

教育部 102 學年度中小學科學教育專案

-期中報告大綱-

金門縣鄉土戶外主題教學之評量分析與研究



指導單位：教育部 金門縣政府

主持人：吳啟騰

主辦單位：金門縣立金湖國民中學

中華民國一〇三年一月二十四日

教育部 102 學年度中小學科學教育專案期中報告大綱

計畫名稱：金門縣鄉土戶外主題教學之評量分析與研究

主持人：吳啟騰

執行單位：金門縣立金湖國民中學

一、計畫目的

- (一) 為增進學生學習效果，培養學習科學之態度、素養與解決問題的能力，提高科學教育水準，並達成環境教育的目標。
- (二) 因應教育部九年一貫課程及 12 國教之實施，拓展自然與生活科技教學領域，使學生能對生命世界、地球環境、生態保育等之學習產生濃厚興趣，並培養學生尊重生命、愛護環境的情操，增進科學研究知能，使其能實際運用於日常生活中，以期教導學習到真正能帶得走的能力。
- (三) 整合自然與生活科技教材，提供教師應用於教學上，以提高學習效果。
- (四) 利用評量的方法，檢測學生在生活上所具備之基本能力與科學素養。

二、執行單位對計畫支持(援)情形與參與計畫人員

本校教務主任盧清沐、輔導主任王炳志、設備組長傅淑芳、金門縣林務所技士陳西村、金門縣卓環國小校長林英生、金門縣金寧中小學組長林永進等參與此計畫，並請交通大學教育研究所助理教授吳俊育、教育部自然領域中央輔導員趙育興及祈明輝指導。

三、研究方法

- (一) 研究方法：選擇本校富有教學意義的定點-太湖，進行自然領域主題教學模組之教學與評量分析。根據課程總目標所要培養的「十大基本能力」轉換成「科學素養」、「科技認知」、「科技發展」、「科學技能」、「思考智能」、「科學本質」、「科學態度」、「科學應用」、「設計與製造」等八項來表述與研究。
- (二) 進度與步驟：
 1. 本年度將對以往研究成果資料加以整理外，並對本校周圍環境主題教學教材資源之推廣教學與評量。
 2. 本研究預計三年完成(今年為第三年)，針對金門有關鄉土主題教學資源作完整之推廣與評量分析，針對教學得失，確實檢討改進，並實施補救教學。本研究以

自然與生活科技鄉土教學研究與推廣工作為主，之前已完成金門太湖及太武山研究，並獲得正像之成果。本(102)學年度執行金門鄉土自然領域主題教學模組之研究與推廣活動設計。以校園角落主題教學研究分析及推廣為主，將具體成果教師進行教學參考，並以金門鄉土戶外主題教學模組之之整合與推廣，全案將於103年6月底全部完成。

第一年 (100 學年)：先以本校周圍環境-太湖周邊之人文與地質生態環境及水質設施為研究主題，設計太湖主題模組教學活動評量手冊，將分析評量之成果，提供中小教師推廣使用。

第二年 (101 學年)：本年度以本校附近環境-太武山之人文與地質生態環境及為研究主題，設計太湖主題模組教學活動評量手冊，將分析評量之成果，提供中小教師推廣使用。

第三年 (102 學年)：以本校再生能源與中雨水回收循環再利用設施，編製教學教材之推廣教學與評量分析研究，教材內容包括：**金湖國中原生植物多樣性及校園角落學習環境教育設施，作主題教學步道之教學推廣與評量分析。(因受限經費補助)**
(本計畫將於第三年全部執行完畢)

【編撰學習手冊與命題】

金湖國中校園角落學習教材

評量注意事項

各位同學：

一、這次有趣「**校園角落學習**」的活動，老師除了看你答案的正確或內容的完整外，還要看你的努力或進步的情形，請大家努力、用心做。

二、老師會用一些「新的符號」來表示代表你學習單的表現，請大家看一看下面的符號表：

符號	評語	代 表 意 思	給分
答案的正確或內容的完整			
○	很好	答案完全正確、或完全符合老師的要求，而且比其他同學有創意、或做得更好。	5
∨	不錯	答案完全正確、或完全符合老師之要求。	4
△	加油	答案部分正確、或有一部分沒有符合老師的要求。	3
?	改進	答案內容完全錯誤、或完全不符合老師之要求。	2
×	補做(交)	未作答或未交。	1
努力的程度			

+	進步	代表你比以前用心或進步。 (「+」號越多代表越用心、越進步)
-	退步	代表你比以前不用心或退步。 (「-」號越多代表越不用心、越退步)

三、如果對「新的符號」有不了解的地方，記得來問老師喔！

(具體方法)-金湖國中校園角落學習主題教學模組研習活動計畫

(一)策劃指導單位：教育部、金門縣政府。

主辦單位：金門縣立金湖國民中學。

協辦單位：自然與生活科技領域輔導員

(二)活動目的：為了解，並藉由金湖國中校園角落生態環境與再生能源作教學與評量分析，增進了解戶外教學對自然領域教學之影響，以達到生活與教育結合的實質效益。

(三)參加對象：1.本校國中九年級學生

2.自然與生活科技領域輔導團團員

3.自然與生活科技領域教師

(四)活動時間與地點：103年1月17日、金湖國中

(五)活動內容：對金湖國中校園角落生態環境與再生能源設施作進一步的探索，並編印教材，提供學生自然與生活科技教育教學活動使用。

(六)實施方式：由自然與生活科技輔導團員指導及進行示範教學與研究，並將研究結果做為學校自然與生活科技教學之參考。

(七)調查活動內容:(如課程計畫表)-校園角落學習教材

(八)經費由教育部 102 學年度科教專案補助經費項下列支(如附經費表)。

(九)本案奉核可後實施修正時亦同。

四、目前完成程度

目前已完成教材整理與編撰工作，並進行印製推廣，進度已達百分之五十左右。

五、預期成果

(一) 本研究以自然與生活科技鄉土主題教學研究與推廣工作為主，本校校園角落學習區之生物生態環境及環保設施作進一步之調查與研究，並結合校園、社區生態環境及能資源教育，編印教材，進行主題模組探究式教學，激發學生及社會大眾重視環境保護及生態保育之觀念，進而培養愛鄉愛校之情操。

(二) 本年度執行金門鄉土自然領域主題教學模組之研究與推廣活動設計，以本校校園角落學習區為教學場地，編撰教材，推廣分組合作教學。

內容包括：金湖國中校園角落學習區主題教學模組之整合與推廣。

(三) 預計今年6月底，結合地區之環境教育、創造力教育、生態教育、鄉土教育之教學內容，設置網站及網路平台，加強推廣效能。

六、檢 討

(一) 本研究屬主題教學活動之整合，其資料之收集及教材之編撰，專家學者之指導甚為重要，故因應課程需要聘請台灣師範大學、台北市立教育大學及金門大學相關環境教育大學之教授與地方專家學者為顧問指導群，以強化本研究之學術基礎。

(二) 本研究由本校校長吳啟騰主持外，本校教務主任盧清沐協同主持，並結合、金門林務所陳西村先生、設備組長傅淑芳、自然與生活科技領域輔導員王炳志、林永進等研究團隊群，隨時提供相關資料，以充實研究內容。

(三) 本研究由於規劃內容較廣，且極具教育意義，因此工作團隊均須戰戰兢兢，全力以赴，完成此項艱鉅任務。

(五) 希望本研究在未來能對金門教學改革與發展之任務上，擔任教學上之指導功能，並能對未來之生態旅遊規劃解說有所助益。

(六) 本研究在今年6月底前，全部實施完成，且將繼續推廣教學，希望教育部能繼續給予經費補助，。