

多元智慧教學報告書

執行學校：愛蘭國民小學

執行人員：謝鎮賢、郭木山、高靜香、
柯淑鶴、王志成、黃淑珍、
吳忠勇、高幼蘭、王秀春、
張美麗、施慧鈴

執行期間：87.4—87.6

主辦單位：教育部

承辦單位：國立台北師範學院

南投縣愛蘭國民小學「多元智慧教學」報告書

壹、參與動機：

愛蘭國民小學位處台灣心臟的一所鄉間學校，學校規模屬於中型學校（含幼稚班23班），全校學生班級人數平均約32人，堪稱小班小校的典型，學校在歷任校長及現任校長謝鎮賢校長精心經營之下，無論校園規畫，軟、硬體設備，教學、行政措施，均有優異的成效。因此，常成爲外界及各師範院校參訪的對象。

近年來，由於教師法的實施及教改浪潮的風行，大眾對教師的專業能力的建立及培養，要求甚殷。因此，本校順應潮流訂出校務推展工作重點及方向，逐步實施多元教育及提昇教師專業的能力，期盼在教育的新潮流中能開創新局。

※我們的願景：

△學生：

1. 對學習產生興趣。
2. 能肯定並接納自己。
3. 對自己有信心。
4. 培養多元的思維方式及解決問題的能力。

△教師：

1. 肯定接納學生。
2. 提昇課程統整、設計的能力。
3. 運用多元之教學方式，提昇教學的效果。
4. 有專業成長的意願及機會。
5. 建立學習型組織，自我進修及共同成長，提昇教師的專業能力。

△行政：

1. 首先接納學生並適時支援、鼓勵教師教學。
2. 規畫以學校爲中心進修活動成立成長團體。

△家長：

1. 瞭解智慧是多元的，發掘支持子女不同的性向及潛能。
2. 願意與子女、教師共同成長的意念。
3. 支持教師的教與學生的學。

基於以上的願景及動機，在獲悉教育部辦理「國民中小學補救教學示範學校專案」時，即積極爭取參與。而今，亦有幸參與此項工作，在4月份參加研討後，即積極在校內推展「多元智慧教學」工作，期能透過多元智慧的教學方法，提昇教師的教學能力和品質，培養學生多元思考及解決問題的能力。

貳、實施計畫：

一、目的：

- (一)運用多元智慧理念，生動、活化教學內容。
- (二)透過主題循環式教學，培養學生多元思考能力。
- (三)藉由多元智慧教學，提高低成就學生學習興趣與效果。

二、對象：本校幼稚班及四年級全體學生。

三、科目：大單元統整、數學。

四、時間：八十七年五月四日至六月六日共五週。

五、實施方式：

- (一)推廣、溝通觀念，建立共識。
 - 利用老師晨會宣導。
 - 提供相關文章、書籍閱讀。
 - 週三進修(四月二十九日下午一點三十分至四點三十分)。
- (二)成立成長團體，定期研討，共同參與課程及教學活動設計。
 - 成員：校長、木山、靜香、淑鶴、志成、幼蘭、忠勇、淑珍、秀春、美麗、慧鈴共十一人。
 - 時間：每週三(下午一點三十分至三點)、五(下午一點三十分至三點)。
 - 地點：會議室。
- (三)採用主題循環式教學方式—以小做方式實施之。
- (四)建立成長檔案。
 - 老師：每一參與成員。
 - 學生：每班就學習低、中、高程度各選一位。
- (五)定期聯絡指導教授，提供諮詢與實地輔導。

- 陳金木教授：彰化師大。
- 張稚美教授：美國聖荷西大學。
- (ㄨ) 建立與其他實驗學校聯絡管道，互相提供經驗分享及交流。
- (ㄓ) 隨時自我進修及汲取資訊、資料，分享研討。
- (ㄜ) 建立多元化評量方式。
 - 根據教學目標，建立評量指標(檢核表)。
 - 多元評量：口頭、書面研究報告、觀察、實際操作、表演、筆記、紙筆、學生自評、互評等等。
- (ㄝ) 教學觀察與研討。
 - 教學觀察：每週排定時間，由小組成員到各教學班級進行觀察及回饋。
 - 實施成效研討：六月六日。
 - 時間排定如下表：

職 稱	姓 名	觀 察 班 級	觀 察 時 間	備 註
校 長	謝鎮賢	四 乙	二· 2	星期二第二節
		幼 小	四· 1	
教務主任	郭木山	四 丙	三· 1	
		幼 小	五· 1	
訓導主任	高靜香	四 甲	二· 3	
		幼 大	三· 1	
輔導主任	柯淑鶴	四 甲	五· 2	
		幼 大	二· 3	
人 事	王志成	四 丙	二· 1	
		四 乙	四· 2	

六 實施進度：

日 期	實 施 內 容	負 責 單 位
四月二十七日	擬定計畫	教務處
四月二十八日	召開實施協調會	教務處
四月二十九日	溝通觀念，取得共識	教務處
四月二十八日至 五月 二 日	課程及教學活動準備與設計 建立評量指標	推行小組
五月四日至六月六日	試辦實施	推行小組
六月六日	檢討評估	教務處
六月十日至十一日	經驗交流及評估	推行小組

七、經費與資源：

本教學實驗所需經費，均從相關項下支應之。

八、檢討評估：

(一)推行小組定期集會，隨時研討、評估、調整。

(二)實施結束召開研討會檢討之。

(三)結合實驗學校召開研討會，經驗分享交流。

九、附則：

本計畫經校長核示，召開協調會討論後，公佈實施；修正亦同。

參、實施過程：

一、成長團體：

●理念推廣

(一)教師晨會

利用教師晨會，不定期推廣、宣導多元智慧教學法之理念、做法。

(二)提供多元智慧相關文章、書籍閱讀

從師友、教育研究等教育雜誌、「經營多元智慧」書籍，提供相關資訊，以協助教師之自我成長。

(三)規畫校內進修

利用週三校內進修機會，由多元智慧推行小組分工擔任講座，協助校內同仁認識、瞭解多元智慧理念，並從實際演練中，熟悉多元智慧教學法的方法。

●定期研討：

(一)召開籌備：擬訂實施計畫，溝通觀念，建立共識，執行實施。

(二)備課會議：每週三、五，推行小組分別與幼稚班、四年級召開備課會議，共同研商下週教學活動設計及探討本週執行情形、遭遇困難及問題，集思廣益，共商對策。

(三)諮詢輔導：與輔導教授陳金木教授及張稚美教授建立聯繫網路分別以電話，E-mail保持聯繫及請益疑難問題，並安排二位教授蒞校實地輔導。

1. 87年5月8日，陳金木教授蒞校實地輔導，並與推行小組進行一場研討。

2. 87年6月5-7日，張雅美教授、陳金木教授相偕蒞校指導，並與推行小組進行三場研討及與全校教師進行多元智慧理念交換意見。

(四)教學觀察：

安排推行小組組員至實驗教學班級進行教學觀察（每班每週二堂），並做成紀錄回饋檢討。

二、實際教學應用：

(一)實施年級：四年級、幼稚班。

(二)實施科目：數學、大單元統整課程。

(三)課程內容(單元主題)：

- 四年級：1.長方體和正方體。
2.電算器。
3.分數的加減。
- 幼稚園大班：1.親子遊戲。
2.玩陀螺。
3.繩子。
4.划龍船。
5.空氣和風。
- 幼稚園小班：1.媽媽我愛你。
2.大小、快慢、長短。
3.高高、低低、多多、少少。
4.吃粽子。
5.我需要食物。

(四)教學應用實例：

- 單元名稱：玩陀螺
- 教學目標：1.認識中國民俗童玩。
2.了解陀螺遊戲的樂趣。
3.學習製作玩具。
4.學習欣賞別人的優點。
- 教學策略與流程：
 - 1.唸兒歌「玩陀螺」(語文)。
 - 2.利用兒歌、字卡玩認識遊戲(語文)。
 - 3.習唱歌曲「陀螺」並隨音樂律動(音樂)。

4. 揭示○△□之圖形，並引導兒童分類排列(自然)。
5. 引導兒童玩陀螺(空間)。
6. 討論正確的陀螺玩法(內省)。
7. 玩陀螺遊戲(空間)。
8. 分組製作簡易玩具竹蜻蜓(肢體、人際)。

· 教材分析：

上列實例即運用多元智慧多項智慧（音樂、語文、肢體、空間、內省、人際、自然）教學方法，以陀螺為主題，織網成一或主題式教學網，期能透過此一教學活動設計，讓學生學習更有趣，更能達成教學成效，培養多元的興趣與能力。

三、理念的推展：

憑著一股對教育的熱忱與執著，在一週的密集課程中，不斷的腦力激盪、研討、合作學習，一切在建構中成長。教授們毫不保留的傾囊相授，熱情洋溢、真誠感人、活力四射，對教育工作的投入盡心盡力，不論身教、言教都是我們最佳典範；而研究群們每個「七人研習小組」彼此互動間，相互信賴、扶持、在溫馨、熱烈中激發智慧、創造力、合作無間，是最為珍貴的經驗與收穫。

集訓一週後，觀念的共識，意向更堅定，終於有人站出來為國民義務教育把脈，經由這次多元智慧的研討，提振教師精熟的專業教學能力，讓我們的孩子沒有被遺忘，放棄的人。

(一)擬定學期中實施計畫

返回學校「七人研習小組」打鐵趁熱，希望把這好的理念推展擴大至每個教師，於是先召開「七人研習小組」的籌備會，擬定學期中的新制補救教學實施計畫，內容：

(二)晨會宣導

本校每週舉行晨會的時間是星期一、三、四、六上午7:45~8:00「七人研習小組」，輪流介紹「經營多元智慧」一書閱讀心得或個人經驗之分享。

1. 內容：

- (1)介紹：八種智慧及各種智慧的定義。
- (2)主要的教學方法(木山主任)。

- (3) 課堂環境 (幼蘭師)。
- (4) 班級經營 (志成師)。
- (5) 評量方法 (忠勇師)。
- (6) 可發掘多元智慧資源的方式及多元教師的定義 (淑鶴主任)。
- (7) 多元智慧學校的定義 (靜香主任)。

2. 方式：

- (1) 講述。
- (2) 資料印刷。
- (3) 吟唱 (歌仔調.....)。
- (4) 數來寶。
- (5) 表演。
- (6) 問答。

(三) 親子通訊宣導

從中使我們知道，每個人都擁有其獨特的自我；沒有人是相同的，也不該用獨一的方式來對待每個人。想要做好多元教育，須從學生、教師、教材活動三個方向著手，期待在小組的努力引領，有所啓發「運用之妙，存乎一心」。

本校由輔導室主編親子通訊，各處室配合，每月出刊一次，發揮即時性、教育性的功用，藉由此訊傳遞教育新知並提供家長教育子女正確觀念外，更是學校與家長最佳的溝通管道。家長給學校、老師的回饋，總是令人感動、感受深刻，身為教育工作者，更應自我期許，在教育的領域中，不氣餒、不斷修正，認真思索如何重新建構教學情境，達成「適性教育」。

(四) 週三進修

爲了讓多元教學理念更落實「七人研習小組」在計畫中，排定週三進修，時間下午1:30~4:30 (三小時)，做一系列的教學演示，參加的成員除了全校教師外，更有它校 (仁愛鄉南豐國小教師主動聯繫報名參加)，好的教育理念由點到面的推展，是值得的。

七人將所知所學，所能的毫不保留的奉獻：

1. 校長引言，提振教師士氣，期勉對教育有執著、熱愛，願意求新求變，讓教育更好，學生更快樂健康的成長、學習。
2. 接著郭主任：介紹八種智慧，用生動有趣的方式，編成一首歌，朗朗上口，真多元，獲掌聲、笑聲不斷的鼓舞，創意就在活動、互動

中。

3. 靜香主任：

①介紹「主題循環式教學法」，先說明何謂「主題循環式」是依其學生感興與的主題成立學習單元，來綜合各科知識的應用和學習，在學習過程中，以學生原有的知識為基礎，再進一步探索新概念。完成預定目標後，引導延伸至原有或相關的主題，深入學習。

②基本教學步驟：

①選擇學習單元之主題。

②先前知識。

③欲獲得的知識。

④教師設計活動。

⑤活動內容與方式。

⑥評鑑方式。

⑦下次欲獲得的知識。

依教師的客觀環境以及主觀的看法，做不同程度的調整：如小做、中做、大做。

此種教學法可由師生共選主題，也可依教科書內的單元進行。學習單元主題的選擇是多元化的，激發學生的興趣和動機，學生由被動轉為主動，能親自參與討論與找資料。

4. 忠勇、志成師擔任社會科教學演示，課程設計活潑、多元、熱烈、高興中進行，好像我們又重回國小學生的感覺、心想如果教學都能如此用心的設計，學生真是有福。

教學原來可以這麼順暢、愉悅，學生原來可以盡情發揮不做負面的評論，在合作學習中，增其自信心，原來學習不是很難的。

5. 最後淑鶴主任說明並指導成長檔的建立。

完整的學習成長檔具備之要素：

(1)邀請函：

如一份「給讀者的話」或「作者自序」，介紹建檔的目標、基本內容、作者的年級、特殊興趣和對讀者的期望等等。

(2)目錄(或檢核表)：

列出所展現的內容。

(3)家長的回饋：

提供家長對整個成長檔的建言或回響，以便給予學生和教師適當的鼓勵及支持。

(4)教師的回饋：

依特定的學習目標，分析學生的優異表現，仍應努力之處和下階學習的方向及新目標。

(5)學生自選的範例：

由特定的學習目標為主導一再經由師生共同決定選擇的標準和內容。

(6)學生自我評鑑：

①是學習成長檔的精華。

②包含學生對自己選擇範例的理由或解釋。

③分析自己在這些作品中所表現出的成長、進步或仍需改進之處。

(五)注意事項

1. 學習成長檔和一般範例展示檔不同之處：

①可以擺入未完成的作品或他人的成品。

②如一本書、一張圖片或剪報等等，每一份有都附有該生的回饋或心得。

③目的是反映這些內容對這段學習過程的影響。

四、成長檔的製作

(一)工作檔和成長檔之區分：

◎工作檔◎

1. 未經處理的物件、作品……，都放在一起。

2. 先想好的課外文章……。

3. 發給學生帶回家做後，要記得收回歸類。

4. 依學習科目單獨建檔，較不易混亂。

5. 學習單可儘是用不同顏色的紙。

6. 班級準備置物箱，放入各學習資料。

◎成長檔◎

依需要之物，整理自己的學習成長檔。

1. 回頭看看所走過的路，原來長這個樣子。

2. 做中學。

3. 教師及家長看到小孩完成的檔案後，以肯定的語氣給

- 予鼓勵及支持。
4. 教師及家長要習慣在學習資料上隨時簽上姓名及日期。
 5. 成長檔是趕不來，趕不及的。
 6. 把評量權利交給學生，訓練其認真負責的學習過程。
 7. 目的是怎樣幫助教師走出傳統僵化的教學模式，並幫助孩子做適當的補救教學。

(二) 教師的回饋

1. 我認為值得的是：

- (1) 對多元智慧(MI)教學的方法、理念、有較清楚的認識，參與同仁彼此熱烈討論，藉由提問、解答能有更深的理解。
- (2) 志成師的實際演練，讓我清楚「主題式循環教學」的活潑、多元、引發強烈興趣，這是很久沒有的獨特感受及經驗。
- (3) 可讓兒童有參與感及主導權，可增加孩子的自信心。

2. 學習社群的特徵是：

- (1) 興趣相同，有小研究、團結合作相互支援，快樂學習，彼此分享。
- (2) 求知慾高，有系統、多元化的學習。
- (3) 有自立性強，自動自發學習。
- (4) 相互激勵，更刺激腦力激盪，提供多元角度之思考。

3. 具體建議：

- (1) 提供相關資料一份於辦公室或圖書室，供未參加研習同仁隨時參閱。
- (2) 定期或不定期有小組討論的機會。
- (3) 紙筆測驗的方式，宜再調整，學年統一並和校方確認。
- (4) 多考量程度差異的問題，因材施教。
- (5) 老師在這方面的「再教育」極需要。

4. 所需要的是：

- (1) 實際的教學演練，從做中學，並改進。
- (2) 師傅領進門，修行在個人，不斷充實，修正自己，讓自己站在講台上更有勇氣。
- (3) 成立小組，最好的同學年，共同分擔設計課程。

肆、成果檢討：

經由5月4日至6月6日，五個星期的試行階段，由四年級、幼稚班及其他科目的教學活動中，我們試圖對這些活動，進行蒐集分析，以對試行的成果進行檢討，做為我們改進和努力的目標，以下就以我們蒐集所得，加以分析歸納後，從成功經驗和遭遇困難二方面分別來提出報告：

一、成功經驗：

(一)學生方面：

1. 學習效果更明顯：

- 作業單習寫改變，內容更為實際、活潑。
- 觀察學生上課情形，能以更多元方式呈現學習效果。
- 成長檔資料蒐集，展現各項不同能力的學習效果。
- 傳統評量中後段學生明顯進步。

2. 學習活動更有趣：

- 共同評量，更明確知道學習方向，加強學習動機。
- 學生反應佳，普遍覺得有趣。
- 同儕互動增加，更好的同儕學習效果也漸萌生。
- 師生共同決定主題，參與度高。
- 學生參與度明顯提昇(幼小接龍活動)。

3. 學生自信建立：

- 成長檔的回饋。
- 對自己成果的多元看法。
- 更能發現自己優點。
- 學生對成功的定義有所改變。

(二)教師方面：

1. 專業成長團體成立，提昇專業能力：

- 提供自我成長機會。
- 加強研究教學互動。
- 促進教師自我成長(成長檔)。
- 促進團體合作氣氛及向心力。

2. 教學更具主導：

- 對學生需求更能掌握。
- 更有自信。
- 發展自編教材能力。

- 重新思考「教育」的心智模式。
- 改進評量方式。

3. 師生關係：

- 更融洽教師更受歡迎。

(二) 家長方面：

1. 對孩子教育更重視：

- 認知孩子不同的能力。
- 花更多和孩子相處(協助功課外作業)。
- 親子互動更佳。

2. 成長自己的多元智慧觀：

- 心智習性漸有改變。
- 能接受不一樣的觀點(有別傳統)。

3. 支持學校教育：

- 家長會推崇與支持。
- 對老師專業形象之肯定。

三 遭遇困難：

(一) 時間壓力：

1. 教學時間不足：

- 授課時數鐘點(排課)被分割。
- 課程進度壓力。
- 教材準備時間不足。

2. 兼職行政工作壓力重：

- 教學研究無法進行(編制)員額不足。
- 行政活動承擔多，無法專注計畫研究。

(二) 評量方式：

1. 評量指標不明：

- 設計教學時，目標不易配合。
- 未有客觀標準，擔心及不上其他校班。
- 學生建構內容無法確知掌握。

2. 多元評量模式未建立：

- 評量方式單一化。
- 多元評量欠客觀公正。
- 要求成績分數的心智習性未改變。
- 教師、學生不熟悉多元評量方式。
- 來自家長之成績壓力。

3. 成長檔建立不易：

- 學生多。
- 時間有限，觀察紀錄難。
- 量化為成績有困難。
- 動態評鑑，師生不習慣。

(三) 教材教法：

教材不合用：

- 四年級數學某些單元不易施行。
- 自編教材有困難。

(四) 心智習性：

1. 學生心智習性：

- 自動學習能力不足。
- 不教不做。
- 缺少獨立思考。
- 要標準答案。

2. 教法繁多，怕麻煩。

3. 傳統方式未改。

4. 對教育學習的觀念不同。

(五) 補救教學：

程度差異太大之學生不易帶上來。

伍、建議

綜觀以上，雖然是短短的五個星期，但收穫卻是非常豐富，而在實行過程中，針對所遭遇的困難，及教學者的反應，彙整對學校、指導研究單位、校際合作三方面之建議如后：

一、學校方面：

建議：在課程安排上更彈性化及發展學校成為一學習型組織。

(一) 課程安排上更彈性化：

課程安排的彈性化，是落實學校本位管理時，重要的方法，更彈性的課程主導權利，將能塑造出更有利學習的環境。

而在多元智慧教學中，課程的統整、搭配，對主題循環式的大單元設計是必須的。因此，課程科目的整合，是協助教師開展

更開闊多元管道的基礎，所以在課程安排上，需要彈性化處理，給予教師更多自主權。

(二)發展學校成爲一學習型組織

爲能落實教師專業的成長，使得多元教學不流於空談，教師持續不斷的進修，提升專業能力，是不可停歇的。

藉由學校目前已有的成長團體，持續推動讀書會進修活動，發展全體教師的共同願景，共同認同、共同努力，充實專業知能，對多元智慧教學更精進。成爲計畫→實行→檢討→回饋→再出發的機制。方能在多元智慧教學上，永續經營發展，繼續爲多元教學提供經驗及貢獻智慧。

二、研究指導單位：

建議：協助各校發展學力指標，及發展多元評量模式。

(一)協助各校發展學力指標：

除現行教材外，多元智慧教學尚擷取許多不同材料或自編教材成爲教學活動，而教材活動是否適切、達成預期效果，學力指標即是一項重要的依準。

在進行多元評量時，評量的方式、內容也受學習目標的導引，可以說學力指標，是教學是否成功的重要指標。因此，協助各校建立學力指標，實爲推行多元智慧教學之要務。

本次計畫所選學校分布、類型各有不同，學生社經、文化背景亦有差異，因此，更須各校發展適合環境，學生、教師的學力指標，是以建議由研究指導單位，領導各校發展學力指標，結合專家、學者、學校教師、家長、學生等共同訂立學力指標。並提供客觀科學方式，來檢討分析各校學力指標與現行教學目標、課程標準之相符性，以供給學校發展多元智慧教學使用。

(二)協助發展多元評量模式

教學多元，評量自然不能一成不變，如果評量不能提供師生對學習過程的反省，那麼評量將失去意義，由試教中可見動態評量方式，將取代慣用紙筆測驗，成爲多元智慧教學評量的重要方式。

再者，社區家長仍習於「考試引導教學」的方式，如何給學生評量家長便據以配合教學的進行。因此，在引導家長以多元角度來接受學童多元智慧面貌時，多元的評量模式是有其過渡性功

能，所以發展多元評量模式是急需要的。

目前學校在發展多元評量方式時，遭遇到的難題有：

- ① 量化困難：不論成長檔或操作學習單等，要給予一客觀分數，都顯得相當困難。
- ② 缺乏科學客觀的評量標準，容易遭受質疑誤解。

是以，建議由研究指導單位，協助各校發展多元評量的模式，建立客觀科學的模式供各校採行，並提供教師於設計教學活動、評量時更多的選擇。

三、校際合作方面：

建議：合作發展多元智慧開發策略。

來自不同的環境背景，各校在發展多元智慧開發上，亦有不同成就。然而以學校自訂發展教學模式為例，即面臨許多瓶頸，蘊釀時期。如能透過校際合作，共同開發研究發展多元智慧策略及進行持續性的交流。相信可收事半功倍的效果。

陸、展望：

經過五週辛勤的播種、耕耘，多元智慧教學的種子已然在愛蘭校園裡生根發芽。回顧過去，我們欣慰於學生的笑靨。展望未來，我們更有以下的期待：

- 一、擴大施行：在學校試行的效果是有目共睹。許多教師也願意加入推展的行列。展望未來，希望能在全校推行，讓每一個愛蘭的孩子，都有多元的發展空間。
- 二、發展學校為學習型組織：透過成長團體的推動，學校的願景、專業成長需求，已隱然成形。展望未來，我們期望能將學校發展成學習型組織，成為具自省能力的專業回饋機制，繼續不斷的推展多元智慧教學工作。
- 三、結合社區資源：學校家長會及社區文化工作者，對學校所進行的這項計畫，均大力支持，並主動表示願意協助提供資源，促進多元智慧的開發。展望未來，我們期望，能結合家長、社區資源，充實多

元智慧教學內涵。更能發揮資源中心功能，形成社區終身學習體系，提供家長、社區人士多元智慧的成長與開發。

四推展示範多元智慧教學：埔里地區人文薈萃，學校進行多元智慧教學成長團體時，曾有不少他校伙伴，共同參與，並帶回嘗試。展望未來，我們期待能以學校為點，將多元智慧教學，推展至其他學校。以學校教師為示範引導他校有志人士共同加入多元智慧教學的行列。