

The effect of electronic interactive teaching mediabased on mind mapping-A study on elementary school students' learning

林伯彥、楊豐兆

E-mail: 354844@mail.dyu.edu.tw

ABSTRACT

This study investigates the influence of mind-mapping constructed electronic media interaction on elementary school students' academic performance of social studies. The participants of the experimental group are 32 six-grade students in Taichung City Beitun District Wun-chang Elementary School. The control group contains six-grade students of similar quality in the same school. The control group is instructed by the pedagogy of social studies that integrates mind-mapping constructed electronic media interaction; it lasts ten weeks, in other words. The curriculum is inclusive of "Knowing and applying the rules of mind-mapping," and "Social studies that integrates mind-mapping constructed electronic media interaction." The analysis is conducted on the following factors, including 1) the assignments involving hand-drawn mind-mapping, 2) pre and post tests on students' academic performance of social studies, 3) the questionnaire on students' feedback of the instruction of electronically constructed interactive mind-mapping media, and 4) the instructor's notes regarding the electronically constructed interactive mind-mapping media. The findings of this study are listed below: 1. Two phase instruction that include "Knowing and applying the rules of mind-mapping" and "Social studies that integrates mind-mapping constructed electronic media interaction" proves to be a good way to introduce the Electronically constructed interactive mind-mapping media to social studies. 2. Electronically constructed interactive mind-mapping media enhances students' academic performance. 3. Electronically constructed interactive mind-mapping media enhances students' learning motivation.

Keywords : Mind mapping、Academic performance of social studies、interactive instruction

Table of Contents

第一章 緒論 1	第一節 研究背景與動機
1 第二節 研究問題 4	第三節 研究目的
. 5 第四節 章節流程 5	第五節 研究限制與圍
. . 6 第二章 文獻探討 8	第一節 心智圖的理論基礎
. . . 8 第二節 資訊融入教學 16	第三節 學習理論
. 18 第三章 研究方法 23	第一節 研究架構
. 23 第二節 研究對象 24	第三節 研究設計
. 25 第四節 研究工具 26	第五節 研究流程
. 29 第六節 資料分析與處理 31	第四章 課程設計與教學實
驗 33 第一節 課程設計與規劃 33	第二節 實驗流程
. 41 第五章 研究結果分析 48	第一節
電子心智圖教學對社會領域學業成就之影響 48	第二節 學生手繪心智圖作業分析 50
互動式電子心智圖教學回饋學習滿意度問卷 57	第四節 互動式電子心智圖教師教學札記 76
結論與建議 81	第一節 結論 81
第二節 建議 85	參考文獻
86 附錄A 互動式電子心智圖融入社會領域教學方案 92	附錄B 互動式電子心智圖教師教學札記
. 115 附錄C 心智圖為基礎的電子互動式媒體融入社會領域學 116 習滿意度問卷	

REFERENCES

- 沈冠君(2005), 國小資優生心智繪圖教學之成效?究: 以社會學習領域為例, 國立臺灣師範大學特殊教育學系碩士論文,。台北。汪慶雲(2006), 心智圖寫作教學法對國中學生語文創造力及寫作表現影響之研究, 慈濟大學教育系教學碩士論文, 花蓮。林秀娥(2006), 心智繪圖在國小五年級記敘文寫作教學之研究, 國立臺北教育大學語文與創作研究所之碩士論文, 台北。林秀娥(2008), 心智繪圖的理論與應用, 國文天地, 23(8), 33-39。林欣慧(2006), 學習風格融入心智圖在國小社會領域報告寫作教學之行動研究, 國立臺北教育大學國民教育研究所未出版之碩士論文, 台北。林惠珠(2006), 心智繪圖融入國中自然科學教學之行動研究, 國立東華大學教育研究所未出版

之碩士論文，花蓮。林意屏(2003)。心智圖思考法應用於電子郵件之編排設計研究以女性保養品面膜為例。國立臺灣師範大學設計研究所教學碩士論文。台北市。孫易新(2002a)，心智圖法基礎篇，台北:耶魯國際文化。孫易新(2002b)，心智圖法進階篇，台北:耶魯國際文化。孫易新、陳資璧(2005a)。心智圖法Mind Mapper To Be。台北:浩域企管。孫易新、陳資璧(2005b)。心智圖法Work Smart。台北:浩域企管。孫易新(譯)(2004)。心智圖聖經。台北:耶魯。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。私立慈濟大學教育研究所碩士論文，花蓮。教育部(2008)，國民中小學九年一貫課程綱要，台北:教育部。黃玉萱(2004)，「整合電腦與心智繪圖之寫作教學方案」對國小中年級學生寫作成效之影響，國立臺南大學教育學系課程與教學研究所未出版之碩士論文，台南市。許素甘(2004)，展出你的創意，台北:心理。張春興(1998)，教育心理學，臺北:東華出版社。張逸君(2009)。以心智圖建構經典童話的讀寫〈灰姑娘〉、〈拇指姑娘〉、〈小美人魚〉為例。國立臺東大學兒童文學研究所碩士論文，台東。陳鴻基(2008)。「合作式電腦心智繪圖寫作教學」對國小四年級學生寫作成效與寫作態度之影響。國立臺南大學教育學系科技發展與傳播碩士班碩士論文，台南。張瑋容(2006)，整合心智圖法與概念構圖於數位內容創意脈絡之研究，國立台中技術學院多媒體設計研究所未出版之碩士論文，台中市。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。國立屏東教育大學教育科技研究所碩士論文，屏東。陳得和(2003)，運用概念圖輔助學生電腦概念學習之行動研究，國立臺灣師範大學資訊教育研究所未出版之碩士論文，台北。陳淑娟(2004)，心智繪圖融入國小低年級寫作教學之行動研究，國立臺灣師範大學特殊教育學系未出版之在職進修碩士論文，台北市。游光昭、蔡福興(2001)，電腦化心智繪圖在創造思考教學上之應用。生活科技教育，34(10)，14-18。黃玉萱(2005)。「整合電腦與心智繪圖之寫作教學方案」對國小中年級學生寫作成效之影響。國立臺南大學課程與教學碩士班碩士論文，未出版，台南。曾慧容(2009)，電腦心智圖教學對國中低閱讀理解能力學生閱讀成效之影響，私立佛光大學學習與數位科技學系碩士未出版之碩士論文，宜蘭。彭聃齡、張必隱(1999)，認知心理學，臺北:東華出版社。楊純雅(2009)。國小社會學習領域心智圖教學方案之成效研究。國立臺灣師範大學創造力發展碩士在職專班碩士論文，未出版，台北。趙健成(2009)，自由軟體心智圖與合作學習教學策略於國小自然與生活科技課程之行動研究，私立佛光大學學習與數位科技學系碩士未出版之碩士論文，宜蘭。蔡文山(2007)。心智圖教學方案對國小五年級學生創造力、學習成就、學習動機之影響--以自然與生活科技領域為例。國立嘉義大學國民教育研究所博士論文，未出版，嘉義。蔡淑如(2005)。心智構圖對增進國小智能障礙學生文章內容記憶之成效。國立臺北教育大學特殊教育學系碩士班碩士論文，未出版，台北。鄭麗玉(2000.6)，認知與教學，臺北:五南出版社。錢秀梅(2002)。心智圖法教學方案對身心障礙資源班學生創造力影響之研究。國立台北師範學院國民教育研究所特殊教育教學碩士論文，台北市。二、英文部份 Anonymous. (1998). Mind maps chart the way to business efficiency. *Education & Training*, 40(4), 173-174. Brinkmann, A. (2003). Mind mapping as a tool in mathematics education. *Mathematics Teacher*, 96(2), 96-101. Buzan, T. (1993). *The mind map book*. London: BBC Books. Buzan, T. (1997). *Mind mapping. Success*, 44(3), 30. Entekin, V. S. (1992). Sharing teaching ideas: Mathematical mind mapping. *Mathematics Teacher*, 85(6), 444-445. Hanf, B. M. & Owen, B. (1981). *Mapping the Writing Journey*. Curriculum Publication No.15. (ERIC document reproduction server, No. ED225191) Hocevar, D. (1981). Measurement of creativity: review and critique. *Journal of Personality Assessment*, 45(5), 450-464. Mento, A. J., Martinelli, P., & Jones, R. (1999). Mind mapping in executive education: Applications and outcomes. *The Journal of Management Development*, 18(4), 390-416. Orhan, A. & Zeynep, Y. (2007). The effects on note in science education through the mindmapping technique on students' attitude, academic achievement and concept learning. *Journal of Baltic Science Education*, 6(3), 34-43. Peterson, A. R., & Snyder, P. J. (1998). Using mind maps to teach social problem analysis. (ERIC Document Reproduction Server No. ED424882) Rose, C. & Nicholl, M. J. (1997). *Accelerated learning for the 21st century: the six-step planto unlock your master-mind*. New York: Delacorte Press. Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1995). *Defying the crowd: Cultivating creativity in a culture of conformity*. NY: Free Press. Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1996). Investing in creativity. *American Psychologist*, 51, 677-688.