

# 心智繪圖暨多元化記憶策略融入大學「課後 托育與實務」課程之研究

常雅珍

Ya-Jane Chaung

長庚科技大學幼兒保育系

# 摘要

- ◎ 本研究主要在探討「心智繪圖暨多元化記憶策略」融入「課後托育」之教學中對學生之影響，研究目的在(一)編擬一套適合大學生學習的心智繪圖暨多元化記憶策略融入「課後托育」課程。(二)探討此一課程對學生課後托育學習表現(包括課後托育學習成就測驗、課後托育關鍵字回憶量測驗)之影響。(三)分析學生課程滿意度問卷及課程回饋問卷的結果。本研究對象為長庚技術學院幼保系大三學生，學生接受為期一學期，每週兩節之融入心智繪圖暨多元化記憶策略教學之課程。研究者結果發現實驗組在「課後托育學習成就測驗」並未顯著優於對照組；實驗組在「關鍵字回憶量測驗」部分顯著優於對照組，實驗組學生對「心智繪圖暨多元化記憶策略融入課後托育課程」的滿意度均在4.5以上，介於滿意和非常滿意之間，學生對此一課程的幫助程度、喜愛度、應用度及再上課意願均高達九成以上。
- ◎ 關鍵字:心智繪圖 課後托育

# Abstract

- ◎ The purposes of this study were to (1) design the curriculum of diverse memory strategies and mind mapping blended with after-school program curriculum for third-grade students (2) to use quantitative method to investigate the immediate effects of the curriculum. For these purposes, the subjects of this study were two groups students from Chang Gung Institute of Technology. There were 47 students of experimental group and 44 students of control group. The experimental group had the blending courses, while the control group had only after-school program curriculum. The collected data were analyzed by one-way ANCOVA. The results were as follows: (1) for immediate effects, there were no significant difference between two groups on learning achievement scale, (2) for immediate effects, there were part significant difference between two groups on keyword memory test. The experimental students were satisfied with the curriculum, and the students' acceptance of this curriculum is above 90%.
- ◎ Keywords: mind mapping, after-school program

# 研究目的

- ◎ (一)編擬一套適合大學生學習的心智繪圖暨多元化記憶策略融入「課後托育」的課程。
- ◎ (二)探討此一課程對學生課後托育學習表現(包括課後托育學習成就測驗、課後托育關鍵字回憶量測驗之影響。
- ◎ (三)分析學生對課程的滿意度及課程回饋，了解學生學後的心得及感想。

# 研究動機

- ◎ 目前關於多元化記憶策略和心智繪圖的研究眾多，國內心智繪圖相關研究之對象包括國小、國中、資優班、身心障礙、社區大學及社會人士等，其中以小學生最多，涵蓋語文領域(陳淑娟，2004)、社會領域(沈冠君，2004)、自然領域(江慶雲，2005)、健康與體育領域(林嘉玲，2002)，可見心智繪圖可以融入各種學科進行教學。楊純雅(2008)指出心智繪圖的融入學習以小階段最容易實施，研究者所教授之「課後托育」課程主要培育未來有志從事課後托育的教師，其服務對象即以小學生為主，倘若授課學生對心智繪圖暨多元化記憶策略有興趣，未來可以結合國小語文、社會、自然與科技、藝術與人文等領域，進一步引導小學生記憶、統整與摘要，此為本研究動機。



---

組別	前測	實驗處理	後測
實驗組	Y1	X1	Y3
對照組	Y2		Y4

---

# 研究對象

- ◎ 本研究之研究對象為長庚技術學院幼保系三年級學生，因為三年級只有兩班，因此隨機選取一班為實驗組，另一班為控制組，研究者利用課後托育上課時間，每週上兩堂課，每堂課五十分鐘，持續十六週，實驗組和控制組的教學均由研究者親自擔任。

	男生	女生	合計
實驗組	0	47	47
對照組	0	44	44

# 研究工具

## ◎ (一)課後托育學習成就測驗

- ◎ 本研究所指的課後托育學習成就就是指受試者在研究者命題之「課後托育學習成就測驗」之成績，試題設計主要依據為指定參考用書為曾榮祥、吳貞宜(2004)合著之《課後托育理論與實務》，為達到測驗題目的效度，將請對課程與教學、小學教育及課後托育學有專精的專家學者針對本測驗內容提供意見，並對測驗各題項之適切性加以評鑑，研究者將統整專家學者的意見後逐一修正，最後共有選擇題16題，問答題8題，試題分析如表3-2，專家效度學者如表3-3。信度方面，量表的內部一致性係數達.84。

相關概念	選擇題	問答題
課後托育理念	1	(一)
兒童發展相關理論	2、4	
國小九年一貫教材	3	(二)
課後托育課程與相關法規	10.11	
課後托育家庭作業、記憶策略與寫作指導	13、6	
課後托育班級經營		(三)(四)
課後托育親職教育與親子共讀		(六)
正音與小書製作	8、9	(五)
多元評量與多元智能在課後托育的應用	14	(八)
課後托育教師甄試	5	(七)
課後托育教師專業成長	15、16	

# 研究工具

## ◎ (二)課後托育關鍵字回憶量測驗

- ◎ 「注音符號教學」、「作文教學」均為課後托育課程中之課程內容之一，注音符號教學方面，研究者創新注音符號《注音符號教學新法-精緻化教學法》獲全國創意教學語文領域「優等獎」；作文方面，研究者創新以心智繪圖方法寫作，曾出版《初學作文新秘笈-觀察學習+心智繪圖》，獲全國創意教學語文領域「優等獎」及中華民國課程與教學學會「實務研發成果獎」，根據書中主要教學內容設計設計兩次關鍵字回憶量測驗，實驗組上課型採心智繪圖方式統整授課內容，控制組採畫重點、做筆記方式統整上課內容。題目以標題的問答方式命題，讓學生自己寫出關鍵字答案，實驗組與對照組學生均接受相同測驗，兩班均不預告要實施測驗，藉以檢測接受多元化記憶策略教學的實驗組學生是否能回憶出較多的內容。雖由學生自由回憶內容，但學生的答案必須是教學內容的關鍵字才可得分，每答出一組關鍵字可得一分，每次測驗總分為十分。兩組學生的測驗影印兩份後，交由研究者及協同研究者批改，藉此檢視兩組老師批改的標準是否一致，以達到評分者信度，由於評分標準以標題和關鍵字為主，因此評分者信度達.99。

# 研究工具

## ◎ (三)融入心智繪圖之課後托育課程滿意度問卷

- ◎ 研究者參考李泰慶(2000)之「國小學童體育課學習滿意度量表」、李依玲(2009)之「心智圖法教學方案學習滿意度問卷」、郭惠蘭(2003)「國小學生藝術態度問卷」，問卷內容涵蓋「教師教學與專業能力」、「課程安排與設計」、「課程安排與設計」，共有18題，填答方式採五點量表記分，受試者得分越高，表示滿意度越高；得分越低，表示滿意度越低。信度方面，量表的內部一致性係數(Cronbach  $\alpha$ 係數)達.955，各分量表的信度分別為.902、.917及.890，顯示本量表具有相當的可靠性。

# 研究結果

- ◎ 從共變數分析摘要表中可看出，F值為1.174， $p>.05$ ，顯示兩組之間沒有顯著差異，對照表4-1，顯示實驗組與對照組學生之記憶能力沒有顯著的差異。此一結果拒絕假設一：接受融入心智繪圖策略教學之實驗組受試者，在「課後托育學習成就測驗」的後測得分顯著高於對照組受試者的後測得分。

- ◎ 1. 兩組在「注音符號教學關鍵字回憶測驗」之變異數分析
- ◎ 從4-5變異數分析摘要表中可看出，F值為 .838，顯示兩組之間沒有顯著差異，此一結果拒絕假設2-1，顯示接受融入心智繪圖策略教學之實驗組受試者，在「注音符號教學」測驗得分並未顯著高於對照組受試者的後測得分。

- ◎ 2.兩組在「作文教學關鍵字回憶測驗」之變異數分析
- ◎ 從4-6變異數分析摘要表中可看出，F值為21.677， $p < .001$ ，顯示兩組之間有顯著差異，對照表4-4，顯示實驗組在「作文教學關鍵字回憶測驗」的得分顯著高於對照組，此一結果支持假設2-2：接受心智繪圖策略教學之實驗組受試者，在「作文教學」測驗得分顯著高於對照組受試者的後測得分。

- 學生對「心智繪圖暨多元化記憶策略融入課後托育課程」的滿意度
- ◎ 學生對「教師教學與專業能力」滿意度最高，其次是「課程安排與設計」，再其次為「教學成效」。

# 討論

- ◎ 在立即性研究結果部分，接受融入心智繪圖暨多元化記憶策略之「課後托育」課程之實驗組受試者，在「課後托育學習成就測驗」的後測得分與對照組受試者沒有顯著差異，可能的原因是智繪圖的教學要讓學生精熟並且能夠靈活運用，短期時間不易達成；其次，本研究著重以多元化方式啟發學生對心智繪圖的了解與興趣，著重在學生對心智繪圖的了解與應用，因此成效較不顯著。

- ◎ 接受心智繪圖暨多元化記憶策略教學之實驗組受試者，在「注音符號教學」及「作文教學」之關鍵字測驗的後測得分沒有顯著高於對照組受試者的後測得分，在「作文教學」測驗的後測得分高於對照組受試者的後測得分。研究者分析「作文教學」測驗的後測得分高於對照組受試者的後測得分可能的原因是實驗組在「作文教學」之後的心智繪圖分組討論，能將多元化記憶策略融入在作文教學修辭和佈局裡，因而提昇其學後表現。

- ◎ 課程安排與設計方面，學生對老師鼓勵學生表達自己的想法感到最滿意，在本研究中，研究者所採行的鼓勵方式包括回答問題加分、口頭讚美、讚美小卡以及票選全班「最佳報告獎」，透過多元化的鼓勵方式，讓學生從中獲得肯定，提昇其學習意願。

代碼	組別	人數	百分比%	排序
1	老師呈現過去學生繪圖範例	46	97.9	1
2	同學分組討論繪圖	46	97.9	1
3	老師的讚美小卡	46	97.9	1
4	老師的口頭讚美	45	95.7	2
5	老師的繪圖示範	44	93.6	3
6	同學分組戲劇表演	43	91.5	4
7	老師授予的最佳報告獎獎狀	43	91.5	4
8	老師的戲劇演出	42	89.4	5
9	同學的範例ppt	41	87.2	6

- ◎ 學生較喜愛之引導方式為老師呈現過去學生繪圖範例、同學分組討論繪圖、老師的讚美小卡、老師的口頭讚美、老師的繪圖示範、同學分組戲劇表演、老師授予的最佳報告獎獎狀，這些方式的喜愛度在90%以上。其中本研究主要透過同儕合作學習方式進行心智繪圖，此一方式頗具可行性，並可增進學生之團隊精神。林淑滿(2008)指出指出學生在接受心智繪圖教學的學習下，若能再配合分組討論，其成效會較佳，經由同儕分組討論會激發學生的聯想、創意。涂亞鳳(2005)也指出心智繪圖藉由分組討論可以促進學生的學習動機。

# 研究興趣

- ◎ Creative teaching
- ◎ Story Telling
- ◎ Mind Mapping
- ◎ Multiple mnemonic Strategies