

## 參、研究方法

### 一、研究方法與進度

本部分採文獻分析、座談會、實作研習、學者專家審查等四種方法進行，茲簡述於下：

#### (一) 文獻分析

1. 蒐集國民中小學九年一貫課程海洋教育議題之綱要及高中職「海洋教育」科目課程綱要，並分析國中小「海洋教育」議題課程綱要融入九年一貫課程的內涵與策略及高中職「海洋教育」科目課程綱要融入高中職課程的內涵與策略，以進行補充教學材料的教學設計。

2. 蒐集國外先進國家如美日等國海洋教育之實務經驗及研究之資料，作為本小組研發之參考與改進之依據。

3. 蒐集與分析課程與教學理論之相關文獻，對課程設計之原則、統整課程之精義及相關教學方法等加以統整，以作為本研究之主要依循的理論架構。

#### (二) 座談與撰寫會議

邀請學者專家及高中職教師討論，以決定補充教學材料設計的呈現方式。另外，邀請參與撰寫的現場教師舉行座談會，以充分掌握「融入化」、「生活化」、「切合學生」、「彈性取用」設計概念，並溝通、協調設計內涵，以期能發揮補充教學材料設計的最大功能。本研究依據文獻探討及專家學者及撰稿教師座談會的結果，其間歷經最初擬以小活動形式來發展補充教材，然初步發現以此發展教材設計者無法進行全盤規劃，易流於結構鬆散，歷經幾次討論與修正，最後乃以海洋教育的能力指標為主軸配合各科目的教學目標，來發展主題活動，主題中包含數個可與其他科目結合的單元，各單元內為可獨立存在的小活動。教師可依其地域、學生、資源的需求，在瞭解活動的結構邏輯下，彈性取用其所需的活動，乃至於單元，融入領域的教學中。會議的情形及題題等於下段討論。

#### (三) 學者專家審查

本研究於完成超過 13 例(13 位撰寫人的第一例)補充教學材料設計後，即行邀集相關領域的學者專家進行審查，另第二例撰寫者完成後再送後一批補充教材審查，以期此 20 例的補充教學材料設計能確實掌握設計原則、合乎學理與實際需求，專家分成為海洋教育之研究相當有成就之學者及高中職資深優秀之校長等，擬聘專家名單如表 3。

表 3 本計畫擬邀請之審查委員及顧問群

組別	學者專家	服務學校
高中部	張子超教授	國立臺灣師範大學環境教育研究所
	梁明煌教授	國立東華大學環境政策研究所

	江愛華教授	國立臺灣海洋大學教育研究所
	許育彰教授	國立臺灣海洋大學教育研究所
	鄭裕成校長	基隆市立中山高級中學
	李鴻章校長	基隆市立暖暖高級中學
高職部	李明安院長	國立臺灣海洋大學海洋科學與資源學院
	黃聲威教授	國立高雄海洋科技大學
	陳彥宏教授	國立高雄海洋科技大學
	許明欽校長	國立基隆海事職業學校
	戴正雄校長	國立成功商業水產職業學校
	吳佩亭講師	國立臺灣海洋大學教育研究所

## 二、研究進度

本研究從計畫書通過後，至完成撰寫報告書，經歷了八個月。其間每一個月均有活動。其詳細情形如表 4 所列。

表 4 本計畫預期工作重點與期程

	98 年 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1. 完成計畫撰寫	■								
2. 收集與分析高中職「海洋教育」議題課程綱要	■	■							
3. 擬定單元及格式	■	■							
4. 收集與分析並發展補充資料教學設計並確認撰寫格式	■	■	■						
5. 辦理補充資料教學設計撰寫格式的座談會，			■	■					
6. 辦理撰寫補充資料的實作研習與座談會				■	■	■	■		
7. 發展高中職之補充材料各 5 例					■	■			
8. 發展高中職之補充材料各 5 例						■	■		
9. 審查高中職之海洋教育補充資料						■	■	■	
10. 修改海洋教育補充資料							■	■	
12. 撰寫研究報告與報支經費								■	■