

海洋教育創新課程與教學研發基地 課程模組

(一) 基本資料

| | | | | |
|---------------------|---|---------------|----------|-----|
| 課程模組名稱 (總標題) | 北海岸海洋小達人 | 設計者 姓名 | 高志勳 | 張沛儀 |
| | | | 蘇亭宇 | 莊孔一 |
| | | | 楊芳華 | 賴美樺 |
| 適用年級 | <input type="checkbox"/> 國小低年級 <input type="checkbox"/> 國小中年級 <input type="checkbox"/> 國小高年級 <input checked="" type="checkbox"/> 國中一年級 <input checked="" type="checkbox"/> 國中二年級 <input checked="" type="checkbox"/> 國中三年級 | 融入領域 (或科目) | 自然、社會、綜合 | |
| 與聯合國永續發展目標(SDGs)之連結 | 目標 9.產業創新與基礎設施 目標 12.負責任的消費與生產 目標 14.海洋生態 | | | |

(二) 課程模組概述

| | | | |
|-------------------|--|--------|--|
| 課程模組名稱 | 北海岸海洋小達人 | | |
| 實施年級 | 國中 | 節數 | 共 8 節， 360 分鐘。 |
| 課程類型 ¹ | <input type="checkbox"/> 議題融入式課程 <input type="checkbox"/> 議題主題式課程 <input checked="" type="checkbox"/> 議題特色課程 | 課程實施時間 | <input type="checkbox"/> 領域/科目： <input type="checkbox"/> 校訂必修/選修 <input checked="" type="checkbox"/> 彈性學習課程/時間 <input type="checkbox"/> 其它： |
| 課程設計理念 | 本校坐落在台灣北海岸最北端的風景區，周邊擁有豐富的自然生態資源、一望無際的海洋、多元的觀光景點、特色鮮明的地在地海洋及風箏產業特色文化與歷史悠久的社區人文文化。本校於 110 學年度轉型公辦公營實驗學校，教育理念為自主學習、關懷尊重、全球視野，教師團隊積極推動多元創新課程與特色學校，規劃「跨山、悅海、繪石門」實驗創新課程，結合海洋指標與聯合國永續發展指標 SDGs 設計課程，提供孩子發揮創意天賦的教育舞台，適性揚才，希望打造戶外教室，與海洋共榮共學，成為台灣北海岸一所洋溢生態及美感國際的優質學園，培育孩子達到「跨山、悅海、繪石門~迎向未來好公民」的教育願景。 | | |
| 學習目標 | 1. 透過《台灣海鮮選擇指南》，根據海鮮選擇飲食指南挑選海鮮，以達海洋永續。 2. 藉由親自到富基漁港買海鮮，了解當地產業特色，體驗海洋產業及海洋永續之間的關係。 3. 能依規劃進行烹飪實作，最後品嘗各組料理並給予回饋，感受海洋給的饋贈。 | | |
| 教學資源 | 麥克風、投影片、魚卡、2021 版台灣海鮮指南、平版、無線網路、環保購物袋、烹飪工具、自備環保杯、自備環保碗筷、感恩小卡、海洋小禮物 | | |

| | |
|------------------------|---|
| 總綱核心素養 ² | A3 規劃執行與創新應變 J-A3 具備善用資源以擬定計畫，有效執行，並發揮主動學習與創新求變的素養。 |
| | C2 人際關係與團隊合作 J-C2 具備利他與合群的知能與態度，並培育相互合作及與人和諧互動的素養。 |
| 與課程綱要對應之各領域學習重點 | |
| 核心素養 | 綜-J-C1 探索人與環境的關係，規劃、執行服務學習和戶外學習活動，落實公民關懷並反思環境永續的行動價值。 自-J-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境具有差異性與互動性，並能發展出自我文化認同與身為地球公民的價值觀。 社-J-A2 覺察人類生活相關議題，進而分析判斷及反思，並嘗試改善或解決問題。 |
| 學習表現 | 綜 2c-IV-1 善用各項資源，妥善計畫與執行個人生活中重要事務。 自 pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果，提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形。 社 2b-IV-3 重視環境倫理，並願意維護生態的多樣性。 |
| 學習內容 | 童 Da-IV-2 人類與生活環境互動關係的理解，及永續發展策略的實踐與省思。 童 Db-IV-1 自然景觀的欣賞、維護與保護。 自 Lb-IV-3 人類可採取行動來維持生物的生存環境，使生物能在自然環境中生長、繁殖、交互作用，以維持生態平衡。 地 Ae-IV-4 問題探究：產業活動的挑戰與調適。 |
| 與課程綱要對應之海洋教育議題 | |
| 核心素養 | 海 A2 能思考與分析海洋的特性與影響，並採取行動有效合宜處理海洋生態與環境之問題。 海 C2 能以海納百川之包容精神，建立良好之人際關係，參與社會服務團隊。 |
| 學習表現 | 海洋社會、海洋資源與永續 |
| 實質內涵 | 海 J4 了解海洋水產、工程、運輸、能源、與旅遊等產業的結構與發展。 海 J14 探討海洋生物與生態環境之關聯。 海 J15 探討船舶的種類、構造及原理。 |

(三) 課程模組課程設計

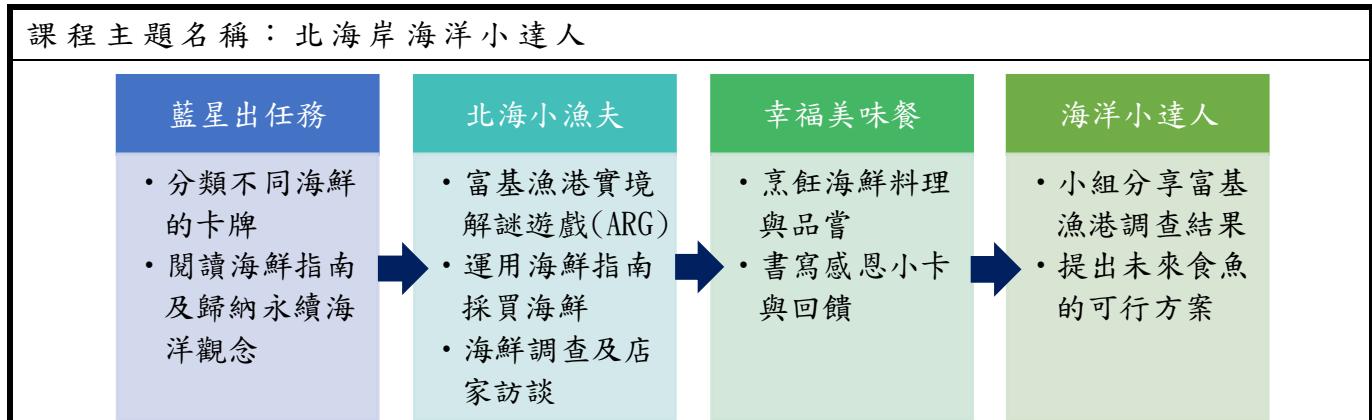


圖 1：學習活動流程圖

| 學習活動 | 備註（教學資源、學習效果評量方式） |
|--|---|
| 預備活動： 先將學生分組，一組人數約 4-6 人(可視班級人數調整) 活動一：藍星出任務 一、引起動機（10分鐘） <ol style="list-style-type: none"> 說明本日活動流程與目的。 讓學生挑選自己喜歡的魚類卡牌(可以是當季及在地魚類；卡牌背後有海鮮指南上的分類色及相關資訊)。 二、發展活動（30分鐘） <ol style="list-style-type: none"> 漁獲大分類：依卡牌背面顏色將拿到同顏色的學生分成一組，各組討論顏色背後的意涵。 教師邀請各組學生分享討論的結果。 每人閱讀海鮮指南手冊，依據海鮮選擇原則去驗證先前討論結果，並歸納出分類的方式。 三、總結活動（10分鐘） <ol style="list-style-type: none"> 透過簡報放出各種魚類圖片例如：鯊魚、白帶魚（本地與遠洋的差別），讓學生判斷其在海鮮指南的分類。 說明人類過度捕撈，導致海洋資源枯竭，引發學生要為海洋做出新的貢獻，提議將海鮮進行建議食用、斟酌食用及避免食用的分類，體驗海鮮指南的設立過程。 | 備註（教學資源、學習效果評量方式） 事先分好組 學習效果評量方式： 口頭問答（確認學生清楚任務） 學習效果評量方式： 實作評量（學生是否能依照海鮮指南說明，正確分類建議食用、斟酌食用及不可食用魚貨類別） 學習效果評量方式： 迷思概念釐清（不須特別強調避免食用即等於不可食用，而是注意適量食用） |
| 活動二：北海小漁夫 一、引起動機（10分鐘） <ol style="list-style-type: none"> 說明富基漁港踏查任務如學習單(一)所示。 | 可以事先收集船舶照片、在地或當季魚類進行任務設計，實施在地化課程。 |

| | |
|--|---|
| <p>(1) ARG(實境解謎遊戲)使用說明，並說明船舶觀察任務:(詳如下列題目及學習單上 QR Code)。</p> <p>前言：歡迎各位來到富基漁港，請注意以下事項，認為正確的選項請打「√」，可複選：(答案：(A)(B)(C)(D))</p> <p>(A) 遊戲只有「5題」 (B) 遊戲畫面可拉大 (C) 漁港內物品請勿擅自觸摸或破壞 (D) 請玩家保持禮貌與遵守規範</p> <p>題目一：仔細觀察漁港內大大小小的船，並找到如下圖般的漁船，請問它應該屬於哪一個等級的漁船呢？(答案：(C))</p> <p>(A)漁筏 (B)無動力舢舨 (C)動力舢舨 (D)動力漁船</p> <p>題目二：請找到圖片中的漁船，並寫出漁船上的大燈泡的用途是什麼？(答案：(B))</p> <p>(A)夜晚照亮碼頭 (B)吸引漁獲靠近 (C)在海上警示用 (D)裝飾用</p> <p>題目三：在這漁港裡，觀察一下各種漁網漁具，請問照片中的工具稱為什麼？答案：蟹籠 或 螃蟹籠 或 捕蟹籠</p> <p>題目四：請問在富基漁港裡，找到 CT4 等級的漁船，並觀察漁船上使用了哪些漁具(複選)？(答案：(B)(C)(D))</p> <p>(A)流刺網 (B)延繩釣 (C)拖網 (D)蟹籠</p> <p>題目五：小富和小基最喜歡釣魚了，這天兩人拿著釣竿想要在富基漁港裡大顯身手！沒想到，才剛剛拋杆，就被一旁的漁夫提醒，要記得看告示牌呀！在這裡釣魚是違法的喔！請問小富和小基會因此而受罰多少費用呢？(答案：(C))</p> <p>(A)3000~5000 (B)30000~50000 (C)30000~150000 (D)50000~150000</p> | <p>學習效果評量方式：真實評量（能完成 ARG 任務、能完成海鮮任務）、口語評量（發表任務執行狀況及如何購買指定新鮮海鮮） 學生採買後請隨隊老師付款(須限制金額)。</p> |
|--|---|

| | |
|---|--|
| <p>(2) 說明富基漁港訪談、觀察及採買任務單。</p> <p>二、 發展活動 (75分鐘)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 出發前往富基漁港。 2. 利用平板完成 ARG(實境解謎遊戲)指定的船舶調查任務。 3. 各組依據任務單進行訪談、漁獲拍照。 4. 各組採買所需海鮮(依據活動當季海鮮進行菜單設計)。 <p>三、 綜合活動 (15分鐘)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 提醒各組確認是否完成指定任務。 2. 返回學校。 | |
| <p>活動三：幸福美味餐</p> <p>一、 引起動機 (10分鐘)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 烹飪教室基本安全宣導。 2. 各組根據教師發放的食譜小單，確認桌面的器材與食材是否充足。 <p>二、 發展活動 (90分鐘)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 各組依照食譜製作海鮮料理(擺盤及命名視情況而定)。 2. 學生親自品嘗全體學生共同完成的海鮮料理。 <p>三、 綜合活動 (35分鐘)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 收拾廚房。 2. 發下感恩小卡讓學生寫下對今日課程及海洋環境的感恩回饋。 | <p>學習效果評量方式：真實評量 (能依照食譜完成海鮮餐) (教師視學生製作情形，適時提供協助)</p> <p>學習效果評量方式：紙筆評量 (完成感恩小卡)</p> |
| <p>活動四：海洋小達人</p> <p>一、 引起動機 (5分鐘)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 今日課程回顧 <p>二、 發展活動 (65分鐘)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 小組整理資料 <ol style="list-style-type: none"> (1) 小組將富基漁港速寫的風景及漁獲照片上傳至 Google 表單。 (2) 小組根據所拍攝的漁獲照片，按照海鮮指南進行分類，統計漁港所賣的海鮮分別為建議食用、斟酌食用及避免食用的數量。 (3) 教師引導反思今天的課程經驗，從了解海鮮指南，到漁港進行訪談及採買海鮮，回到學校與同學合力完成美味海鮮餐，學習如何採買海鮮能讓海洋更永續。因此我們要感謝海洋給我們 | <p>視執行單位硬體設施調整</p> |

| | |
|---|----------------|
| <p>豐富的資源，富基漁港的店家給我們解說，還有同學及自己的合作完成豐富的海鮮餐，請將這一天的心得及感恩寫在小卡上，畫下今天完美的句點。</p> <p>2. 成果分享</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 分享及說明富基漁港的速寫成果。 (2) 將漁獲調查照片，依據海鮮指南進行分類及報告。 (3) 分享感恩小卡內容與課程心得。 <p>三、 綜合活動（5分鐘）</p> <p>1. 教師引導回顧今日課程並期許學生應用今日所學於往後日常生活。</p> | <p>提供海洋小禮物</p> |
|---|----------------|

| 教學實踐、省思與建議 | |
|---|--|
| <p>課程模組實踐情形與成果</p> <p>執行成果：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過《台灣海鮮選擇指南》，根據海鮮選擇飲食指南挑選海鮮，以達海洋永續。 <ul style="list-style-type: none"> (1) 學生能夠自行在拿取魚卡之後，討論歸納出符合海鮮選擇原則的不同燈號意義(建議食用、斟酌食用、避免食用)。 (2) 透過閱讀海鮮指南，清楚了解海鮮選擇原則、永續海鮮的正確觀念與行動策略。 2. 藉由親自到富基漁港買海鮮，了解當地產業特色，體驗海洋產業及海洋永續之間的關係。 <ul style="list-style-type: none"> (1) 使用數位媒材 ARG 結合富基漁港實際的走讀來學習關於船舶調查漁船種類與漁法漁具的差別，引導學生思考捕撈海鮮的方式是否合理且永續 (2) 親自訪談魚商並正確採買各組所需的漁獲海鮮完成任務。 (3) 能依海鮮指南在富基漁港購買新鮮漁獲及建議食用海鮮。 3. 能依規劃進行烹飪實作，最後品嘗各組料理並給予回饋，感受海洋給的饋贈。 <ul style="list-style-type: none"> (1) 小組合作完成海鮮料理，抱持感恩的心享受海鮮大餐。 (2) 撰寫感恩小卡，分享、回饋及感謝大海的恩賜，讓今天擁有充實的學習。 <p>教學實踐遇到之狀況：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教學過程中教師群經歷數次的共備，但部分執行的工作分配或彼此支援的細節可再多加以確認。 2. 海鮮料理須課前先進行試煮，才能確保課堂上學生操作順利及料理的美味。 3. 漁港訪談可給學生訪談稿或是讓學生在課前進行練習。 4. 課程需進行 ARG 實境解謎使用說明，使踏查任務能順利進行。 | |

| | |
|---------------|--|
| 課程模組 省思與建議 | <p>5. 學生購買海鮮需與店家索取收據，並由老師進行付費。</p> <p>教學省思：</p> <ol style="list-style-type: none"> 高志勳主任： 石門實中轉型實驗學校後就極力發展海洋課程，老師們除了在校內實踐外，也想將課程推廣出去讓喜愛的海洋課程能與全市共享，在這次的體驗課程當中，看到海洋團隊的教師為了課程的精緻，不斷的討論與修正，讓人十分的感動，在與淡水國中學生相處的過程，可以看見他們的眼神都是閃亮的，認真的學習及體驗海洋的知識，這份學習的熱情正式推動教師繼續設計課程的原動力，課後看到學生寫著滿滿的回饋小卡，更加確信我們所做的事情是正確的，未來石門實中將會更用心地推動海洋課程。 張沛儀主任： 在體驗課程中，學員來自完全未接觸過學生，但從一開始到最後的整個操作過程中，大致上也還是相當的順暢，不論是授課教師的解說、學生的分組討論、分享報告、學生第一次使用 ARG 進行船舶的認識、鼓起勇氣訪談富基漁港的攤商並進行有限度及目標性的漁獲採買。更是能夠將自行購買的海鮮以分工合作的方式進行烹煮料理，品嚐起來一定更加美味。最後能夠透過感恩小卡的書寫及發表體驗感言，相信這樣的課程讓參與的學生可以擁有一個很深刻、很有記憶點的感觸，更期待這樣的感受只是一個開始，能夠隨著學生回到自己的學校或家庭，繼續將這些價值觀與行動延續到日常生活中。 賴美樺組長： 「保護碧水藍天，共建綠色家園」在本次海洋基地體驗活動中，我們持續不斷在各個課程內融入環保、永續等議題，讓參與活動的學生清楚知道，當我們取之於大海、用之於大海時，也該回饋給大海一個乾淨、川流不息的生態鏈。在準備課程的同時，也自省平日對於海洋環境的愛護，是否都有好好執行，當我們由衷地表現出愛護海洋、保護海洋的言行，才會散發氣息感染身旁的人事物，也希望每個人都能一同「保護碧水藍天，共建綠色家園」。 莊孔一老師： 本次課程是自己首次和夥伴共備與實作海洋基地教學方案，感謝淡水國中學生的配合，讓我們能嘗試可跨校執行的課程教學，也從中看見學生討論海鮮指南、觀察富基漁港、訪談漁港店家、實作海鮮食譜及反思海洋永續的學習歷程，提供我們未來於本校實踐的參考。另外，未來或許可再透過學習任務和提問設計，看見學生從開始到結束的觀念轉變，同時也深化學生的海洋學習經驗。 <p>未來修正意見：</p> <ol style="list-style-type: none"> 在課程操作過程裡，進行授課的夥伴教師們，可以在工作分配與角色銜接上更順利，確保課程每一個環節的執行更精緻。 |
|---------------|--|

| | |
|--|---|
| | <p>2. 製作海鮮餐之前學生已享用過午餐，導致學生吃太飽海鮮餐無法盡情享用，未來可讓學生直接將料理當成午餐，相信可以讓參與學生更能夠細細品嚐努力付出後的甜美。</p> <p>3. 未來可更加強調與 SDGs 永續發展目標結合，執行減塑行動，如自行攜帶購物盒裝回所採買的海鮮漁獲，並與魚商互相交流觀念，提倡友善環境與永續海鮮。</p> <p>4. 小組工作分配不均，需再調整學生任務的分配。</p> <p>5. 最後階段的學生收集的資料給予整理分享的時間有點不足，在課程時間安排上可以再更熟悉。</p> |
|--|---|

附錄

活動辦理情形



藍星出任務－挑選魚類卡牌閱讀卡牌上資訊



藍星出任務－分組討論推論卡牌背後紅綠燈所表示的意義



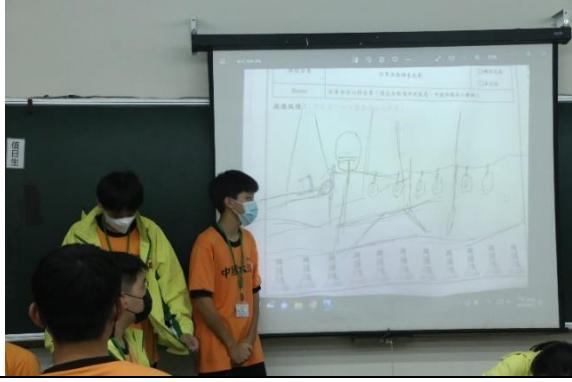
藍星出任務－閱讀海鮮指南



北海小漁夫－ARG(實境解謎遊戲)
進行船舶觀察任務



| | |
|---|--|
| <p>北海小漁夫－ARG(實境解謎遊戲) 進行船舶觀察任務</p> | <p>北海小漁夫－ARG(實境解謎遊戲) 進行富基漁港訪談、觀察及採買任務單</p> |
|  |  |
| <p>北海小漁夫－與店家合影</p> | <p>北海小漁夫－與店家合影</p> |
|  |  |
| <p>幸福美味餐－依照食譜製作海鮮料理</p> | <p>幸福美味餐－依照食譜製作海鮮料理</p> |
|  |  |
| <p>幸福美味餐－依照食譜製作海鮮料理</p> | <p>幸福美味餐－依照食譜製作海鮮料理</p> |
|  |  |
| <p>幸福美味餐－依照食譜製作海鮮料理</p> | <p>幸福美味餐－依照食譜製作海鮮料理</p> |

| | |
|--|---|
|  |  |
| <h3>海洋小達人—分享及說明富基漁港的速寫成果</h3> | <h3>海洋小達人—分享及說明富基漁港的速寫成果</h3> |
| <p>感謝老師們：申信記的活動，深刻了解大海中所蘊藏的事物更進一步也認識他</p> <p>謝謝海產，讓我們食用使用</p> <p>淡雅旋律</p> <p>Knowledge is power. Live and learn.</p> <p>Special Day 80808 楊立曉</p> <p>今天石門國中邀請我們來學習，我今天看到了很多我平常不會看到的海鮮，我也大概了解這些海鮮的價格。</p> <p>雖然我今天沒有吃到自己的海鮮，不過還是嚙嚙咬這些生冷的海鮮，其實大家吃到了海鮮的，我還是會這次的活動。</p> <p>80808</p> <p>1. 今天去富基漁港的時候，老師跟我們介紹這裏的海鮮，讓我們很喜歡這樣的課程。</p> <p>2. 仔細聽說竟然有遇到螃蟹，所以他們怕吓到我，所以吃了螃蟹真的很美味，整個飯都很好吃。</p> <p>謝儀君</p> | <p>經理這一天，使我學到許多有關海洋保護的知識，吃到同學共同努力的美味料理。感謝能有這次機會在校學習也要感謝今天一起參加的同學更要感謝能有海洋資源供給大家～</p> <p>Special Day 梁家祐</p> <p>“以後要愛護環境”</p> <p>謝謝石門和淡水的老師們，今天真的學到了很多中國中的老師們的知識，才知到平常一到這邊有海的時候，不能吃魚其實不能吃魚，讓我們整天都多吃了真的讓我受益匪淺，見識到許多有關海鮮的知識。</p> <p>80808 林育穎</p> <p>每天過得很開心，雖然說也有點累，跟大家一起做米粉湯真的很有趣，在漁港裡還叫大家一起，有說有笑的，石門還送了一大盤的螃蟹給我們，這一起拍了合照，今天真的有很有趣。</p> <p>80802</p> <p>我要謝謝石門不能讓我們參加這次活動，再來我感謝那些同學，才能吃到如此好的食材料也謝謝大海，讓土地更美好。</p> <p>MELODY HEART 謝儀君 淡中4號</p> |
| <h3>海洋小達人—感恩小卡內容與課程心得</h3> | <h3>海洋小達人—感恩小卡內容與課程心得</h3> |

附件一：海洋教育體驗模組課程流程表

新北市立石門實驗國民中學111學年度海洋教育創新課程與教學研發基地計畫 海洋教育課程體驗模組實施計畫

一、活動目的：

- 提升各校教師海洋素養並促進海洋教育連結產業、連結國際、及連結人才培育。
- 發展具整體性與前瞻性的海洋教育課程。
- 推廣海洋教育課程體驗模組於鄰近學校。

二、參加對象

- 授課教師：石門實中高志勳主任、張沛儀主任、賴美樟組長、莊孔一老師。
- 體驗對象：淡水國中師生。
- 諮詢委員：臺北市立大學 許民陽教授、福營國中 李文旗校長、台灣海洋環境教育推廣協會 郭兆偉秘書長。

三、實施日期：111年10月07日(星期五) 08:00-16:00。

四、課程規劃

| 時間 | 活動內容 | 地點 | 備註 |
|-------------|--------------|------|---------------|
| 08:00~08:50 | 搭車前往石門實中 | 淡水國中 | |
| 08:50~09:00 | 石門實中 林秀足校長致詞 | 視聽教室 | |
| 09:00~10:00 | 藍星出任務 | 視聽教室 | 進行海洋教育課程 |
| 10:00~12:00 | 北海小漁夫 | 富基漁港 | 進行踏查課程 |
| 12:00~12:30 | 午餐 | 家政教室 | |
| 12:30~13:30 | 課程諮詢會議 | 教研室 | 諮詢委員及石門實中團隊參與 |
| 13:00~14:30 | 幸福美味餐 | 家政教室 | 烹飪海鮮料理 |

| | | | |
|-------------|--------|------|---------------|
| 14:30~15:00 | 海洋小達人 | 家政教室 | 課程分享與回饋 |
| 15:00~16:00 | 返回淡水國中 | | 返回淡水國中 |
| | 課程諮詢會議 | 教研室 | 諮詢委員及石門實中團隊參與 |

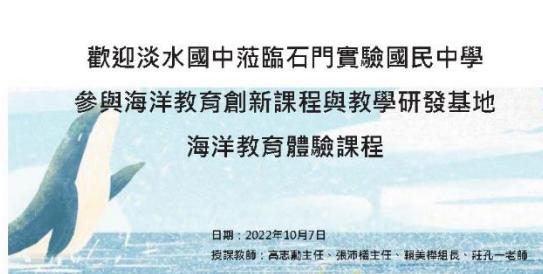
五、預期效益

1. 海洋教育推廣：學生能思考與分析海洋的特性與影響，並採取行動有效合宜處理海洋生態與環境之間問題。
2. 深化課程實踐：建構專業成長體系，協助教師實踐反思理論與實務的驗證對照。
3. 落實課程諮詢協作：邀請課程專家擔任諮詢委員，進行課程概念統整與教學實例分析，進行課程理論與課堂教學之交互論證，以落實課例研究。

六、防疫配套

1. 出席人員需完成疫苗接種3劑滿14日，或出示3日內快篩陰性證明。
2. 因應疫情，課程進行中將打開窗戶保持通風、座位距離拉開、或安排在戶外上課。
3. 上課師生全程戴口罩。

附件二：藍星出任務-簡報



藍星出任務 - 海洋遊戲體驗

選擇喜歡的海洋動物



藍星出任務 - 海洋遊戲體驗

看看正面的圖上有什麼資訊？



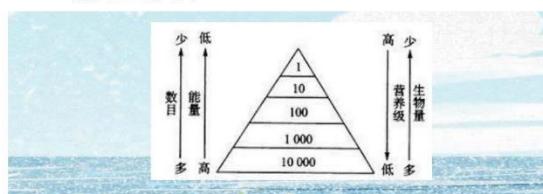
藍星出任務 - 海洋遊戲體驗

紅綠燈表示的意思？



藍星出任務 - 海洋遊戲體驗

能量金字塔



查閱海鮮指南

說明



的意義

海鮮指南

挑選海鮮原則

- 1、臺灣在地生產的海鮮 vs 遠道而來的海鮮(耗能)
- 2、有永續標章或溯源履歷 vs 沒有標章或履歷
- 3、底食原則：買食物鏈底層的小型魚蝦貝類
- 4、不買食物鏈高層的大型掠食魚(汞等重金屬含量高)
- 5、不買撈捕漁法或養殖過程對環境造成嚴重衝擊的漁獲

海鮮指南

挑選海鮮原則

- 6、養殖：以植物性飼料飼養 vs 魚粉或下雜魚飼料飼養
- 7、野撈：常見種(量多) vs 稀有種
- 8、體色：銀白色(洄游性魚類) vs 彩色(珊瑚礁魚類)
- 9、洄游種(種類少、數量多) vs 定棲種(種類多、數量少)
- 10、沙泥棲性(種類少、數量多) vs 岩礁棲性(種類多、數量少)

藍星出任務 - 海洋遊戲體驗

藍星出任務 - 海洋遊戲體驗

海鮮任務練習



藍星出任務 - 海洋遊戲體驗

藍星出任務 - 海洋遊戲體驗

海鮮任務練習



北海小漁夫
勇闖富基漁港
ARG 寶境解謎遊戲
登入→沒有帳號→訪客→
帳號：0808**
密碼：0808**
(**=原班座號)

附件三：富基漁港踏查任務單

| 海洋隊長任務單 | | 石門實中海洋教師團隊製 111.10.07 |
|--------------------|---|---|
| 第_____小隊 組員名單_____ | | |
| 任務名稱 | 工作內容 | 評估任務 |
| 漁船知多少 | 拍攝漁船照片，在平板上編輯， 並標示漁船上不同部位的功能或名稱（可繳交多張） | <input type="checkbox"/> 順利完成 <input type="checkbox"/> 未完成 |
| 人與人之間 的連結 | 魚販訪問 | <input type="checkbox"/> 順利完成 <input type="checkbox"/> 未完成 |
| 海鮮 GoGo 購 | 購買指定海鮮 | <input type="checkbox"/> 順利完成 <input type="checkbox"/> 未完成 |
| 海鮮小達人 | 拍攝攤販所有販售的魚貨照片，並依照海鮮指南紀錄 將魚貨的分類（回學校上傳至 google 表單） | <input type="checkbox"/> 順利完成 <input type="checkbox"/> 未完成 |
| 漁你分享 | 分享漁港調查成果 | <input type="checkbox"/> 順利完成 <input type="checkbox"/> 未完成 |
| Bonus | 分享今日心得分享（須包含對海洋的感恩，可獲得精美小禮物） | |

漁港風情：(簡易畫下今日富基漁港的風情)





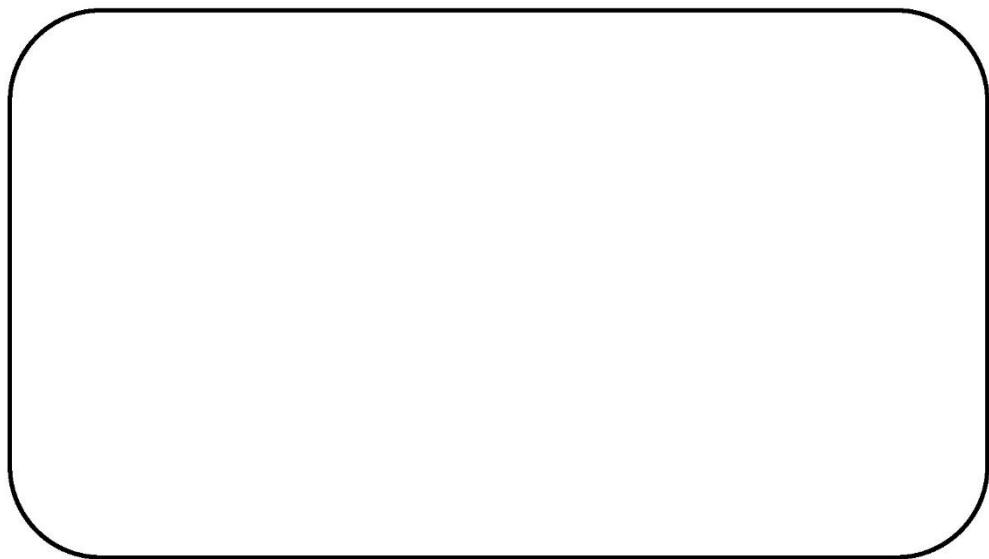
紙筆紀錄員

石門實中海洋教師團隊製

111.10.07

第_____小隊

一、 船隻介紹（簡易畫下今日富基漁港船隻並介紹船隻部位）



二、 採訪任務紀實（依照海鮮指南紀錄將魚貨的分類）



店家名稱：_____

| | 建議食用 | 斟酌食用 | 避免食用 |
|--------|------|------|------|
| 種類（名稱） | | | |
| 種類（數量） | | | |

附件四：北海小漁夫勇闖富基漁港 ARG 實境解謎 QRcod



北海小漁夫
勇闖富基漁港
ARG 實境解謎遊戲

登入→沒有帳號→訪客→
帳號：0808**
密碼：0808**
(**=原班座號)



北海小漁夫
勇闖富基漁港
ARG 實境解謎遊戲

登入→沒有帳號→訪客→
帳號：0808**
密碼：0808**
(**=原班座號)



北海小漁夫
勇闖富基漁港
ARG 實境解謎遊戲

登入→沒有帳號→訪客→
帳號：0808**
密碼：0808**
(**=原班座號)

附件五：富基漁港訪談大綱

富基漁港訪談大綱

★小組請依照訪談大綱進行訪談，過程中可向店家詢問小組感到好奇的問題，並留意言行的禮貌。

(抵達店家後，小組一起向店家問好！)

一、自我介紹：

Q：老闆好，我們是來自淡水國中的學生，今天來富基漁港是為了採買漁貨回學校煮。

二、詢問意願：

Q：由於我們下午報告需要蒐集資料，請問老闆是否方便拍照及錄影？

(店家同意後，小組即依照職位分工開始採訪及記錄。)

三、訪談任務：



依照烹飪任務分別進行訪談

煮米粉湯

炒海瓜子(或蛤蜊)

詢問店家推薦的漁貨

Q：我們今天的指定任務是煮米粉湯，想請教老闆
有沒有推薦的漁貨？ Q：我們今天的指定任務是炒海瓜子(或蛤蜊)，想
請教老闆有沒有推薦的漁貨？

老闆推薦漁貨後，小組說明用餐人數(約20人)和時間(吃完午餐後才要煮)

Q：請問老闆我們大概要買多少？這些怎麼賣？(多少錢？)

小組確定購買漁貨後，請向隨行老師請款，並和店家領取收據。

Q：請問老闆可以幫忙我們處理嗎？

Q：請問老闆可以幫忙我們處理嗎？請問老闆方便
提供九層塔嗎？

等待老闆處理漁貨時

Q：請問老闆我們可以拍每一樣漁貨的照片嗎？

拍照過程中

Q：請問老闆這種魚是海水或淡水？漁撈或養殖？來自哪裡？

小組全體向店家致謝

Q：謝謝老闆！老闆，我們可以和您拍張合照嗎？

附件六：食譜小單

海瓜子組

1. 海瓜子洗淨，蒜頭切片、蔥切斜段、薑切絲準備好。
2. 油兩大匙爆香鍋，加入蒜頭、薑絲爆香，加入海瓜子大火炒，不用加水，水會由海瓜子跑出來。
3. 加入些許醬油炒一下，蓋鍋蓋約一分鐘，等到海瓜子都打開，再加入蔥段、九層塔快炒起鍋。

米粉組

1. 豬肉絲洗淨後，放入碗中，加入少許醬油、胡椒粉，抓捏讓調味均勻後，交給湯頭組。
2. 煮一鍋滾水倒入沙拉油，放入米粉小火燙熟，撈起瀝乾，放入大碗中加蓋燜至熟透，煮米粉水留下，備用。

炸魚組

1. 將切好的魚稍微沖水後，用廚房紙巾「吸乾水份」，才不會油噴。
2. 熱油鍋後，魚皮朝下煎至兩面煎熟，再撈起備用。

湯頭組

1. 香菇切條、蒜頭切片、芹菜切段準備好。
2. 熱油鍋，將先加入蒜頭、香菇爆香，再加入豬肉絲炒香。
3. 加入高湯水（高湯與水 1:1），再加鹽調味，最後灑上芹菜段起鍋。