

## 科技部研究計畫

計畫名稱：提昇排灣族學童數理競爭力與科普活動之研究—子計畫一：提昇原住民學童科學閱讀能力之研究

計畫編號：NSC 102-2511-S-153 -007 -MY4

計畫主持人：國立屏東大學教育心理與輔導學系陸怡琮副教授


## 研究計畫進程彙報

本計畫在 103 學年度第二學期在屏東縣泰武國小五年級進行了第二輪的試探教學，實際測試本計畫所開發的排灣族科學閱讀教材與教學模組的適切性。實驗教學由該校閱讀教師負責執行，教導學生理解監控、各種識字與詞彙策略以及預測、自我提問和概念圖等理解策略。

在教學中遭遇了以下困難：就教學整體而言，教學時間不足，學生作業完成度不佳，以及學生不知如何進行小組討論，是教學過程中橫跨各課不斷遭遇的問題。在各個策略的教導上，也分別遭遇到一些問題。在識字與詞彙策略和流暢性的教導上，發現：(1) 每週 3 次流暢性課後練習，由於授課教師非導師，很難掌握學生的空閒時間，在實施有一定程度的困難；(2) 有些字詞練習活動的難度超出學生能力太多，需要鷹架支持，實施不易；(3) 上下文推詞意對學生而言較為困難，課程中字詞學習的規劃，部分延伸過遠，與文本關係不大。在理解監控策略方面，教學後期學生已能找出不懂字詞，並使用字詞策



略推測詞意，但較不會監控文句不懂之處。在自我提問策略方面，教學後期學生已能判斷問題類型，能提問並回答「在一句裡」與「在多句裡」問題，但對於提問「作者與我」



問題仍有相當的困難。在概念圖講大意方面，本計畫發現由於各篇文章之間結構變異大，學生不易掌握，也發現概念圖說大意的提示對學生很有幫助，但要學生自行找出主要概念，完成概念圖，仍有很大困難。在預測策略方面，發現教學流程太過冗長，應可適當簡化流程。

根據這些發現，訂定教材與教學活動設計再次修正的方向：(1)減少作業的份量與降低難度；(2)強化小組討論引導的教師訓練；(3)字詞教學的延伸，避免脫離文本脈絡；(4)加強文句理解監控的示範與引導；(5)提供更明確地「作者與我」問題提問的提示；(6)調整前三課文章，使結構一致。提供更明確的提示，幫助學生找出主要概念與形成結構圖。目前正在根據這些修正方向，對教材與教學模組做最後的修訂，預計將於 12 月底完成教師手冊與學生手冊的編印。

本計畫預計於 104 學年度第二學期進行實驗教學，目前正在積極招募有意願參與的實驗學校。已確認參與的排灣族學校有屏東縣泰武國小與武潭國小佳平分校，一般學校有屏東縣力社國小與五溝國小。由於實驗教學將交由導師或閱讀教師授課，且教學前須經過教師訓練，普遍教師參與意願不高。本計畫將持續進行說服工作，希望能招募到足以進行推論統計得人數(每年級、每組至少 20 人)，好讓實驗結果具備可推論性。

