

教育部九十七年度中小學科學教育專案

-期中報告大綱-

金門鄉土自然領域主題教學模組之研究與推廣



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

日期：中華民國九十七年九月十日

教育部九十七年度中小學科學教育專案期中報告大綱

計劃名稱：金門鄉土自然領域主題教學模組之研究與推廣

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) 為讓大眾了解金門地質與生態環境之變化，並藉由主題教學方式讓學生及一般大眾認識地質、生物及金門人民靠海生活之文化史蹟，增進愛鄉愛國之情操，以達到環境教育的目標
- (二) 因應教育部九年一貫課程之實施，拓展自然與生活科技教學領域，藉由主題教學方式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，注動科學及研究科學知能，使其能實際運用於日常生活，故特別結合同好，以主題教學模組方式進行本研究，以期達到九年一貫之實行精神與目標

二、執行單位對計畫支持(援)情形與參與計畫人員：

本計畫由本校校長吳啟騰策劃主持，金門縣自然科輔導員王炳志、薛奕龍及林務所技士陳西村協同主持。而且有高職教師葉鈞培、本校教務主任謝志偉、設備組長傅淑芳之配合執行，使能順利進行與完成。

三、研究方法

- (一) 根據教育部九年一貫課程之實施，以主題教學模組方式，拓展自然與生活科技教學領域，使學生能對生命世界、鄉土環境、生態保育等之學習產生濃厚興趣，並培養學生尊動生命、愛護環境的情操，注動科學及研究科學知能，使其能實際運用於日常生活下，故特別結合同好，進行本研究，以期達到九年一貫之實行精神

與目標。

- (二)配合金門地區永續發展策略規劃，積極推行學校環境教育工作，以提高教育效果。
- (三)配合教育部政策發展綠色環保與永續校園，以奠立環境教育之良好基礎。
- (四)整合自然與生活科技教材，提供主題教學模式，讓教師應用於教學上以提高學習效果。
- (五)配合金門地區倡導生態遊學政策，發展地區學校特色
- (六)選擇本縣富有教學意義的定點 進行主題教學教材資源之調查與編撰推廣。
- (七)預定進度與步驟：

本年度除將各項研究成果資料加以整理外，並對金門地區之西海岸及西南海岸及

1. 本校周圍環境主題教學教材資源之調查與編撰推廣。

2. 本研究預計三年完成(今年為第一年)，針對金門所有生態、地質、植物、及人文史蹟作完整之統合與主題教學教材研究。

第一年(97年)：以金門西南海岸及西南岸地質生態環境巡禮之教學教材資源調查與主題教學研究為主，再生能源為及本校周圍環境(太湖與太武山)為輔，設計主題教學活動手冊，提供中小學生及社會大眾使用

第二年(98年)：以金門烈嶼地質生態環境之主題教學資源調查與編撰，內容包括：九宮碼、東崗、青岐海岸、南山頭、埔頭一帶等之生態環境之主題教學教材之整合編撰與研究，並結合小金門之烈嶼國中太陽能及卓環國小後山之生態園區輔導編撰主題教學模組教材加以推廣。

第三年(99年)：以西北海岸及東北海岸人文與生態環境教學資源之調查與研究、內容包括：古寧頭、后沙、浦邊、官澳、青嶼與田浦、復國墩、溪邊、峰上、料羅等之人文史蹟與生態之教材編撰與周圍古寧國小、金沙國中、多年國小作主題教學步道之規劃

四、目前完成程度：

(一)經費核下後即開始啟動教材整理與編撰工作

(二)推廣金門縣 96 年度創意戶外教學活動計畫

- 1. 依據：教育部 96.9.12 日台環字第 0960137374 號函暨金門縣政府 96.9.21 府教國字第 09605019961 號函辦理。
- 2. 目的：提昇國民中小學生對環境與永續發展理念和內涵的正確認知，建立積極正面的價值觀、態度及行動，以引導學生體認自身環境可貴，產生積極的學習態度與行動。
- 3. 輔導單位：教育部、金門縣政府
- 4. 主辦單位：金門縣政府教育局
- 5. 承辦單位：金湖國民中學

6. 協辦單位：各國民中小學、金門國家公園、金門自來水廠、林務所
7. 時間：97年2月23日（星期六）【國中組】
97年2月24日（星期日）【國小組】
8. 地點：金湖國中、太武山、太湖(詳如附件一)
9. 參加對象及人數：各國民中、小學教師及學生
※教師：每校教師1-2名
※學生：國小以六年級學生為主，每年級每班各2名
國中以七年級學生為主，每年級每班各3名

九、實施方式與課程內容：

| 97年2月23日（星期六）【國中組】 | | | | |
|--------------------|--|---------------------------------|-------------------------------|----|
| 時程 | 課程內容 | 主持人員 | 地點 | 備註 |
| 08:00 ~ 08:30 | 報到 | 學務處 承辦人 | 金湖國中 視聽教室 | |
| 08:30 ~ 09:00 | 教育部、教育局長官致詞 (開幕儀式) | 環保小組 教育局長 | 金湖國中 視聽教室 | |
| 09:00 ~ 12:00 | 教學模組教學活動(一) 模組教學主題—「太武雄風 e 學習 —漫談仙山太武」 | 金湖國中 教學團隊 國家公園 林 務所解說員 | 太武山區 擎天廳 植物園 | |
| 12:00 ~ 13:00 | 休息及午餐 | | | |
| 13:00 ~ 17:30 | 教學活動心得分享(二) 「教師指導學生撰寫心得報告及研 討活動」 | 金湖國中 教學團隊 國家公園 林 務所解說員 | 金湖國中 視聽教室 | |
| 17:30 | 賦 歸 | | | |
| 97年2月24日（星期日）【國小組】 | | | | |
| 時程 | 課程內容 | 主持人員 | 地點 | 備註 |
| 08:30 ~ 09:00 | 教育部、教育局長官致詞 (開幕儀式) | 環保小組 教育局長 | 金湖國中 視聽教室 | |
| 09:00 ~ 11:50 | 教學模組教學活動(一) 模組教學主題—「湖光山色 e 學習 —領略太湖之美」 | 金湖國中 教學團隊 國家公園 林 務所解說員 | 太湖 八二三紀 念館 榕園 淨水場 | |
| 12:00 ~ 13:00 | 休息及午餐 | | | |

| | | | | |
|---------------|------------------------------------|-----------------------------|--------------|--|
| 13:00 ~ 17:30 | 教學活動心得分享(二) 「教師指導學生撰寫心得報告及研討活動」 | 金湖國中 教學團隊 國家公園 林務所解說員 | 金湖國中 視聽教室 | |
| 17:30 | 賦 歸 | | | |

(三)於 97 年 5 月 4 日 97.5.4 請陳文典及王佩蓮教授蒞金為本縣教師作主題教學之研習與推廣(如附課程表)

金門鄉土自然主題教學模組研習活動課程

| 時 間 | 活 動 項 目 | 學 習 內 容 | 地 點 或 主 持 人 |
|-----------|------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| 0800—0830 | 報到 | | 金門金湖國中 |
| 0830—0850 | 始業式 | 介紹活動的意義 | 李局長再杭 |
| 0900—1100 | 再生能源實地介紹 與教學活動融入自然領域課程之設計 | 以金湖國中現有設施或他校已有設施為例 | 吳啟騰 陳文典 王佩蓮 (分組教學) |
| 1100—1200 | 金門鄉土自然主題教學模組研習活動 | 實地解說及觀察，介紹生物及地質環境演變。 | 吳啟騰 林英生 陳西村 |
| 1200—1330 | 午餐休息 | | |
| 1330—1600 | 金門翟山、赤山地質與生態解說及介紹 | 了解地質與生態解說及介紹 | 吳啟騰 林英生 陳西村 |
| 1600—1730 | 金門水頭碼頭、發電廠、茅山、金龜 | 地質與生態解說及介紹(含綜合研討會) | 吳啟騰 林英生 |

| | | | |
|--|-------------|--|-----|
| | 海岸地質與生態環境認識 | | 陳西村 |
|--|-------------|--|-----|

(四)辦理金門鄉土自然主題教學模組研習活動配合節能減碳議題作戶外及能源宣導教學：

- 1.針對再生能源宣導(配合學校已裝設之太陽能路燈及風力發電設施)實施教學，並編印活化校園主題活動教學手冊。
- 2.請林務所技正陳西村先生與本校教學團隊浯江溪口及夏墅一帶之戶外主題教學觀摩。
- 3.利用學區周圍環境編撰主題教學模組教材：
 - (1)領略太湖之美
 - (2)漫談仙山太武

(五)編印教材加以推廣

- 1.創意生態遊學教學模組
 - (1)太武山探索:(含教師手冊與學生手冊)
 - (2)榕園巡覽:(含教師手冊與學生手冊)
 - (3)中山林之旅:(含教師手冊與學生手冊)
 - (4)慈湖賞鳥:(含教師手冊與學生手冊)
 - (5)烈嶼之美:(含教師手冊與學生手冊)
- 2.戶外教學模組:
 - (1)太武山學生學習手冊:漫談仙山太武

(2)太湖學習手冊：領略太湖之美

3. 活化校園空間主題教學模組(如附件)

六、檢討：

- (一) 本研究較具教學活動之整合，故其資料之收集、專家學者之指導甚為重要，故在研究資料之撰寫及推廣是非常重要的。
- (二) 本研究由本校校長吳啟騰主持外，尚請金門林務所陳西村先生協同主持，並結合金門農工教師葉鈞培、本校教務主任謝志偉、設備組長傅淑芳、金城國中教師黃靜柯、金門國家公園陳秀竹小姐、……等為研究團隊群，隨時提供相關資料，以充實研究內容。
- (三) 本研究因應課程需要聘請台灣大學、台灣師範大學、台北市立教育大學及其他相關環境教育大學之教授與國立自然科學博物館之專家學者為顧問指導群，以強化本研究之學術基礎。
- (四) 由於本研究規劃內容甚廣，工作艱鉅，且極具歷史意義，因此工作團隊均須戰戰兢兢，不眠不修的努力。
- (五) 希望本研究在未來能對金門教育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) 本研究計畫以三年內全部實施完成，故在工作上及經費上必較為緊迫，希望教育部能繼續給予經費補助，以對研究及推廣教學能順利完成。