

【附件2】109年度海洋教育「保護海洋」教案設計格式

(一) 基本資料

教案名稱	食魚好文化.海洋很保護	設計者 姓名	林金山	
參加組別	☐ 高中組 ☒ 國中組 ☐ 國小組 ☐ 幼兒園組	教學領域 (或科目)	彈性學習課程 (國中部八上海洋教育)	
參加子題	☐ 守護海岸 ☒ 食魚教育 ☐ 減塑行動			

(二) 教案概述

教案名稱		食魚好文化.海洋很保護			
實施年級		國中8年級		節數	共 4 節， 200 分鐘。(1節課50分鐘)
課程類型 ⁱ		☐ 議題融入式課程 ☐ 議題主題式課程 ☒ 議題特色課程		課程實施時間	☐ 領域/科目： ☐ 校訂必修/選修 ☒ 彈性學習課程/時間
總綱核心素養 ⁱⁱ		A2系統思考與解決問題、C1道德實踐與公民意識。			
與課程綱要的對應					
領域/ 學習重點 ⁱⁱ	核心素養	自-J-C1從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。 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。 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。		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 C1 能從海洋精神之宏觀、冒險、不畏艱難中，實踐道德的素養，主動關注海洋公共議題，參與海洋的社會活動，關懷自然生態與永續發展。
	學習表現	自然 ah-IV-2應用所學到的科學知識與科學探究方法幫助自己做出最佳的決定。 社3d-IV-3執行具有公共性或利他性的行動方案並檢討其歷程與結果。 綜3d-IV-2分析環境與個人行為的關係，運用策略與行動，促進環境永續發展。		學習主題	海洋社會(海 J4)、海洋科學與技術(海 J14)、海洋資源與永續(海 J16、海 J19)。
	學習內容	自然 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。 公 B1-IV-5不同分配資源的方法，各有哪些優缺點？ 家 AaIV-3飲食行為與環境永續之關		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 J16 認識海洋生物資源之種類、用途、復育與保育方法。 海 J19了解海洋資源之有限性，保護海洋環境。

		聯、實踐策略及行動。			
學習目標	基隆市是海洋城市，與海洋及漁業有著緊密的關係，為了永續海洋資源，以「地方創生」的概念為初衷，結合基隆市政府出版品「食魚好文化」的教材，讓學生認識在地食魚文化，進而「向海致敬」保育永續海洋資源，藉以實踐十二年國民教育之「自主行動」、「溝通互動」及「社會參與」核心素養於本教學活動。 本課程誕生的主要想法是以政府出版品結合12年國教課綱設計海洋教育彈性課程，連結跨領域知識、生活經驗及行動實踐。希望透過本課程能讓基隆的學子更能認識基隆家鄉的漁港及沿近海漁業、四季水產、漁業文化推廣活動、魚市場(挑海鮮)、水產品到餐桌的過程、水產美食，以及了解「吃在地、吃當季」的重要性，願意把愛護基隆、愛護海洋當成自己的責任，成為具有海洋資源永續價值觀及行動力的公民。				
教學資源	1. 教材來源：食魚好文化教學手冊(基隆市政府出版)、水產品(加工品)、自拍相片影片。 2. 教室資源：黑板、粉筆、布幕、單槍投影機、筆記型電腦、網路。 3. 教學媒材：自製 ppt、網路相片及影片、line 群組、學習單、學生學習自評表。				

(三) 教學活動設計

學習活動	時間	備註
第1節 認識基隆水產來源 一、準備活動 (一)課前準備 1. 至基隆各漁港並針對漁具漁法拍照攝影備用。 2. 備妥食魚好文化手冊單元一文本30份、學習單150份(雙面列印單元1與2)、課程說明及教學簡報等教學資源。 3. 上課前學生分組，採自由分組，每組4-5人。 (二)暖身活動 1. 教師說明本次課程、學習目標及評量方式。 2. 發放講義(每人1份)及任務學習單。 3. 詢問學生學校附近有甚麼漁港及對基隆的漁港有哪些？ 二、發展活動--學習內容-單元一認識基隆水產來源 (一) 告知學生本次學習任務如下： 1. 知悉水產品定義，認識基隆的漁港。 2. 認識基隆沿近海漁業，並了解燈火漁業漁法所利用的生物特性。 3. 思考我們常吃的魚都是從哪裡來。 4. 省思漁業對於基隆的重要性及為什麼要了解基隆的漁業。 5. 延伸學習~全國知名觀光漁港及特色。 (二) 教師以自身經驗、ppt 講述學習內容並與學生互動生活經驗，引導學生建立單元內容概念。 (三) 讓學生就討論的議題互相交流意見及分享，參考講義完成任務學習單。 (四) 各組擇一學習單的議題分享，議題不可重複。 三、綜合活動-教師總結 (一) 教師歸納並回饋本次學習情形，請學生省思任務學習單內容。簡介下次上課內容。 (二) 交代課後作業 1. 建立班級 line 群組，資訊股長邀同學加入。	課前準備 5分鐘 40分鐘 5分鐘	觀察評量學習單

2. 課後與家人分享本節課的學習內容。 (三) 收學習單評改並了解學生學習情形。		
第2節-了解基隆四季水產 一、準備活動 (一) 課前準備 1. 至炭仔頂攝影拍照並買當季當地的水產冰凍(剝皮魚、四破)。 2. 備妥食魚好文化手冊單元二文本30份、學習單150份(使用前次準備的)、教學簡報及投影機等教學資源。 3. 上課前學生分組，採自由分組，每組4-5人。 (二) 暖身活動 1. 教師說明本次課程、學習目標及評量方式。 2. 發放講義(每人1份)及任務學習單。 3. 詢問學生認識幾種水產品?煎魚的經驗? 二、發展活動--學習內容-單元二了解基隆四季水產 (一) 告知學生本次學習任務如下： 1. 了解基隆四季水產。 2. 知悉基隆漁業文化推廣活動。 3. 認識頭足類 (1)認識鎖管的生態特性(特徵)。(2)辨識頭足類基礎分類方式。 4. 了解如何選擇新鮮的水產品。 5. 省思怎麼告訴家人吃魚的好處以及如何買新鮮的魚? 6. 思考如何鼓勵家人與同學一起參加基隆的漁業文化推廣活動? (二) 教師以自身經驗、ppt 及自拍短片照片講述學習內容並與學生互動生活經驗，引導學生建立單元內容概念。 (三) 讓學生就討論的議題互相交流意見及分享，參考講義完成任務學習單。 (四) 各組擇一學習單的議題分享，議題不可重複。 三、綜合活動-教師總結 (一) 教師歸納並回饋本次學習情形，請學生省思任務學習單內容。簡介下次上課內容。 (二) 交代課後作業 1. 時限內錄製煎魚的過程影片並上傳至班級 line 群組，資訊股長再邀尚未加入的同學進群組，若無網路可請同學代勞。前3名上傳的學生有禮物。 2. 課後與家人分享本節課的學習內容。 (三) 收學習單評改並了解學生學習情形。印製請家長協助煎魚實作通知單，並請學生寫在聯絡簿中。	課前準備 5分鐘 40分鐘 5分鐘	觀察評量學習單
第3節-探索基隆水產美食 一、準備活動 (一) 課前準備 1. 至廟口、仁愛博愛市場拍照攝影，並購買水產加工品，讓學生實際品嚐。 2. 備妥食魚好文化手冊單元三文本30份、學習單150份(雙面列印單元3與4)、教學簡報及投影機等教學資源。 3. 上課前學生分組，採自由分組，每組4-5人。 (二) 暖身活動 1. 教師說明本次課程、學習目標及評量方式。 2. 發放講義(每人1份)及任務學習單。 3. 頒發水產美食給前3名上傳煎魚影片的學生。	課前準備 5分鐘	

4. 詢問學生基隆廟口的廟名稱？有無去過仁愛博愛市場？ 有哪些水產美食？吃過那些？ 二、發展活動--學習內容-單元三探索基隆水產美食 (一) 告知學生本次學習任務如下： 1. 搜尋住家附近購買水產品的市場或商店。 2. 認識基隆炭仔頂魚市(糶手)、市場及水產品的販賣方式。 3. 認識外木山漁村、八斗子漁村。 4. 了解基隆特色水產美食(廟口)。 5. 跟同學分享水產品販賣方式，思考基隆哪些特色小吃裡有海味。 6. 省思可以運用在地水產品做出哪些創意料理。 7. 延伸學習~我是直播主-水產美食實作介紹。 (二) 教師以自身經驗、ppt 及自拍短片照片講述並與學生互動生活經驗，引導學生建立單元內容概念。 (三) 讓學生就討論的議題互相交流意見及分享，參考講義完成任務學習單。 (四) 各組擇一學習單的議題分享，議題不可重複。 三、綜合活動-教師總結 (一) 教師歸納並回饋本次學習情形，請學生省思任務學習單內容。簡介下次上課內容。 (二) 交代課後作業 1. 訂定錄製煎魚的過程影片並上傳至班級 line 群組的最後期限。 2. 課後與家人分享本節課的學習內容，並請家人協助煎魚。 (三) 收學習單評改並了解學生學習情形。請服務股長發給學生每人一份水產美食(可以鱈魚香絲替代)。	40分鐘 5分鐘	學習單 觀察評量 實作評量 短片拍攝製作
第4節-保護海洋資源永續 一、準備活動 (一)課前準備 1. 備妥食魚好文化手冊單元四文本30份、學習單150份(使用前次準備的)、教學簡報及投影機等教學資源。 2. 上課前學生分組，採自由分組，每組4-5人。 (二)暖身活動 1. 教師說明本次課程、學習目標及評量方式。 2. 發放講義(每人1份)及任務學習單。 3. 播放部分學生煎魚的照片與短片，並告知食魚要永續大家要一起來保護海洋才能資源永續，並提醒此項作業的配分比重與最後期限。 4. 詢問學生「魚線的盡頭」影片在說什麼？ 二、發展活動--學習內容-單元四保護海洋資源永續 (一) 告知學生本次學習任務如下： 1. 了解海洋資源面臨的問題。 2. 了解政府搶救海洋資源的努力。 3. 可以永續海鮮的聰明吃魚法(底食原則)。 4. 培養海洋資源永續價值觀。 5. 省思在日常生活中要怎麼做才能愛護海洋資源。 6. 思考怎麼告訴別人愛護海洋資源的做法。 7. 延伸學習~愛護海洋資源的做法。 (二) 教師以自身經驗、ppt 講述、播放影片-魚線的盡頭(片段)並與學生互動生活經驗，引導學生建立單元內容概念，及即將面臨食無魚的時代，我們應該怎麼做才能愛護海洋資源，永續海鮮。	課前準備 5分鐘 40分鐘	學習單 觀察評量 學生學習自評表

(三) 讓學生就討論的議題互相交流意見及分享，參考講義完成任務學習單。 (四) 各組擇一學習單的議題分享，議題不可重複。 三、綜合活動-教師總結 (一) 教師歸納並回饋本次學習情形，請學生省思任務學習單內容及4節課所提及的主要概念。 (二) 交代課後作業 1. 讓學生以 GOOGLE 表單填答學習自評表，表單網址老師已傳送至班級 line 群組，點開即可填答。 2. 課後與家人分享本節課的學習內容，持續學習保護海洋資源且具體行動。 (三) 收學習單評改並了解學生學習情形。	5分鐘	
---	-----	--

(四) 教學實踐、教學省思與建議

教學實踐情形與成果	一、教學實踐 本課程結合基隆市政府出版的「食魚好文化」教學手冊，從108學年度開始國中七年級1個班進行教學實踐，再於109學年度第1學期的第二週起在國中八年級5個班實施，進行4週教學活動，利用彈性學習課程實施教學，藉由學習單及學習自評表，瞭解學習成效。 (一)以行動研究為本的教學設計~從議題融入式課程到議題特色課程 1. 議題融入式課程 原設計以1節4個單元內容融入國中7年級自然課，讓學生採自由分組，每組3人，擬定每人負責工作。小組將抽到1個單元進行閱讀自主學習任務的內容並寫好學習單，各組在10分鐘內完成(每3分鐘，就討論的議題互相交流意見及分享)。教學實踐後發現，常態編班的自由分組，囿於學生的生活經驗不足、不擅小組合作討論、文本閱讀與答題時間不夠及對基隆家鄉認知有限等因素，雖能完成學習單，卻未能有各組報告分享的時間，難以達到「自發、互動、共好」的目標。是以反思，再設計部分單元內容結合自然課程進行教學實踐，以25分鐘時間結合國中7年級食物鏈、能量塔及生物多樣性單元內容，讓學生以4人為一組的方式進行延伸學習，結果發現學生能在時間內完成學習單部分內容，仍舊未能有各組報告分享的時間。 2. 議題特色課程 既然以議題融入式課程部分時間及1節課的方式無法達到學習目標，即思考調整課程及教學對象，設計國中八年級的彈性學習課程4節，經過4週20節(每週5個班)的教學實踐，從課室觀察、學生課堂回饋、學習單、實作作業及學生學習自評表，發現學生能達成學習目標，也能有各組自由報告分享的時間。 (二) 課程規劃與教學實施情形 1. 讓彈性學習課程有效學習 沒有教科書的國中彈性學習課程，老師應該要怎麼教?學生又應該要怎麼學?本人藉由教室觀察發現學生有種無所歸依的陌生感，學習成就較佳的學生能將學習的焦點放在老師的教學上，而其他的學生要嘛散發著迷茫眼神，要不藉機與旁邊同學講話。有鑒於此，原本評估學生對本課程內容提及有關基隆在地的資訊，應該能與其生活及成長經驗結合，讓師生如魚得水的教與學，然而本人在第1節上課時發現事與願違，進入課程發展活動前的詢問互動學生有關單元的核心概念名詞，每班的學生竟所知有限，甚至半數學生未曾經驗，我想應該是學區的位置不在市中心，且剛升上國二的學生也未必有這些接觸。因此，為了讓學生能在這四節課的四課單元有效學習，本人做了教學調整(1)以親身經驗紀錄當週主題的影音圖像並製成教學簡報，輔以輕鬆對話的方式引導講義知識(2)讓學生熟悉教師的教學流程模式，知道自己要學習什麼，設計教學活動流程為認識學習目標、教師簡報講述、實物體驗(買魚讓學生觸摸觀察、品嚐水產加工品)、完成學習單(學
-----------	---

習基本分數)、小組自由發表分享、簡介下次上課主題。(3)每節課以學習單聚焦單元主題核心概念，加深刻印學生了解食魚好文化及保護海洋應有的作為。

2. 口頭補充太多，學生回饋熱烈

生活於基隆，對課程中提及的知識內容，學生各有其生活經驗，當老師提及一個地點、一種水產、一道美食、一個活動、一位網紅、一個特別或新興議題時，學生反應熱烈，當然學生也能感受老師準備課程的用心與努力，課室回饋此起彼落，導致有班級未能小組分享。課後也有學生在校園中遇到本人時，分享基隆水產與美食的生活經驗。

3. 實境解謎，讓學生體察真實的基隆在地生活

雖然初衷以「食魚好文化」教學手冊四個單元為本印製講義及自製 PPT，但覺得少點“實境”的感覺，覺得身處基隆而以文本及簡報輔以教師講述及學生自學的課室學習，難以讓學生有身歷其境的感覺，於是開始實地踏察拍攝，光是炭仔頂就跑了4次(清晨早起不容易，身心煎熬…)，買魚冰凍讓學生體驗當季當地的水產品…等，開始以自編教材 PPT 與短片說明及發放「食魚好文化」四個單元的講義及學習單，素材新鮮當週現拍現教，為了讓學生體驗真實的基隆在地生活，希望藉此導入「地方創生」的概念，運用議題為中心，讓學生小組內討論交流分享，藉以喚起學生對食魚好文化的重視與喜愛，認知自己對海洋保育的責任，培育未來建設與創新基隆的明日公民。

二、學生的學習情形

(一)事實認知與情意培養：

學生能以生活經驗回應教師提問的暖身活動問題，能引起學生學習動機，藉由教師講述說明、短片播放及學習單評量，學生能知道並完成基隆水產來源、四季水產、水產美食及保護海洋資源永續四單元的檢索擷取、統整解釋及省思評鑑，進而增進對基隆在地知識的事實認知，並認知食魚好文化的重要性及保護海洋的迫切性，學生能專心聽講並發問。讓有些學生從只知道「全聯」、「好市多」、「吳郭魚」、「白帶魚」，到認識基隆魚市場與水產名稱。

男女學生對觸摸剝皮魚最感興趣，有學生還跟我要魚拿回家煮；本人買的跑了2間全聯買光鱈魚香絲，替代廟口的水產美食，下課後學生吃的最開心。上課時，有學生批評老師的短片拍得太晃，邊走邊拍要使用防手震器材。

從學習自評統計發現：學生給自己的自評成績在70分以上；給老師的回饋有-能表達對老師上課用心準備表達感謝(24人)、對教學正向回饋、知覺學習有成、提升學習海洋知識興致及教學建議；未回饋16人，填答截止時間仍有學生未填答。

(二)自我省察與具體行動：

透過任務學習單分組討論及分享，學生需彼此交流及省思學習單中的議題，學生學習自評統計中有80%以上的學生滿意自己的學習。藉由學習單及學習自評統計表，學生能省思與自我評量，亦能喚起學生對保護海洋的省思與覺察，並藉此學習過程於生活中實踐。

「煎魚」能檢視學生執行「當地當季與底食原則」情形。第1節課時發現，5個班的國中學生僅有不到10人有「煎魚」的經驗，讓原本設計在單元三的延伸學習~我是直播主-水產美食實作介紹，經與導師討論後指定以「煎魚」作業進行，有學生反應不想露臉，所以調整只需露出雙手，證明是自己煎的魚非假他人之手。多數學生都是第一次煎魚，覺得新鮮有趣也對老師指定的作業有所抱怨。有幾位學生回饋阿嬤、媽媽、姊姊在旁邊看不下去，嘮叨關心的指導…。對於學生家中沒有開火、父母皆忙於工作、家人不給動手及個人因素，讓「煎魚」這項動手做的作業有些阻力，當然也有少數未完成此項作業。此項實作能培養學生「知而行」的行動力，學生能自己煎魚都非常興奮，同學間還會在下課時的互動說「你煎魚了沒?」。學生回饋統計中，對老師指定煎魚這項作業表示感謝。另也表示在未來會以行動來保護海洋，讓人類可以永續食魚。

教學省思 與建議	一、彈性學習課程的挑戰與收穫： (一)結合政府的海洋教育出版品(書本、手冊)，可以加深教師及學生對家鄉更進一步的認識，也能閒話家常般的對談在地的食魚生活經驗，藉此提升海洋保護的意識與行動。如果政府能建立完整的市定特色課程並建立各學制完整教學資源，讓學校老師方便使用。 (二)體力的挑戰：一天連續5節課的挑戰(加上課後輔導其實是連6節)，5個班在一天內都上同一個單元，可以減少重複準備教材資源的時間，還可以當日即時修正教學不足之處，值得推薦一個學校中找4位老師共同開課，只是要累個4-5週。 (三)備課的挑戰：設計彈性學習課程能讓教師自成長及增能，對自己身處的城市有更深一層的認識，也知道具有認識家鄉素養能力對學生的重要性，如同讓學生親自動手煎魚一樣，建議為師者在新課綱的浪潮下，親自設計幾節有關食魚教育的彈性學習課程，一起來保護海洋永續食魚。 (四)水產保存與美味的挑戰：水產生物實際觀察及水產加工品品嚐，要帶進課室有點難度，本想背個裝滿海鮮的冰箱及水產美食的袋子(今晚我想來點…)，到班級教室給學生驚艷與經驗，除了一天的冷凍保存不易，濃濃的海味恐怕影響當日的班級授課；水產加工品通常為熱食較有風味，連續5節授課連喝水上廁所都要趕緊把握時間，就算一早即準備好，難以再為天婦羅、吉古拉及魚板等水產美食加熱，冷掉的水產加工品恐不能是美食，只好買其他的水產加工食品代替，並交代學生課後去體驗。 (五)情境與實作的挑戰雖然：有學生認真的建議「老師帶我們去吃」，本人也知道實作或體驗課程能與實際生活結合，讓學生有效學習，然而在有課程進度壓力下的國中教學，不敢貿然進行一個班的校外教學，更何況整個年段五個班!因此，以課後延伸學習的方式進行，一來能增加親子互動，二來能提升家庭教育功能，惟學區若是家庭不利因素的學生較多，實施上有些阻力。 (六)學習單能讓每位學生專注聽講與學習，未來會嘗試加上素養試題、解謎遊戲或桌遊來評量學習成果，以提升食魚教育與海洋保護。課後紀錄課室觀察與教學心得，能檢視教學內容、精進教學品質及提升教學成效；評改學習單能了解學生上課專注及學習情形。 二、小組分享交流囿於時間及小組成員組成(同質性優劣立見、異質性少數人主場)，未能讓不同組的學生有多一點的分享交流，未來還是實施並增加分享時間。 三、雲端與通訊平台使用可延伸課後學習： (一)建立班級 line 群組的優勢，讓教師能掌握學生學習及作業繳交進度、補充相關訊息及家長能以此為助力；學生能利用課後延伸學習、同儕良性競爭與相互提醒。 (二)學生開始上傳煎魚的影片，令本人相當期待他們的實作情形與魚種，雖然還要花許多下班後(也發現有些學生晚睡)及假日的時間給予上傳影片的學生正回饋，還是滿心期待他們自主學習的成果。 (三)以 line 群組傳送 GOOGLE 表單位置，讓學生以 GOOGLE 表單填答學習自評表，教師便於資料建置及統計，亦可收節能減碳之效；缺點是未能於課堂實作，少數學生課後不理，需一再督促，該項成績方可獲得。
-------------	---

(五) 附錄(資料如 p8-p20)

1. 教學簡報4節
2. 活動照片-(1)班級 line 群組(2)學生學習情形
3. 學生作品-(1)照片(部分)-學習單、煎魚 (2)短片-檔案一覽
4. 評量工具-(1)學習單(2)學生學習自評表
5. 教師自製媒體素材
6. 學生回饋與學習自評統計-(1)學生回饋統計(2)學生自評學習成績(3)學生學習自評統計

1. 教學簡報

第1節-認識基隆水產來源

食魚好文化, 海洋很保護 林金山老師 109 年

一、課程說明

單元	主題	課程內容/目標	教材資源	評量
1	認識基隆水產來源	1.知悉水產品定義, 認識基隆的漁港。 2.認識基隆沿海漁業, 並了解燈火漁業漁法所利用的生物特性。 3.延伸學習-全國知名觀光漁港及特色。	教材(食魚好文化手冊)、ppt、短片、學習單	學習單 Line 群組建立
2	了解基隆四季水產	1.了解基隆四季水產。 2.知悉基隆漁業文化推廣活動。 3.認識頭足類 (1)認識鎖管的生態特性(特徵) (2)辨識頭足類基礎分類方式。 4.如何選擇新鮮的水產品。 5.延伸學習-哪些水產四季皆有?	教材(食魚好文化手冊)、ppt、短片、學習單	學習單
3	探索基隆水產美食	1.探索基隆魚市場-搜尋住家附近購買水產品的市場或商店。 2.認識基隆坎仔頂魚市、市場及水產品的販賣方式。 3.認識外木山漁村、八斗子漁村。 4.了解基隆特色水產美食(廟口)。 5.延伸學習-我是直播主-水產美食實作介紹。	教材(食魚好文化手冊)、ppt、短片、學習單	學習單 美食實作影片上傳
4	保護海洋資源永續	1.了解海洋資源面臨的問題。 2.了解政府搶救海洋資源的努力。 3.可以永續海鮮的聰明吃魚法(底食原則)。 4.培養海洋資源永續價值觀。 5.延伸學習-愛護海洋資源的做法。	教材(食魚好文化手冊)、ppt、短片、學習單、自評表	學習單 自評表

(參考資料: 食魚好文化教學手冊)

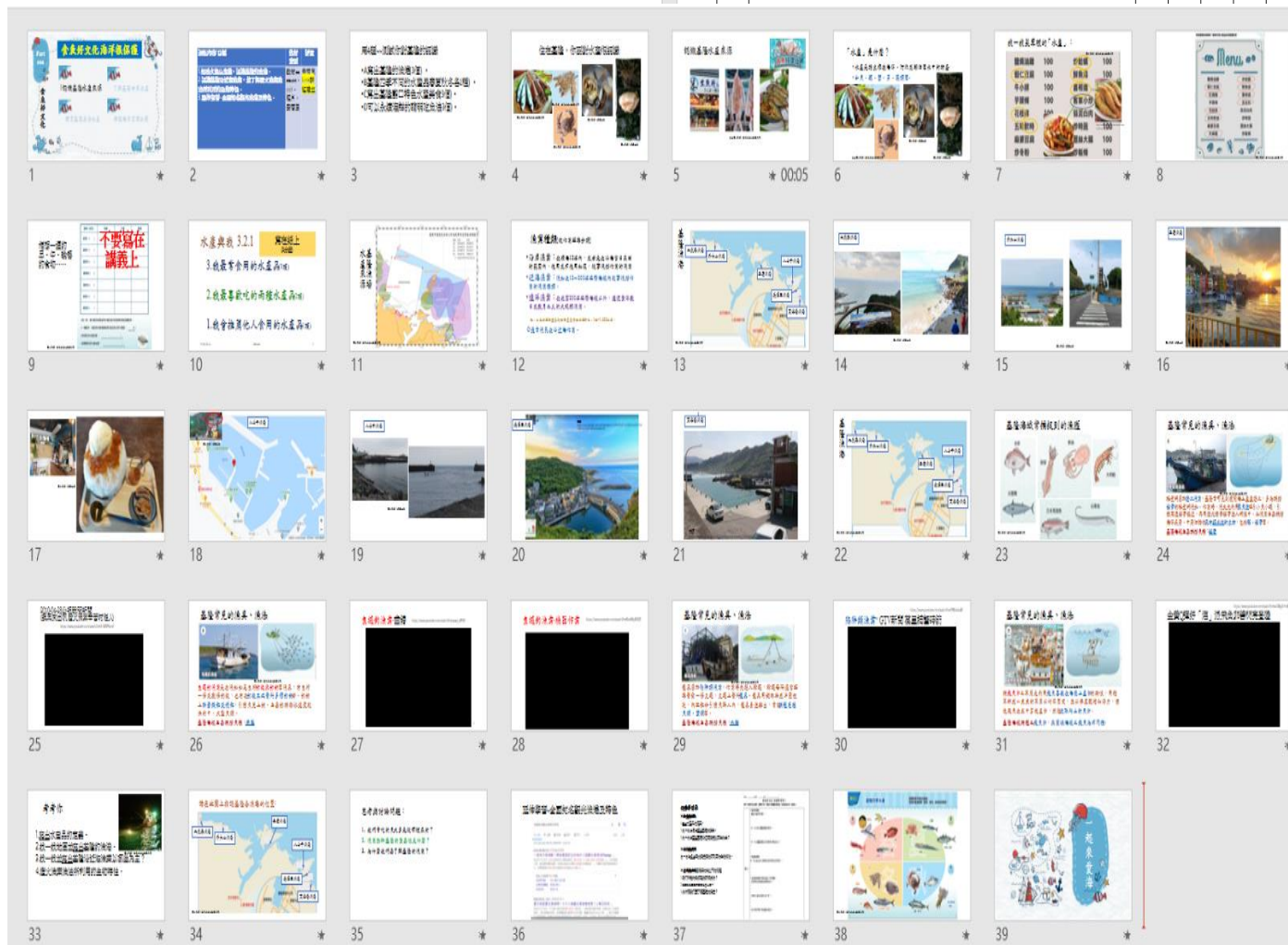
二、評量方式

- 平時表現 30%
- 學習單(含自評表 4%)40%
- 實作照片及影片上傳 30%

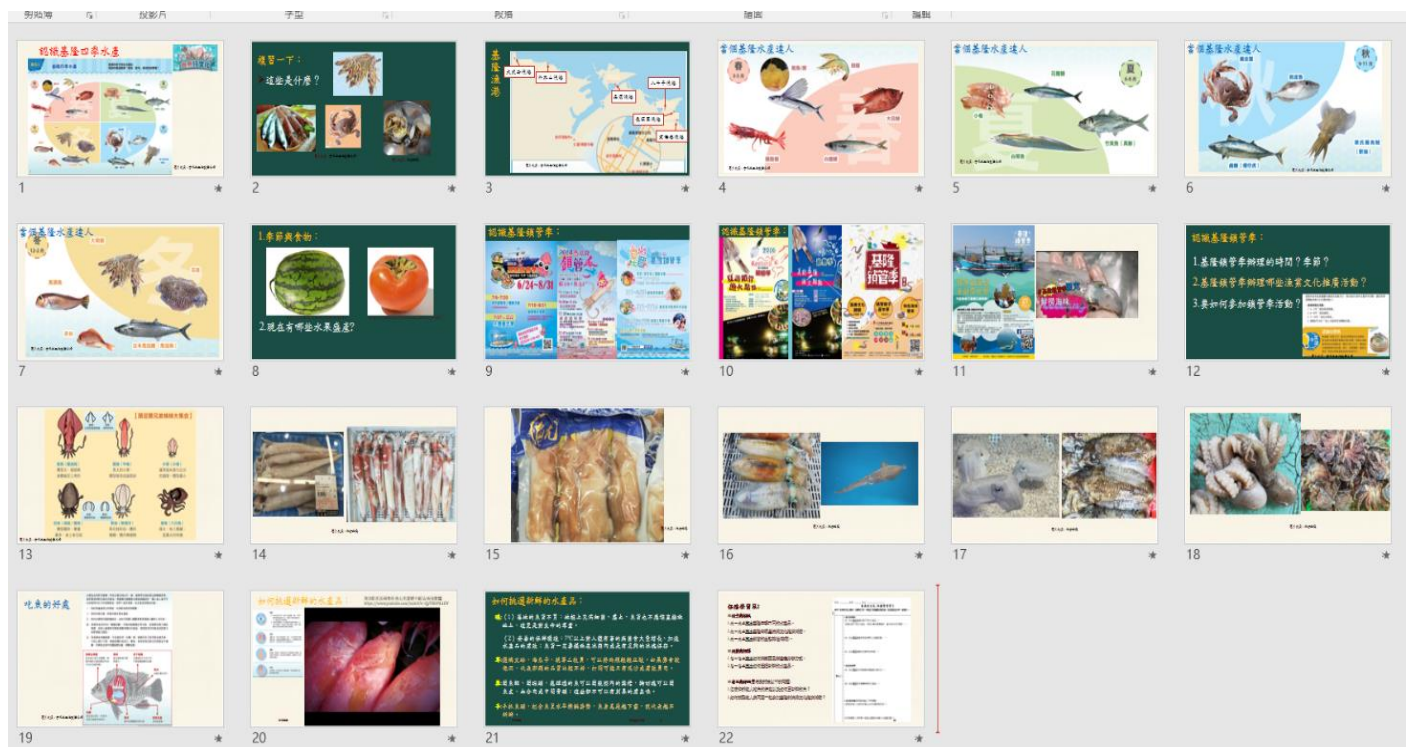
學生學習自評統計表(GOOGLE 表單)

班級: 座號: 姓名:

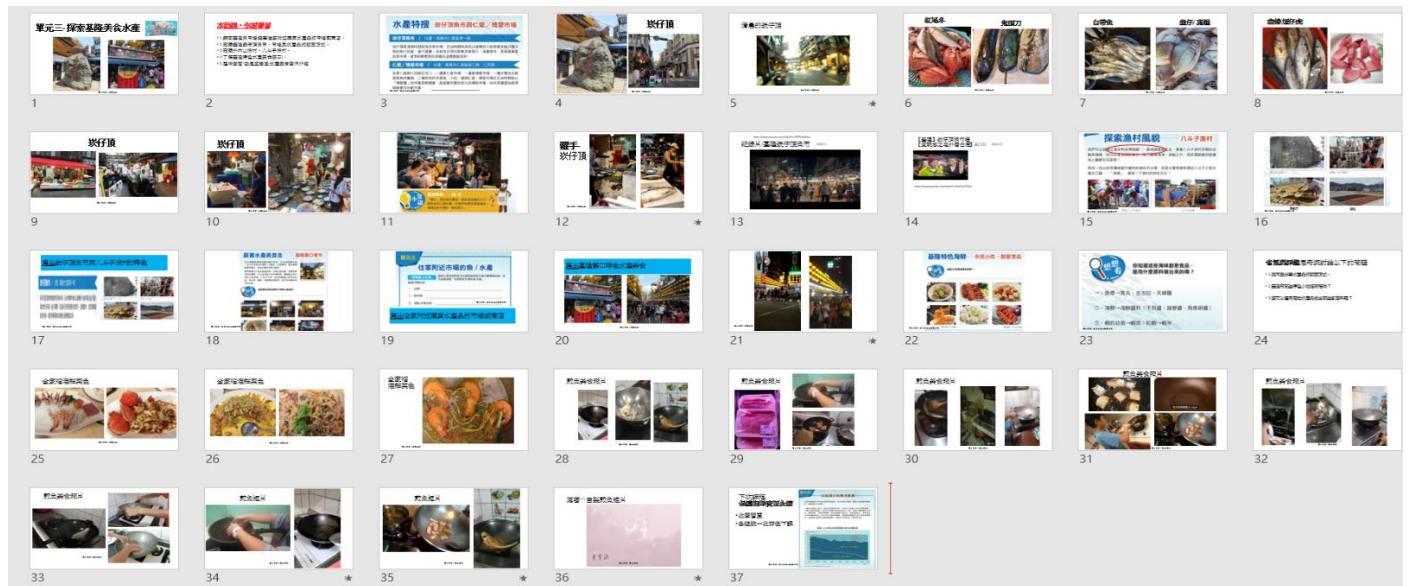
項次	評量項目	學生自評 (請勾選)			
		很滿意	滿意	普通	待改進
1	我能知道水產品定義。				
2	我能認識基隆的漁港及沿海漁業。				
3	我能瞭解燈火漁業漁法所利用的生物特性。				
4	我能知道基隆四季水產及漁業文化推廣活動。				
5	我能辨識頭足類基礎分類方式及鎖管的生態特性。				
6	我能選擇新鮮的水產品。				
7	我能知道基隆魚市場及住家附近購買水產品的市場或商店。				
8	我能瞭解基隆坎仔頂魚市、市場及水產品的販賣方式。				
9	我能知道木山漁村、八斗子漁村。				
10	我能瞭解基隆特色水產美食(廟口)。				
11	我能瞭解海洋資源面臨的問題及政府搶救海洋資源的努力。				
12	能知道永續海鮮的方法並建立海洋資源永續價值觀。				
13	我會分享愛護海洋資源的做法。				



第2節-了解基隆四季水產



第3節-探索基隆水產美食



第4節-保護海洋資源永續



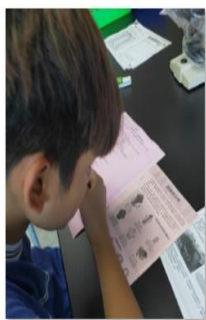
2. 活動照片

※建立彈性學習課程的班級 line 群組



※第1節(連上6節，忙到忘記沒拍到)

※第2節學生學習情形



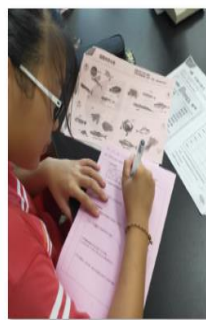
第2節學習情形2_201005_30



第2節學習情形2_201005_31



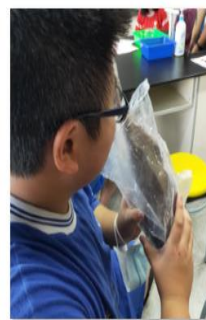
第2節學習情形2_201005_32



第2節學習情形2_201005_33



第2節學習情形2_201005_34



第2節學習情形2_201005_35



第2節學習情形2_201005_36



第2節學習情形2_201005_37



第2節學習情形2_201005_38



第2節學習情形2_201005_39



第2節學習情形2_201005_40



第2節學習情形2_201005_41



第2節學習情形2_201005_42



第2節學習情形2_201005_43



第2節學習情形2_201005_44



第2節學習情形2_201005_45



第2節學習情形2_201005_46



第2節學習情形2_201005_47

※第3節學生學習情形



第3節學習情形_201005_0



第3節學習情形_201005_1



第3節學習情形_201005_2



第3節學習情形_201005_3



第3節學習情形_201005_4



第3節學習情形_201005_5



第3節學習情形_201005_6



第3節學習情形_201005_7

※第4節學生學習情形



第四節學習情形_201005_0



第四節學習情形_201005_2



第四節學習情形_201005_5



第四節學習情形_201005_6



第四節學習情形_201005_7



第四節學習情形_201005_9



第四節學習情形_201005_10



第四節學習情形_201005_11



第四節學習情形_201005_12



第四節學習情形_201005_13



第四節學習情形_201005_14



第四節學習情形_201005_15



第四節學習情形_201005_17



第四節學習情形_201005_18



第四節學習情形_201005_19



第四節學習情形_201005_20



第四節學習情形_201005_21



第四節學習情形_201005_22

3. 學生作品

(1) 照片 (部分)

1-1 學習單掃描

班級: 204 座號: 14 姓名:
食魚好文化 任務學習單 1
參考「食魚好文化」教材, 在限時之內, 可就以下的議題互相討論、交流意見及分享, 並寫出。

單元一	※檢索與擷取 1. 寫出水產品的定義。指生存在海洋、河流、湖泊等水中的產物。 如魚蝦蟹、貝藻類。 2. 找一找地圖並寫出基隆的漁港。 大武壠漁港、外木山漁港、正濱漁港、望海港、龍港、長潭里漁港、八斗子漁港。 3. 找一找並寫出基隆沿海漁業以哪些為主? 燈火漁業、陷阱類漁業、曳繩釣漁業、捕撈漁之草包。 ※統整與解釋 想一想並寫出燈火漁業漁法所利用的生物特性。 趨光性。 ※省思與評鑑(思考與討論以下的問題) 1. 我們常吃的魚都是從哪裡來的? 得程。 2. 漁業對於基隆的重要性是什麼? 經濟、觀光、文化。 3. 為什麼我們要了解基隆的漁業? 了解漁業, 才能知道水產品的來源, 因為我們是基隆人。
-----	---

3. 白帶魚、文蛤、軟絲
2. 蚵蜎、軟絲
1. 蚵蜎

班級: 204 座號: 14 姓名:
食魚好文化 任務學習單 2
參考「食魚好文化」教材, 在限時之內, 可就以下的議題互相討論、交流意見及分享, 並寫出。

單元二	※檢索與擷取 1. 找一找並寫出基隆四季不同的水產品。 (認識四季不同的水產品, 有助於養成選擇當地、當令食材的好習慣!) 春(3~5月): 飛魚、卵、刺蝦。 秋(9~11月): 剥皮魚、黃金蟹 夏(6~8月): 白帶魚、竹筴魚。 冬(12~2月): 烏頭魚、大刺蝦 2. 找一找並寫出基隆有哪些漁業文化推廣活動。 1. 5~7月「探訪漁漁點」 3. 7~10月「夜訪白帶魚」 2. 6~8月「夜訪鎖管」 4. 農曆6月18日「海上王爺祭民俗體驗」 3. 找一找並寫出鎖管的生態特性(特徵)。 身體兩側對稱, 足位於頭部。 ※統整與解釋 1. 想一想並寫出如何辨識兩類基礎分類方式。 魷魚: 三角形直接到底。 花紋: 紋圈有花紋() 魷魚: 尾端有突出。 魷魚: 橢圓無花紋() 2. 想一想並寫出如何選擇新鮮的水產品。 中抓魚頭, 魚身尾段越下, 越不新鮮, 落地的魚不變。 ※省思與評鑑(思考與討論以下的問題) 1. 怎麼告訴家人吃魚的好處以及如何買新鮮的魚? 1. 魚肉熱量低, 2. 魚肉含蛋白質、鈣質、維生素D 3. 對心臟有益 4. 對兒童的視力和智力有幫助 2. 如何鼓勵家人與同學一起參加基隆的漁業文化推廣活動? 跟他們說可以了解基隆。
-----	---

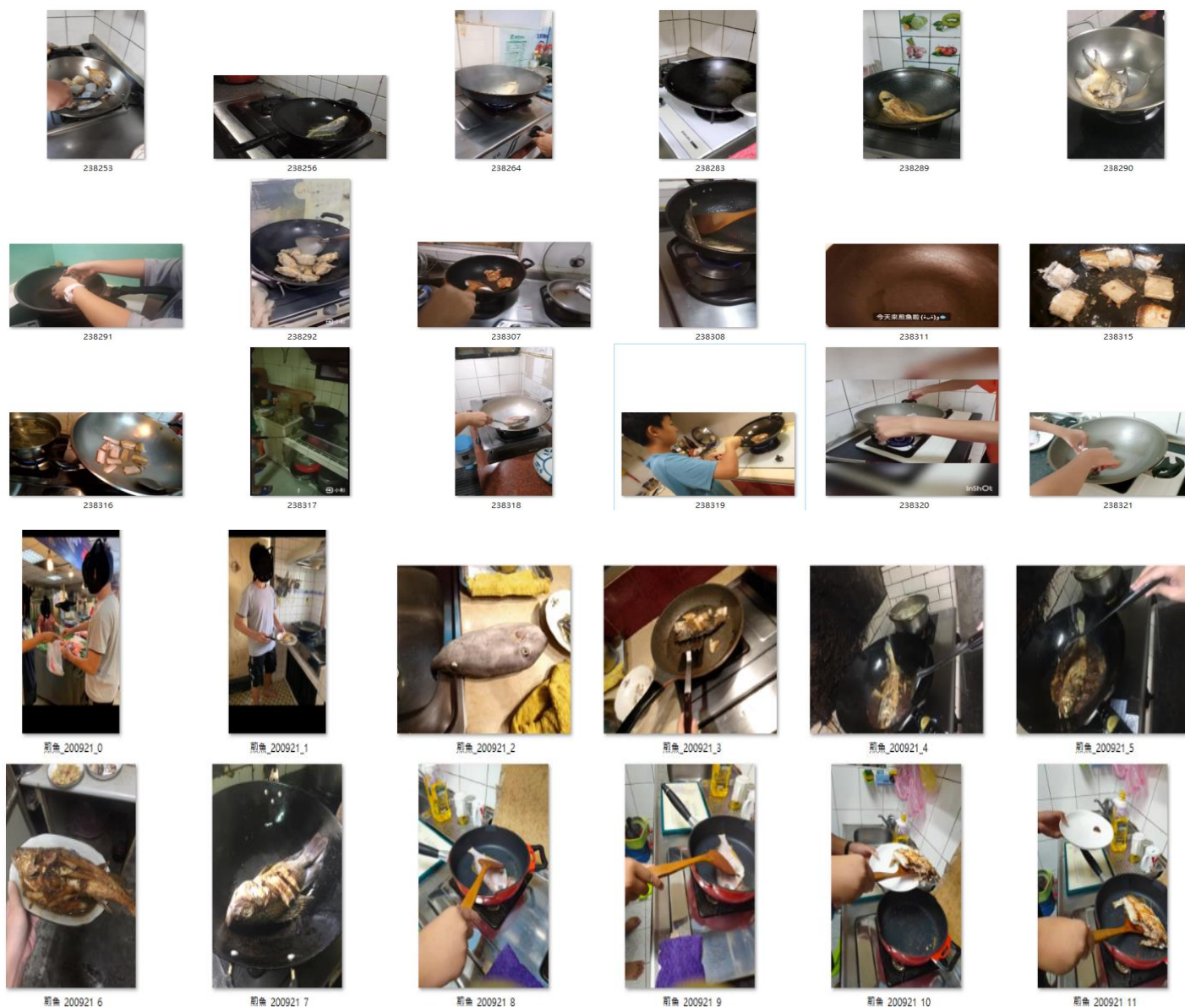
班級: 204 座號: 14 姓名:
食魚好文化 任務學習單 3 (探索基隆水產美食)
參考「食魚好文化」教材, 在限時之內, 可就以下的議題互相討論、交流意見及分享, 並寫出。

單元三	※檢索與擷取 1. 找一找並寫出基隆的魚市與市場。 炭仔頂、仁愛/博愛市場。 2. 找一找並寫出什麼是「擺手」? 是魚貨拍賣員。 ※統整與解釋 1. 想一想並寫出住家附近購買水產品的市場或商店。 安樂市場、全聯。 2. 想一想並寫出炭仔頂魚市與八斗子漁村的特色。 炭仔頂: 凌晨開市, 魚貨專業批發市場 八斗子漁村: 吃咕石古厝、蚵管、長干、曬乾魚卵、曬乾石花菜。 3. 想一想並寫出基隆港口特色水產美食。 蚵油蚵蜎、魷魚、蚵仔麵線。 ※省思與評鑑(思考與討論以下的問題) 1. 跟同學分享水產品的販賣方式。 叫賣、網路直播。 2. 基隆有哪些特色小吃裡有海味? 天婦羅、吉古拉、花枝水餃。 3. 還可以運用在地水產品做出哪些創意料理? 鎖管醬。
-----	--

班級: 204 座號: 14 姓名:
食魚好文化 任務學習單 4 (保護海洋資源永續)
參考「食魚好文化」教材, 在限時之內, 可就以下的議題互相討論、交流意見及分享, 並寫出。

單元四	※檢索與擷取 1. 找一找並寫出海洋資源面臨的問題。 過度、誤捕、環境污染、棲地破壞。 2. 找一找並寫出政府在搶救海洋資源上所做的努力。 珊瑚復育、舊地復育、漁具漁法管理、漁獲限制、漁期管理。 3. 找一找並寫出可以永續海鮮的聰明吃法。 選擇新鮮度好的水產品、選當季、吃當地、不吃珊瑚礁魚 優先選擇小魚、成熟期短的魚種、優先選擇風層水產。 ※統整與解釋 想一想並寫出底食原則。 吃位於食物鏈底層的魚種。 ※省思與評鑑(思考與討論以下的問題) 1. 在日常生活中要怎麼做才能愛護海洋資源? 支持在地漁業發展、保護海洋資源和環境。 2. 怎麼告訴別人愛護海洋資源的做法? 主動告訴其他人選擇水產品的原則。
-----	--

1-2學生煎魚照片(部分)



(2)短片-學生煎魚影片檔案一覽



4. 評量工具(1)學習單-1

食魚好文化 任務學習單1 (認識基隆水產來源)

參考「食魚好文化」教材，在限時之內，可就以下的議題互相討論、交流意見及分享，並寫出。

單元一	※檢索與擷取 1.寫出水產品的定義。 2.找一找地圖並<u>寫出</u>基隆的漁港。 3.找一找並<u>寫出</u>基隆沿近海漁業以哪些為主？ ※統整與解釋 想一想並<u>寫出</u>燈火漁業漁法所利用的生物特性。 ※省思與評鑑(思考與討論以下的問題) 1.我們常吃的魚都是從哪裡來的？ 2.漁業對於基隆的重要性是什麼？ 3.為什麼我們要了解基隆的漁業？
-----	--

4. 評量工具(1)學習單-2

食魚好文化 任務學習單2 (了解基隆四季水產)

參考「食魚好文化」教材，在限時之內，可就以下的議題互相討論、交流意見及分享，並寫出。

單元二	※檢索與擷取 1.找一找並<u>寫出</u>基隆四季不同的水產品。 (認識四季不同的水產品，有助於養成選擇當地、當令食材的好習慣！) 2.找一找並<u>寫出</u>基隆有哪些漁業文化推廣活動。 3.找一找並<u>寫出</u>鎖管的生態特性(特徵)。 ※統整與解釋 1.想一想並<u>寫出</u>如何辨識頭足類基礎分類方式。 2.想一想並<u>寫出</u>如何選擇新鮮的水產品。 ※省思與評鑑(思考與討論以下的問題) 1.怎麼告訴家人吃魚的好處以及如何買新鮮的魚？ 2.如何鼓勵家人與同學一起參加基隆的漁業文化推廣活動？
-----	---

4. 評量工具(1)學習單-3

食魚好文化 任務學習單3 (探索基隆水產美食)

參考「食魚好文化」教材，在限時之內，可就以下的議題互相討論、交流意見及分享，並寫出。

單元三	※檢索與擷取 1.找一找並<u>寫出</u>基隆的魚市與市場。 2.找一找並<u>寫出</u>什麼是「糶手」？ ※統整與解釋 1.想一想並<u>寫出</u>住家附近購買水產品的市場或商店。 2.想一想並<u>寫出</u>崁仔頂魚市與八斗子漁村的特色。 3.想一想並<u>寫出</u>基隆廟口特色水產美食。 ※省思與評鑑(思考與討論以下的問題) 1.跟同學分享水產品的販賣方式。 2.基隆有哪些特色小吃裡有海味？ 3.還可以運用在地水產品做出哪些創意料理？
-----	--

4. 評量工具(1)學習單-4

食魚好文化 任務學習單4 (保護海洋資源永續)

參考「食魚好文化」教材，在限時之內，可就以下的議題互相討論、交流意見及分享，並寫出。

單元四	※檢索與擷取 1.找一找並<u>寫出</u>海洋資源面臨的問題。 2.找一找並<u>寫出</u>政府在搶救海洋資源上所做的努力。 3.找一找並<u>寫出</u>可以永續海鮮的聰明吃魚法。 ※統整與解釋 想一想並<u>寫出</u>底食原則。 ※省思與評鑑(思考與討論以下的問題) 1.在日常生活中要怎麼做才能愛護海洋資源？ 2.怎麼告訴別人愛護海洋資源的做法？
-----	---

4. 評量工具(2)學生學習自評表

(GOOGLE 表單) <https://forms.gle/r6MJQkpe83691PL48>

表單說明:填寫「學習自評表」,檢視自己的學習情形,並省思食魚好文化.海洋很保護的作法,認知自己對海洋資源永續的責任。

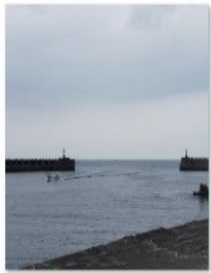
學生學習自評表(GOOGLE 表單)

班級： 座號： 姓名：

項次	評量項目	學生自評 (請勾選)			
		很滿意	滿意	普通	待改進
1	我能知道水產品定義。				
2	我能認識基隆的漁港及沿近海漁業。				
3	我能瞭解燈火漁業漁法所利用的生物特性。				
4	我能知道基隆四季水產及漁業文化推廣活動。				
5	我能辨識頭足類基礎分類方式及鎖管的生態特性。				
6	我能選擇新鮮的水產品。				
7	我能知道基隆魚市場及住家附近購買水產品的市場或商店。				
8	我能瞭解基隆坎仔頂魚市、市場及水產品的販賣方式。				
9	我能知道木山漁村、八斗子漁村。				
10	我能瞭解基隆特色水產美食(廟口)。				
11	我能瞭解海洋資源面臨的問題及政府搶救海洋資源的努力。				
12	能知道永續海鮮的方法並建立海洋資源永續價值觀。				
13	我會分享愛護海洋資源的做法。				
14	我能仔細聽講,並發表自己的看法。				
15	我能盡心小組分工並用心完成學習單及實作影片。				
16	我能利用書籍、網路等參考資料延伸學習及自主學習				
17	我給自己的學習成績。	分			
18	我想給老師的回饋。				

5. 教師自製媒體素材

(1) 基隆的漁港照片短片



八斗子漁港



外木山漁港



外木山漁港0



基隆漁港_201005_1



基隆漁港_201005_2



基隆漁港_201005_3



基隆漁港_201005_4



基隆漁港_201005_5



基隆漁港_201005_6



基隆漁港_201005_7

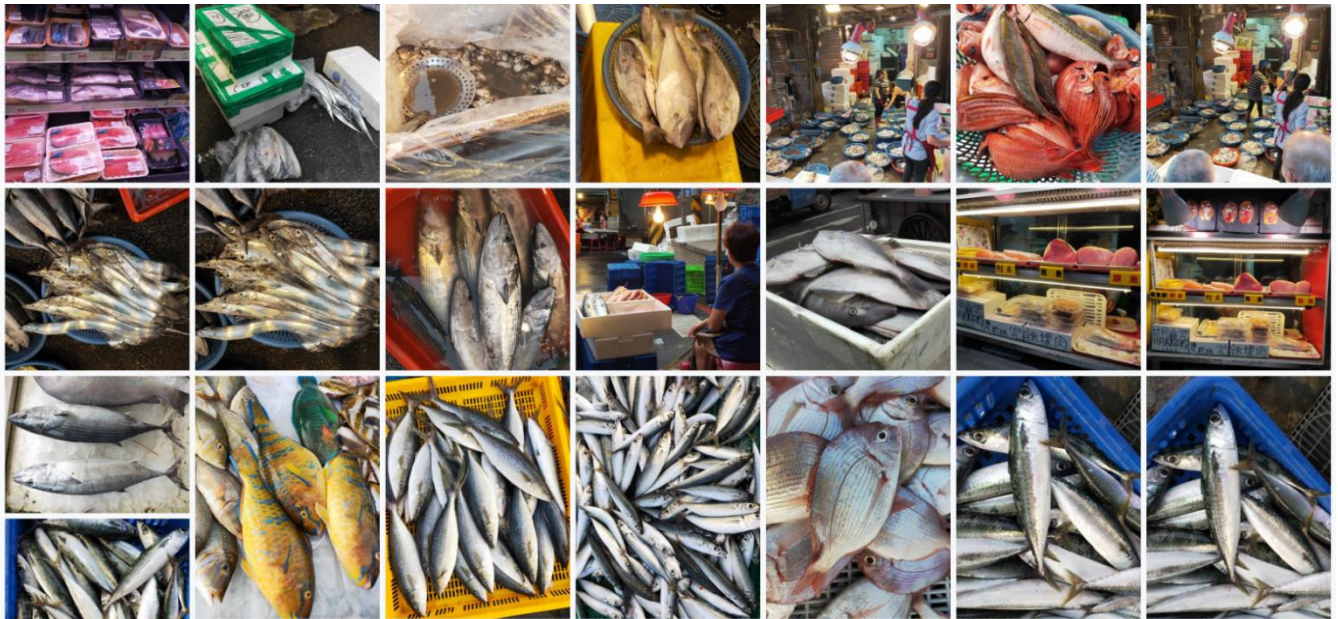


基隆漁港_201005_12



嵵砂港

(2) 了解基隆四季水產照片短片



(3) 炭仔頂照片短片



0炭仔頂-標誌



0凌晨的炭仔頂



0街景1-炭仔頂



0街景2-炭仔頂



0街景3-炭仔頂



0街景4-炭仔頂魚攤



0街景4-炭仔頂魚攤-馬頭魚-鰻魚



0囉手-炭仔頂



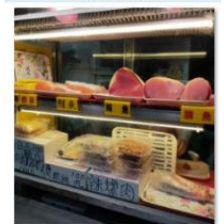
0囉手-炭仔頂1



0囉手-炭仔頂2



2019炭仔頂魚市場



生魚片攤位2-正濱港

(4)廟口照片短片



廟口-白天1



廟口-白天2



廟口-從縮頻-全家進入



廟口-晚上

(5)博愛仁愛市場照片短片



博愛仁愛市場_201005_0



博愛仁愛市場_201005_1



博愛仁愛市場_201005_2



博愛仁愛市場_201005_3



博愛仁愛市場_201005_4



博愛仁愛市場_201005_5



博愛仁愛市場_201005_6



博愛仁愛市場_201005_10

(6)基隆全家福餐廳海鮮料理照片



109.6 全家福海鮮菜色_地蟹



109.6 全家福海鮮菜色_煎龍蝦生魚片



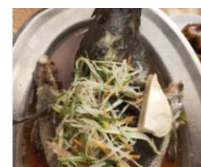
109.6 全家福海鮮菜色_煎魷



109.6 全家福海鮮菜色_雙花蝦油飯



109.6 全家福海鮮菜色_肉燥粥



109.9.29 全家福海鮮料理_201005



109.0.9.29 全家福海鮮料理_201005



109.1.9.29 全家福海鮮料理_201005



109.2.9.29 全家福海鮮料理_201005



109.3.9.29 全家福海鮮料理_201005



109.4.9.29 全家福海鮮料理_201005



109.5.9.29 全家福海鮮料理_201005

(7)全聯水產品照片



基隆四季水產_201005_19



基隆四季水產_201005_20



基隆四季水產_201005_21



基隆四季水產_201005_22



基隆四季水產_201005_23



基隆四季水產_201005_24



基隆四季水產_201005_25



基隆四季水產_201005_26

6. 學生回饋與學習自評統計(截至109.10.4)

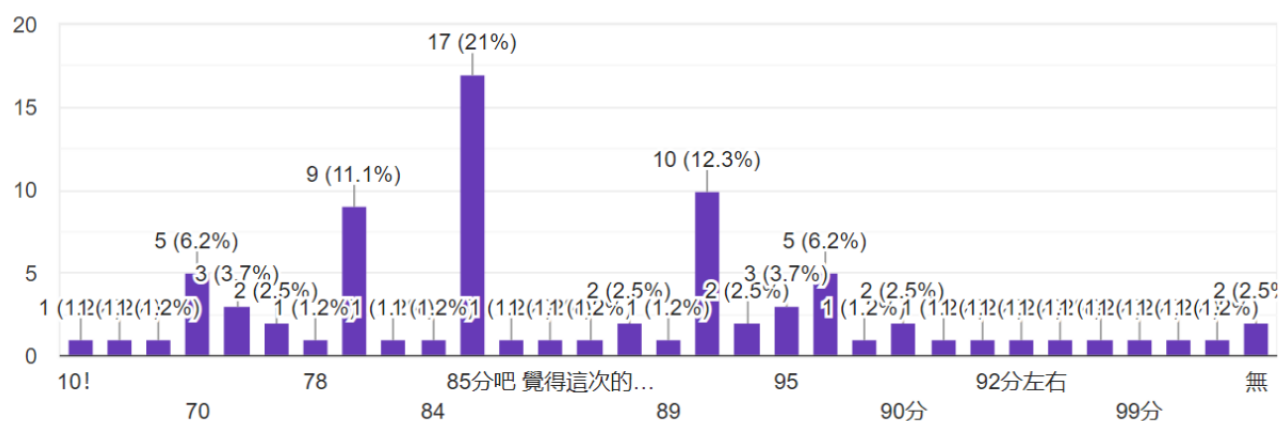
(1)學生回饋統計，如下表。表達對老師感謝24人最多，未回饋16人其次，知覺學習有成有11人。

項次	類別	數量(人)
1	表達對老師感謝	24
2	教學正向回饋	8
3	學生知覺學習有成	11
4	學生知覺提升海洋興致	2
5	教學建議	6
6	未回饋	16
7	其他	2
總計		69

(2)學生自評學習成績，如下圖。學生給自己的學習成績在70分以上。

我給自己的學習成績。

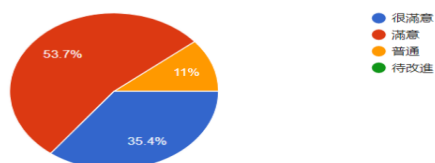
81 則回應



(3)學生學習自評統計

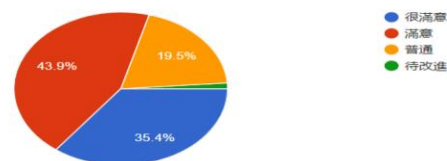
1我能知道水產品定義。

82 則回應



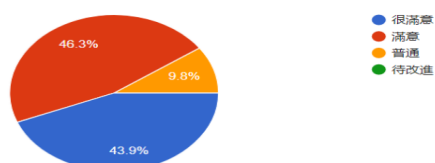
3我能瞭解燈火漁業漁法所利用的生物特性。

82 則回應



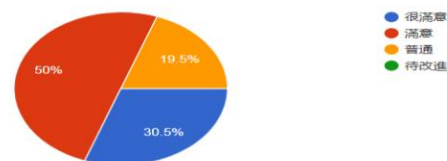
2我能認識基隆的漁港及沿近海漁業。

82 則回應



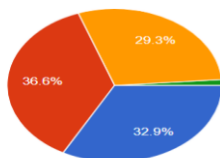
4我能知道基隆四季水產及漁業文化推廣活動。

82 則回應



5我能辨識頭足類基礎分類方式及鎖管的生態特性。

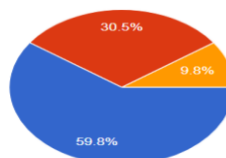
82 則回應



很滿意
滿意
普通
待改進

7我能知道基隆魚市場及住家附近購買水產品的市場或商店。

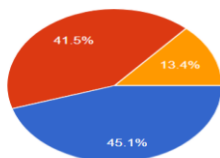
82 則回應



很滿意
滿意
普通
待改進

6我能選擇新鮮的水產品。

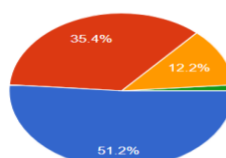
82 則回應



很滿意
滿意
普通
待改進

8我能瞭解基隆炭仔頂魚市、市場及水產品的販賣方式。

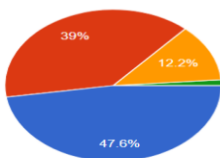
82 則回應



很滿意
滿意
普通
待改進

9我能知道木山漁村、八斗子漁村。

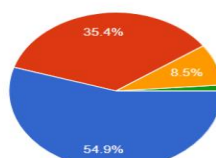
82 則回應



很滿意
滿意
普通
待改進

11我能瞭解海洋資源面臨的問題及政府搶救海洋資源的努力。

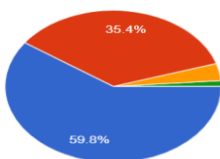
82 則回應



很滿意
滿意
普通
待改進

10我能瞭解基隆特色水產美食(廟口)。

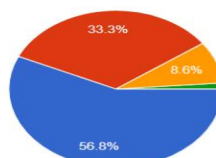
82 則回應



很滿意
滿意
普通
待改進

12能知道永續海鮮的方法並建立海洋資源永續價值觀。

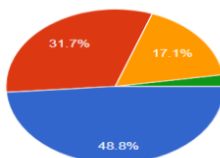
81 則回應



很滿意
滿意
普通
待改進

13我會分享愛護海洋資源的做法。

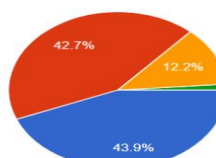
82 則回應



很滿意
滿意
普通
待改進

15我能盡心小組分工並用心完成學習單及實作影片。

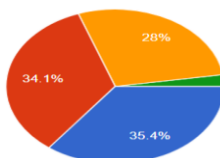
82 則回應



很滿意
滿意
普通
待改進

14我能仔細聽講，並發表自己的看法。

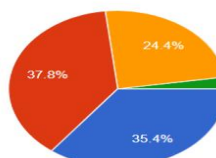
82 則回應



很滿意
滿意
普通
待改進

16我能利用書籍、網路等參考資料延伸學習及自主學習

82 則回應



很滿意
滿意
普通
待改進