

成大教育輔導

Newsletter of Center for Teacher Education

教務處師資培育中心發行 第三十四期

88 年 6 月 1 日創刊

第 34 期 97 年 3 月 20 日出版

每逢 3、5、9、11 月出刊

發行人：賴明詔

國立成功大學推動「教育義工護照」

指導：湯銘哲、于富雲

計畫..... 1

主編：李坤崇

九年一貫課程海洋教育議題之研訂

文字編輯：蘇奕禎

及配套..... 2

地址：成功大學光復校區雲平大樓東 8F

國民中小學九年一貫課程綱要重大

電話：(06) 2757575 轉 50147~50149

議題（海洋教育）..... 13

傳真：(06) 2763414

生命教育與情緒管理講習會---學長

本刊同時載於師資培育中心網頁

姊經驗心得分享..... 22

網址：<http://cte.acad.ncku.edu.tw> (新網址)

<http://140.116.223.223> (舊網址)



國立成功大學推動「教育義工護照」計畫

97 年 12 月 8 日 97 學年度第一學期第四次師資培育中心中心會議修訂通過

一、目的：

- (一) 強化本校與教育實習學校之關係。
- (二) 培養教育學程學生教育熱忱及犧牲奉獻之精神。
- (三) 作為撰寫推薦書的依據，強化推薦書之公信力。

二、推動對象：

採志願方式，以本校教育學程學生優先，其餘學生亦歡迎參加。

三、服務內容或方式：

- (一) 服務內容以教育實習學校需要及學生專長為原則，預期本學期以資訊個別教導為主，協助辦理各項活動為輔。
- (二) 服務方式採志願方式，原則上一學期以服務一個學校，8 至 24 個小時為原則。
- (三) 服務時間利用非上課時間，不得申請公假。
- (四) 服務行政聯繫與協調事宜，由成功大學師資培育中心學生自治社指派專人負責之。

四、參與教育義工服務流程：

- (一) 有意願者向成功大學師資培育中心學生自治社報名，填寫「教育義工護

- 照」申請單，並領取「教育義工護照」。
- (二) 由成功大學師資培育中心學生自治社聯繫中等學校，並安排服務學校，服務時間與內容由志願服務同學自行接洽該校。
 - (三) 前往中等學校擔任教育義工。
 - (四) 於「護照」上註明服務時間、內容後，先請服務學校校長或主任簽章，後送「師資培育中心」簽章。

五、獎勵措施：

- (一) 「教育義工護照」累計超過 48 小時者，前往教育實習學校實習或參與教師甄試時，得請師培中心主任寫推薦書。
- (二) 教育實習時，若志願學校相同但受限於名額時，以參加教育義工時數較多者優先，時數相同時再輔以抽籤。

詳情請洽：國立成功大學師資培育中心網站（最新消息）<http://140.116.223.223/>



九年一貫課程海洋教育議題之研訂及配套

海洋教育議題研訂小組

1949 年政府遷臺以來，在職業學校、專科學校至大學培育之海洋專業人才對臺灣海洋產業發展貢獻很大，但因教育政策長期施政以陸看海、嚴格管制海域活動、海洋素養課程偏低、以及海洋體驗場所及活動不足，使得中小學學生普遍缺乏海洋素養，未能深入瞭解海洋文化、海洋休閒與海洋產業的意涵，更遑論培養其涵養海洋永續發展情操。

教育部（2007）《海洋教育政策白皮書》擬定「確立海陸平衡的教育思維」、「建立知行合一的教育實踐」、「實現產學攜手的教育願景」、「共築資源共享的教育網絡」及「本土接軌國際的教育理想」的海洋教育政策理念，然其培育學生海洋基本知能與素養的具體策略之一則為「增列高中職及國中小課程綱要的「海洋教育」重要議題，課程內涵比例應合理適切」。因此，乃於 97 年 5 月 23 日發布修訂「國民中小學九年一貫課程綱要」中，新增第七議題綱要，即「海洋教育議題綱要」。

壹、海洋教育議題之研訂理念

臺灣是個被海洋環繞的海洋國家，國民應具備充分認知海洋、善用海洋的能力。海洋教育應強化對整體自然環境的尊重及相容並蓄的「海陸平衡」思維，將教育政策延伸向海洋，讓全體國民能以臺灣為立足點，並有能力分享珍惜全球海洋所賦予人類的寶貴資源。

一、涵養學生的海洋通識素養為主軸，奠立深厚基礎

為達成「臺灣以海洋立國」的理想，涵養以生命為本的價值觀、以臺灣為本的國際觀及以海洋為本的地球觀，國民中小學海洋教育應以塑造「親海、愛海、知海」的教育情境，涵養學生的海洋通識素養為主軸，進而奠立海洋臺灣的深厚基礎。

二、善用體驗、省思、實踐來塑造「親海、愛海、知海」的教育情境

國民中小學應塑造「親海、愛海、知海」的教育情境，讓學生親近海洋、熱

愛海洋與認識海洋。藉由海洋休閒或參與生動活潑的海洋體驗活動，分享其體驗經驗，從親近海洋歷程，導引熱愛海洋情操與增進探索海洋知識的興趣。從活動與省思中激發熱愛海洋情操，善用海洋、珍惜海洋的各項資源，並維護海洋的生態平衡，積極保育海洋資源，涵養人與海洋和諧共處的價值觀，培養熱愛家鄉，熱愛海洋的思想情感。增加對海洋的知識，瞭解海洋的生物與生態、海洋文化、海洋自然科學、海洋資源與海洋相關法律，覺察海洋與社會發展的相互關係，以及認識國家所處海洋環境與遠景，進而建立海洋意識與積極關心國家海洋發展。

三、明列各階段具體目標

從海洋出發，教育國民中小學學生海洋相關的基本知識，培養對生命、自然環境的尊重，發揚海洋民族優質的特性，並塑造海洋人文、藝術的文化。分階段具體目標如下：

（一）國小低年級具體目標：

- 1.喜歡親水活動，並重視親水的安全性。
- 2.喜愛閱讀並分享海洋的故事。
- 3.認識水的特性及其與生活的關係。
- 4.瞭解河流或海洋環境保護與生活的關係。

（二）國小中年級具體目標：

- 1.具備游泳基本技能，並分享親水活動的樂趣。
- 2.瞭解家鄉的水產相關職業。
- 3.欣賞海洋文學與藝術作品，認識海洋民俗活動或信仰，並嘗試創作海洋文學、藝術作品。
- 4.認識常見的海洋生物。
- 5.瞭解家鄉常見的河流或海洋資源及其保育方法。

（三）國小高年級具體目標：

- 1.熟練游泳基本技能。
- 2.瞭解臺灣海洋資源開發的概況。
- 3.瞭解臺灣海洋文化，並領略海洋冒險、進取的精神。
- 4.瞭解海洋自然科學的基礎知識。
- 5.瞭解臺灣基本的河流與海洋資源，並積極參與海洋環保活動。
- 6.涵養熱愛海洋情操與增進探索海洋知識的興趣。

（四）國中具體目標：

- 1.熟練水域求生技能，並從事水域休閒運動。
- 2.瞭解海洋產業的結構與發展，以及主要海洋法規與海域主權。
- 3.比較臺灣與其他國家海洋文化的差異。
- 4.具備海洋自然科學的基礎知識及瞭解海洋科技發展。
- 5.認識常見的海洋資源與可再開發的再生資源。
- 6.涵養人與海洋和諧共處的價值觀，培養熱愛家鄉，熱愛海洋的思想情感。

貳、海洋教育議題之研訂特色

海洋教育議題綱要的研議與融入各領域綱要，採文獻分析、實作研習、專家諮詢、焦點座談、公聽會、訪問、網路徵詢意見等方法，海洋教育議題之研訂自民國96年1月至97年4月，歷時16個月，研訂的特色如下：

一、以「涵養海洋通識素養」為總目標，而非海洋專業素養

國中小海洋教育不同於大專校院階段，不應著重海洋專業教育，而應著重海

洋通識素養。因此，國民中小學海洋教育應涵養學生的海洋通識素養為主軸，進而奠立海洋臺灣的深厚基礎。即，國中小海洋教育的總目標為「涵養海洋通識素養」，培養國中小學生日常生活所需的海洋基本知能，但不過於強調海洋專業知識。

二、塑造「親海、愛海、知海」的三海情境

國中小學生探討海洋教育應兼顧認知、技能、情意三向度，然從認知切入或從體驗切入，則有不同見解，有強調「從親海、愛海到知海」者，亦有強調「知海、親海到愛海」者，因國中小學生的身心發展階段正由具體運思期到形式運思期。因此，國中小應塑造「親海、愛海、知海」教育情境，乃強調在兼顧親海、愛海、知海的前提下，遵循「從親海、愛海到知海」的推動重心的原則，亦即推動海洋教育開始時應從體驗著手，且不宜過於強調認知，免得讓國中小學生卻步。

三、建構 1 總 3 海 5 軸 16 細類 116 能力指標的邏輯架構

國中小海洋教育議題課程綱要的邏輯架構為 1 總 3 海 5 軸 16 細類 116 能力指標，即以「涵養海洋通識素養」為總目標，塑造「親海、愛海、知海」的三情境，兼顧「海洋休閒、海洋社會、海洋文化、海洋科學、海洋資源」五大主題軸，發展 16 細類，並達成 116 條能力指標（詳見表 1）為具體績效。

表 1 國中小海洋教育的架構

國中小海洋教育的架構		
主題軸	細類	分段能力指標數量
海洋休閒	水域休閒	14
	海洋生態旅遊	8
海洋社會	海洋經濟活動	7
	海洋法政	5
海洋文化	海洋歷史	8
	海洋文學	10
	海洋藝術	6
	海洋民俗信仰與祭典	6
海洋科學	海洋物理與化學	9
	海洋地理地質	4
	海洋氣象	9
	海洋應用科學	5
海洋資源	海洋食品	7
	生物資源	7
	非生物資源	3
	環境保護與生態保育	8

四、提出海洋能力指標融入九年一貫課程的具體策略

本研究探討海洋教育能力指標融入九年一貫課程的策略，應剖析海洋教育能力指標與九年一貫課程各領域能力指標的關係。剖析上述關係，提出可能出現 A、B、C、D 四種關係，依其關係採取適切的融入策略，詳見圖 1。

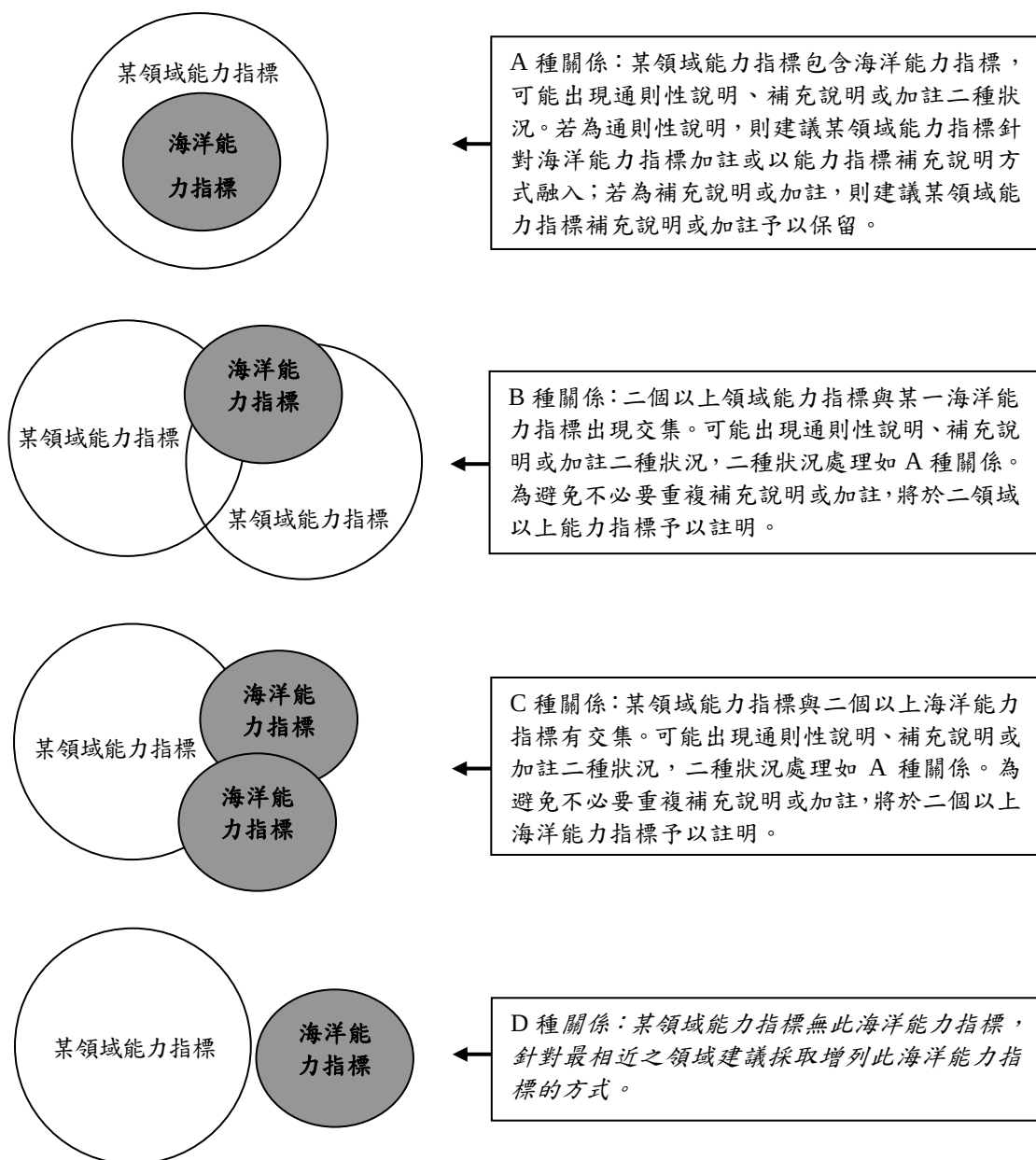


圖 1 九年一貫課程各領域能力指標與海洋能力指標之關係及其處理建議圖

五、綱要內涵充分「融入」其他相關領域

教育部 97 年頒布的「國民中小學九年一貫課程綱要」新增海洋教育議題，然新增議題可能引起增加負擔的疑慮，進而衍生反彈，採行「融入」策略方可減輕國中小的教學、學習負擔。但是，議題「融入」各領域將遭遇下列困難：(1) 各領域研修小組質疑破壞其領域的主體性與系統性。(2) 各領域的內涵已飽和，增列將塞爆。(3) 教育部要求融入之議題過多，干擾過多。(4) 96 年 5 月方請各領域融入，融入時機較晚，增加各領域研修小組困擾。(5) 融入應分階段研議融入事宜，從修改歷程、草案、定案，到後續補充說明，均應持續關注，方能確實融入。

面對上述各領域融入的困難，採取「專業分析、事前報告、柔軟溝通、私下協調」的策略，秉持「事前報告，過程提出專業分析與建議，並尊重各領域的原有『主體性』及『系統性』，在可能範圍內儘量融入」的原則，因此，提出融入建議均採取非強制方式。

經過兩次與九年一貫課程各領域召集人協商研議，無數次 e-mail 或電話溝通協調，終於將國中小「海洋教育」議題課程綱要之能力指標全部融入 97 年頒布的「國民中小學九年一貫課程綱要」各領域綱要，詳見表 2；九年一貫領域各學習領域新增的海洋教育能力指標，詳見表 3。

表 2 海洋教育能力指標融入 97 年頒布九年一貫領域課程綱要統計表

	新增能力指標	能力指標已充分融入（註）	於補充說明或加註	通則性說明
國語文領域	0	2	0	39
社會領域	5	2	40	5
自然領域	7	10	0	51
藝術與人文領域	0	0	0	27
健康與體育領域	0	0	46	9
綜合活動領域	0	0	22	2
生活課程	1	2	0	8
註：該領域能力指標已充分融入海洋教育能力指標之意涵				

表 3 九年一貫領域各學習領域新增的海洋教育能力指標

領域	能力指標或細目
社會領域	人與空間 1-3-11 瞭解臺灣地理位置的特色及其對臺灣歷史發展的影響。 ¹¹ 註腳 ¹¹ ：應特別注意臺灣的海島特性。
	人與空間 1-3-12 瞭解臺灣具備海洋國家發展的條件及優勢。
	人與空間 1-4-12 認識水污染防治法、海洋污染防治法、國際海洋公約等相關法規的基本精神。
	人與空間 1-4-11 瞭解領海與經濟海域的管轄主權等海洋權益。
	人與空間 1-4-10 瞭解海洋主權與經濟發展、國防、政治主權的關係。
自然領域	2.科學與技術認知 2-2-2-2 知道陸生（或水生）動物外型特徵、運動方式，注意到如何去改善生活環境、調節飲食，來維護牠的健康。
	2.科學與技術認知 2-2-3-2 認識水的性質與其重要性。
	（七）附錄二：「自然與生活科技」學習領域之教材內容細目 次主題 142 動物的構造與功能： 動物的外部構造與運動 2b.描述陸生及水生動物的形態及其運動方式，並知道水生動物具有適合水中生活的特殊構造。
	次主題 211 天氣與氣候變化： 天氣變化

領域	能力指標或細目
	4a.認識氣團（例如冷氣團與暖氣團的性質）及天氣變化。 4b.知道高、低氣壓空氣流動的情形與呈現的天氣現象。 4c.認識臺灣的天氣現象（例如鋒面、颱風、寒流、和梅雨等）。 4d.觀察冬季和夏季之風向、溫度、溼度的變化。 4e.瞭解季風對臺灣氣候的影響。 海洋與氣候變化 4j.認識海洋和海流所帶來的能量，對氣候有著重要的影響。 4k.認識海水具保溫效果，能影響沿岸氣候。 次主題 226 酸、鹼、鹽： 常見食物的酸鹼性 2a.能利用氣味、觸覺、味覺簡單區分常見食物的酸鹼性。 次主題 510 生物和環境： 族群、群集和及生態系 4c.瞭解自然界中水循環、氮循環、碳循環。」 次主題 512 資源的保育與利用： 海洋資源 4d.認識海洋中的資源。
生活課程	1.探索與體驗： 1-1 以五官知覺探索生活，察覺事物及環境的特性與變化。 附錄一：生活課程的教學規劃： 2.學童生活的五個面向與教學活動設計內容要項： （2）生活環境特性的認識： 2.1 對物理與自然生態環境的認識。例如： 觀察天氣現象，如：生活中有氣溫、風、雲、雨等的變化。

海洋能力指標融入九年一貫課程綱要可分為「93 年 8 月九年一貫課程暫行綱要」、「96 年 8 月九年一貫課程綱要修訂草案」、「96 年 10 月九年一貫課程綱要修訂草案」及「97 年 2 月九年一貫課程綱要（待頒布稿）」四個階段，每個階段必須持續關注，方能落實融入策略。茲以社會領域 1-4-7、2-4-7 能力指標為例，分來說明九年一貫課程各學習領域課程綱要修訂四階段的前後比照表，如表 4。

表 4 海洋能力指標融入九年一貫課程各學習領域課程綱要修訂前後比照表

海洋教育能力指標	93 年 8 月九年一貫課程暫行綱要	96 年 8 月九年一貫課程綱要修訂草案	96 年 10 月九年一貫課程綱要修訂草案	97 年 2 月九年一貫課程綱要
1-4-7 參與水域生態旅遊，學習環境保護與休閒活動平衡共存的解決方式。	社會 △「1-4-7 說出對生活空間及周邊環境的感受，願意提出改善建言或方案。」	社會 ※「1-4-7 說出對生活空間及周邊環境的感受，並提出改善建言或方案。 ¹³ 」 註腳 ¹³ ：例如，可以鼓勵學生參與水域生態旅遊活動，體	社會 ※「1. 人與空間：1-4-7 說出對生活空間及周邊環境的感受，並提出改善建言或方案。 ¹³ 」 註腳 ¹³ ：例如，可以鼓勵學生參與水域生態旅遊	社會 ※「1. 人與空間：1-4-7 說出對生活空間及周邊環境的感受，並提出改善建言或方案。 ¹³ 」 註腳 ¹³ ：例如，可以鼓勵學生參與水域

		會地方人文風情，並從中學習環境保護與休閒活動平衡共存的解決方式。也可以媒體環境為例做說明。	活動，體會地方人文風情，並從中學習環境保護與休閒活動平衡共存的解決方式。也可以媒體環境為例做說明。	生態旅遊活動，體會地方人文風情，並從中學習環境保護與休閒活動平衡共存的解決方式。也可以媒體環境為例做說明。」
2-4-7 瞭解臺灣海洋主權與經濟發展、國防、政治主權的關係。	社會 △「6-4-6 分析國家的組成及其目的。」	社會 ◎「1-4-10 了解海洋主權與經濟發展、國防、政治主權的關係。」	社會 ◎「1. 人與空間：1-4-10 瞭解海洋主權與經濟發展、國防、政治主權的關係。」	社會 ◎「1. 人與空間：1-4-10 了解海洋主權與經濟發展、國防、政治主權的關係。」
註： 1.◎新增能力指標，○能力指標已充分融入，※補充說明或加註，△通則性說明。 2.限於篇幅，僅以社會領域 1-4-7、2-4-7 能力指標為例。				

六、提出海洋教育能力指標融入各領域教材編寫與教學的建議

海洋教育議題研訂小組除積極溝通將中小學海洋能力指標全部融入修訂後的九年一貫課程綱要外，更提出國中小海洋能力指標融入九年一貫課程教材編寫與教學的建議，供國中小教師、教科用書出版單位參酌。茲以海洋能力指標 5-3-6、5-3-7 能力指標融入 97 年頒布九年一貫課程社會學習領域 1-3-10 能力指標之教材編寫與教學建議為例，詳見表 5。

表 5 海洋能力指標融入頒布九年一貫課程各領域綱要之教材編寫與教學建議

社會綱要內容	融入之海洋能力指標	教材編寫與教學建議	備註
1-3-10 舉例說明地方或區域環境變遷所引發的環境破壞，並提出可能的解決方法。(註 1)	主題軸—海洋資源 細類—環境保護與生態保育 5-3-6 蒐集海洋環境議題之相關新聞事件(如海洋污染、海岸線後退、海洋生態的破壞)，瞭解海洋遭受的危機與人類生存的關係。 5-3-7 探討河流或海洋生態保育與生活的關係。	已於學習領域能力指標中加註海洋能力指標 5-3-6、5-3-7 之相關內涵。對教材編寫與教學，建議充分納入加註內涵。	
註： 1.可以教導學生蒐集環境(要包括海洋)議題之相關新聞事件(如海洋污染、海岸線後退、海洋生態的破壞等)，瞭解環境(要包括海洋)遭受的危機與人類生存的關係，並著重探討「河流或海洋生態保育與生活的關係」。 2.限於篇幅，僅以海洋能力指標 5-3-6、5-3-7 能力指標融入社會學習領域 1-3-10 能力指標為例。			

七、列舉海洋教育議題融入七大學習領域之對應表

海洋教育議題課程綱要包含「6.海洋教育議題融入七大學習領域之對應表」

(詳見表 6)，此表列舉七大學習領域能力指標中，可融入之海洋能力指標，【】內為海洋能力指標編號。

表 6 海洋教育議題融入七大學習領域之對應表

學習領域	各學習領域能力指標	可融入之海洋能力指標
(1) 海洋休閒		
社會	1.人與空間 1-2-1 描述居住地方(註1)的自然與人文特性(註2)。 1-2-2 描述不同地方(註3)居民的生活方式(註4)。	【1-2-4】 【1-2-5】
註： 1.居住地方可以是居住的社區或村(里)、鄉(鎮市區)、縣(市)等行政區。 2.例如可以分成山上、海邊、農村、都會區加以介紹。基於現實上的考量，教科書編者不必依縣市之不同而有不同版本，但應協調主管教育行政機關協助授課老師取得以當地的自然與人文為主要內容的補充教材。 3.不同地方指不同的社區或不同的村(里)、鄉(鎮市區)、縣(市)。 4.例如可以分成山上、海邊、農村、都會區加以介紹。基於現實上的考量，教科書編者不必依縣市之不同而有不同版本，但應協調主管教育行政機關協助授課老師取得以當地居民的生活方式為主要內容的補充教材。 5.海洋教育能力指標： 1-2-4 描述臨海或溪流附近地區居民的生活方式。 1-2-5 瞭解家鄉或鄰近沿海或河岸景觀的特色。 6.限於篇幅，僅以社會領域之 1-2-1、1-2-2 能力指標為例。		

八、廣納國際經驗

他山之石可以攻錯，研議海洋教育能力指標，已充分彙整與分析日本、美國、澳洲、中國大陸等國中小學海洋基本知能課程。日本、美國、英國、澳洲、中國大陸等國，可供我國借鏡者如下：(1) 日本：鈴木英之、中原裕幸、橫內憲久(2003)分析日本國中小各學科有關海、水內涵的單元數與總單元數的百分比，國小各學科教科書有關海、水內涵者佔 21.7%，國中則佔 34.5%，此結果可供國內編寫國中小教材之參考。(2) 美國：Ocean Literacy network 提出 K-12 年級海洋知能的範圍與順序，完整建構出 K-12 年級海洋知能，可供我國借鏡。(3) 英國：英國推動海洋教育的相關組織主要有政府單位、學校教育機構、民間團體、博物館或水族館、媒體及網路等六個組織，其多元、整合式的推動模式，可供我國發展推動海洋教育之參考。(4) 澳洲：澳洲於 2007 年 3 月辦理澳洲海洋週，New South Wales、South Australia 等州提出各年級學生在海洋教育應達成的學習成果，具參考價值。(5) 中國大陸：中國大陸自 1998 年至 2005 年建構「中小學海洋教育體系」，分成起始論證階段(1998 年 10 月~2000 年 9 月)、實質性研究階段(2000 年 10 月~2003 年 12 月)、鑒定結題階段(2004 年 1 月~2004 年 12 月)及成果推廣階段(2005 年 1 月後)等四期全面推動中小學海洋教育的作為，當可作為我國長期推動中小學海洋教育之參考。

九、採取嚴謹的研訂與融入歷程

海洋教育議題之研訂自民國 96 年 1 月至 97 年 4 月，歷時 16 個月。從研議海洋教育議題到融入各領域課程綱要的歷程分三個階段：

- (一) 前置研究階段：本階段經由兩階段的各 2-3 天的實作研習及教育部召集學者專家的座談研討，確定國中小海洋教育架構，研議海洋基本能力知能與能力指標初稿。
- (二) 海洋教育議題綱要研議階段：本階段經由 6 場焦點座談、3 場公聽會及 5 場專家諮詢會議，確定國中小海洋基本能力知能與能力指標，九年一貫課程海洋教育議題綱要綱要。
- (三) 海洋能力指標融入九年一貫課程階段：本階段細分「九年一貫課程綱要修改融入」、「九年一貫課程綱要草案融入」及「九年一貫課程綱要定案分析與建議」三步驟，先由研究團隊帶領國中小教師團隊依前三步驟進行 12 場、15 場、6 場焦點座談分析融入內涵，後邀請國民中小學九年一貫課程各領域綱要研訂小組召集人協商融入策略與內涵，將海洋教育議題的能力指標充分融入到各領域課程綱要內涵。

十、兼重基層教師與大學教授，並運用多元方式廣徵各界意見

海洋教育議題以涵養國中小學生海洋通識素養為目標，必須充分掌握學生日常生活所需的海洋基本知能，本部分需要國中小教師的充分參與。更必須前瞻的海洋素養與正確的海洋知能，本部分需要大學教授的參與。研議海洋教育議題綱要乃採先由教授帶領國中小教師實作海洋基本知能、能力指標，後請精研海洋科學與相關領域的教授共同研討的交互歷程，直到釐清疑慮與達到共識方確定綱要。

海洋教育議題的研擬計辦理 6 場分區焦點座談，3 場分區公聽會，邀請教師團體、家長團體、師資培育機構、各縣市國中小教師及各縣市教育局代表共同參與。另，建置議題綱要研修訂專屬網站，透過網路徵詢各界意見。可見，議題綱要乃以多元方式廣徵各界意見。

參、海洋教育議題之實施

海洋教育議題課程綱要，具體提出「融入學習領域」之建議如下：

一、課程設計

- (一) 課程設計應注意縱向銜接。
- (二) 課程設計應兼顧「親海、愛海、知海」理念，並強化體驗、省思與實踐，以涵養海洋通識素養。
- (三) 課程規劃、設計以融入國民中小學九年一貫課程相關學習領域為原則。
- (四) 學校得考量學校條件、社區特性、家長期望、學生需要等相關因素，結合全體教師及社區資源，發展具創新性、前瞻性與海洋特色的學校本位課程。

二、教材編選

- (一) 編寫教材時，應注意與後期中等教育課程的銜接，呼應中小學海洋基本知能，並注意教材內容應具時代性與前瞻性。
- (二) 教材編選應符合本議題課程目標，以周延與適切的材料，來幫助學生親近海洋、熱愛海洋與認識海洋。
- (三) 教材編選應以學生為本位，涵養學生的海洋意識和能力，並兼顧海洋休閒、海洋社會、海洋文化、海洋科學及海洋資源等五大主題軸。
- (四) 教材內容之文字、圖片、資料應力求生動活潑及淺顯易懂，避免使用過多的專業術語。
- (六) 教材編選應儘量與生活經驗及時事相結合，力求生動活潑，著重體驗與實踐，並配合學生生活背景，俾能學以致用。

- (七)教材編選應顧及各個年齡的階梯遞進的螺旋關係，並可參酌其他領域及議題加以融合設計。
- (八)可依照需求另編教師手冊，教師手冊應視需要列舉詳盡之活動手冊、參考文獻、視聽教材等資料，以協助教師進行教學。

三、教學方法

- (一)教學應以學生為中心，靈活運用適當的教學策略或方法，提升學生學習興趣與培養主動親近海洋的態度。
- (二)教學目標與活動設計，應兼顧情意、技能及認知的均衡發展，並重視學生個別差異。
- (三)教學活動應與其他相關領域或學校行事活動結合，善用體驗活動或其他生動活潑的方式，強調體驗、省思、實踐的歷程。
- (四)教學宜積極引導學生自主、合作的學習方式，讓學生有更多的機會體驗探究的歷程，以增進其海洋意識和能力。
- (五)教學宜提供學生機會均等的學習情境，不應受家庭社經背景及學生個人學業成績等因素影響。活動規劃務求周全，並顧及學生身心發展與安全措施。
- (六)教學宜結合學生舊經驗、生活情境或時事，整合知識學習和社會體驗學習，覺察海洋與人類的關係並積極探究海洋的奧秘。
- (七)教學實施除於課堂講授外，應輔以校外實際體驗活動、參觀或其他方式，並善用網路與其他資源。

四、教學評量

- (一)評量應依據活動目標及學習內涵，採用多元的評量方法。
- (二)評量內涵應兼顧情意態度、知識技能及努力程度。
- (三)評量應兼重形成性評量與總結性評量。
- (四)評量宜採多元評量方式，如實作評量、檔案評量、口語評量、高層次紙筆評量或其他評量方式等。
- (五)評量結果除由教師評定外，得適切參酌學生自評、同儕評量、家長評量及其他相關人員的評量資料評定結果，並應考量學生個別差異。
- (六)學校宜進行教學成效評量，做為教師改進教材、教法的依據，以及實施個別教學和輔導的參考。

五、活動資源

- (一)善用學校各項教學資源，積極拓展社區資源，營造良好教學環境。
- (二)得與社區內各級學校與機構，合聘師資，交換或使用教學資源，或共用軟硬體設施。

肆、實施海洋教育議題配套措施之基本建議

教育部於民國 96 年 12 月發布之《國民中小學海洋教育推廣計畫》與《教育部補助辦理國民中小學海洋教育推廣計畫作業要點》，提出九十七年至九十九年挹注經費補助各縣市成立海洋教育資源中心，建置海洋教育相關教學資源及專家人才庫，培訓中央課程與教學輔導諮詢教師及各縣市各學習領域輔導員，研發國中小銜接一貫且結合縣市本位的海洋教育課程、教材及教學媒體，建置網路海洋教育教學資源分享平台，設立諮詢專線提供教師協助，辦理縣市學校校長、教師、家長海洋教育相關增能培訓課程，與大專校院結合組成策略聯盟加強海洋基本知能教育，以及積極參與國際海洋活動與交流參訪等十項配套措施。

為有效落實海洋教育議題課程綱要，除教育部上述十項配套措施外，仍應強化之配套措施，分對中央主管機關（含師資培育大學）之建議、對縣市主管機關之建議、對學校或民間機構之建議等三向度的基本建議。

一、對中央主管機關（含師資培育大學）之建議

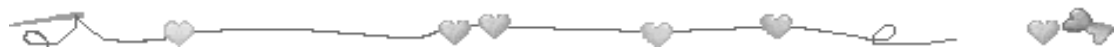
為強化海洋教育，建議中央主管機關（含師資培育大學）應落實下列配套措施：

- （一）研訂高中職及國中小教科書有關海洋基本知能審查注意事項，並於教科圖書審定中，規範海洋概念佔整體內容以不低於 10% 為原則。
- （二）研訂或整合相關方案，提出或修改中央層級的《強化各級學校水域活動實施方案》，明列鼓勵各級學校強化水域活動的實施目標、實施原則、具體推動計畫、補助措施及其他配套措施，並請各縣市主管機關及各級學校改善不合時宜的「水域活動限制」之相關規定。
- （三）成立三區策略聯盟，將 25 縣市海洋教育資源中心分成北、中、南三區，結合國立海洋科學博物館、國立自然科學博物館、國立海洋生物博物館籌組三區策略聯盟，鼓勵區域內資源分享、經驗交流與分工合作。
- （四）成立海洋教育課程與教學輔導諮詢小組，協助縣市成立海洋教育課程與教學輔導團，有效建構中央與地方課程與教學輔導之支持網絡，並協助縣市籌組縣市內之區域策略聯盟。
- （五）請海洋教育課程與教學輔導諮詢小組、縣市海洋教育課程與教學輔導團或相關組織，依據海洋教育議題之五大主軸 16 細類來彙整教材或教學示例，並適時辦理教材教法或教學媒材比賽，以充實教材與教學資料庫內容。
- （六）推動跨部會相關機構（如中研院、漁業署、海巡署、觀光局、水產實驗所等）之合作機制，以促進海洋教育之實施。
- （七）持續研議國中小海洋課程綱要的補充說明，研議具備「參考性、詮釋性、補充性、實務性、示例性」五項特性的補充說明，供教師參酌。
- （八）充分編列經費補助地方設置游泳池，並逐年編列地方游泳池之管理及維護經費。
- （九）編列經費補助各縣市設立海洋教育相關館所，如海洋生物教學館、漁業資料館或海洋文化民俗館，提供優質場所，以協助各校落實海洋教育。
- （十）持續辦理國中小教師海洋教育知能研習，並規範教師取得海洋教育知能研習時數之時程與標準。
- （十一）設定全國性海洋教育議題之課程綱要具體實施之時程表，並提出階段目標、策略及達成指標。
- （十二）逐年檢視《國民中小學海洋教育推廣計畫》與《教育部補助辦理國民中小學海洋教育推廣計畫作業要點》實施績效，以修正更適切的推廣計畫。
- （十三）師資培育機構宜開設海洋教育課程，鼓勵學生選習，並研討海洋教育融入各學習領域的具體策略與作為。

二、對縣市主管機關（教育局及相關單位）之建議

- （一）縣市海洋教育資源中心持續從服務、協助、提供諮詢的角度出發，鼓勵並輔導學校積極推動海洋教育。
- （二）建置縣市海洋教育專家人才資料庫提供諮詢人員，設立諮詢專線提供教師各項協助，以建立友善、專業的海洋教育支持系統。

- (三) 調查縣市區域內可運用的海洋教育資源，如海港、海岸、社教機構、民間團體或資源、戶外考察地點等。臨海縣市應配合中央規劃設置海洋教育相關館所，搜羅與陳列港口、船舶及民俗等文物資料。各縣市視海岸或河岸狀況，設置海岸或河岸地形及地質步道，並設立解說牌，以提供更健全的教學環境。
 - (四) 結合縣市輔導團研發國中小一貫、縣市本位的海洋教育課程、教材及教學媒體。
 - (五) 配合中央建置海洋教育資源分享平台，提供師生下載教學與學習相關資源。
 - (六) 建立地方視導機制，研擬階段推動計畫、策略及輔導措施，定期考核各校推動海洋教育狀況，獎勵績優及輔導落後學校。
 - (七) 研訂地方層級的《強化所屬學校水域活動實施計畫》，鼓勵所屬學校積極推動水域活動，並要求所屬學校改善不合時宜的「水域活動限制」之相關規定。
 - (八) 配合中央規劃並辦理縣市各級學校校長、主任、教師與家長海洋教育知能培訓計畫，增進縣市社會民眾的海洋意識。
 - (九) 積極以策略聯盟方式，結合當地各級學校資源，共同推動海洋教育。
- 三、對學校或民間機構之建議
- (一) 學校充分反應對《教育部補助辦理國民中小學海洋教育推廣計畫作業要點》的建議，以更適切的推廣海洋教育。
 - (二) 鼓勵學校同仁積極推動水域活動，並改善不合時宜的水域活動限制。
 - (三) 成立海洋教育議題推動小組或融入相關領域推動小組，確實融入各領域課程的教學。
 - (四) 鼓勵學校團隊選編或自編教材，依照各校之環境與資源，落實海洋教育。
 - (五) 研發海洋教育融入各領域教學的教學計畫與教學方法。
 - (六) 透過海洋教育資源分享平台，積極分享教學經驗與成果。
 - (七) 配合縣市主管機關，積極鼓勵與要求教師參與海洋教育知能研習
 - (八) 建立學校相關親水活動的危機處理系統。
 - (九) 擬訂檢核系統，檢視教師參與海洋教育課程或研習狀況，以及檢視課程實施成效。
 - (十) 積極邀請社區、家長及民間機構參與、推廣海洋教育。
 - (十一) 與鄰近各級學校成為策略聯盟，共同辦理海洋教育相關活動、研習與對話。



國民中小學九年一貫課程綱要重大議題（海洋教育）

1. 基本理念

臺灣是個被海洋環繞的海洋國家，國民應具備充分認知海洋、善用海洋的能力。海洋教育應強化對整體自然環境的尊重及相容並蓄的「海陸平衡」思維，將教育政策延伸向海洋，讓全體國民能以臺灣為立足點，並有能力分享珍惜全球海洋所賦予人類的寶貴資源。

為達成「臺灣以海洋立國」的理想，涵養以生命為本的價值觀、以臺灣為本的國際觀及以海洋為本的地球觀，國民中小學海洋教育應以塑造「親海、愛海、

知海」的教育情境，涵養學生的海洋通識素養為主軸，進而奠立海洋臺灣的深厚基礎。

2.課程目標

國民中小學應塑造「親海、愛海、知海」的教育情境，讓學生親近海洋、熱愛海洋與認識海洋。藉由海洋休閒或參與生動活潑的海洋體驗活動，分享其體驗經驗，從親近海洋歷程，導引熱愛海洋情操與增進探索海洋知識的興趣。從活動與省思中激發熱愛海洋情操，善用海洋、珍惜海洋的各項資源，並維護海洋的生態平衡，積極保育海洋資源，涵養人與海洋和諧共處的價值觀，培養熱愛家鄉，熱愛海洋的思想情感。增加對海洋的知識，瞭解海洋的生物與生態、海洋文化、海洋自然科學、海洋資源與海洋相關法律，覺察海洋與社會發展的相互關係，以及認識國家所處海洋環境與遠景，進而建立海洋意識與積極關心國家海洋發展。

從海洋出發，教育國民中小學學生海洋相關的基本知識，培養對生命、自然環境的尊重，發揚海洋民族優質的特性，並塑造海洋人文、藝術的文化。分階段具體目標如下：

(1) 國小低年級具體目標：

- A.喜歡親水活動，並重視親水的安全性。
- B.喜愛閱讀並分享海洋的故事。
- C.認識水的特性及其與生活的關係。
- D.瞭解河流或海洋環境保護與生活的關係。

(2) 國小中年級具體目標：

- A.具備游泳基本技能，並分享親水活動的樂趣。
- B.瞭解家鄉的水產相關職業。
- C.欣賞海洋文學與藝術作品，認識海洋民俗活動或信仰，並嘗試創作海洋文學、藝術作品。
- D.認識常見的海洋生物。
- E.瞭解家鄉常見的河流或海洋資源及其保育方法。

(3) 國小高年級具體目標：

- A.熟練游泳基本技能。
- B.瞭解臺灣海洋資源開發的概況。
- C.瞭解臺灣海洋文化，並領略海洋冒險、進取的精神。
- D.瞭解海洋自然科學的基礎知識。
- E.瞭解臺灣基本的河流與海洋資源，並積極參與海洋環保活動。
- F.涵養熱愛海洋情操與增進探索海洋知識的興趣。

(4) 國中具體目標：

- A.熟練水域求生技能，並從事水域休閒運動。
- B.瞭解海洋產業的結構與發展，以及主要海洋法規與海域主權。
- C.比較臺灣與其他國家海洋文化的差異。
- D.具備海洋自然科學的基礎知識及瞭解海洋科技發展。
- E.認識常見的海洋資源與可再開發的再生資源。
- F.涵養人與海洋和諧共處的價值觀，培養熱愛家鄉，熱愛海洋的思想情感。

海洋教育的架構分為海洋休閒、海洋社會、海洋文化、海洋科學、海洋資源等五大主題軸，主題軸下分細類，詳見表 1。

表 1 中小學海洋教育的架構

主題軸	細類
海洋休閒	水域休閒
	海洋生態旅遊
海洋社會	海洋經濟活動
	海洋法政
海洋文化	海洋歷史
	海洋文學
	海洋藝術
	海洋民俗信仰與祭典
海洋科學	海洋物理與化學
	海洋地理地質
	海洋氣象
	海洋應用科學
海洋資源	海洋食品
	生物資源
	非生物資源
	環境保護與生態保育

3.分段能力指標

〈編號說明〉分段能力指標依總綱小組之格式，a-b-c 三個編號中，「a」代表主題軸序號，1 為海洋休閒，2 為海洋社會，3 為海洋文化，4 為海洋科學，5 為海洋資源；「b」代表學習階段序號，第一階段為國小一至二年級，第二階段為國小三至四年級，第三階段為國小五至六年級，第四階段為國中一至三年級；「c」代表流水號。分階段能力指標如下：

海洋教育分段能力指標對照表

主題軸	細類	第一階段 (1-2 年級)	第二階段 (3-4 年級)	第三階段 (5-6 年級)	第四階段 (7-9) 年級
海洋休閒	水域休閒	1-1-1 願意並喜歡參與親水活動。 1-1-2 說明親水活動要注意的安全事項。	1-2-1 分享家鄉或鄰近地區的親水活動。 1-2-2 覺察親水活動中的危險情境，並能預防與處理。 1-2-3 學會游泳基本技能（如韻律呼吸、水母漂、打水等）。	1-3-1 說明臺灣地區知名的親水活動。 1-3-2 體驗親水活動，如游泳、浮潛、帆船等，分享參與的樂趣或心得。 1-3-3 衡量身體狀況，在安全情境下選擇適性的親水活動。 1-3-4 學會至少一種游泳方式(如捷	1-4-1 參與一種以上水域休閒活動，體驗親水的樂趣。 1-4-2 學習從事水域休閒運動的知識與技能，具備安全自救的能力。 1-4-3 能以正確姿勢換氣游泳。 1-4-4 瞭解海岸型觀光資源，拓展自己可參與親海休閒活動。

主題軸	細類	第一階段 (1-2 年級)	第二階段 (3-4 年級)	第三階段 (5-6 年級)	第四階段 (7-9) 年級
				式、蛙式、仰式等)。	1-4-5 規劃自己可 行之親海休閒活 動，並樂於分享 其經驗。
	海洋生態旅遊		1-2-4 描述臨海或溪流附近地區居民的生活方式。 1-2-5 瞭解家鄉或鄰近沿海或河岸景觀的特色。	1-3-5 瞭解漁村的生活環境，分享漁民生活特色。 1-3-6 瞭解漁村景觀、飲食文化與生態旅遊的關係。 1-3-7 透過訪問、調查或蒐集資訊，探討漁村過去、現在與未來的發展。 1-3-8 說明社會發展與漁村生活型態、自然環境的關係。	1-4-6 參與水域生態旅遊活動，體會地方人文風情。 1-4-7 參與水域生態旅遊，學習環境保護與休閒活動平衡共存的解決方式。
海洋社會	海洋經濟活動		2-2-1 瞭解水產買賣活動。	2-3-1 分享水產相關職業（如養殖業、漁撈業等）工作內容與生活型態。 2-3-2 瞭解水產業加工製造過程及銷售方式。	2-4-1 認識臺灣漁業轉型與發展的現況和未來，如海洋科技產業對漁業影響。 2-4-2 瞭解航運與經濟發展的關係。 2-4-3 瞭解海洋各級產業結構的現況，探索海洋經濟活動帶來的影響。 2-4-4 認識國內水產或海洋產業經濟活動的運作概況。
	海洋法政			2-3-3 瞭解臺灣國土(領土)地理位置的特色及重要性。 2-3-4 瞭解臺灣具備海洋國家發展	2-4-5 認識水污染防治法、海洋污染防治法、聯合國海洋公約等相關法規的基本精神。

主題軸	細類	第一階段 (1-2 年級)	第二階段 (3-4 年級)	第三階段 (5-6 年級)	第四階段 (7-9) 年級
				的條件及優勢。	2-4-6 瞭解我國領海主權與經濟海域權利的內涵。 2-4-7 瞭解臺灣海洋主權與經濟發展、國防、政治主權的關係。
海洋文化	海洋歷史		3-2-1 認識家鄉或鄰近的水域環境變遷。 3-2-2 說明家鄉或鄰近的水域環境變遷對生活的影響。	3-3-1 瞭解臺灣先民(如平埔族、原住民或其他族群)海洋拓展的歷程。 3-3-2 說明臺灣先民海洋拓展史對臺灣開發的影響。 3-3-3 說明臺灣不同時期的海洋文化,並能尊重不同族群。 3-3-4 發現臺灣海洋環境的特色,瞭解其海洋環境與人文歷史。	3-4-1 瞭解臺灣地理位置在航運史上的重要性。 3-4-2 分析臺灣海洋拓展史之演進與未來發展。
	海洋文學	3-1-1 分享聆聽海洋故事的心得。 3-1-2 分享閱讀海洋故事的心得。	3-2-3 感受海洋文學作品中的意涵。 3-2-4 表達對海洋的想像與感受。 3-2-5 激發想像力,以個人或小組的方式編創與水有關的故事。 3-2-6 在寫作中藉由觀察欣賞海洋的變化,激發想像力及創造力。	3-3-5 廣泛閱讀以海洋為素材之文學作品。 3-3-6 蒐集並分享海洋探險家的事蹟。	3-4-3 聆聽、閱讀、欣賞各式以海洋為主題之文學作品,瞭解臺灣海洋文學的內涵與特色。 3-4-4 嘗試以海洋為素材,並利用寫作技巧,從事文學創作以表達自己對海洋的感受。
	海洋藝術	3-1-3 能以肢體動作表現出不同的水中生物。 3-1-4 分享自己最喜歡的水中生物。 3-1-5 分享與水有關的歌曲。	3-2-7 透過肢體、聲音、圖像及道具等,進行以海洋為主題之藝術表現。	3-3-7 透過藝術創作的方式,表現對海洋的尊重與關懷。	3-4-5 分析臺灣海洋藝術的內涵與精神。 3-4-6 能運用音樂、視覺藝術、表演藝術等形式,鑑賞與創作海洋為主題的藝術。

主題軸	細類	第一階段 (1-2 年級)	第二階段 (3-4 年級)	第三階段 (5-6 年級)	第四階段 (7-9) 年級
	海洋民俗信仰與祭典		3-2-8 瞭解海洋民俗活動、宗教信仰的故事與緣由。 3-2-9 瞭解海洋民俗活動、宗教信仰與生活的關係。	3-3-8 說明臺灣地區不同海洋民俗活動、宗教信仰的特色。 3-3-9 比較臺灣地區不同海洋民俗活動、宗教信仰的差異。	3-4-7 瞭解海洋民俗信仰及傳統祭典與當地社會發展之關連。 3-4-8 能藉由認識海洋民俗信仰，體認人與大自然互生共存的關係。
海洋科學	海洋物理與化學	4-1-1 察覺水與生物生長的關係。	4-2-1 認識水的性質與其重要性。 4-2-2 說明水與日常生活的關係及其重要性。	4-3-1 觀察河水或海水的波動現象。 4-3-2 瞭解海嘯形成的原因、影響及應變方法。 4-3-3 說明潮汐現象的變化及其與生活的關係。	4-4-1 瞭解水循環的過程。 4-4-2 認識海水的化學成分。 4-4-3 認識海水的物理性質（如密度、比熱、浮力、壓力等）與作用（如波浪、潮汐、洋流等），及其對海洋生物分布的影響。
	海洋地理地質			4-3-4 認識臺灣的主要河流與港口。	4-4-4 認識海洋在地球上的分布、比例及種類。 4-4-5 瞭解板塊運動與海底地形（如大陸棚、中洋脊、海溝等）的關係。 4-4-6 瞭解臺灣海岸地形的種類與海岸災害（如海嘯、地層下陷、海水倒灌）的成因，並提出永續利用的方法。
	海洋氣象	4-1-2 辨別冷熱、晴雨等天氣的變化。 4-1-3 覺察天氣變化，並適切因應。	4-2-3 認識臺灣不同季節的天氣變化。 4-2-4 探討颱風對生活的影響。 4-2-5 說明並做好基本的防颱措施。	4-3-5 簡單分析氣象圖並解讀其與天氣變化的關係。 4-3-6 說明海洋與雨量、風向、溫度等的相關性。	4-4-7 認識氣溫與氣壓的交互關係（如風和雲的形成原因）。 4-4-8 認識臺灣的氣候型態（如春雨、梅雨、颱風等）與海洋的關係。

主題軸	細類	第一階段 (1-2 年級)	第二階段 (3-4 年級)	第三階段 (5-6 年級)	第四階段 (7-9) 年級
	海洋應用科學		4-2-6 運用適切材質，製作簡易的水上漂浮器具。	4-3-7 辨別各種船舶的種類與外形。 4-3-8 分享漁船、貨船、軍用船舶及港口的功能。	4-4-9 認識海水淡化及其應用。 4-4-10 認識潮汐、風力等發電方法對經濟發展與環境的重要。
海洋資源	海洋食品	5-1-1 願意分享品嚐水產食品的經驗。	5-2-1 認識生活中常見的水產食物。 5-2-2 瞭解生活中水產食物對身體的影響。 5-2-3 應用網路或其他資源，蒐集臺灣沿海各地的飲食特色。	5-3-1 探討水產業與居民飲食文化之關係。	5-4-1 瞭解日常生活中水產的來源與製作過程。 5-4-2 瞭解水產可用食品特性與營養價值。
	生物資源		5-2-4 認識水中生物及其外型特徵。 5-2-5 說明水中生物的運動方式。	5-3-2 說明海洋生物種類及其生活型態、棲地。 5-3-3 瞭解海洋生物食物鏈。 5-3-4 覺察海洋生物與人類生活的關係。	5-4-3 瞭解水域或海洋生態系的特性，物種之間相互依存的關係，以及能量流動與物質循環的特性。 5-4-4 瞭解人工養殖的現況，並積極維護環境。
	非生物資源		5-2-6 瞭解海水含有鹽。	5-3-5 瞭解海洋常見的能源、礦物資源。	5-4-5 認識海洋再生資源及其在生活中的運用。
	環境保護與生態保育	5-1-2 瞭解人類不當的行為對河流或海洋環境及其他生物的危害。	5-2-7 關懷河流或海洋生物與環境，養成愛護生物、尊重生命、珍惜自然的態度。 5-2-8 參與河流或海洋環境的維護，如淨灘、淨溪等。	5-3-6 蒐集海洋環境議題之相關新聞事件(如海洋污染、海岸線後退、海洋生態的破壞)，瞭解海洋遭受的危機與人類生存的關係。 5-3-7 探討河流或海洋生態保育與生活的關係。	5-4-6 認識常見的環境污染指標生物與生物累積作用，察覺人類活動對生物與自己的影響。 5-4-7 察覺海面活動、海岸工程及陸地廢棄物排放對生物生存所造成的阻力，並提出可行的防治方法。 5-4-8 瞭解科技發展與海洋資源永續發展的關係。

4.學習內容

主題軸	學習內涵	建議融入之學習領域
海洋休閒	(1) 喜歡親水活動，瞭解並重視其安全性。 (2) 學會至少一種游泳方式，並能以正確姿勢換氣游泳。 (3) 具備從事水域休閒運動的相關知識與技能。 (4) 參與海洋的休閒活動，熟練海洋求生技能。 (5) 瞭解沿海或河岸的環境與居民生活方式。 (6) 認識、參與安全的海洋生態旅遊。	社會、自然與生活科技、健康與體育、綜合活動、生活
海洋社會	(1) 認識家鄉或鄰近的水產相關職業。 (2) 瞭解臺灣海洋資源開發的概況。 (3) 體認臺灣是海洋國家，並強化臺灣海洋主權的意識。 (4) 瞭解與日常生活相關的主要海洋法規。 (5) 瞭解海洋各級產業(如水產、工程、運輸、能源、旅遊等)的結構與發展。	健康與體育、社會、自然與生活科技
海洋文化	(1) 體認家鄉或鄰近水域變遷與生活的關係。 (2) 認識臺灣開拓史與海洋的關係。 (3) 瞭解臺灣歷史變遷與世界海運發展的關係。 (4) 瞭解臺灣海洋文化，並領略海洋冒險、進取的精神。 (5) 涵養熱愛海洋情操與增進探索海洋知識的興趣。 (6) 比較臺灣與其他國家海洋文化的差異。 (7) 能運用媒材與形式，從事以海洋為主題的藝術表現。 (8) 瞭解與海洋有關的民俗故事活動。 (9) 探索海洋民俗信仰與祭典之意義及其與社會發展之關係。	語文(國語文)、藝術與人文、生活、社會、綜合活動、自然與生活科技、健康與體育
海洋科學	(1) 瞭解水的特性及其與生活的關係。 (2) 覺察河水、海水產生的各種現象。 (3) 瞭解海流的作用、海嘯及潮汐現象對生活與環境的影響。 (4) 具備海洋自然科學的基礎知識及瞭解海洋科技發展。 (5) 認識臺灣海岸地形景觀的特色與成因。 (6) 瞭解氣候變化及颱風對生活的影響。 (7) 分析海洋氣候、氣象、海象及其對生活環境和生活方式的影響。 (8) 認識海洋相關應用科學，如海水淡化、船舶、發電、礦產等。	社會、自然與生活科技、綜合活動、生活
海洋資源	(1) 瞭解生活中的水產食物。 (2) 透過品嚐不同水產，瞭解海洋飲食文化。 (3) 瞭解河流或海洋環境保護與生活的關係。 (4) 瞭解家鄉常見的河流或海洋資源及其保育方法。 (5) 瞭解海洋生物資源之種類、用途與永續發展。 (6) 瞭解海洋非生物資源之種類與應用，探討非生物資源的開發與生態的平衡。 (7) 瞭解臺灣基本的河流與海洋資源，並積極參與海洋環保活動。 (8) 瞭解海洋環境保護與永續發展的重要性，珍惜生物與非生物資源。	社會、自然與生活科技、健康與體育、綜合活動、生活

5.融入學習領域之建議

(1) 課程設計

- A.課程設計應注意縱向銜接。
- B.課程設計應兼顧「親海、愛海、知海」理念，並強化體驗、省思與實踐，以涵養海洋通識素養。
- C.課程規劃、設計以融入國民中小學九年一貫課程相關學習領域為原則。
- D.學校得考量學校條件、社區特性、家長期望、學生需要等相關因素，結合全體教師及社區資源，發展具創新性、前瞻性與海洋特色的學校本位課程。

(2) 教材編選

- A.編寫教材時，應注意與後期中等教育課程的銜接，呼應中小學海洋基本知能，並注意教材內容應具時代性與前瞻性。
- B.教材編選應符合本議題課程目標，以周延與適切的材料，來幫助學生親近海洋、熱愛海洋與認識海洋。
- C.教材編選應以學生為本位，涵養學生的海洋意識和能力，並兼顧海洋休閒、海洋社會、海洋文化、海洋科學及海洋資源等五大主題軸。
- D.教材內容之文字、圖片、資料應力求生動活潑及淺顯易懂，避免使用過多的專業術語。
- F.教材編選應儘量與生活經驗及時事相結合，力求生動活潑，著重體驗與實踐，並配合學生生活背景，俾能學以致用。
- G.教材編選應顧及各個年齡的階梯遞進的螺旋關係，並可參酌其他領域及議題加以融合設計。
- H.可依照需求另編教師手冊，教師手冊應視需要列舉詳盡之活動手冊、參考文獻、視聽教材等資料，以協助教師進行教學。

(3) 教學方法

- A.教學應以學生為中心，靈活運用適當的教學策略或方法，提升學生學習興趣與培養主動親近海洋的態度。
- B.教學目標與活動設計，應兼顧情意、技能及認知的均衡發展，並重視學生個別差異。
- C.教學活動應與其他相關領域或學校行事活動結合，善用體驗活動或其他生動活潑的方式，強調體驗、省思、實踐的歷程。
- D.教學宜積極引導學生自主、合作的學習方式，讓學生有更多的機會體驗探究的歷程，以增進其海洋意識和能力。
- E.教學宜提供學生機會均等的學習情境，不應受家庭社經背景及學生個人學業成績等因素影響。活動規劃務求周全，並顧及學生身心發展與安全措施。
- F.教學宜結合學生舊經驗、生活情境或時事，整合知識學習和社會體驗學習，覺察海洋與人類的關係並積極探究海洋的奧秘。
- G.教學實施除於課堂講授外，應輔以校外實際體驗活動、參觀或其他方式，並善用網路與其他資源。

(4) 教學評量

- A.評量應依據活動目標及學習內涵，採用多元的評量方法。
- B.評量內涵應兼顧情意態度、知識技能及努力程度。
- C.評量應兼重形成性評量與總結性評量。
- D.評量宜採多元評量方式，如實作評量、檔案評量、口語評量、高層次紙筆評量或其他評量方式等。

E.評量結果除由教師評定外，得適切參酌學生自評、同儕評量、家長評量及其他相關人員的評量資料評定結果，並應考量學生個別差異。

F.學校宜進行教學成效評量，做為教師改進教材、教法的依據，以及實施個別教學和輔導的參考。

(5) 活動資源

A.善用學校各項教學資源，積極拓展社區資源，營造良好教學環境。

B.得與社區內各級學校與機構，合聘師資，交換或使用教學資源，或共用軟硬體設施。

◎與本節相關之「高中職海洋教育科目課程綱要」擬刊載於本刊第 35 期。



生命教育與情緒管理講習會---學長姊經驗心得分享

(師培中心 教育學程學生吳美臻紀錄整理 98 年 2 月 9 日)

高雄市楠梓國中國文科 周淑楓老師

很高興今天有機會可以回師培中心與學弟妹分享到學校教書的經驗。首先必須要告訴大家的是：確定目標，勇往直前衝衝衝。國中教甄與高中職準備的方向完全不同，所以自己必需先確定將來任教的是國中或高中職？然後專心準備考試，千萬不要想說有 2、3 年可以準備，一定要在第一年，記憶猶新，孤注一擲，勇往直前衝衝衝。因為第一年機會最大，也最有衝勁，每個人都有惰性，如果沒有下定決心在第一年考上，以後就會一年拖一年越來越難。

◎筆試的準備

卯足衝勁，善用每一分每一秒可以利用的時間，能唸多少算多少。陳嘉揚老師的 3 本書一定要唸得很熟。把最有效的策略用在自己身上，將教檢當成教甄的模擬考，教檢通過後教甄可以通過的機會很高。高中國文 6 冊必需讀熟，把握實習的時間，好好唸書。尤其要著重教育專業，題目瀏覽一次再精讀，考古題一定要看熟，因為根據經驗，考古題通常會佔考題的 4~6 成左右，每天要花半天的時間做考古題的練習。

做題目的方式，做錯的題目才是重點所在，做錯的題目要檢討、訂正、詳解。尤其是青少年心理學（黃德翔）著的（精華本）內容中的潛在、懸缺、學校本位課程是重點所在。

◎準備技巧

個人簡歷必須多準備幾份詳細、漂亮、讓人印象深刻的履歷表。教檢通過後，要將考古題和教檢考試做錯的題目再詳細唸過一次，考古題楊興的 5000 題題目一定要做得很熟練才可以，時時刻刻給自己壓力，考前衝刺可以買一些薄薄的重點整理或考前猜題之類的題目做做看。

教育心理學的準備方向就是要多做考古題，因為有考上的學長姐都會告訴學弟妹考古題超有用的，還有高中國文重點特色要強記，試教一定會用到。不管遇到任何困難，千萬不要放棄理想，一定要堅持下去，選擇有利於自己的條件。

試教時要營造認知情境，假設跟學生有互動，結合學生生活經驗與課文情境配合，試教時才有機會。學習單儘量簡單明瞭，最好做彩色的，學生比較喜歡，重點是要跟學生講解學習單的內容如何寫？試教時不要一直站在講臺上，要下去

走一走，跟學生親近，瞭解學生哪裡不懂？解決學生的疑難雜症。

讀書時要專心，千萬不要閉門造車，要多多打聽流行考題出題方向。試教通常會有很大翻身的機會，所以不管筆試考得如何？千萬要把握試教大翻身的機會。預祝各位學弟妹都有機會成為正式老師。



臺南市光華女中數學科 林詩珊老師

首先要跟各位學弟妹分享的是隨時隨地要將「全國教師會選聘服務網」、教師會選聘相關簡報 ppt、全教會的分享設為首頁。因為甄試時運氣佔很大的成份，以個人經驗而言，原本準備到 7 月底打算放棄，剛好在設為首頁的網站上看到光華女中甄試的機會，因為是研究所畢業，所以機會非常大。高職甄試時面試佔的分數很高，所以面試口試時答題技巧要掌握重點，不要答非所問。

奉勸各位想要在高中職教書的學弟妹一定要讀到研究所畢業，目前高中職的師資學歷最少都要研究所畢業才有機會任教。尤其是專業的部份一定要加強，通常面試口試時都會針對教師專業素養做深入的問答，所以加強專業技巧才能掌握優勢，才有機會脫穎而出。

重點是千萬不要對自己失去信心，不要因為幾次的失敗經驗，就馬上放棄下一次的機會，隨時隨地保持考教甄的心情，每天都要開開心心的打開書本來唸書，給自己充份的信心和希望，擬定考試的勝贏策略。多多跟學長姐分享考取經驗，吸取寶貴的考贏技巧，同時建立好資料蒐集檔案整理。考古題要最新、最近 3 年的資料，當然舊的考古題也要隨時準備，因為都有可能會出現相類似的題目。考生經驗分享非常重要，因為唯有多多聽取學長姐經歷過的寶貴經驗，才能確認自己將來的準備方向。時常聽取、分享學長姐的寶貴經驗，同時向學長姐請教甄試準備的重點策略，分析本身條件的優、劣勢，才能去蕪存菁，改進缺點，將自己的優點發揚光大。

試教時一定要請師長或者有經驗的學長姐當您的指導者，指導您甄試試教時必須要注意的重點技巧，這點非常重要，千萬不要閉門造車，不僅於事無補，反而影響自己的大好前程。專業的師長比較能夠給即將面臨甄試的考生最好的改進空間。

機會掌握在自己身上，成敗往往只在一瞬間或者一念之間。試教時道具、教具、講義、學習單最好自己動手做，越有創意引發學生的學習動機越好。記得千萬不要被任何困境打倒、打敗。只有戰勝任何困難的人，才能體會嚐到成功滋味的快樂。失敗為成功之母，不要怕甄試時失敗，怕的是無法面對挫折的懦弱者，勝利屬於堅持到最後，越挫越勇的勇者。

試教時教得越清楚、明白，讓學生瞭解整個單元的來龍去脈；要比教得太多，學生卻聽得霧煞煞來的好。所以切記：要掌握甄試試教的時間，教得清楚，比教得多要來的好。講義、學習單不要有太多文字、太複雜；儘量簡單、有彩色圖案、有留空間讓學生有塗鴉、發揮的空間。半成品可以讓學生有自己寫、畫的空間，不要一開始就將講義、學習單填滿，這樣會扼殺學生的創造力和想像力。

甄試口試時儘量將優點發揮得淋漓盡致，不要擔心太多不必要的因素，也不要想太多。只要盡力、盡心，好好表現，考前一晚吃飽、睡足。將最好、最完美的一面呈現在主考官面前，勝利最後一定會屬於最有自信、最有勇氣、堅持到最後一刻的，最好的您。



國立臺南女中英文科 甯靜瑩老師

因為每個人準備的方向都不相同，所以在準備教檢與教甄時就必需要多方打聽準備的方向，選擇有利的優勢條件做後盾，加強專業科目的能力。

以個人經驗為例：當初甄試時遇到許多師範學院的學生，簡稱師大幫。因為我們都知道師範學院的學生在教學與教案設計其實佔盡很大的優勢。他們有經過很長時間的專業教師養成訓練，所以很多學校對師大幫的第一印象都會有加分的效果，加上他們在試教時，都有非常制式化的照著教育教學的傳統，所以很容易得到青睞。面對如此強大的可怕對手，成功大學的學生，簡稱成大幫，也不要慌張，不要自亂陣腳，拿出成大幫優良的傳統，不甘示弱，馬上還以顏色。成功的機率仍然很高。因為成功大學的學生一定要成功。

甄試剛開始時，心裡想著既然師大幫有他們先天的優勢，所以必須改變作戰策略。拿出成大幫傲人的特色，試教時用生動活潑的教具、教材（最好自己動手做出有特色、容易吸引學生目光的教具，如果有現成可以派上用場的成果教具也可以），儘量呈現與學生互動頻繁的情境。

因為試教時教的是英文，所以用流利的問答會話帶領學生進入英文教學的領域世界，讓學生跟著老師聽、說、讀、寫，營造彷彿置身美國的模擬境界，採用完全英文式的教學技巧，學生在完全說英文的情境中自然而然喜歡說英文，閱讀英文書報。分組討論時也是完全用英文交談，訓練 2 年後，聽、說、讀、寫，英文的能力與日俱增。

當然甄試試教時必須掌握教學效果與情境佈置，時間分配要掌握得恰到好處，重點是必須讓人覺得教學內容很有深度技巧，這樣才有機會獲得評審青睞。

實習半年或一年的時間所跟隨的指導老師的教學經驗傳承對將來的甄試試教技巧有很大的幫助。學弟妹可以利用實習既寶貴又珍貴的空間時間好好充電、準備教案和教具。最好多多向資深老師討教教學經驗，畢竟曾經在學校教 10 年或 20 年的實務經驗是最好的活教材，到學校實習就好像是入寶山取寶物，多問就可以將寶物越挖越多，多問多學是不二法門，學校的每位老師都是學弟妹生命中的貴人，多多發掘生命貴人的優點及教學經驗，才能為您將來的教學生涯鋪上平坦的康莊大道。

因為當初是在臺南女中實習，實習期間得到跟隨的指導老師許多的照顧與調教，同時與學校的同事（臺南女中）培養深厚的同事情誼，所以實習完成後，得到許多貴人的幫助，順利通過教檢。當然本身也必需非常努力的唸書，準備教檢教甄，天助自助者，有志者事竟成。

教檢通過後，剛好很幸運有機會在臺南女中考教甄，因為是原來實習的學校，自然佔盡天時地利的優勢，考試時的考運和運氣好壞，佔有很決定性的因素。平時就要做好充分的準備，甄試時自然就可以排除萬難，駕輕就熟通過教甄。

～來自教育學程誠摯的邀約～

〈成大教育輔導〉竭誠歡迎讀者踴躍投稿：舉凡教甄分享、教學心得與學校最新動態均歡迎。投稿請惠寄：em66227@email.ncku.edu.tw（如獲採用，稿費從優）。

～～ THE END～～