

第壹章 緒論

第一節 研究背景與動機

壹、研究背景：

在此即將邁入二十一世紀的台灣幼兒教育，呈現出一種百花競放、各家齊鳴、多元化的教學形態。其間，以團體活動為主，由教師一人或輔以助教一人、帶領幼兒數十人活動者有之；教師教、學生學、稱之為傳統式教學。採折衷方式，以個別化、分組（角）以及團體等不同的方式，由教師二人，輔導三十名以下的幼兒進行活動者亦有之；其中以公立國小附幼較具此種模式。而若干小型幼稚園，部分採個別化教學，師生以一對一的方式進行活動，常採用福祿貝爾、蒙特梭利、皮亞傑的教學法，收費高昂，但頗獲一般家長們的青睞。在教育理念上，啟發式、開放式、兒童本位、全人教育等方興未艾，才藝班普遍盛行，形成目前台灣幼教界一種奇特現象。

本園屬師院實驗國小之附屬幼稚園，具有實驗研究之功能，歷年來，從實施能力本位教學，發現學習以及綜合性啟發式教學法，均具有開放精神，但並未獨鍾某家之所長。在遊戲器具方面，購自坊間者有之，自製者亦多，唯從未購買整套或任何專家們設計之玩具。七十八學年度，本校幼稚園因欲從事實驗研究工作，始特購置福祿貝爾前十種恩物：包括六色球、積木以及點、線、面等十種恩物三十二套，進行實驗研究。在此期間，採教師指導、團體上課、各自遊戲的活動方式，並於學習角放置若干套，供幼兒自行操弄玩耍，待實驗研究結束，且取得結果後，再決定如何正確使用此一套玩具，並將經驗分享幼教界同仁。

貳、研究動機：

幼教之父福祿貝爾(Fricdrich Wilhelm FrobeL)於西元1782年4月21日出生於德國，西元1852年6月21日逝世。在他七十年人生旅程中，

後三十多年因受瑞士教育家斐斯塔洛齊的影響，又在夫人威魯海魯米勒女士(H.W.Hoff)的協助下，對人性教育有很深切的研究。他發現幼稚期是實施人性教育的最佳時期，而用遊戲的方式更能達成此目的。因此他創設幼稚園，研究製作各式各樣不同性質的遊戲器具，供幼兒操弄，其中有一類數學方面的恩物，包括六色球、三原體、立方體、面、線、環、點等的遊戲器材，目前仍被全世界許多國家的幼稚園所採用，但其功效究竟如何，則見仁見智，意見不一，實有透過實徵研究加以瞭解的必要。鑒於本園負有從事實驗研究的使命，因此，乃排除萬難，在七十八學年度，集全園教師及小學部研究主任、研究組長之心力，展開為期一年的實驗研究工作。

第二節 研究目的與待答問題

壹、研究目的：

本研究之研究目的撮要如下：

- 一、比較四至六歲幼兒已接受及未接受福祿貝爾恩物教學，其在數學能力方面之差異。
- 二、了解接受福祿貝爾恩物教學之幼兒進入國小一、二年級後，其數學能力與未接受者之差異。
- 三、探討幼兒在接受福祿貝爾恩物教學後，其數學及相關能力之進步情形。
- 四、根據研究發現，對幼稚園進行福祿貝爾恩物教學及有關問題提供心得與建議。

本研究希望透過多重研究方法，獲得下述問題的解答，從而達成研究目的：

- 一、幼稚園四至六歲幼兒其數學概念為何？其發展情形怎樣？

- 二、使用不同的教材與教具，在幼兒數學概念發展上有無差異？
- 三、福祿貝爾恩物教學是否可達成其理論所預期培養的數學及有關能力？
- 四、綜合本研究有關福祿貝爾恩物教學的探討及發現，可以提供那些心得與建議？

第三節 研究方法、範圍及性質

壹、研究方法及範圍：

本研究包括兩階段三項研究活動。第一階段為實驗期，在幼稚園共有兩個研究進行。其一為【研究一】福祿貝爾恩物教學對幼兒數學概念發展之影響；其二為【研究三】實驗班福祿貝爾恩物教學效果之評量。第二階段為追蹤調查期。在小學部進行【研究二】幼稚園福祿貝爾恩物教學對國小低年級兒童數學能力發展之影響，茲將三項研究分述如下：

一、【研究一】福祿貝爾恩物教學對幼兒數學能力發展之影響研究：

此研究將七十八學年度就讀本校附幼大班兩班五至六歲的幼兒及小班兩班四至五歲的幼兒採隨機分派的方式，各決定一班為實驗組，一班為控制組，從事為期一年的實驗教學，又本研究儘量使實驗組與控制組條件一致，其設計如下表：

準實驗研究法，其型式為：

Y1	X1	Y2	
Y3	X2	Y4	(林清山 民76)

表1-1 幼稚園福祿貝爾恩物教學實驗設計

變項處理	實驗組	控制組
控制變項	兩組相同	
	全上	
	全上	
	全上	
	全上	
	全上	
	全上	
	全上	
	全上	
	全上	
	全上	
	全上	
	全上	
實驗變項(自變項)教材教具	福氏恩物教材教具	單元教材及教具
反應變項(依變項)教學能力	學生成績	學生成績

此兩組在進行實驗教學之前，均先施以瑞文氏彩色非文字推理測驗以及數學能力檢核測驗，實驗教學完畢，再以同樣工具施測，並用SAS (Statistical Analysis System軟體簡稱)進行共變數分析。

二、【研究二】幼稚園福祿貝爾恩物教學對國小低年級兒童數學能力發展之影響研究：

此研究對象包括七十九學年度就讀本校一年級之附幼實驗組男生17人，女生10人；控制組男生11人，女生10人，進行追蹤調查，共計兩年。首先於其甫入學時，即施以瑞文氏彩色非文字推理測驗及每一學期開始和學期結束前一週，各施以板橋國民學校教師研習會主編之數學能力成就測驗，兩年追蹤期共進行八次。因考慮小朋友學習環境及學習差異等因素，並將受試者的國語、數學的學期成績納入考量，以控制這些變項的影響。最後以SAS套裝軟體來進行資料整理。

三、【研究三】福祿貝爾恩物學習成果評量：

七十八學年底，為期一年的實驗教學結束，以自編福祿貝爾恩物之學習成果評量表對大班實驗組幼兒28人，小班實驗組幼兒29人進行評量，並以SAS套裝軟體來處理資料上的統計問題。

貳、研究性質：

本研究的性質依區分的方法而有不同。

從方法上來說，兼具實驗與調查的性質；而因實驗場所在研究者工作的單位，且實驗進行時隨時在檢討缺失予以修正，故又具行動研究的功能。從旨趣上來說，有諸多問題待解答及驗證，故兼具探索性研究及實徵的研究性。