

宜蘭縣113學年度學校實施戶外教育計畫

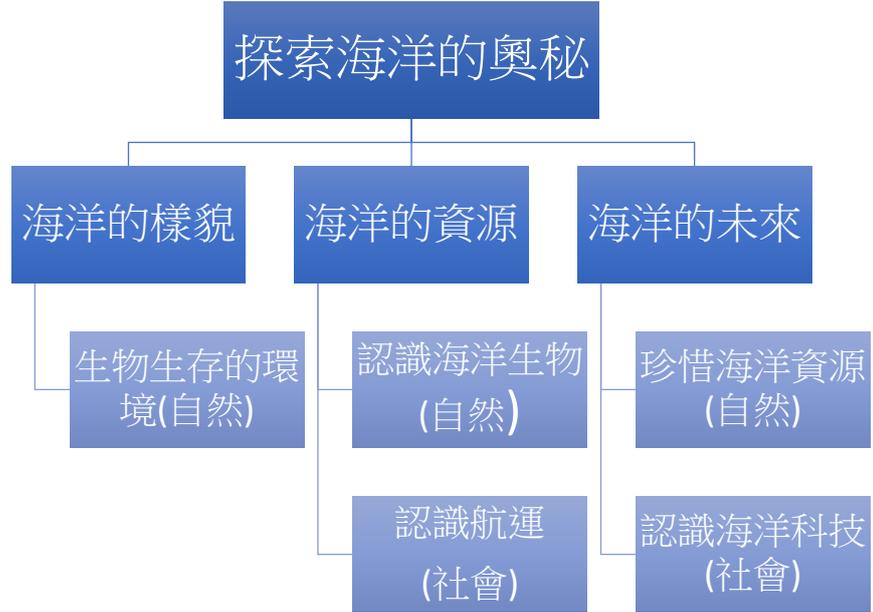
子計畫2-1：學校實施戶外教育方案申請表

申請學校	成功國小	
計畫名稱	探索海洋的奧秘	
課程實施地點	<input checked="" type="checkbox"/> 跨縣市， <u>基隆市</u> 地點：基隆市國立海洋科技博物館	
課程屬性	<input checked="" type="checkbox"/> 搭配部定課程延伸實施，結合領域、單元： 自然領域康軒四上第二單元 水生生物與環境 社會領域南一四上第一單元 家鄉的交通	
課程實施類型	<input type="checkbox"/> 生態環境 <input type="checkbox"/> 人文歷史 <input type="checkbox"/> 山野探索 <input type="checkbox"/> 休閒遊憩 <input type="checkbox"/> 社區走讀 <input checked="" type="checkbox"/> 場館參訪 <input type="checkbox"/> 職涯教育 <input type="checkbox"/> 水域活動	
課程實施單位	<input type="checkbox"/> 班級 <input type="checkbox"/> 班群 <input checked="" type="checkbox"/> 學年	
課程是否搭配外部協作師資	<input checked="" type="checkbox"/> 是 （協作師資所屬單位及姓名：國立海洋科技博物館導覽人員） <input type="checkbox"/> 否	
計畫	計畫目標	1. 認識海洋的生物多樣性 2. 了解海洋對人類的重要性 3. 培養學生對海洋的探索興趣
	落實 SDGs 指標	SDG 14 保育海洋生態
	對應12年國教核心素養、學習重點	領域核心素養 社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。 自 E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索 社-E-C1 培養良好的生活習慣，理解並遵守社會規範，參與公共事務，養成社會責任感，尊重並維護自己和他人的人權，關懷自然環境與人類社會的永續發展。 自 E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。

	<p>學習內容</p>	<p>自 Ing- II -1 自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。 社 2a- II -1 關注居住地方社會事物與環境的互動、差異與變遷等問題。</p>
	<p>學習表現</p>	<p>自 Po- II -1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 社 Ab- II -2 自然環境會影響經濟的發展，經濟的發展也會改變自然環境。</p>
<p>計畫要點</p>	<p>一、實施地點：基隆市國立海洋科技博物館 二、辦理時間：113年11月7日 三、實施對象：本校113學年度四年級學生 四、參與人數：預計160人（學生150人、教師10人、家長志工0人） 五、任務分工：（得依學校處室規模及任務編組情形自行調整） （一）教務處：提供課程相關資料、分派支援教師 （二）學務處：協助計畫申請、辦理學生平安保險、租賃車輛 （三）總務處：活動經費概算、計畫經費核銷與執行 （四）導師：相關單位的聯繫及課程活動內容的安排與協調 （五）其它：博物館提供解說及導覽 六、風險評估與安全管理機制： （一）評估戶外教育風險： 戶外教育風險評估表、戶外教育活動程序檢核表及緊急事件處理流程圖如附件一、二說明。 （二）學生體能評估： 1、考量本學年中特殊生的需求，評估館場的無障礙設施，以利學生行進，以期教育機會均等。 2、考量參加者在活動期間所需的飲水、電解質與熱量，檢視館場中的飲水機設備，並提醒孩子攜帶適量食物和飲水。 （三）活動安全態度建立： 1、引導學生學會自律負責、互助關照等態度，避免互相干擾。 2、引導學生設定明確的場域活動界線，避免學習者因為「越界」而衍生非預期的其他風險。 3、事先確認行程時間與活動安排的時間管理，包含交通時間、移動方式、活動時間設定，並注意課程活動期間的時間與人員控管。 4、分組進行活動時，老師必須進行巡視、適時引導提問與關照各組的狀況。 5、事先充分做好小隊編組與隊五行進管理，避免走失走散，增加團隊與個人的行走安全。 （四）活動場域知識評估： 1、場域活動知識：結合相關課程與教學活動，於課堂學習時，奠定基礎知識，並於出發前提醒與強調。 2、資訊更新：出發前與博物館確認當天的環境與交通條件是否與過往依然相同。 3、環境知識：與學生約定好集合或解散、授權小隊任務編組進行自主學習的「時間點」與走散時的應對方式。</p>	

一、課程計畫：探索海洋的奧秘

(一) 課程架構：



(二) 設計理念：

結合部定課程，讓學生跳脫課本的文字性學習，透過參訪博物館來探索海洋的奧秘，以活潑有趣的互動方式，呈現出海洋科學中已經了解與尚待探索的課題，同時也讓學生感受到海洋科學的發展對人類帶來的福祉，引導學生省思並共築海洋可能的未來。

實施內容

二、教學流程表：

實施時間	教學活動名稱	教學內容	師資
8:00~8:20	行前準備	當日行前設備檢查(飲水與食物)	班級導師
8:20~9:30	前往海科館	1. 交通安全介紹 2. 緊急狀況應對說明 3. 辨明遊覽車上的逃生出口 4. 參訪須知與安全注意事項	班級導師
9:30~10:30	參訪主題館-「海洋科學廳」	認識海洋的誕生與生活中利用海洋資源製造的產品，並進而珍惜海洋資源。	班級導師 館員導覽員
10:30~11:30	主題館-「船舶與海洋工程廳」簡介	透過觀察、互動操作方式，了解海洋運輸與人類生活的密切性，認識船舶與海洋工程的運作	班級導師 館員導覽員

		依存性，體會海洋工程對人類生活的影響，進而憧憬未來海洋科技的發展前景。	
11:30~12:00	輪船 DIY 課程	透過輪船 DIY 課程，親近海洋科技與海上交通	館員導覽員
12:00~13:30	休憩充電	午餐	班級導師
13:30~14:30	參訪主題館-「海洋環境廳」	了解臺灣海洋環境的特色，並實際認識日常生活是如何深受海洋的影響	班級導師 館員導覽員
14:30~14:50	分享與討論	小組分享與討論今日收穫	班級導師
14:50~16:00	返校		班級導師

三、活動設計

(一)課前準備：

1. 讓學生預習海洋相關的知識，例如海洋的地理環境、生物多樣性、海洋文化等。
2. 準備參觀博物館所需的物品，例如水壺、雨具、帽子等。
3. 與博物館聯繫，預約導覽或工作坊。

(二)課中教學：

1. 參觀海洋科學廳
 - 小組分組參觀海洋科學廳的各個展區，認識海洋的誕生與生活中利用海洋資源製造的產品
 - 引導學生思考海洋生物對人類的重要性
 - 完成國立海洋科技博物館提供之學習單，如附件三。
2. 參觀船舶與海洋工程廳
 - 小組分組參觀船舶與海洋工程廳的各個展區，透過觀察、互動操作方式，了解海洋運輸與人類生活的密切性。
 - 讓學生進行小組討論，討論海洋工程對人類的影響。
 - 完成國立海洋科技博物館提供之學習單，如附件四。
3. 參觀海洋環境廳
 - 了解臺灣海洋環境的特色，並實際認識日常生活是如何深受海洋的影響
 - 引導學生了解海洋面臨的威脅，例如海洋污染、過度捕撈、氣候變遷等
 - 完成國立海洋科技博物館提供之學習單，如附件五。
4. 輪船 D I Y

	<p>(三)課後反思(教學省思)：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生完成國立海洋科技博物館提供之學習單，如附件四~六。 2. 各自分享活動後的收穫。 3. 分享與思考海洋的重要性與資源永續的議題。 <p>(四)後續延伸課程 討論及分享平日可做到的珍惜海洋資源與讓海洋資源永續的可行作法。</p> <p>(五)單元學習任務</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 利用學習單回顧所學。 2. 小組討論與思辯議題： <ol style="list-style-type: none"> ①海洋資源對人類的重要性？ ②如何兼顧海洋科技發展與海洋生物環境的共存？ 3. 完成「海洋永續」報告簡報或文章 在簡報或日記中呈現參訪學習到的知識，呈現現今臺灣的海洋科技與生物環境樣貌，並列出具體可行的海洋永續行動方法。
評量與回饋機制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學習單： 學生完成國立海洋科技博物館提供之學習單如附件三~附件五。 2. 學生「海洋永續」報告簡報或文章。
預期成效	<ol style="list-style-type: none"> 一、學生能夠認識海洋生物的多樣性 二、學生能夠了解海洋生物對人類的重要性 三、學生能夠思考海洋文化對人類的影響，並進而珍惜海洋資源
經費概算表	如附件

承辦人：

教師兼任
活動組長 羅允成

主任：

教師兼任
學務主任 游茹聿

校長：

校長 游豪立

正業識舟錄

游茹聿

游豪立

教育部國民及學前教育署補助計畫項目經費表(子計畫2-1)

申請單位：成功國小				
計畫名稱：探索海洋的奧秘				
計畫期程：113年10月01日至114年6月30日				
計畫經費總額：135,200元，向國教署申請補助金額：57,000元，自籌款：78,200元				
經費項目	計畫經費明細			
	單價(元)	數量	總價(元)	說明
交通費	12,000	5	60,000	依實核支
DIY 材料費	200	160	32,000	依實際參加人數核支
門票	140	160	22,400	依實際參加人數核支
膳費	90	160	14,400	依實際參加人數核支
印刷費	20	160	3,200	學習單、成果印製等碳粉、紙張
雜支	20	160	3,200	文具、紙張等其他未列之辦公事務費。
合計			135,200	業務費得依實相互勻支
承辦單位： 主(會)計單位： 機關學校首長：				
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 2px solid red; padding: 5px; text-align: center;"> 教師兼任 活動組長 羅允成 </div> <div style="border: 2px solid red; padding: 5px; text-align: center;"> 會計室 主任 陳羿紋 </div> <div style="border: 2px solid red; padding: 5px; text-align: center;"> 校長 游豪立 </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 2px solid red; padding: 5px; text-align: center;"> 教師兼任 學務主任 游茹聿 </div> </div>				

宜蘭縣辦理戶外教育實施計畫學校申請案審查作業表（子計畫2-1）

學校名稱	成功國小				
學校基本資料	1. 112學年核定學校類型： <input checked="" type="checkbox"/> 一般地區學校 <input type="checkbox"/> 非山非市地區學校。 2. 全校班級學生數： <u>35</u> 班 <u>835</u> 人。 3. 弱勢學生人數： <u>97</u> 人，佔全校學生比率： <u>11</u> % (含低收、中低收、原住民、身心障礙、新住民)				
審查項目	指標	配分	自評 分數	審查小組 核定分數	備註
一、計畫目標性及完整性	1. 成立工作小組。 2. 計畫內容符合「教育部國民及學前教育署補助實施戶外教育要點」目標及補助範圍。 3. 計畫完整周延，具體可行。 4. 經費運用合宜。 5. 納入風險評估與安全管理機制。	20	20		
二、課程特色性	1. 課程(活動)規劃與在地特色及學校課程(校訂或彈性課程)結合。 2. 課程規劃優先發展、深化學校本位之課程及教學。 3. 有配合之作業單或學習單。 4. 有配合之教學活動及教學補充資料。	20	20		
三、專業成長性	1. 借重參訪或體驗活動解說系統之專長，帶動師生體驗欣賞及創作風氣。 2. 協助學校師資專業成長。	15	15		
四、資源整合性	結合校外各場館戶外教育策略聯盟及學校教學優勢共同推展，能運用教育部或本縣戶外教育資源整合網路平台成果，以提升戶外教育實施成效。	15	15		
五、普遍務實性	課程務實推展戶外教育，能使多數學生普遍受惠，發揮最大教育價值。	15	15		
六、永續發展性	戶外教育之進行考量學校永續發展原則，發展各學年縱向規畫，建立戶外教育支持體系，確保戶外教育安全流暢。	15	15		
合計		100	100		

承辦人： 教師兼任
 活動組長 羅允成

主任： 教師兼任
 學務主任 游茹聿

校長： 校長游豪立

審核小組委員：

附件一

宜蘭縣立成功國民小學戶外教育可行性評估暨風險管理評估表

壹、戶外教育可行性評估：

項 目	評 估 項 目	是	否
基本條件	● 領隊及協同領隊人力是否充足？	✓	
	● 學生負擔經費是否恰當？	✓	
	● 學生是否會期待本次校外教學活動？	✓	
	● 教師對於本次教學是否有工作或心理上的負擔？		✓
時 間	● 日期是否與學校行事衝突？(考試、發表會等)		✓
	● 日期是否遭遇特殊停課？(補假、民俗假日等)		✓
	● 舉辦時機是否符合課程進行？	✓	
	● 課程及活動進行時程是否充裕？	✓	
	● 課程活動之安排是否過多？過於緊湊？		✓
地 點	● 距離是否太遠(車程過久)？		✓
	● 行經道路是否有可能塞車之路段？		✓
	● 行經道路近期是否曾發生無法通行之事故？		✓
	● 下車後(停車場、公車站)步行距離是否太遠？		✓
主要教學場域關聯性	● 與教學之領域單元是否相關？	✓	
	● 是否涉及領域或議題課程的真實呈現(主學習)？	✓	
	● 是否提供領域或議題課程的延伸補充(副學習)？	✓	
	● 是否有助於前項以外的學習(輔學習)？	✓	
	教學方式：導覽、參觀、實作、體驗 <input type="checkbox"/> 其他：_____		

註：本表由評估人依主觀意識填記，僅供辦理校外戶外教育活動可行性評估之檢核參考，非關決策之依據。

貳、戶外教育風險評估：

<p>● 帶隊人力是否充足（填入人數）？ <input type="checkbox"/>教師 <input type="checkbox"/>家長 <input type="checkbox"/>護理人員 <input type="checkbox"/>小隊輔 <input type="checkbox"/>小組長</p>	是	尚可	否
行程特性評估			
<p>● 天候是否恰當（恰當者畫✓）？ <input type="checkbox"/>氣象預報 <input type="checkbox"/>季節因素 <input type="checkbox"/>地形因素 <input type="checkbox"/>其他</p>	是	尚可	否
天氣因素考量			
<p>● 行經道路是否有潛在危機（就所知填記，符合者畫✓）？ <input type="checkbox"/>大雨後山地 <input type="checkbox"/>陡坡 <input type="checkbox"/>狹路 <input type="checkbox"/>土石流潛勢區 <input type="checkbox"/>曾發生崩塌 <input type="checkbox"/>交通流量過大 <input type="checkbox"/>其他</p>	是	尚可	否
畫記越多越不利			
<p>● 活動場域管理單位： <input type="checkbox"/>政府機構 <input type="checkbox"/>企業公司 <input type="checkbox"/>公益團體 <input type="checkbox"/>個人 <input type="checkbox"/>無</p>			
<p>● 活動場域如為民間場域，是否合法經營？是否辦妥相關登記？</p>	是		否
<p>● 活動場域是否投保「公共意外責任險」？是否有相關保障措施？</p>	是	未查證	否
<p>● 近期是否為重大傳染病流行期？ ●（如腸病毒、流感等）</p>	是		否
<p>● 活動場域是否處於前項傳染病之高風險區域？ 活動場域是否即為高風險場域或易生群聚效應之場域？</p>	是		否
<p>● 活動場域管理單位是否處於正常管理狀態？</p>	是	尚可	否
<p>● 活動場域若處於山坡地，坡地是否安全（如坡度、步道）？（可參考官網資訊或電話詢問）</p>	是	尚可	否
<p>● 活動場域是否鄰近危險水域（如無人看管之溪塘、海域）？</p>	是	尚可	否
<p>● 活動場域如有水域，防護或救生措施是否充裕（如圍籬、救生設備、救生員或現場管理員）？</p>	是	尚可	否
<p>● 本活動是否與學校行政單位建立緊急聯絡機制</p>	是	尚可	否
<p>● 本活動是否與家長建立緊急聯絡機制</p>	是	尚可	否

註：本表僅供辦理校外戶外教育活動可能風險之檢核參考，非關決策之依據。

參、宜蘭縣成功國民小學辦理戶外教育活動程序檢核表

活動名稱或地點：

實施日期： 113年11月7日

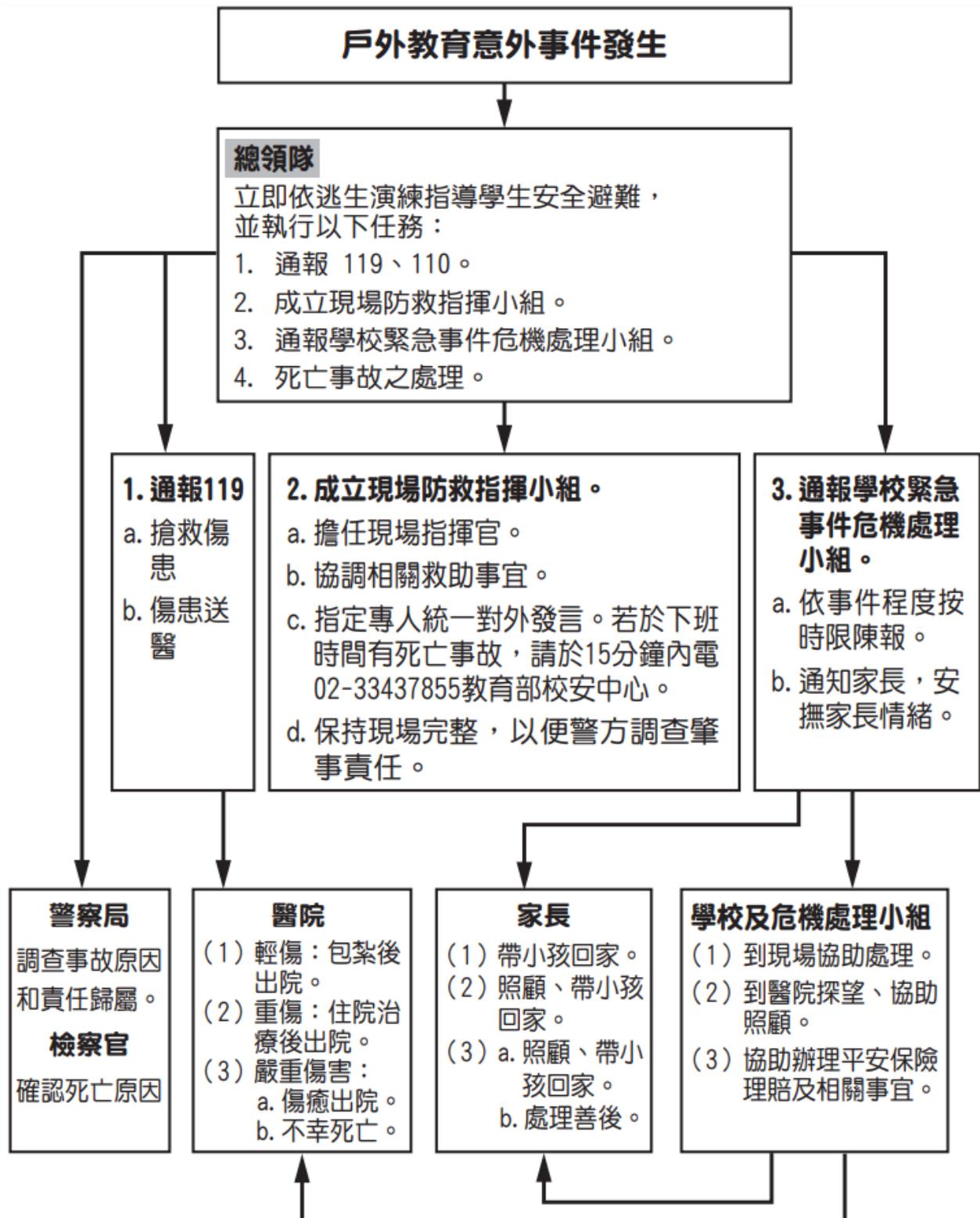
編號	檢核項目	填記	備註
1	提出校外教學申請	<input type="checkbox"/> 完成 <input type="checkbox"/> 免辦	
2	發下校外教學活動報名表暨家長同意書	<input type="checkbox"/> 完成 <input type="checkbox"/> 免辦	
3	製作校外教學參與人員暨保險名冊	<input type="checkbox"/> 完成 <input type="checkbox"/> 免辦	
4	製作、發放收費單，並收取學生費用	<input type="checkbox"/> 完成 <input type="checkbox"/> 免辦	
5	行前勘查(視實際狀況自行評估辦理)	<input type="checkbox"/> 完成 <input type="checkbox"/> 免辦	
6	實施行前安全教育	<input type="checkbox"/> 完成 <input type="checkbox"/> 免辦	
7	校外教學分組教學及安全維護管理	<input type="checkbox"/> 完成 <input type="checkbox"/> 免辦	
8	校外教學當日人員課務處理	<input type="checkbox"/> 完成 <input type="checkbox"/> 免辦	
9	營養午餐異動處理	<input type="checkbox"/> 完成 <input type="checkbox"/> 免辦	
10	未參加學生之安置(事先提供學生名單)	<input type="checkbox"/> 完成 <input type="checkbox"/> 免辦	
11	備妥簡易醫療用品	<input type="checkbox"/> 完成 <input type="checkbox"/> 免辦	
12	辦理活動保險、租車、購置門票及相關採購	<input type="checkbox"/> 完成 <input type="checkbox"/> 免辦	
13	車輛安全檢查(完成出發前檢查及逃生紀錄)	<input type="checkbox"/> 完成 <input type="checkbox"/> 免辦	
14	逃生演練	<input type="checkbox"/> 完成 <input type="checkbox"/> 免辦	
15	指導學生完成相關作業及批閱	<input type="checkbox"/> 完成 <input type="checkbox"/> 免辦	
16	辦理經費核銷及進行檢討	<input type="checkbox"/> 完成 <input type="checkbox"/> 免辦	

※本表請自申辦活動即開始依執行實況填記。

肆、宜蘭縣成功國民小學辦理戶外教育活動緊急處置與安全通報

1. 地點環境風險評估：低~基隆市國立海洋科技博物館。
2. 應變與通報：備妥一般醫藥箱，若需進一步送醫時立即依戶外教育意外事件處理程序流程通報119，並由行政或科任人員陪同前往就近醫院（導師照顧原班學生）。若遇大量人員傷亡，通報學校緊急事件危機處理小組依學校緊應變計畫處理。

附件二 戶外教育意外事件處理程序流程圖





【海洋科學廳學習單】 (中年級適用)

• 海洋占地球的百分比有多少？



• 勾勾看，下面哪一種發電方法與海洋有關？



- 水庫水力發電 潮汐發電 海流發電 風力發電
 核能發電 太陽能電板 溫差發電

• 海裡面聽得到聲音嗎？海豚他們怎麼溝通？



• 海底有沒有高山？有沒有平原？

• 你看到氣泡從海水深處到表面的變化嗎？請畫出來。



• 如果地球上沒有水，那是怎麼樣的世界？寫出來或畫出來都可以。

mmST

NATIONAL MUSEUM OF
MARINE SCIENCE & TECHNOLOGY
國立海洋科技博物館

恭喜你完成海洋科學廳的參觀，也請你到下一個廳繼續挑戰！

(中年級適用)

【船舶與海洋工程廳學習單】

- 請問船舶與海洋工程廳裡面你最喜歡哪一艘船？為什麼？



- 你一天的生活中，有哪些東西是跟海運有關係的？從早上起床開始，一直到晚上上床睡覺，試著寫至少三項出來！



- 有沒有去過港口？是哪一個港口？哪一種港口？你看到哪些特別的東西？



- 請畫出你心目中最美麗的船。



mmist

NATIONAL MUSEUM OF
MARINE SCIENCE & TECHNOLOGY
國立海洋科技博物館

恭喜你完成船舶與海洋工程廳的參觀，也請你到下一個廳繼續挑戰！



【海洋環境廳學習單】 (中年級適用)

- 從入口”走進海洋” 的影片裡，你看到了哪些海洋生物？



- 請用你的五官感受（視覺，聽覺，觸覺，嗅覺，味覺）海洋，將你發現海洋的各種特性寫下來。



- 台灣擁有豐富的海洋環境與海洋生物，生態漫遊介紹中，岩礁生態系、泥沙地生態系、河口紅樹林生態系、潟湖生態系、大陸棚生態系、大洋生態系到淺海熱泉生態系等，你最喜歡哪一個生態系？請寫出在這個生態系裡有哪些生物？



- 請寫出這個展廳中，令你印象最深刻的三項介紹？

- (1)
- (2)
- (3)

mmist

NATIONAL MUSEUM OF
MARINE SCIENCE & TECHNOLOGY
國立海洋科技博物館



恭喜你完成海洋環境廳的參觀，也請你到下一個廳繼續挑戰！