

# 國民中小學九年一貫課程綱要重大議題（海洋教育） 修訂 Q & A

## 一、課程綱要

**Q1：為什麼新增九年一貫課程海洋教育議題？**

**A1：**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。教育部為強化國中小學學生海洋基本知能與素養，乃於97年5月23日發布修訂之「國民中小學九年一貫課程綱要」，並新增第七議題綱要，即「海洋教育議題綱要」。

**Q2：九年一貫課程海洋教育議題課程研訂的基本原則為何？**

**A2：**研訂中小學海洋能力指標的原則如下：

- (一)以八成學生可達到的能力為研訂目標。
- (二)以學生為中心：研議能力指標以學生為中心來敘述，非以教師為中心。
- (三)呈現方式、敘述語法之體例一致，且每個主題軸的能力指標以低於20項為原則。
- (四)能力指標敘述應顧及國小、國中、高中職學生的差異。
- (五)留意認知、技能、情意教學目標的層次，尤其是動詞之層次。
- (六)海洋能力指標應能突顯「基礎、核心、重要」的海洋能力。
- (七)能力指標力求具體明確，能力指標之間應儘量區隔。
- (八)研議海洋能力指標借重日本、美國、英國、澳洲、中國大陸等國經驗。
- (九)研議除以中小學教師專家學者為主體外，應充分徵詢學校行政、家長、社會人士或相關企業代表的意見。

**Q3：研訂海洋教育議題的基本理念為何？**

**A3：**研訂海洋教育議題的基本理念如下：

- (一)以涵養學生的海洋通識素養為主軸，俾奠立深厚基礎。
- (二)善用體驗、省思、實踐來塑造「親海、愛海、知海」的教育情境。

**Q4：**研訂海洋教育議題的課程特色為何？

**A4：**海洋教育議題綱要的研議與融入各學習領域綱要，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。
- (二)塑造「親海、愛海、知海」的三海情境。
- (三)建構1總3海5軸16細類116能力指標的邏輯架構。
- (四)提出海洋能力指標融入九年一貫課程的具體策略。
- (五)綱要內涵充分「融入」其他相關領域。
- (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。
- (七)列舉海洋教育議題融入七大學習領域之對應表。
- (八)廣納國際經驗。
- (九)採取嚴謹的研訂與融入歷程。
- (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。

**Q5：**研訂海洋教育議題的基本課程目標為何？

**A5：**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。國民中小學學生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。

**Q6：研訂海洋教育議題的基本架構要項為何？**

**A6：**

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(如下列架構表)，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條能力指標為具體績效。

國中小海洋教育的架構表

◎總目標：涵養海洋通識素養◎三情境：塑造「親海、愛海、知海」
--------------------------------

的三情境		
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

**Q7：海洋教育議題融入各學習領域的課程設計為何？**

**A7：**

- (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。

**Q8：為何海洋教育議題不放入環境教育議題之中？**

**A8：**

環境教育希望透過九年一貫課程的融入，培養學生關於環境覺知

與敏感度、環境概念知識、環境價值觀與態度、環境行動技能與環境行動經驗，成為具備環境素養的世界公民，在追求人類社會的發展時，也能兼顧生態的平衡、尊重萬物生存的權利，從而達成人與自然和諧共存永續發展的美好目標。

海洋教育議題研訂之理念是希望透過海洋休閒、海洋社會、海洋文化、海洋科學及海洋資源五個向度，引導學生能親近海洋、熱愛海洋、認識海洋與探索海洋，教導國民能善用海洋、珍惜海洋的各項資源，並且保育海洋資源，維護海洋的生態平衡，涵養人與海洋和諧共處的價值觀。

對照觀之，二者有相近似之意涵與目標，然將海洋教育議題獨立於環境教育之外，固有其特殊背景與意義。

臺灣雖是個被海洋環繞的海洋國家，但長期以來始終脫離不了以陸視海、陸地思維的心態，以致懼怕海洋、忽略海洋、甚至破壞海洋，更限制了國家發展。根本之計，唯有從教育著手，培養能親海、愛海、知海，具備海洋素養的國民，奠立海洋臺灣的深厚基礎。

九年一貫課程中，新增海洋教育議題，顯示國家對海洋教育的重視，更彰顯了「臺灣以海洋立國」的理想與決心。

## 二、教材與教學資源

**Q1：海洋教育議題融入各學習領域的教材編選為何？**

**A1：**

- (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。
- (五)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。
- (六)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。

- (七)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。

## **Q2：海洋教育議題融入各學習領域的教學方法為何？**

### **A2：**

- (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、學校行事活動及在地環境特色相結合，善用生動活潑的體驗活動，強調體驗、省思、實踐的歷程。
- (四)教學宜積極引導學生自動自主、團隊合作的學習方式，提供學生有更多的體驗探究的機會，以增進其海洋意識與知能。
- (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。活動應符合教育意義，在規劃上務求周全，顧及學生身心發展與安全措施。
- (六)教學宜結合學生舊經驗、生長環境或時事，整合知識學習和生活體驗，引導其覺察人類與海洋的關係，並能積極探究海洋的奧秘。
- (七)教學實施應運用多元途徑與方式，除於課堂講授外，亦應輔以校外實際體驗活動、參訪或其他方式，並且善用網路與其他資源，開拓學生視野。

## **Q3：如何將海洋教育議題確實融入教學之中？**

### **A3：**

微調後之國民中小學九年一貫課程綱要自100學年度正式實施，屆時，領域課程內就已涵蓋海洋教育議題的能力指標，只不過審訂版本內容很難符合全臺各校地理環境及特色。所以，在這過渡時期，教師若能依照縣市或學校所擬訂的目標或縱向架構，與現行課程縱向、橫向整合，實施教學，海洋教育將更能符合學校及學生的需求。

行政單位可以在每學期末，辦理一場海洋教育成果發表會，讓教師分享教案、實施成果、困境與省思。評量亦應顧及海洋教育能力指

標，以達成預期目標。

**Q4：海洋教育議題融入各學習領域的評量機制為何？**

**A4：**

- (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。

**Q5：非臨海縣市或學校如何實施海洋教育？**

**A5：**海洋教育的「海洋」不單指「海洋」，還包括「河流、水域」。其精神不只是「海」、「水」的物理環境，應包含海洋休閒、海洋社會、海洋文化、海洋科學及海洋資源等主題軸。實施海洋教育其實與是否臨海無關，重要的是「親海、愛海、知海」的理念與態度。

**Q6：七大議題太多，學習節數有限，如何於融入時，減輕師生負擔？**

**A6：**海洋教育議題課程綱要研議時，已與各學習領域協調，充分將其能力指標融入各學習領域，學校、教師面對議題太多仍可採取下列作為：

- (一)學校課程計畫應將七大議題融入各學習領域，並顧及七大議題的橫向整合。
- (二)學校規劃學年教師共同空堂進行專業對話，就海洋教育議題融入各學習領域，深入研議。

### 三、專業成長與配套

**Q1：如何運用社會資源來推動海洋教育議題或取得相關資源？**

## **A1：**

社會資源中，主要的教育機構為各縣市海洋教育資源中心；主要的社教機構則包括基隆市國立海洋科技博物館、臺中市國立自然科學博物館、屏東縣國立海洋生物博物館。其餘的社會資源包括各縣市農漁會、各地之水產試驗所、基隆市與高雄市陽明海洋文化藝術館、臺北市長榮海事博物館、墾丁國家公園生物資料庫、各地觀光局、各地自然保護區。

除上述單位外，另有中央研究院動物研究所之魚類、貝類資料庫，國立臺灣海洋大學海洋教育典藏資料庫等。

## **Q2：教師實施海洋教育議題應具備哪些海洋教育專業知能？**

**A2：**海洋教育專業知能應具備海洋科學、海洋文化、海洋社會的基本知能。詳細之內涵請參酌海洋科學、海洋文化、海洋社會等主題軸的能力指標。

## **Q3：推動海洋教育議題有哪些配套措施？**

### **A3：**

為順利推動海洋教育議題，教育部補助各縣市辦理下列配套措施：

- (一)成立海洋教育資源中心。
- (二)建置海洋教育相關教學資源及專家人才庫。
- (三)培訓各學習領域輔導員。
- (四)研發結合縣市本位的海洋教育課程、教材及教學媒體。
- (五)建置網路海洋教育教學資源分享平台。
- (六)設立諮詢專線提供教師協助。
- (七)辦理縣市學校校長、教師、家長海洋教育相關增能培訓課程。
- (八)與大專院校結合組成策略聯盟加強海洋基本知能教育。
- (九)積極參與國際海洋活動。
- (十)與推動海洋教育績優縣市交流參訪。

希望從經費的挹注、人才庫、教學素材平台與諮詢專線的建置、輔導員的培訓及與大專院校的策略聯盟，由整體環境的硬體資源與支援，來增進並提升教師海洋專業素養與知能，俾便教師實施海洋教育相關課程。