⁵ 林彥佑，「心智圖的寫作教學應用」，[洄瀾墨客](http://www.wretch.cc/blog/s8912002/35410482)，<http://www.wretch.cc/blog/s8912002/35410482>，2012年7月21日取用。

的研究方向。

叁、後續追蹤的研究

在「心智繪圖融入寫作教學」的實驗課程進行中，學生自然是毫無選擇的採用老師所揭示的方法來寫作，儘管問卷調查結果獲得了將近九成的學生覺得好用，甚至有意續用，但是，他們真的克服了「麻煩」的瓶頸，甚至已經可以運用裕如了嗎？這是值得探討的方向。其實，如果可以「習慣成自然」，心智繪圖絕對會是相當好用的輔助學習工具；當然，不必每一次都要大費周章的追求完整完美，就算只是簡易的用到心智繪圖的擴充性思考概念，都是學生願意學以致用的表現。

參考文獻

中文部分

一、專書

- 吳明隆，2001，**教育行動研究導論：理論與實務**，臺北：五南。
- 李家同，2010，**大量閱讀的重要性**，臺北：博雅書屋。
- 林淑英，1994，**作文的鳳頭與豹尾：抒情文**，臺北：國語日報。
- 東尼·博贊(Tony Bozan)，2008，陳昭如譯，**圖解心智圖 讓學習有效率**，臺北：城邦文化。
- 東尼·博贊(Tony Bozan)，2010，蔡承志譯，**超高效心智圖學習法**，臺北：商周出版。
- 東尼·博贊&巴瑞·博贊(Tony Bozan & Barry Bozan)，2007，孫易新譯，**心智圖聖經：心智圖理論與實務篇(The Mind Map Book)**，臺北：耶魯國際文化。
- 胡雅茹，2010，**心智圖超簡單**，臺中：晨星。
- 施翔程，2011，**用心智圖學作文**，臺中：晨星。
- 孫晴峰，1992，**炒一盤作文的好菜**，臺北：東方。
- 孫易新，2002，**心智圖法 Mind Mapping 基礎篇：多元知識管理系統**，臺北：耶魯。
- 高廣孚，1989，**教育哲學**，臺北：五南。
- 特琳達·亨特(D.Trinidad Hunt)，1997，邱華創譯，**學習如何學習**，臺北：世茂。
- 陳惠邦，1998，**教育行動研究**，臺北：師大書苑。
- 黃宣勳，1992，**作文指導**，臺北：光復書局。
- 理查·梅爾(Richard E. Mayer)，1990，林清山譯，**教育心理學：認知取向**，臺北：遠流。
- 葉重新，2001，**教育研究法**，臺北：心理出版社。
- 葛琦霞，2009，**葛琦霞老師的創意作文教學法 3**，臺北：三采文化。
- 蔡明利，2006，**教學小偏方—〈作文教學〉**，臺北：康軒。

蔡勝德，1993，**指導兒童作文的方法**，嘉義：嘉義大學上課講義。

潘麗珠，2008，**閱讀的策略**，臺北：商周出版。

劉文秀，1995，**全國學生得獎作文精品**，山西：山西高校聯合出版社。

二、期刊

王書珮，2010，〈用閱讀來學寫作〉，**台灣教育**，第 664 期，頁 51。

汪文祺、林淑雲，2011，〈概念構圖在國文教學上的運用〉，**中國語文**，第 652 期，頁 66。

何琦瑜、錢欽昭，2010，〈讀寫能力，決定國家競爭力〉，李佩芬編，**閱讀力實戰關鍵**，臺北：天下，頁 15。

李佩芬，2007，〈引導學生把「最會寫的寫出來」〉，何琦瑜、吳毓珍主編，**教出寫作力**，臺北：天下，頁 114。

李佩芬，2007，〈口說作文，點燃孩子創意〉，何琦瑜、吳毓珍主編，**教出寫作力**，臺北：天下，頁 119-121。

吳武雄，2007，〈創造思考教學法—心智圖法〉，**資優教育簡訊**，第 41 期，第一版。

林素珍，2009，〈由新型作文談閱讀與寫作的關係〉，**國文天地**，第 25 卷第 5 期，頁 37。

林秀雲，2009，〈誰掌握了關鍵力的鑰匙？——以心智繪圖運用在讀寫結合為例〉，**北縣教育**，第 66 期，頁 35。

林國陽，1992，〈情操教育的好幫手——作文教學〉，**中國語文**，第 415 期，頁 58。

林芳均，2010，〈從維高斯基(Vygotsky)觀點談高中網路化作文教學應架要如何搭？〉，**研習資訊**，第 27 卷第 5 期，頁 41。

張新仁，1992，〈認知心理學對教學的影響〉，**教育研究雙月刊**，第 28 期，頁 17-25。

陳鳳如，2007，〈寫作者的讀者覺察能力分析及其影響效果之研究〉，**國立臺灣師範大學教育心理與輔導學系教育心理學報**，第 38 卷第 3 期，頁 292-293。

齊若蘭，2003，〈心靈的遊樂場 一生的領航員〉，齊若蘭、游常山、李雪莉等著，**閱讀——新一代知識革命**，臺北：天下，頁 68。

廖勝豐，1996，〈老師的財富——作文教學之體會〉，**中縣文教季刊**，第 24 期，頁 58。

錢昭君、張世慧，2010，〈心智圖法寫作教學方案對國小學生創造力及寫作表現之影響〉，**國立彰化師範大學特殊教育學報**，第 32 期，頁 81。

謝錫金，1984，〈高中學生的寫作思維過程〉，**語文雜誌(香港)**，第 12 期，頁 41-53。

顧景怡，2007，〈親挑私房經典滋養小孩〉，何琦瑜、吳毓珍主編，**教出寫作力**，臺北：天下，頁 128-132。

顧景怡，2007，〈寫作像呼吸一樣自然〉，何琦瑜、吳毓珍主編，**教出寫作力**，臺北：天下，頁 133-137。

三、學位論文

王為國，1999，**國民小學應用多元智能理論的歷程分析與評估之研究**，臺北：國立臺灣師範大學教育研究所博士論文。

王春莘，2008，**心智繪圖在國小六年級學生寫作教學之行動研究**，屏東：國立屏東教育大學教育科技研究所碩士學位論文。

王貞芳，2000，**沈石溪動物小說研究**，臺東：臺東師範學院兒童文學研究所碩士論文。

呂秀瑛，2009，**心智繪圖應用於文章構思的研究——以國小六年級學童為例**，臺東：國立臺東大學語文教育研究所在職專班碩士論文。

呂婉榕，2011，**心智圖法融入寫作教學對國小三年級學童語文創造力及寫作態度影響之研究**，高雄：國立中山大學教育研究所碩士論文。

吳如真，2011，**心智圖法應用於國中生記敘文寫作之研究**，臺北：國立臺灣海洋大學教育研究所碩士學位論文。

林秀雲，2010，**心智繪圖教學法應用在讀寫結合之行動研究——以 A 國民小學四年級為例**，臺北：國立臺北教育大學語文教學碩士班碩士論文。

- 林莉鈺，2008，**分享式閱讀教學提升國小三年級學童寫作能力之研究**，新竹：國立新竹教育大學語文學系教師在職進修語文教學碩士學位班碩士論文。
- 林秀娥，2007，**心智繪圖在國小五年級記敘文寫作教學之研究**，臺北：國立臺北教育大學語文與創作學系語文教學碩士班碩士論文。
- 涂亞鳳，2006，**心智繪圖寫作教學法對國中生語文創造力及寫作表現影響之研究**，花蓮：慈濟大學教育研究所教學碩士論文。
- 高千喻，2009，**應用心智繪圖在 Big6 仿寫策略於國小三年級作文學習成效之研究**，嘉義：國立嘉義大學教育科技研究所碩士論文。
- 孫宜旺，2008，**部落格融入寫作教學對國小高年級學童寫作學習成效與寫作態度影響之研究**，臺東：國立臺東大學教育學系(所)碩士論文。
- 陳淑娟，2004，**心智繪圖融入國小低年級寫作教學之行動研究**，臺北：國立臺灣師範大學特殊教育學系在職進修碩士班學位論文。
- 陳玉嬪，2011，**國文科心智繪圖教學法對國中生國語文學習成就與寫作表現影響之研究**，臺北：國立臺灣師範大學教育學院創造力發展碩士在職專班碩士論文。
- 陳諭蓁，2005，**曼陀羅創造性寫作教學方案對國小學生寫作表現、寫作態度、創造力的影響**，臺北：臺北市立教育大學創造思考暨資賦優異教育研究所碩士論文。
- 莊景益，2008，**心智繪圖結合摘要教學法與寫作教學法對國小四年級學生閱讀理解與寫作能力之行動研究**，屏東：國立屏東教育大學教育科技研究所碩士學位論文。
- 黃美虹，2010，**國小六年級實施心智繪圖融入讀寫結合之行動研究**，臺北：國立臺北教育大學教育學院課程與教學研究所教學碩士班碩士論文。
- 蔡佩欣，2002，**創思寫作教學對國小低年級學童寫作能力影響之研究**，臺中：臺中師範學院語文教育學系碩士班碩士論文。
- 鄭琇方，2007，**心智圖法作文教學方案對國小二年級學童寫作能力表現與寫作興趣之影響**，新竹：國立新竹教育大學人資處輔導教學碩士論文。

劉冠姝，2007，**心智繪圖教學對國小五年級學童語文創造力學習成效之研究**，嘉義：國立嘉義大學特殊教育研究所碩士學位論文。

歐諺蓁，2009，**利用心智繪圖及形成性評量建構輔助學童寫作能力之環境**，臺中：靜宜大學資訊碩士在職專班碩士論文。

錢昭君，2010，**心智圖寫作教學方案對國小學生創造力及寫作表現之影響**，臺北：臺北市立教育大學特殊教育學系碩士班資賦優異組碩士學位論文。

謝美瑜，2011，**心智圖法在國中國文讀寫教學上的應用**，高雄：國立高雄師範大學文學院國文學系碩士論文。

四、報刊與網路資料

毛榮富，〈課程講義：行動研究(Action Research)〉，毛榮富教學網站，
<http://www.mao52115.tcu.edu.tw/handout-qr.htm>。2012年7月29日取用。

李霜青，2012，〈踏實築夢 創造者以動詞作夢〉，**國語日報**，2012年7月16日，版12。

林怡辰，2012，〈國小作文教學的問題與因應〉，**國語日報**，2012年8月7日，版13。

林彥佑，〈心智圖的寫作教學應用〉，**洄瀾墨客**，
<http://www.wretch.cc/blog/s8912002/35410482>，2012年7月21日取用。

陳秀枝，〈繪製心智圖 提升閱讀理解力〉，**台灣讀報教育資源網**，
<http://www.mdnkids.com/nie/>。2012年7月15日取用。

陳龍安，〈心智圖法〉，**陳龍安的祕密花園**，<http://blog.roodo.com/idea/archives/2139023.html>。2012年7月23日取用。

陳麗雲，〈寫作的創意教學〉，**國立臺北教育大學語文創作電子報**，
<http://dice.ntue.edu.tw/epaper/2008nov/2008novwri.htm>。2012年7月18日取用。

楊明哲，2000，〈我這樣指導作文〉，**國語日報**，2000年1月12日，版13。

〈認識心智圖法〉，**孫易新心智圖法**，<http://www.mindmapping.com.tw/index.php?do=show&page=1-1>。2012年7月18日取用。

- 趙文瑜，2012，〈學習需要熱情〉，*人間福報*，2012年7月17日，版12。
- 〈魅影腦細胞〉，*科學人雜誌*，[http://sa.ylib.com/MagCont.aspx?PageIdx=1&Unit=featurearticles &Cate=&id=442&year=](http://sa.ylib.com/MagCont.aspx?PageIdx=1&Unit=featurearticles&Cate=&id=442&year=)。2012年7月29日取用。
- 歐用生，〈提升教師行動研究的能力〉，http://content.edu.tw/primary/society/ks_ck/nine/n4.htm。2012年7月22日取用。
- 〈應用心智圖寫作〉，小魏老舖——教師即研究者，<http://residence.educities.edu.tw/wei3128/submenuframe/mindwrite.htm>。2012年7月15日取用。
- 顏福南，〈寫作心法36招〉，*人間福報*，<http://www.merit-times.com.tw/PageList2.aspx?id=0&stxt=%u5beb%u4f5c%u5fc3%u6cd5>。2012年7月18日取用。
- 蘇伊文，〈讀寫算3R基礎學力教學研討會〉，*中師校訊電子報*，<http://www.ntcu.edu.tw/newsletter/%E6%9C%9F%E6%95%B8/86%E6%9C%9F/3C.htm>。2012年7月19日取用。
- 〈讀報教育問卷調查實施結果〉，*台灣讀報教育資源網*，<http://www.mdnkids.com/nie/>。2012年7月15日取用。

英文部分

- Davydov, V. V., & Radzikhovskii, L. A. 1985. "Vygotsky's theory and the activity-oriented approach in psychology." In J. V. Wertsch(Ed.). *Culture, communication, and cognition: Vygotskian perspectives*. New York: Cambridge University Press, pp. 35-65.
- Finn, J. L. 1981. "Sowing the writing seeds," *Creative writing for the gifted. G/C/T*, No.18, pp. 51-53.
- Flower, L. S., & Hayes, J. R. 1981. "A cognitive process theory of writing," *College Composition and Communication*, No. 32, pp. 365-387.
- Flower, L. S., & Hayes, J. R. 1977. "Problem-solving strategies and the writing process," *College English*, Vol.39 No. 32, pp. 449-461.
- Lenski, S. D., & Johns, J. L. 1997. "Patterns of reading-to-write," *Reading Research and Instruction*, Vol.37, No.1, pp. 15-38.

- Levin, J. R. 1986 .“Four cognitive principles of learning strategy in-struction. ”
Educational Psychologist, No. 21, pp. 3-18.
- Lomax, P. 1995 . “An intervention in practice to bring about improvement,” *British Journal of In-Service- Education*, Vol.21, No.1, pp. 49-61.
- Ruffini, M. F. 2004. “Designing an e-map to teach multimedia applications on line,”
International Journal of Instructional Media, No. 31, pp. 383-391.
- Trowbridge, J. E., & Wandersee, J. H. 1988 . “Theory-driven graphic organizers,” in
J.H. Wandersee J. J. Mintzes, & J. D. Novak ed., *Teaching science for understanding: A human constructivist view*. Sandiego, CA: Academic Press, pp. 95-131.

附錄

附錄1：心智繪圖寫作教學回饋單

心智繪圖寫作教學回饋單

日期：_____年班：_____座號：_____姓名：_____

親愛的小朋友，為期一週的寫作營畫下句點了，今年，老師特地帶來了「心智繪圖」的觀念，希望能引入寫作的思維，幫助你日後寫起作文來更加得心應手。所以，老師想要知道，這一套寫作方法對你的寫作有沒有帶來任何改變，包括對寫作的想法、態度和技巧，所以設計了這份教學回饋單。這不是考試，沒有標準答案，也不會列入任何學習成績的計算，而且內容絕對保密。你的意見非常寶貴，老師會當成很重要的參考指標，謝謝你的作答。

一、寫作表現方面

- 1.你認為運用心智繪圖法對你的寫作幫助有多大？____
(A)非常有幫助(B)有一些幫助(C)沒有意見(D)不太有幫助(E)完全沒幫助
- 2.續第1題，為什麼呢？(可複選)
架構變清楚了 想出來的內容比以前豐富有趣 不會再記流水帳
不會再寫太多無關的內容 可以很快知道要寫什麼 寫作內容較有意義
其他：_____
- 3.你覺得「畫心智圖→用顏色排序→下筆成文」這樣的步驟，對你的寫作：____
(A)非常有幫助(B)有一些幫助(C)沒有意見(D)不太有幫助(E)完全沒幫助
- 4.透過心智繪圖進行寫作教學，你覺得你文章的內容變得比以前豐富了嗎？____
(A)非常有幫助(B)有一些幫助(C)沒有意見(D)不太有幫助(E)完全沒幫助
- 5.你覺得經過這次的寫作教學後，在**掌握文章中心思想的能力**有提升嗎？____
(A)非常有幫助(B)有一些幫助(C)沒有意見(D)不太有幫助(E)完全沒幫助
- 6.你覺得經過這次的寫作教學後，在**選擇寫作材料的能力**有提升嗎？____
(A)非常有幫助(B)有一些幫助(C)沒有意見(D)不太有幫助(E)完全沒幫助
- 7.你覺得經過這次的寫作教學後，在**安排文章段落的能力**有提升嗎？____
(A)非常有幫助(B)有一些幫助(C)沒有意見(D)不太有幫助(E)完全沒幫助

二、寫作創造力方面

- 1.你覺得學了心智繪圖，對於寫作創造力的幫助有多大？____
(A)非常有幫助(B)有一些幫助(C)沒有意見(D)不太有幫助(E)完全沒幫助
- 2.續第1題，為什麼呢？(可複選)

- 可以想到很多有趣的東西 可以從 A 聯想到 B 再聯想到 C、D、E……
- 現在想的東西比較特別 不相干的東西也可以經聯想而發生關係
- 其他：_____

三、寫作態度方面

- 1.我以前就很喜歡作文嗎？____
- (A)非常同意(B)同意(C)沒有意見(D)不同意(E)非常不同意
- 2.你覺得將心智繪圖運用於寫作，會讓你覺得寫作變得比較有趣嗎？____
- (A)非常同意(B)同意(C)沒有意見(D)不同意(E)非常不同意
- 3.你覺得將心智繪圖運用於寫作，會讓你覺得寫作變得比較容易嗎？____
- (A)非常同意(B)同意(C)沒有意見(D)不同意(E)非常不同意

四、對心智繪圖的評價方面

- 1.下列心智繪圖的技巧，哪些你已經學會了？(可複選)_____
- (A)決定中心主題(B)找出次主題(C)連線關鍵字(D)排序和上色(E)加上圖案與符號(F)其他：_____
- 2.你覺得心智繪圖有哪些優點？(可複選)_____
- (A)提升創造力(B)幫助記憶(C)讓學習變有趣(D)掌握寫作要點(E)發揮想像力(F)其他：_____
- 3.你覺得心智繪圖有哪些缺點？(可複選)_____
- (A)很麻煩(B)花費時間(C)我不太會畫圖(D)很難找到關鍵字(E)很難整理重點(F)其他：_____
- 4.你以後會將心智繪圖的學習技巧應用到其他科目或其他地方嗎？(可複選)
- 會，我會用在 國語 數學 英語 自然 社會 作文 其他_____
- 不一定，因為_____
- 不會，因為_____
- 5.學習心智繪圖後，你對「心智繪圖」有什麼想法或是學習心得？或是，請你對心智繪圖說說心裡話。(至少 30 字)

謝謝你寶貴的意見！

附錄 2：教學班群討論意見彙整表

【之一】

寫作文要運思，不是想到哪就寫到哪，這樣文章會不連貫。

寫完一段記得讀一讀，你久會發現文句待加強處。

不是呼喊口號「趕走！趕走！」「它」就會乖乖的不見。請寫出具體方案並身體力行才是。

運用許多結構相似的類句，使文章讀來有節奏，更能突顯問題所在。

分段中的內容應先構思，不然文句會很空洞。

寫作不是給個交代就好，而是要將主題描寫得淋漓盡致。

充分掌握主題，但段落內容稍嫌貧乏，可再針對重點加油添醋，會更有看頭。

語句太口語化，不要習慣將平常與人的說話寫下，這樣內容沒什麼看頭。

文章素材不是多就表示內容豐富，應「適切」就好。

多用優美的詞句來寫作文，而非將腦子想到的語句如實寫下。

內容有創意，但對事件的敘述就顯得不夠精采。沒有「運功」。

語句太口語化，語意未能連貫。希望你先想一想主題，再架構內容，最後再動筆寫下。千萬不要一想到什麼就寫什麼。

【之二】

要依心智圖想好的架構來寫，就不會跳來跳去不知從何下筆了。

段落內容的架構完整性還要再加強，也就是說把一件事描寫得更完整一點。

要依照事情分段來說明，不要將二、三件事混在一起講。

每一段落都加長了，說明也清楚了，加油，持續進步。

作文不要條列式的寫，要融合成各分段的呈現會比較好。

語句流暢，但缺少驚爆點。

文筆逗趣，但需要再加以包裝，使文意表達更精確、有內容，而非只是純粹搞笑。

【之三】

段落分明，符合題旨，唯需再注意內容描述的流暢性。

各段內容應再深入描述，讓文章更豐富，讓讀者更了解你的意思。

各段內容未能緊扣主題，造成與主旨不符的情況。

情節安排可以更緊湊、更誇張，讓內容更有可看性。

取材可多加購思，可多發揮想像力，或將各段內容充分描述。

先想好，決定每一段要寫的大概內容再下筆。

描述事件過於零散，缺乏主軸。

舉例說明時應再加強適切性，更應聚焦在主題。

附錄 3：學生於課堂上習作投稿榮獲報刊登出作品

不說話的時候

何宜庭 (台中市龍港國小四年甲班)

妹妹觀察昆蟲的時候，會慢慢、安靜地走過去，看看牠們在做什麼，是在發情或是築巢，還是在認真照顧寶蛋呢？妹妹為了成為昆蟲專家，一有機會便持續觀察許多昆蟲的生態，期望上自然課時，能報告出精采的昆蟲日記，獲得同學的掌聲，也往自己的夢想更進一步。

弟弟上課被老師責罵了，心裡不高興，一下課就去廁所大哭一場，或是躲起來不讓任何人發現，直到上課鐘聲響起，才從草叢裡走出來。接下來，他就跟以前活潑的樣子完全不同了，不再舉手發言，也沒有人敢跟他說話。不過，還好他的心情平復得還算快，不久就又變回原來的弟弟了。

當我專心看著借來的小說時，為了了解裡面的大意和解釋，好跟其他同學分享討論，我會全神貫注，不發一語。書中有許多成語，故事也非常精采，我一看就停不下來。如果是我喜歡的書，我更是會多看好幾次，再跟好朋友分享呢！

文字數不超過五百字，繪畫、書法或勞作可拍照寄電子檔，須端正清晰並標註作品主題，檔案至少500K。請勿一稿兩投。台北縣汐止市大同路1段369號2樓2B人間福報「少年天地版」，恕不退稿，若要退稿請附等值回郵信封；電郵投稿，編作網站及媒體上，刊登後，會寄發獎狀及報紙到學校鼓勵小朋友，但錄用為「心靈小郵差」則不寄發。

不說話的時候

龍井區龍港國小 六年甲班 張祐璇



每個人都會有不說話的時候，例如：當我遇到討厭的人，我會避開，怕對方又說出不想聽的話語，讓我反感，反而惹怒了是非；如果不期而遇的話，他會吐出一些不文雅的句子，只會讓我對他的印象更差，心情也跟著變不好，所以，遇到這些情況的時候，還是保持沉默比較好。

每當看到買買熱時，我會小學說話或是不講話，否則一個不小心吵醒了買買，他的媽媽就陪他玩，直到買買玩累了，媽媽還要辛苦的幫他拍背哄睡，而在一旁的我也跟著手忙腳亂，不知如何幫忙才好，所以，當買買好不容易睡著了，一定要保持安靜比較好。

當我在吃藥時，絕對不會跟別人交談，如果把藥丸放入了口中還一直講話，藥丸深化的苦味會讓我反胃想吐，根本吞不下去；要是這時不小心把整顆藥丸吞進去的話，有時還會嘔吐，不斷的咳嗽，相當的痛苦。吃藥本來就不是件開心的事情，為了讓身體快快恢復健康，還是忍耐一下，暫時別說話，快點完成吧！

每個人不說話的時候，都有不同的原因，不管是有理說不清，或是理虧不願說，我們都要察探對方的美意，尊重對方的苦衷，才不會買買失失的惹會了別人。

(三之一)

我的煩惱

主題作文大展

寫作題型八

我是「費人」

【文題】

每個人的成長過程中，都會遇到許多的憂慮和煩惱。煩惱就像烏雲一樣，讓生命變得沉重、生活失去光彩。敞開心胸把煩惱說出來，心情不但會變得比較輕鬆，也可以讓關心你的人知道如何提供協助。

小朋友，你的煩惱有那些呢？其中最困擾你的是哪一件事？面對煩惱，你的態度又是什麼？這個煩惱消除了嗎？請用文字記錄下來。

（本徵文已於一〇一一年十二月三十一日截稿）

【導寫】

先想清楚自己是否急迫或受困擾的心事，從切身的經驗出發，就不愁沒有材料可以寫。篩選出貼切、特殊的事件，抓住當下的心理反應，大膽表達內心的真實感受。

內容要具體說清楚煩惱是如何產生的。這個部分要根據事實，說出道理，才能引起讀者的共鳴。如果能轉換思路和角度，把煩惱當成生活的調味品，或成長必經的歷程，文章立意會更上層樓。

題詞 2

最怕再次受傷

陳汶海，臺中市西區國語國小六年級

煩惱有如心魔，我最怕的煩惱是受傷，從出生以來一直到現在幾乎沒停過，使我感到非常害怕。

我一出生喉嚨就裂開，為了動手術，讓父母勞碌奔波。不但如此，還要去醫院矯正聲音，到了現在還是會有音念不準，常常被嘲笑。我曾認為發生在這世上，就像是惡夢的開始，當時好想像出現希望的火把，帶我走出黑暗，迎接光明。讓我發音更準。

到了三四年級，我的手不是骨折，就是骨頭裂開。像右手骨折時，我光是睡覺就很困難，而且手還會不時抽痛，嚴重時還得吃止痛藥，最痛苦的還寫功課都必須要用左手寫。有一次肩膀的鎖骨裂開，我還要敷中藥，那種痛楚和藥味，令我永遠忘懷！

上星期六，因為路上太滑而跌倒擦傷，敷藥時一碰傷口就很痛，到了學校

還有人一直問我怎麼了，雖然知道他們是關心我，但我必須一直重複解釋，真的很煩。

想到從前到現在，受過這麼多身體上大大小小的折磨，我真希望未來能擁有強壯的體魄，保持健康和遠離煩惱，學著好好照顧自己，讓全家人都可以放心。

第一作者就問宗明「最大的煩惱是一受傷」，接下來作者寫出一件又一件受傷的事實，證明所言不假，表示從小到大，因為經常受傷而感到害怕。文章對生病的無奈，有深入的描寫。

題詞 3

勇敢面對煩惱

陳彥碩，嘉義縣大林國小五年級

我有兩個煩惱，一個是學吹奏出美妙的音樂時，

完我「破喉」般的吹奏後，仍鼓勵我要多努力。古人說得好：「一分耕耘，一分收穫。」從現在起，

善。所以，我要多游泳或慢跑，把身體鍛鍊好，儘早擺脫氣喘的困擾。

每個人都想煩惱，遇到



圖/泳子



我喜歡聽雨嘩啦啦

● 桃園 葉潔 四、庚 陳育瑛

噉下著的聲音，像是一首輕快愉悅的歌曲，讓我的心情也跟著飛揚。

每當下雨的時候，我最喜歡靠在窗臺邊，看那雨滴順著窗子玻璃一串串的滑落，這時候的雨滴彷彿露珠般的可愛。靜靜的聽雨落在屋頂上，發出叮叮咚咚的聲音，像作曲家般，編織出一首首樂曲。



雨也像是一群頑皮的孩子在打彈珠，是那麼的興奮，那麼的活潑。雨，更像個節拍器，很有規律的打起節奏，讓我不禁跟著數節拍。涼風徐徐吹來，更帶來幾許雨絲，軟軟的飄落在屋外，顯得格外涼爽清靜，而雨落在屋頂上的聲音，都讓人覺得悅耳動聽。

向壞習慣說不

● 臺中 曹澤 六、戊 陳基竹

我要使用天然殺蟲劑

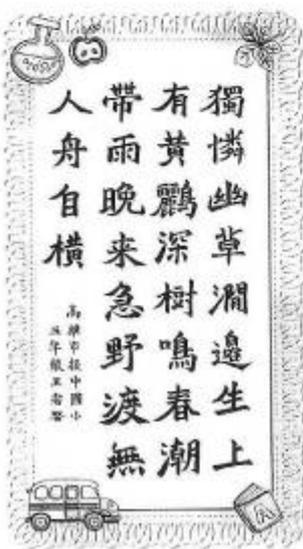
劑，除掉惱人的「健忘蟲」。每次出門踏青前，當休旅車轉到路口，「啊！我忘了帶……」害得我原本愉悅的心情都盪到谷底了。還有一次上學前，為了找手表，差一點就遲到了，健忘蟲真是可惡！「愛講話」是躲在我嘴裡的小惡魔，上課時



讓爸爸常對我翻白眼，這個討人厭的小惡魔實在很調皮。

「粗心鬼」是個神偷，最愛偷走我的細心，明明算出答案了，卻沒寫在答案紙上，在不知不覺中偷走了寶貴的分數。我好想立刻逮捕它，判它無期徒刑，再關入大牢。

總是禁不起誘惑，吱吱喳喳個兩三句，每次都惹得眼尖的老師點名，真是丟臉極了！在家看電視時，一見到我不滿意的，便會忍不住發言。希望我能夠早日擺脫壞習慣的控制，獲得自由之身，不要經常出狀況了。



獨憐幽草澗邊生
上有黃鸝深樹鳴
春潮帶雨晚來急
野渡無人舟自橫

高詩古詩中國小
五年級五班曹

主題作文大展



寫作題型八

我的煩惱

(三之三)

一文類

每個人的成長過程中，都會遇到許多的憂慮和煩惱。煩惱就像烏雲一樣，讓生命變得沉重、生活失去光彩。敞開心胸把煩惱說出來，心情不但會變得比較輕鬆，也可以讓關心你的人知道如何提供協助。

小朋友，你的煩惱有哪些呢？其中最困擾你的是哪一件事？面對煩惱，你的態度又是什麼？這個煩惱消除了嗎？請用文字記錄下來。（本徵文已於一〇一一年十二月三十一日截稿）

一導寫

先想清楚自己最急迫或最困擾的心事，從切身的經驗出發，就不愁沒有材料可以寫。篩選出貼切、特殊的事件，抓住當下的心理反應，大膽表達內心的真實感受。

內容要具體說清楚煩惱是如何產生的。這個部分要根據事實，說出道理，才能引起讀者的共鳴。如果能轉換思路和角度，把煩惱當成生活的調味品，或成長必經的歷程，文章立意會更上層樓。

範例2

讓我苦惱的二劍客

陳憶博 · 臺中市龍井區龍津國小六年級

在「煩惱三劍客」的考試，他卻使出「粗心」和「健忘」的招式，令我

第一劍客是「分數」，他做的壞事可多了，明明我很努力的準備

浪費，卻萬般不得已。額額拭鼻涕的結果，就是鼻子變得像聖誕紅一樣。因為太常進出醫院，整天都得戴上口罩，又悶又麻煩，好想除掉這個麻煩，卻又無能為力。

第三劍客就是「對未來的迷惘」。想到日後結婚生子，身為職業婦女的



只要天氣一轉冷，我就一直「哈啾哈啾」的好難受啊！「過敏」讓我耗費了大量的衛生紙，感覺好

忙固然是好，但久了孩子會不會不記得我是媽媽，甚至把我當成陌生人看待？唉，我會太早熟了嗎？

開頭借用「三劍客」稱號，自然的引進主題。接著分別用第一個、第二個、第三劍客來提示主要內容，寫法新鮮有創意。作者從分數、過敏和未來的迷惘這三方面來打發煩惱，表現兒童的真實心理，帶有強烈的個人色彩。

範例3

末日啟示錄

鄭宇辰 · 高雄市鼓山區龍華國小六年級

現今，諸多資訊管道，難、浪費了不必要的資源，而加劇了地球暖



圖 / 泳子

一個刺激的夢

紀羽真

(台中市龍井區龍津國小六年級班)

唉！因為做錯事被罰站到深夜，周公正向我招手，我慢慢的闔上眼睛……

猛一張眼，陽光灑進來……這是哪裡？旁邊那些人是誰呀？「啊！我的尖叫声似乎轉到了對方，他們用疑惑的眼神看著我。我仔細端詳他們，其中一個是有狐尾、狐耳的「孤人」，還有一個弓箭手、一位劍士和一個使著鞭子的美女，而我的手上則握著匕首和豎琴。

「別想了，該是出「高級任務」的時候了！」哈？一定要刺激我的腦袋嗎？

我們來到一個森林，才剛踏進去，一大群怪物就衝了出來。「媽呀，好可怕！」我從內心深處發出恐

懼，只是才一眨眼，那些怪物竟然全部倒下，我驚嚇未止，同行的人卻淡定的說：「走吧！」

突然，森林裡的魔王現身了，儘管大家全力抵禦，還是被打得落花流水。眼看魔王朝著不知如何是好的我步步進逼，我害怕得閉上眼睛，胡亂彈了幾根琴弦，

猛然「嘎吱」一聲，傳來同伴的異口同聲：「好、好強！」我睜眼定睛一看，魔王竟然被石化了。

頓時，我覺得天旋地轉，豎琴的力量似乎正從我身上抽出，我又昏了過去……

「噢？這不是我的房間嗎？」弄清楚怎麼一回事之後，才知道原來我做了一場緊張刺激的冒險夢。

儘管在夢中是誤打誤撞才擊退強敵，但和同伴出任任務的感覺真是過癮哪！

下一站，新豐

創

作

花

做「朴樹林」，這裡總共有一百零六樹，十分壯觀，是全國唯一、也是第

兒童天地

我的三大煩惱

龍井區龍津國小 六年級班 紀羽真

煩惱像成堆的彩旗，不管如何驅趕，它都揮之不去。當面對我的煩惱時，當我在睡夢中時，一到快板，手指隨和音樂的節奏及劇下百分之八十，出現了多樣的無奈，再加上那無窮的壓力，又做著那無窮的夢。這就是一個煩惱，自從發現自己越來越煩躁不安時，它便化身成三大煩惱的過客了。

煩惱也伴隨著生活，隨了我的煩惱，不管如何排解，它總會對我產生。當學校又發了作業時，上面那些數字總令我頭腦不已，為了讓那些數字

準，父母會不會去煩我？如果我不去，父母又會不會去煩我？如果我不去，父母又會不會去煩我？

準，父母會不會去煩我？如果我不去，父母又會不會去煩我？如果我不去，父母又會不會去煩我？



準，父母會不會去煩我？如果我不去，父母又會不會去煩我？如果我不去，父母又會不會去煩我？



● 校園 同樂 六、一 嘉賓樂

種子，雖然像是個不起眼的小東西，但只要用心呵護、栽種它，就能長出美麗的花，不僅美化環境，還能讓人放鬆心情、抒解壓力。我們不能只從外表來看待事物，應該要慢慢欣賞、細細品嚐，才能瞭解個中滋味。

雨滴，雖然讓孩子出不了門，讓人們變成落

湯雞；但它讓我們有了水喝，也滋潤了大地，讓我們的生活便利。原以為令人討厭的事，換個角度思考，卻是功不可沒的勇士。

標點符

號，雖然麻煩，但它使文章變得豐富、生動，讓人瞭解文章的敘述；要是沒了它，看書、報紙



，可能會會錯意。有些事物看似微不足道，但別小看它，因為它可能就是重

要的主角。

有很多東西都是那麼一小點，但卻能為我們帶來許多幫助，所以各位，千萬不能小看一點點，切記！切記！



茶甌飲罷睡初輕
隔屋人吹紫玉笙
燕子不來春又去
滿庭紅雨落無聲

五言古詩 蘇東坡詩



● 書評 雜誌 六、成 紀佳芬

比賽開始的前一刻，我的「賽前焦慮症」就會復發，使我陷入突植的幻想，接著心虛、無地自容的從臺上逃之夭夭。唉！就是這個怪病，奪走我的自信，影響了我該有的表現。

一直照顧我的阿公、阿媽，會不會因年老而臥病在床？還是學生的

我如何處理接下來的問題呢？病魔你們別太幸災樂禍，我會帶著阿公、阿媽運動、養身，不讓你們有好日子過的！

升上中學之後，我的學業表現會步步高升還是緩緩跌落呢？如果將來無法選擇想讀的學校科系，我該怎麼辦呢？

在同學中的人氣是不是會居高不下呢？我喜歡很多好朋友圍繞的感覺，希望真摯的友情可以歷久彌新。

邁向成長的路途中，煩惱總是如影隨形，我要時時保持警惕心，用正面的想法面對種種挑戰，才不會庸人自擾，徒留許多遺憾。

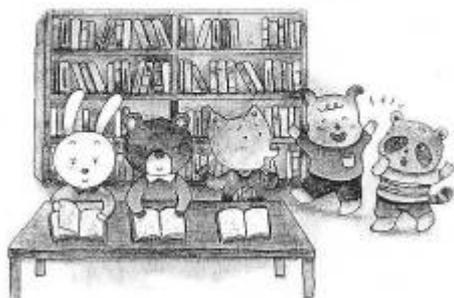


● 臺中 陳世 五、甲 黃詩廷

看書的時候不說話，我享受著片刻寧靜的時光，沉醉在書中的世界盡情吸收知識，品嚐鮮甜的果實。我最喜歡繪本類的書籍，裡面的每個主角都非常生動活潑，讓我很難從書中的世界出來呢！

心情不好的時候不

不說話的時候



說話，有時很想罵人，就不管三七二十一，當著某個倒楣鬼的面，劈里啪啦罵出一連串發洩的話。不過，幸好我有忍住，不然後果絕對不堪設想。

不想



雲想衣裳花想
風拂檻露華濃
群玉山頭見會
臺月下逢

高錕 和平
四年 紙蓮 繪

說話的時候，可能是我剛睡醒的起床氣，可能是昨晚熬夜沒睡飽精神欠佳，更可能只是暴風雨前的寧靜。如果我真的不想說話，有人還是要逼我說，他可能會踩到我的地雷，引爆後慘遭連珠炮般罵不停。

每個人都有不說話的時候，不管是生氣、鬱悶、正在看書……我們就不要去打擾他，保持基本的尊重，人家也會尊重你。

創

作

夢

楊佩蓉

(台中市龍津國小六年乙班)



最累人的星期一，放學後還得去補習，學校的作業加上補習班的作業，讓我不得不睡一番……

來到了夢境，我像往常一樣，背著石頭般的書包，提著補習袋、手提袋及餐袋，拖著沉重的步伐走向補習班，我看著漆黑的樓梯，可怕

的裝飾，來到四樓的教室，哇！今天到底是什麼日子呀！一層又一層的階梯，每一層樓的驚喜都不一樣，慢慢的，我驚醒了過來，喔！這充滿冒險的氣氛，原來是萬聖節的活動！

一進教室，大家已經開始打扮，有的變身成南瓜，有的換裝成吸血鬼，好多裝飾品啊！老師將電燈熄掉，放下充滿探險的音樂，走！我們冒險去吧！隔壁班的電燈還亮著，裡面的小朋友個個披上亮麗耀眼的衣裳，老師暗示我們，「殺」！

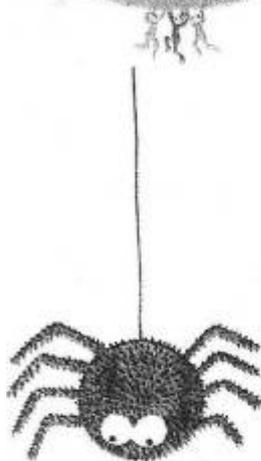
整班瘋狂衝進某個班級，把他們原先準備好的糖果餅乾搬走。無情的我們繼續進攻其他班級，此時，整個補習班的師生全都變成了吸血鬼，爭搶著糖果。

正精采的時候，突然來個大地震，房子搖搖晃晃的，尖叫聲四起，我卻還沒逃出門外……
眼睛一亮，我還趴在書桌上呢！而媽媽則是生氣的站在一旁。原來是夢！恍恍惚惚的我，忽然想起還有一堆作業還沒寫，這下，又要趕工了！

微文  啓事

歡迎國小一到六年級小朋友投稿，作文字數不超過五百字，繪畫、址等資料。平信投稿，請寄到22161新北市汐止區大同路1段369號2樓
●錄用作品將同步刊登在電子報與合作網站及媒體上，刊登後，會

夢



【文題】

每個人都做過各式各樣的夢。幻想的夢、恐怖的夢、考試的夢、回憶的夢、可愛的夢……有些夢做過就忘了，有些夢則讓人記憶深刻。如果能把這些夢境記錄下來，一定很有趣。

小朋友，你做過什麼新奇、有趣的夢嗎？夢中世界和真實的有什麼不一樣？你在夢裡做什麼呢？醒來後有什麼感覺？請寫出來和大家分享。（此徵文題型已於十月二十五日截稿）



【導寫】

一說起夢境，小朋友可能會滔滔不絕的說個沒完沒了。這個題目可以讓小朋友發揮高度的想像力和創造力，但不等於可以沒有章法的隨意亂寫。內容要緊扣主題，要懂得捨去無關的情節，文章才會精簡。夢境可以天馬行空，但情節變化、人物角色要交代清楚。發揮想像力的同時，描寫也要具體確實；結尾可以表達出自己的情緒反應。

噩夢

劉麗任·臺南市鹽埕區鹽港國小六年級

洗完澡後，我進房間看漫畫，眼皮愈來愈沉重，過了一會兒，便進入噩夢當中……

媽媽帶我到書局買書，店長說買書就送玩具，我開心的挑了一隻泰迪熊和一個大卡車。傍晚時

，把牠扔進了垃圾桶。

半夜，我一個人起床，正要下樓喝水，打開電燈卻沒亮，乾脆摸黑前進。忽然，一陣陰風襲來，轉頭一看，有一隻和成人差不多高的泰迪熊，抱著一隻手脚殘缺的小泰迪熊，坐在一輛巨大的卡車上，一直重複說：「為什麼把我丟掉？為什麼把我丟掉？」



我好不容易鬆了一口氣，坐在路旁的大石頭上休息。突然，感覺有東西在舔我的手，轉頭一看，一雙猙獰凶惡的眼睛正狠狠地盯著我。「快逃哇！大野狼來了！一驚恐的我拔腿，飛快往前跑，清楚聽見後頭大野狼的腳步聲，一直跑，跑到那家書局。我躲在書櫃後面，但還是被找到。大泰迪熊把我扔進鍋子，在柴火的助燃下，水溫逐漸升高，我愈來愈不舒服。突然，「砰！」的一聲，感覺屁股疼痛，原來我跌到床下……還好，只是一場夢！但是因為這場噩夢，我也知道不可再隨意丟棄玩具，要好好珍惜。

【賞析】

想像豐富有趣，構思新穎獨特。夢中發生的事，既有時間的遷移又有地點的轉換，作者能敘述得有條不紊，真是不簡單！

「我想喊救命，聲音卻出不來」這句話道出許多人做噩夢的共同經驗。

3

夢中驚魂

陳可芸·苗栗縣後龍國小五年級

救命啊！我一直跑一直跑，深怕會被抓到！我嚇得直冒冷汗，心跳加速，因為背後有隻八隻腳的怪物。它黑漆漆的眼睛盯著我，還露出巨大無比的獠牙！

我好不容易鬆了一口氣，坐在路旁的大石頭上休息。突然，感覺有東西在舔我的手，轉頭一看，一雙猙獰凶惡的眼睛正狠狠地盯著我。「快逃哇！大野狼來了！一驚恐的我拔腿，飛快往前跑，清楚聽見後頭大野狼的腳步聲，一直跑，跑到那家書局。我躲在書櫃後面，但還是被找到。大泰迪熊把我扔進鍋子，在柴火的助燃下，水溫逐漸升高，我愈來愈不舒服。突然，「砰！」的一聲，感覺屁股疼痛，原來我跌到床下……還好，只是一場夢！但是因為這場噩夢，我也知道不可再隨意丟棄玩具，要好好珍惜。

大野狼撲了個空，一頭撞在大樹上。

可是我一直找不到回家的路，不停在森林裡打轉。這時竟颶起狂風暴雨，雷聲嚇得我哭了起來。我邊跑邊哭，一不小心滑了一跤，墜落無底深淵……

就在這時，全身上下不停晃動

煩惱——亂糟糟的複雜心緒

台中市龍津國小／易怡萱

2013-03-07 更生日報

媽媽有時候溫順的像一隻小貓咪，有時卻變成愛碎碎念的母老虎，擔心我的成績、人際關係和我的未來，有時還會唸我太肥、吃太多，甚至說我長大後會嫁不出去；這些關心宛如一顆顆小石頭，不斷往我身上砸來，使我的腦袋像是煩惱出血，對這一波一波的進攻措手不及。

媽媽希望我能就讀美術班，我也有意願，便心甘情願接受了報名加強班的安排。但練習過程中遭遇了前所未有的挫敗，自信心連連受到打擊，心裡的惡魔便有機可乘，營造出許多的如果和不確定。當時間一點一滴的流逝，我也愈來愈不知所措，深怕結果並不是好的。

煩惱形影不離的跟著我，壓得我喘不過氣，使我日日難以安然入睡。每當夜闌人靜的時候，我常想著媽媽的話，仔細思量過後，覺得媽媽說的都有道理，而我卻老是曲解本意，故意想到壞的地方。假使我有時間胡思亂想，為什麼不用這些時間實際去行動，把傷害和失望降到最低點呢？當我已經努力過了，結果還有那麼重要嗎？加油，但願我能不辜負媽媽殷殷的期望。

http://www.ksnews.com.tw/newsdetail.php?n_id=0000376791&level2_id=122



不說話的時候

◎台中市龍井區龍津國小 陳若筑

我不說話不代表我不敢說，有時是我不想說話，例如跟同學吵架，吵到我說不下去的時候，我就乾脆閉上嘴巴。不想跟對方說話並非不屑的意思，只是再強辯下去，只會讓人家誤以為我在找藉口，與其愈描愈黑，倒不如不說了比較好。

有時候不說話是想自我保護，當爸爸媽媽吵架時，我們最好沉默不語，不然如果說錯話「掃到颱風尾」，想要自保可能就沒有辦法了。但是當老師問你問題時，如果你還不回答，那可就是自作自受囉！

做了虧心事之後，我都不敢說話，擔心會被發現，所以一直保持安靜，以免一開口就被看穿。可是這樣整天提心吊膽的表現，只會讓自己顯得更不自然，其實更容易被人家發現你做的好事，所以，平時還是安分守己比較好。

總而言之，自己的情緒如何，最清楚的應該就是自己，真的不想說話的時候，就找個地方沉默安靜一陣子吧，因為，並不是每個人都了解我們的心裡在想什麼，當心情變得比較複雜時，別勉強自己強顏歡笑，適時找尋情緒的出口，才能沉澱許多的雜質，讓生活變得簡單許多。

發佈日期： 2013-03-25 00:10:00

<http://www.twtimes.com.tw/index.php?page=news&nid=315948>

臺灣時報 臺灣時報 臺灣時報
TAIWAN TIMES TAIWAN TIMES TAIWAN TIMES

不說話的時候

◎台中市龍津國小／陳基竹◎

2013-06-09 更生日報

演講比賽前的預備時間，我不會說話，更會調整自己的呼吸心跳，全心全力的準備，深怕上台時會緊張得說不出話來。試想，如果上台變成「不說話的時候」，面對評審卻啞口無言，那豈不是丟臉極了？

表姐參加大考前夕，全家人都不敢說話，讓她能盡力的復習功課。靜悄悄的家裡，連微風輕輕吹過都聽得一清二楚，每個人過得戰戰兢兢的，那段日子可真是不好受呢！

堂哥很帥，又很聰明，但身邊就是缺少一個「白雪公主」，原因就是只要見到心儀的對象，正要對她告白時，就會害羞得說不出話來，讓人家還誤會是不是在戲弄她，也因此搞砸了許多可能發生的美事。

同學要求保密時，我一定守口如瓶。雖然有的人會說：「告訴我啦，我給你……」但是，我怎麼可能因為一點點好康就出賣好朋友呢？

不應該說話的時候，無論如何，我一定不會開口；不過有時候，逼著自己不說話，還真的是一件相當痛苦的事呢。（六年級）

http://www.ksnews.com.tw/newsdetail.php?n_id=0000419897&level2_id=122



快樂

◎台中市龍井區龍津國小 紀羽真

當我心情不好時，在家，親人會在身旁陪伴我，聽我訴說點點滴滴；在學校，朋友會圍繞身邊，聽我訴苦並鼓勵我、安慰我；一回想到這些甜蜜的回憶，我就知道，原來「愛」是有生命的，只要用心感受，它其實就和幸福一起照顧著我的生活。

我常常為了看電視而和姊姊弟弟吵架，吵完之後，如果你領悟到這是無法解決問題的，你就必須選擇——選擇道歉，那彼此之間會因為吵架而縮短了距離，更進一步瞭解對方的想法，而得到快樂；如果選擇堅守立場，就會因吵架而漸行漸遠；這「一念之間」，指引著通往快樂的捷徑。

看書是我最喜歡的休閒活動，在書中，我看到快樂。書，帶給我無數的想像空間，永無止境的知識之門，引領著我的心情高低起伏。當進入有趣又有點悲傷的小說世界時，我常因此廢寢忘食；當迷上夢幻的童話想像中時，我會故意分不清真真假假；對我而言，書中沒有「黃金屋」，有的盡是「快樂角」。

寫了「快樂」，心情也跟著愈來愈快樂，希望每個人都能努力剔除生活中的雜質和灰塵，讓純淨的快樂豐富我們的每一天。

發佈日期： 2013-04-06 00:10:00

<http://www.twtimes.com.tw/index.php?page=news&nid=318957>

臺灣時報 臺灣時報 臺灣時報
TAIWAN TIMES TAIWAN TIMES TAIWAN TIMES

心情

◎台中市龍井區龍港國小 郭芯玗

考第一名的時候，
我把自己變成蒲公英的孩子，
把這份好心情，
帶給每個人。
生氣的時候，
我把自己變成冰塊，
一口一口吞下去，
溶化成水就沒事了。
傷心的時候，
我把自己變成烏雲，
飛到炎熱乾旱的地方，
好好的大哭一場。
被別人嚇到的時候，
我把自己變成惡夢，
讓那個人知道，
嚇別人一點都不好玩。

發佈日期： 2013-04-21 00:10:00

<http://www.twtimes.com.tw/index.php?page=news&nid=324398>

臺灣時報 臺灣時報 臺灣時報

TAIWAN TIMES TAIWAN TIMES TAIWAN TIMES

向壞習慣說不

◎台中市龍井區龍津國小 王湘瑩

愛哭鬼趕緊遠離我，要不是你害的，我怎麼風評會那麼差呢？上一次被罵了幾句就哭了，還用掉三包面紙，有一次做惡夢嚇哭了，眼淚竟然差點積成一條小河，還有一次更過分，只是聽故事聽到流血的情節，我的眼淚好像用噴的一樣，連我自己也嚇到了，奇怪，怎麼這麼誇張呢？

要不是膽小鬼在作祟，我早就天不怕地不怕了！說起來，你做的壞事還真不少。那一晚躺在草地上看著浪漫的星空，忽然野狗叫了幾聲，不但破壞了原本美妙的氛圍，也害我嚇破膽了。還有一次在家裡唱歌，小強湊熱鬧的從我眼前飛過，我的尖叫指數立刻破表。唉，膽子小要補充哪些營養素呢？

粗心鬼我恨你，一想到你的豐功偉業，我就一肚子氣。某一天早晨我開心的上學，音樂課前卻找不到直笛，才想起來它還躺在家裡客廳桌上。在家裡，我常常丟三落四、到處找東西，卻怎麼也找不到，因為又不知道被粗心的我塞到哪裡去了。至於考場上就更不用說了，唉，分數原本就不高了還一直被扣.....

你們為什麼要這樣整我呢？希望你們不要老是做怪，大家保持距離比較好，不然，我的苦日子會沒完沒了的！

<http://www.twtimes.com.tw/index.php?page=news&nid=317844>

發佈日期：2013-04-01 00:10:00

臺灣時報
TAIWAN TIMES

臺灣時報
TAIWAN TIMES