

## 教育部九十三年度中小學科學教育專案期中報告大綱

計畫名稱：尋找珍珠滿力的活力—宜蘭縣育才國小「社區小小解說員」科學推廣教育

主持人：陳鎮華

執行單位：宜蘭縣宜蘭市育才國民小學

### 研究報告摘要

#### 研究背景

進士社區是本校育才國小主要的學區範圍，以前有擺厘、珍仔滿力等平埔族社；原擺厘社位於慈惠堂北方，今已為漢人聚落；珍仔滿力為瑪瑙之意，則位於本校附近。

進士社區的歷史人文如：陳氏鑑湖堂、楊士芳進士故居、陳家古厝、登瀛書院、日據時期軍用設施等，和自然生態資源如：陳宅庭院之落羽松、陳氏家祠之生態水池、百餘年老樹—龍眼、椰子樹、榕樹、和近年來從雙連埤溼地搶救回來的珍稀水生植物等，社區資源相當豐富。

在九年一貫新課程改革中，以培養學生帶著走的能力為主，因而自然科學的學習強調讓學生學習如何去進行探究活動。藉著這些探究活動，使學生學習到如何去觀察、詢問、規劃、實驗、歸納、研判，並在活動過程中，以培養出學生的批判、創造等各種能力特辦理此教學活動計劃。

#### 一、計畫目的

本研究計畫的目的在於—

1. 結合荒野保護協會宜蘭分會、宜蘭縣進士社區發展協會、陳氏宗親會等社區資源，邀請當地對於自然生態環境及人文歷史有專精的學者或者耆老，帶者教師及學生共同學習在地生態文化，進而訓練每位學生個個皆是育才國小校園及社區生態環境的『守護神』及『最佳小小解說員』。
2. 培養並促進教師增進行動研究之能力與主題探討研究的風氣，教師在活動後必須以「教學活動設計」及「活動影像」

方式將外聘老師上課內容記錄下來，以提昇教師對於學校本位課程的規劃專業知能。

3. 透過此項研究計畫，培養並增進學生對基礎科學的知能、興趣與態度。

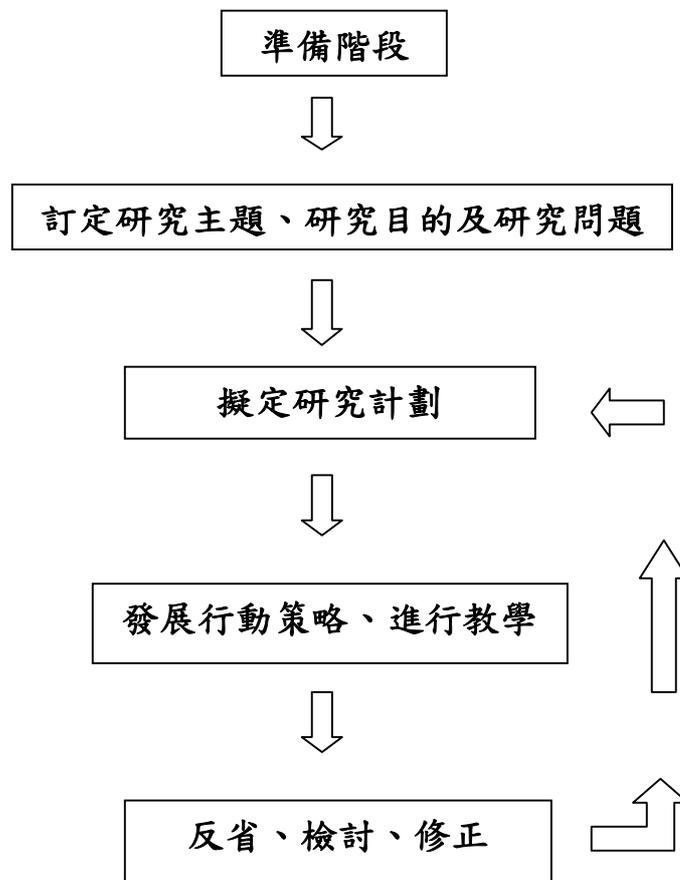
## 二、預期成果

1. 編輯出版「尋找珍珠滿力的活力—宜蘭縣育才國小社區小小解說員科學推廣教育教學暨學習手冊」一書（光碟），其中分發給全校師生每人一冊，作為自然科與鄉土課程之補充教材，除了可作為教師指導學生之教材，亦可為學生們最佳之參考書籍。
2. 建置 HomePage 與錄製成光碟，並將環境教育之理念與愛護鄉土、自然情懷透過網路加以宣導以增益教育效果。
3. 與地方人士分享其中甜美的果實，可說是『終身學習』最佳的印證。
4. 期望經長期之研究後與在上級經費補助下，將資料彙集成冊，除供學校鄉土教學教材之外，並可提供臨近學校或上級機關參考。
5. 學校將各項研究成果以電腦導覽及看板解說方式提供參觀者導覽使用，並利用適當時機發表研究結果，與他人分享及回饋。
6. 學生能夠成為社區及校園生態環境最佳的「守護神」、「小小解說員」，以愛家鄉的情懷激勵出實際的作為來。
7. 預定進度甘梯圖如下—

項目	月次												
	93.01	93.02	93.03	93.04	93.05	93.06	93.07	93.08	93.09	93.10	93.11	93.12	
課程規劃小組規畫課程	○	○											
實施教學並觀察研究		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
資料彙編成冊 並上網、製作光碟分享					○	○	○	○	○	○			
付印與成果報告											○	○	○

### 三、研究方法與完成程度

本研究計畫之方法與步驟說明如下—



研究架構圖

1. 尋找對社區自然生態及歷史人文有專精的師資，與本校教師、行政代表組成課程規劃小組。
2. 規劃一整年的課程主題，並結合校內教育活動與措施，舉辦相關之藝文活動。如認識鄉土、彩繪、作文…等活動項目，以發揮相乘教育功能，同時共享教育成果。
3. 以學校「彈性課程」、「綜合領域」及「融入各領域」等三種時段為教學時間，以一個年級（二個班）為一個上課單位，每班級每學期上 15 節的課程（二個學期 30 節）；課程內容以「人文」、「陸生植物」、「水生植物」、「昆蟲」及「鳥類」為五大教學主題。

4. 在師生從事教學活動中，並探討這樣的一個教學模式對於學生「科學態度」的影響。
5. 彙整相關資料，研酌資料內涵，並邀請專家學者諮詢及審查，以編輯出版最佳的教學暨學習手冊。

#### 完成成果

1. 辦理「宜蘭縣育才國小社區小小解說員」訓練營。（7月1日至七月3日）並編寫小小解說員訓練活動手冊、解說秘笈。製作完成社區小小解說員培訓活動光碟。

與地方人士分享其中甜美的果實，可說是『終身學習』最佳的印證。將於10月初邀請七賢的社區民眾來見證小小解說員之培訓成果。

2. 實際教學階段（進度 75%）

第一學期外聘專家來學校作實際教學，修正教學方式後，第二學期再由學校老師來進行教學。

3. 建置 HomePage 與錄製成光碟，並將環境教育之理念與愛護鄉土、自然情懷透過網路加以宣導以增益教育效果（進度 50%）
4. 撰寫報告
  - a. 文獻收集（進度 30%）
  - b. 教學資料彙整（進度 50%）
5. 在此活動過程中，學生的「科學態度」改變如何。
  - a. 投注與熱忱
  - b. 細心與切實

#### 四、檢討（含遭遇之困難與解決方法）

1. 天候因素：颱風、下雨等，會影響戶外課課程之教學品質和學生上課的專注力。
2. 師資和講授內容的篩選：生動、活潑的教學內容較能吸引學生的興趣，增加授課的效果。因此外聘教師除專業知識考量外應注意其教材能配合國小學童之需要及先備知識。
3. 校內教師對五大教學主題之專業知識比較不專精，邀集荒野保護協會及熟悉社區事務耆老協助，預定於十一月初可編撰完成「五大教學主題」之科學推廣教育教學手冊（光碟版），供作

校內教師編寫課程與教學之參考。