

南投縣 114 學年度辦理戶外教育課程 子計畫 3-3 學校海洋體驗課程活動審查表

申請學校：【 南投縣新豐國小】

計畫名稱：蚵的秘密生活：王功生態探險

項目名稱	最高 得分	自評 分數	審查 得分	備註
1. 計畫理念與目標清晰具體，確實結合學校部定或校訂課程。	15	13		
2. 教學活動設計完整且可行。	20	20		
3. 學生回饋機制完整且多元(含學習單或學習任務等)。	20	20		
4. 課程規劃地點至少有一處位於本縣境內者，可帶動學生認識關懷家鄉。	10	10		
5. 經費編列之合宜性。	10	5		
6. 風險評估與安全管理機制規劃詳實(含任務編組)。	15	12		
7. 回應聯合國永續發展目標(SDGs)與一項細項目標。	10	10		
合計	100	90		
審核意見：				

審查委員：由本府聘任專業人士擔任委員。

委員簽名：

南投縣 114 學年度推動海洋教育課程 子計畫 3-3 學生海洋體驗課程活動計畫書

執行學校	南投縣新豐國小
計畫聯絡人聯絡資訊	姓名： 林堂麗 職稱：學務主任 電話：(公) 049-2251804#130 手機：0963787062 E-mail：lin2261289@gmail.com
計畫名稱	蚵的秘密生活：王功生態探險

一、課程實施資訊	
(一)結合課程屬性	<input type="checkbox"/> 部定課程 <input checked="" type="checkbox"/> 校訂課程
(二)主辦學校屬性	<input type="checkbox"/> 臨海 <input checked="" type="checkbox"/> 非臨海
(二) 課程實施地點	<input checked="" type="checkbox"/> 跨縣市，__彰化_縣(市) 地點：(請填寫鄉鎮及場域名稱) <input checked="" type="checkbox"/> 在地跨區域學習: 南投縣台灣工藝文化園區 地點：南投-彰化王功 ● 是否有住宿， <input type="checkbox"/> 有住宿 <input checked="" type="checkbox"/> 未住宿 ● 住宿型態， <input type="checkbox"/> 學校場地 <input type="checkbox"/> 飯店/民宿 <input type="checkbox"/> 露營 <input type="checkbox"/> 其他_____
(三) 課程實施對象	<input type="checkbox"/> 班級 <input type="checkbox"/> 班群 <input type="checkbox"/> 學年 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 /對象 3-5 年級學生
(四) 課程活動主題	<input type="checkbox"/> 結合聯合國永續發展目標 SDGs(如永續城鄉、氣候行動) <input checked="" type="checkbox"/> 水域休閒運動(如獨木舟、浮潛等) <input type="checkbox"/> 產業技術(如養殖場參觀、漁法體驗等) <input checked="" type="checkbox"/> 環境探索(如潮間帶踏查、水質調查等) <input type="checkbox"/> 食魚教育(如綠色海鮮課程等) <input checked="" type="checkbox"/> 海洋保育(如軟絲復育、珊瑚復育等) <input checked="" type="checkbox"/> 藝術文化(如鯖魚祭、海廢創作等) <input type="checkbox"/> 職業試探 <input checked="" type="checkbox"/> 淨灘活動 <input type="checkbox"/> 文教場館參訪 <input type="checkbox"/> 其他_____
(五)課程參與人數	參與學生數_25__人，參與教師數_5__人
二、計畫理念與目標	

【計畫理念】

課程規劃地點

- 本次海洋教育活動安排學生走訪**彰化縣王功地區**（潮間帶、蚵藝文化館）及**南投縣台灣工藝文化園區**。
- 透過跨縣市學習體驗，結合本縣（南投縣）在地文化場域，並延伸認識周邊濱海生態與產業發展。

帶動學生認識與關懷家鄉

- 活動首站在本縣**台灣工藝文化園區**，引導學生認識南投地區在地工藝技術、美學文化，激發對家鄉人文藝術的關懷與認同。
- 隨後前往**彰化縣王功地區**，親身走入潮間帶，探索濱海生態與蚵田文化，了解地方產業與自然環境的互動關係。
- 透過南投與彰化兩地串聯學習，使學生在認識家鄉之餘，也拓展對鄰近地區自然生態與文化產業的理解與尊重，深化愛鄉、愛土的情感。
- 海洋孕育生命，潮間帶藏著無數奇妙的故事。透過親身走訪、觀察與體驗，讓孩子們從「認識蚵」開始，探索海洋的秘密世界。
藉由串蚵殼、觀察濱海植物、親近潮間帶生物，開啟孩子們對自然環境的好奇心與愛護心，培養尊重生命、珍惜資源的素養，並深化「親海、知海、愛海」的生活態度。

【活動目標】

1. **探索蚵田文化**：了解蚵的生態特性、成長過程及養殖方式，體驗蚵農的辛勞與智慧。
2. **親近潮間生態**：觀察並認識潮間帶常見動植物，如彈塗魚、招潮蟹、濱海植物等，建立對自然生態的尊重與欣賞。
3. **培養海洋素養**：理解海洋資源與人類生活的密切關聯，學習保護海洋、珍惜自然資源的行動。
4. **強化環境關懷**：透過實地走讀與體驗，培養學生主動關心生態環境的態度，並能在日常生活中實踐環保行動。
5. **促進跨域學習**：結合自然科學、社會人文與藝術工藝，拓展學生多元學習視野，提升探究與表達能力。

三、回應的聯合國永續發展目標（SDGs）與細項目標（請寫出一個細項目標）

- SDG1 消除貧窮 SDG2 消除飢餓 SDG3 良好健康與福祉 SDG4 優質教育
SDG5 性別平等 SDG6 潔淨水資源與衛生 SDG7 潔淨水與衛生
SDG8 尊嚴就業與經濟發展 SDG9 產業創新與基礎設施 SDG10 減少不平等
SDG11 永續城市與社區 SDG12 負責任生產與消費 SDG13 氣候行動
SDG14 水下生命 SDG15 陸域生命 SDG16 和平正義與制度 SDG17 夥伴關係

上述勾選的目標請將最貼近細項目標一項羅列如下：

- 細項目標 14.1：

到 2025 年，防止並大幅減少各種海洋污染，特別是陸源活動所造成的污染，包括海洋垃圾和養分污染。

● **說明**

這次活動引導學生認識潮間帶生態與養蚵文化，從「蚵的成長」、「潮間帶生物」、「濱海植物」出發，啟發學生了解海洋資源與人類生活的密切關係，並且透過行動（如環境保護、減少污染）來實踐保育海洋生態的理念，正好對應 SDG 14.1 的精神。

四、課程規劃與運作

<p>(一) 課前討論</p>	<p>(一) 課前討論</p> <p>1. 建立學生先備知識</p> <p>(1) 主題導入： 教師於正式活動前兩週，運用自然科、社會領域課程時間，介紹潮間帶生態、常見生物（如彈塗魚、招潮蟹）、濱海植物（如水筆仔），並簡介王功地區養蚵文化背景。</p> <p>(2) 延伸學習： 安排學生觀看影片（如《潮間帶的秘密》、《小小蚵農的一天》）及閱讀短文，引導學生思考：「如果我是潮間帶的一員，會遇到哪些挑戰？」</p> <p>(3) 學習單預習： 發放事前學習單，簡單提問潮間帶生態與海洋保護概念，幫助學生建立基本認知並激發好奇心。</p> <p>2. 行前安全教育</p> <p>(1) 行前說明會： 於出發前三天召開班級行前說明會，講解戶外活動注意事項（如潮間帶安全、防溺水宣導、環境保護守則）及行進間交通安全須知。</p> <p>(2) 安全守則簽署： 家長及學生需簽署「戶外教育安全同意書」，確認已充分了解活動流程與注意事項。</p> <p>(3) 小組緊急應變演練： 模擬突發情境（如落單、受傷），指導學生如何使用哨子求救、聯絡隨隊教師，強化緊急應變意識。</p> <p>3. 小組任務與人力編組</p> <p>(1) 小組編組： 每 5 人為一小組，指定小組長負責聯繫與統整，並分配角色（觀察員、記錄員、行動員、安全員）。</p> <p>(2) 教師配置： 每組安排 1 名隨隊教師，負責小組引導與安全管理；護理人員隨隊，專責</p>
-----------------	---

醫療應變。

(3) 志工支援：

家長志工隨行，支援潮間帶活動區域安全巡守。

4. 與場域合作方式

(1) 專業導覽安排：

活動期間由王功蚵藝文化館專業解說員進行潮間帶生態導覽及蚵文化體驗指導，確保學習內容專業且深入。

(2) 場域確認與溝通：

校方已於活動前完成場地安全勘查，並與場域負責單位確認安全措施、教學流程、必要設備（如蚵殼、觀察工具）準備情形，確保活動順利進行。

預期領域學習目標對應

領域	教學目標	學習內容
自然科學	認識生態系統、理解生態保育	潮間帶觀察，生物追蹤，環境守護行為
社會領域	認識地方地理與產業文化	王功蚵藝文化館，王功老街探索
藝術與人文	發展藝術感受與初步表達能力	觀察融入畫作，自由創作潮間生態圖
綜合活動	能與同伴合作，獲得問題解決經驗	小組觀察分工，任務完成分享

1. 課程實施方式

(1) 場域情境教學：

學生以小組為單位，依行程安排進行潮間帶生態探索、蚵田文化體驗及工藝文化參訪。每個學習活動都搭配任務單與觀察紀錄表，確保學生參與並深化學習。

(2) 實作與互動探索：

在導覽老師引導下，學生進行串蚵殼體驗、潮間帶生物觀察（招潮蟹、彈塗魚、濱海植物辨識）及環境保護行動小任務（如撿拾垃圾、不踩破潮間帶植物等），體現「做中學」的精神。

(3) 學習動線規劃：

各活動依時間分流，安排適當休息與集合時間，避免學生疲勞或發生意外，同時加強環境教育與安全提醒。

2. 跨域學習精神

(1) 自然科學領域：

認識潮間帶生態系統，了解生物間相互依存的關係，並進行實地觀察與紀錄。

(2) 社會領域：

探索王功地區人地互動，理解在地產業（蚵養殖）與文化發展之間的關聯

(二) 課中學習

性。

(3) **藝術與人文領域：**
欣賞蚵藝文化，並透過簡單寫生或創作活動（如潮間帶生物觀察畫），培養環境美感與表達力。

(4) **綜合活動領域：**
強化小組合作、問題解決及任務執行的能力，培養負責任與自律的態度。

3. 深度體驗與反思引導

(1) **即時引導提問：**
教師與解說員適時提問，引導學生從現象觀察到概念推論，例如：「彈塗魚為什麼可以在陸地上行走？」、「蚵農選擇什麼地形來養蚵？為什麼？」

(2) **體驗中小任務：**
設計小組挑戰卡，如「找到三種濱海植物並拍照記錄」、「畫下你最喜歡的潮間帶生物」，增加學習趣味與深度。

《蚵的秘密生活：王功生態探險》教學目標與 SDGs 對應表

教學目標	說明	對應 SDGs 目標
1. 認識家鄉工藝文化，培養地方認同感	參訪南投縣台灣工藝文化園區，了解本縣工藝特色與文化精神。	SDG 4 優質教育 SDG 11 永續城市與社區
2. 探索潮間帶生態，認識生物多樣性	透過潮間帶生態觀察活動，了解生態系統中的生物特徵與互動。	SDG 14 保育海洋生態
3. 理解蚵田產業文化與人地互動	參訪蚵藝文化館，體驗串蚵殼，認識地方產業與人類生活關係。	SDG 12 責任消費與生產
4. 培養環境守護意識，實踐生態保育行動	進行潮間帶活動時落實環境保護行為，強化環境關懷與行動力。	SDG 13 氣候行動 SDG 14 保育海洋生態
5. 強化自主學習與小組合作能力	透過小組觀察、任務完成與分享討論，培養溝通與團隊精神。	SDG 4 優質教育

(三) 課後反思及評量

1. 評量與回饋機制

本次戶外教育活動以**形成性評量**與**總結性評量**並行，透過多元方式了解學生學習歷程與成果。

- **形成性評量：**活動進行中，教師透過觀察學生參與態度、任務完成情形、小組合作表現，給予即時引導與回饋。

- **總結性評量**：活動後，學生需完成指定的學習單與「海洋與我」主題小短文，從中評量其對海洋生態認識、環境關懷態度及跨域整合能力。
- **滿意度調查**：透過學生戶外教育滿意度問卷，收集學生對活動內容、場域體驗、教學引導等方面的意見回饋，作為後續課程優化參考。

2. 引導學生反思與討論

活動結束後，安排班級小組分享會，由各組進行以下分享：

- 我的「潮間帶觀察」發現了什麼？最驚奇的生物是什麼？
- 養蚵人的生活辛苦在哪裡？我們能做什麼來支持海洋環境？
- 今天的體驗，讓我對大海有什麼新的感受？

教師引導學生從自然觀察、文化體驗延伸至環境保護的省思，並透過討論深化學習內涵，連結生活實踐。

3. 學習成果展現

- **學習單成果**：完成潮間帶生態觀察記錄、蚵文化體驗反思問答。
- **主題小短文**：「海洋與我——我想為海洋做的一件事」，由學生自行撰寫並張貼於班級學習牆，或彙整成班級學習紀錄冊。
- **生態探險小報**：鼓勵學生以簡報或手抄報方式，整理本次探險收穫，進行小組式展示分享。

藉由多元成果呈現，不僅鞏固知識學習，也培養學生的表達能力與創意思考。

五、風險評估與安全管理機制(含任務編組)

1. 風險評估機制

(1) 場域安全評估

- 由學校教師組成場勘小組，於活動前完成王功潮間帶、蚵藝文化館及台灣工藝文化園區之實地勘查，確認活動動線規劃、安全設施（如警示標示、防護圍欄）及集合地點安排。
- 針對潮間帶地形特性（如泥灘地、潮汐影響）評估活動時間與範圍，避免學生進入危險區域。

(2) 天候與緊急因應評估

- 依中央氣象署預報於活動前三日、前一日及當天早晨進行天候查詢，若遇強降雨、強風或其他警戒發布，立即啟動備案（改至室內活動或延期）。

- 活動期間備有緊急集合地點，並由隨隊教師統一指揮應變。

(3) 健康與傳染病防範

- 活動前進行學生健康狀況調查，特別關懷慢性病、過敏體質或特殊醫療需求學生，做好個別照護計畫。
- 提醒師生活動期間注意個人衛生，準備充足的防曬用品、飲水及個人防護裝備（帽子、雨衣等）。

(4) 交通安全管理

- 租用合格營業大客車，並於出發前完成「交通工具安全檢查表」填報作業。
- 每車配置隨車領隊，並於出發前進行上車安全宣導及緊急逃生演練。

2. 安全管理機制

(1) 行前教育

- 安排戶外教育行前安全宣導課程，內容涵蓋交通安全、潮間帶活動安全、防溺知識、緊急應變流程及環境保護行為守則。
- 發放「戶外教育安全須知」，並由學生及家長共同簽署確認。

(2) 現場安全指引

- 各小組活動範圍設置清楚標示，重要交界處安排安全巡守教師或志工看守。
- 教師及導覽人員全程攜帶哨子、無線電或手機保持聯繫。

(3) 急救與醫護應變

- 隨隊配置護理人員與急救包。活動期間若有意外，立即由現場教師初步處置並通報醫護人員協助，必要時啟動緊急救護（119 通報機制）。
- 預先掌握最近的醫療機構位置（王功漁港地區及彰化市區醫療院所）。

3. 任務編組

(1) 指揮與聯繫單位

- **總領隊**：學務主任，負責全程活動總指揮與緊急應變統籌。
- **副領隊**：資深隨隊教師，協助總領隊，負責各小組聯繫與現場秩序控管。
- **隨隊教師**：每隊 1 名教師，指導小組任務進行，兼顧學生安全與學習引導。
- **護理人員**：1 名，負責緊急醫療應變與健康狀況即時掌握。
- **機動人員**：協助潮間帶活動期間巡守與交通導護。

(2) 學生小組編組

- 每 5 人編為一小組，設立小組長，負責統整組員、協助教師傳達指令。
- 小組成員分工如下：
 - **觀察員**：負責記錄潮間帶生物及蚵田文化觀察成果。
 - **安全員**：負責提醒組員遵守安全守則，注意團隊集合。
 - **聯絡員**：負責聯繫教師、協助收集緊急資訊。
 - **記錄員**：負責拍照或文字紀錄小組活動情形。
 - **行動員**：負責分送、回收學習單與任務卡。

(3) 緊急應變聯絡機制

- 每車、每小組皆指派 1 名主責教師，隨身攜帶緊急聯絡清冊與急救用品。
- 一旦發生緊急狀況，立即依「緊急事件應變流程表」執行救護與通報程序。

六、經費編列原則

每校以補助3萬5000元為原則，以審查積分排序錄取名額共5校。

《蚵的秘密生活：王功生態探險》學習單

班級：_____年_____班 座號：_____號 姓名：_____

一、潮間帶小知識（選擇題）（請圈選正確答案）

1. 潮間帶是指哪兩種現象之間的區域？
 (A) 海浪與珊瑚礁之間 (B) 高潮與低潮之間 (C) 海水與河流之間
2. 彈塗魚最常活動的地方是？
 (A) 沙灘上 (B) 潮間帶泥灘地 (C) 深海海底
3. 養蚵農通常使用什麼方法培育蚵苗？
 (A) 用網子捕捉 (B) 用蚵殼串養 (C) 撒種在沙灘上
4. 王功沿海常見的濱海植物是？
 (A) 水筆仔 (B) 楓樹 (C) 櫻花樹

二、潮間帶觀察記錄（觀察表）

項目	發現的生物或植物	特徵描述（外型、顏色、動作等）
招潮蟹		
濱海植物 （例如水筆仔）		
蚵田、蚵殼		
其他（請自行補充）		

小提醒：可以簡單畫圖輔助說明喔！

三、文化體驗小記錄（簡答題）

1. 串蚵殼體驗中，我學到了什麼？最困難的地方是？



2. 養蚵的過程中，我最佩服蚵農哪一部分？為什麼？



四、環境守護小行動（簡答題）

今天老師提醒了哪些潮間帶活動中的環境保護行為？（至少寫兩點）



(1)



(2)

五、我的小小探險心情（心得小短文）

今天走訪潮間帶、認識蚵田生活，你有什麼新發現或感動？

（可以寫下最喜歡的地方、最大的收穫，或想對大海說的一句話）



🎯 加分挑戰！

畫一幅你今天最深刻印象的潮間帶生物或蚵田景色吧！

（可以在背面附上彩繪作品）

(答案)一、潮間帶小知識（選擇題）

（請圈選正確答案）

1. 潮間帶是指哪兩種現象之間的區域？
 (B) 高潮與低潮之間
2. 彈塗魚最常活動的地方是？
 (B) 潮間帶泥灘地
3. 養蚵農通常使用什麼方法培育蚵苗？
 (B) 用蚵殼串養
4. 王功沿海常見的濱海植物是？
 (A) 水筆仔

二、潮間帶觀察記錄（觀察表）

（活動現場完成）

項目	發現的生物或植物	特徵描述（外型、顏色、動作等）
招潮蟹		
濱海植物（例如水筆仔）		
蚵田、蚵殼		
其他（請自行補充）		

小提醒：可以簡單畫圖輔助說明喔！

三、文化體驗小記錄（簡答題）

1. 串蚵殼體驗中，我學到了什麼？最困難的地方是？
 【參考答案】：學到了串蚵殼的方法，最困難的是蚵殼很滑，穿孔時需要小心。
2. 養蚵的過程中，我最佩服蚵農哪一部分？為什麼？
 【參考答案】：佩服蚵農能在潮間帶辛苦工作，因為搬運蚵殼、整理蚵田都很費力氣，而且要耐得住風吹日曬。

《蚵的秘密生活：王功生態探險》課程行程表

時間	活動內容	地點	備註
07:30	學校集合、出發	學校校門口	行前叮嚀、點名、安全檢查
08:30- 09:30	參訪台灣工藝文化園區	南投縣草屯鎮 (本縣地點)	認識南投在地工藝與文化
09:30- 10:30	中途休息、交通轉移	車上	輕食補給、安全提醒
10:30- 12:00	抵達王功、認識蚵藝文化	彰化縣芳苑鄉 王功地區	導覽蚵藝館，認識蚵文化
12:00- 13:00	王功老街自由午餐	王功老街	小組行動，自主探索
13:00- 15:00	潮間帶生態體驗、串蚵殼活動	王功潮間帶	小組完成觀察任務與串蚵殼體驗
15:00- 15:30	簡單清潔整理、集合準備返程	王功潮間帶集合點	小組檢查垃圾、裝備回收
15:30	返程	車上	賦歸
17:00	回到學校、結束行程	學校	學生返家

南投縣 114 學年度推動海洋教育課程
子計畫 3-3 學生海洋體驗課程活動經費概算表

申請單位：南投縣新豐國小

經費項目	單價(元)	數量	總價(元)	說明
解說員鐘點費	2,000	1	2,000	一天
				半天
膳費	120	30	3,600	午、晚餐至多一餐編列 120 元， 早餐 50 元
車資	13,000	1	13,000	
印刷費				
門票	200	30	6,000	
材料費	200	30	6,000	
住宿費				學生住宿一晚上 600-800 元/人
保險費	50	30	1,500	
家境清寒學生參加費用	1,000	2	2,000	
雜支	900	1	900	6%以內
合計			35,000	(超出上級單位核定補助部分，由學校自籌)
**以上經費得以勻支使用				
承辦單位	主(會)計單位		機關學校首長	
				