

教育部106年度中小學科學教育計畫專案

期末報告大綱

計畫編號：62

計畫名稱：利用科展(科學活動)素材合作模式發展偏遠國中
實驗科學教育

主持人：蘇億晉

執行單位：雲林縣立北港國中

壹、計畫目的及內容：

雲林縣教育資源遠不如都會地區，缺乏大型科學博物館，對該縣的學生在科學的認識及學習上遠不如其他都會地區的學童，加上北港地區大量學生來自沿海區域，缺乏跨地域性的文化刺激，造成城鄉差異性加大。此外，若要父母親帶學生至其他縣市參觀，得視父母親的經濟狀況決定，故北港地區學生對科學的認識大多來自教師之課堂教授，教師受限於課程壓力及升學，給予學生的科學常識多為應付升學考試，所以發展學校的科學活動、提升學生科學學習動機刻不容緩，讓學生從生活中發現科學、發揮創意，養成學生自學習慣，更可以拉近城鄉間的學習差異。

1. 藉由伙伴學校的經驗，發展適合北港國中學生的科學活動，發揮實驗教育功能。
2. 透過城鄉學校交流，拓展學生視野，加強學生文化刺激，提升學生科學核心素養。

貳、研究方法及步驟：

一、藉由科學實驗活動，提升學生的學習興趣，並進而帶動學生研究風氣。

二、步驟

1. 準備階段。
2. 教學階段。
3. 發展出科學展覽探索題材。
4. 資料分析及評量階段。

參、目前研究成果：

1. 科學實作課程之學習成果。
2. 深耕科學探索活動。
3. 培養學生創造力。
4. 觀察學生的個人特質。
5. 全縣科展物理組第一名(代表全國)、數學組第四名。



物理組第一名(代表全國)



數學組第四名

肆、目前完成進度

1. 人員招募：國一學生 11人(兩位退出、兩位新進學生)
2. 課程規劃：已辦理科學實作課程 6 次、校外參訪 2次
3. 資料收集：學生科展實驗的實驗記錄，並定期討論。

伍、完成進度

1. 下學期獨立研究課程的規劃、師資邀請
2. 推廣科學活動：全國科展作業，學生將題目發展成相關課程；
3. 下一年度科展活動規劃及實驗進行當中

陸、討論與建議(含遭遇之困難與解決方法)

- 一、學生的學習興趣常常被環境澆熄。
- 二、學生的家長及學校環境的角力及時間競逐。
- 三、學生在團隊合作的能力須加強。
- 四、下學期起，除每次上課實作外，要再增加學生的實驗記錄能力及加強自我探究能力。

五、 學校其他教師對於培養學生科學素養的活動仍然興趣缺缺。