

教育部 100 學年度中小學科學教育專案期末報告大綱

計畫名稱：動手做實驗科學研習營對提升學生科學素養之研究

主持人：江昀婷

E-mail：pc067872@yahoo.com.tw

共同主持人：陳志全

執行單位：宜蘭縣立東光國中

一、計畫執行摘要

1. 是否為延續性計畫？ 否

2. 執行重點項目：

- 環境科學教育推廣活動
- 科學課程教材、教法及評量之研究發展
- 科學資賦優異學生教育研究及輔導
- 鄉土性科學教材之研發及推廣
- ✓ 學生科學創意活動之辦理及題材研發

3. 辦理活動或研習會等名稱：玩科學系列活動、生物科學研習營

4. 辦理活動或研習會對象：全校師生

5. 參加活動或研習會人數：約 250 人次

6. 參加執行計畫人數：15 人

7. 辦理/執行成效：

1. 提供愉悅學習環境與經驗，在快樂情境中學習科學知識
2. 發展跨校合作的教學模式，提供多元的學習機會，充分利用教育資源。
3. 增加學生動手做實驗的機會，提昇對生物科學之興趣，增加學習動能。
4. 在活動中導入趣味科學，讓學生從遊戲操作中獲得成就，使其對科學探索不畏懼進而產生探究科學的興趣與解決問題之潛能。

二、計畫目的

1. 透過動手做實驗的活動，使國中生樂於學習自然知識，培養學生學習自然科學的過程能力。
2. 提供愉悅的實驗學習經驗，引發學習興趣，在快樂的活動中學習科學知識，進而提昇學習成就與科學素養。
3. 舉辦「玩科學系列活動」（原名-科學挑戰營），以全校學生為對象，導入趣味科學，讓學生從遊戲操作中學科學，進而探究科學。

三、研究方法

(一) 生物研習營：活動前後，對學生施予前測、後測，加以整理分析統計，

瞭解舉辦生物研習營的具體成效。

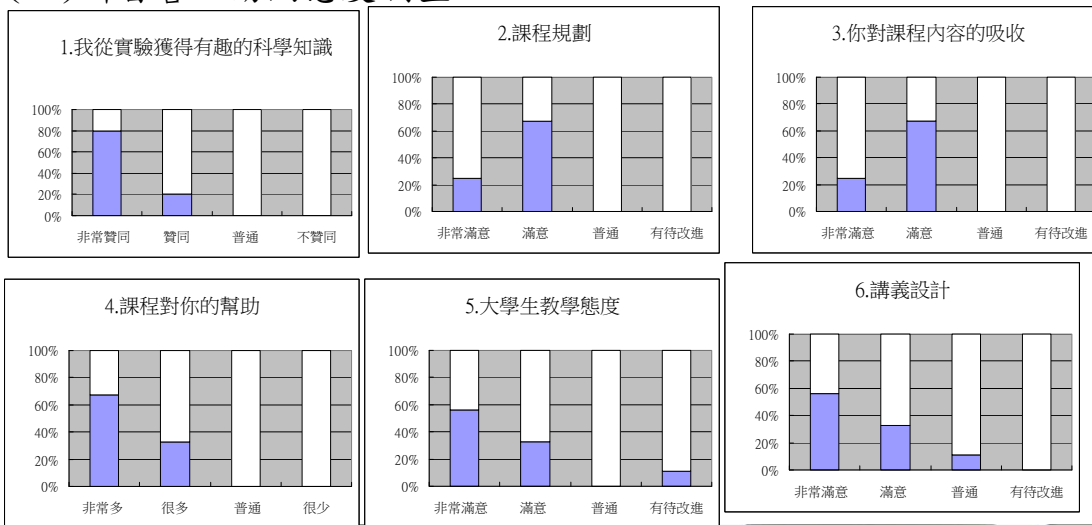
(二) 玩科學系列活動（原名-科學挑戰營）：

以全校學生為對象，藉由科學遊戲融合了「趣味性」與「教育性」，提昇學習興致，進而探究科學知識。

四、研究成果

(一) 國中生自然科學認知的影響，由其認知測驗前後測得分有顯著差異可知參與國中生之自然科學認知增加了。

(二) 研習營活動滿意度調查



五、討論及建議（含遭遇之困難與解決方法）

執行此系列活動後，參予的老師及學生都認為暑假是辦理活動的最佳時間。