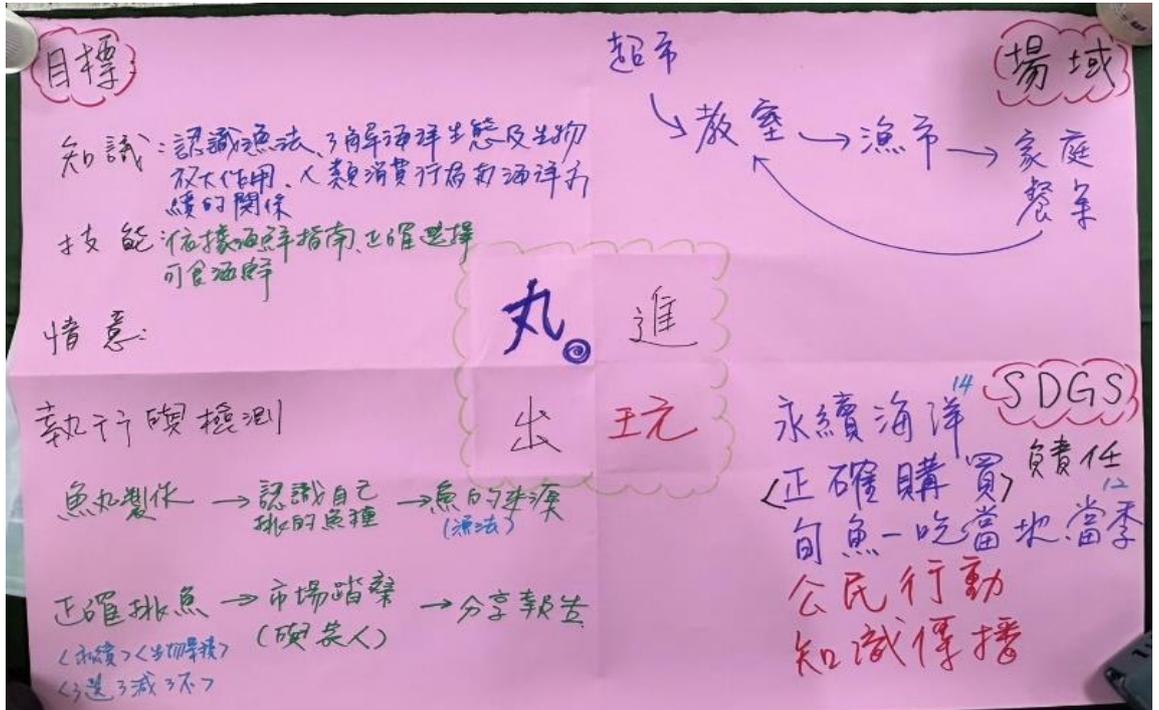


113 學年度南投縣綠階/初階海洋教育者培訓課程教案

教案名稱	丸進玩出-永續海鮮行動家	設計者名稱	教師一：黃蕙蘭 教師二：張維真 教師三：陳淑卿
教學對象	<input type="checkbox"/> 幼教(幼兒年齡____) <input type="checkbox"/> 小學 <input checked="" type="checkbox"/> 中學(國中七年級生) <input type="checkbox"/> 一般民眾 <input type="checkbox"/> 其他_____	教學領域 (科目或名稱)	生物科 公民 視覺藝術
教學資源	教學簡報、影片、學習單、白板(筆)等	教學時數	7節課
教學理念	以生活中常見的漁產食材製作出發，進行魚丸製作，讓學生先介紹自己挑的魚種，分享製作魚丸結果，而後引入影片資源，介紹國際魚市場、魚販、捕魚者的現況說明，延伸介紹點明魚種和魚貨量的變化和我們海產的選擇習慣、正確挑魚和各種捕魚魚法認識，最後安排實地的市場踏查，讓小組討論任務，分享規劃路線與注意事項，根據永續海洋原則進行永續行動，設計與分享一份「我家的好魚菜單」，將永續海鮮觀念傳遞給家人。		
教學對象分析	生物科在七年級下學期有介紹海洋生態系及食物網的課程，學生已具備海洋生態系中成員的交互作用的知識，透過此次教學設計讓學生了解人類使用友善的漁法與正確消費漁業資源，對保護海洋環境資源永續的是很重要的一環		
十二年國教課綱	海洋教育實質內涵 海 J14--探討海洋生物與生態環境之關聯。 海 J7--探討與海洋相關產業之發展對臺灣經濟的影響。 海 J18 探討人類活動對海洋生態的影響。 海 J19 了解海洋資源之有限性，保護海洋環境。	本教案教學目標	認知： 1. 了解魚丸的基本成分，並學習食材挑選的技巧。 2. 比較自製魚丸與市售魚丸的差異。 3. 能認識各種漁法對生態的影響及能正確選用海鮮。



	<p>學習表現： po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 公 1c-IV-1 運用公民知識，提出自己對公共議題的見解。 視 1-IV-2 能使用多元媒材與技法，表現個人或社群的觀點。 視 1-IV-4 能透過議題創作，表達對生活環境及社會文化的理解。</p> <p>學習內容： https://cirn.moe.edu.tw/WebContent/index.aspx?sid=11&mid=5737 Gc-IV-2 地球上形形色色的生物，在生態系中擔任不同的角色，發揮不同的功能，有助於維持生態系的穩定。 Lb-IV-2 人類活動會改變環境，也可能影響其他生物的生存。 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 Ca-IV-1 日常生活和公共事務中的爭議，為什麼應該以非暴力的方式來解決？ 公 Ca-IV-2 行政機關在政策制定前，為什麼應提供人民參與和表達意見的機會？ 公 Cb-IV-1 民主社會的公共意見是如何形成的？有什麼特性？ 視 E-IV-1 色彩理論、造形表現、符號意涵。 視 E-IV-2 平面、立體及複合媒材的表現技法。</p>		<p>4. 認識漁業資源永續的做法。</p> <p>情意：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 積極參與活動，樂意與同學分享。 2. 品嚐自己手做魚丸的滋味，珍惜臺灣漁產。 3. 認識臺灣漁業資源有限，培養保護及愛護海洋環境的情懷。 <p>技能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 實際動手製作魚丸，體驗魚丸製作的過程。 2. 能評估市售魚丸的材料成本成分，並思考如何提升魚丸的成本效益及品質。 3. 能正確使用永續海鮮的原則，落實消費行動實踐。 4. 能與同儕討論與分享 5. 能認真聆聽教學內容與積極完成活動任務。 	
議題結合	環境教育 E39 覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，鼓勵生活中直接利用自然能源或自然形式的物質			
符合聯合國永續發展目標	SDG 14 (水下生命)、SDG 13 (氣候行動)			
對應教學目標	教學活動流程 (數量可自行調整)	時間	教學資源	教學評量

第一節 搞什麼丸子 PART 1				
<p>1.了解魚丸的基本成分，並學習食材挑選的技巧。</p> <p>2.實際動手製作魚丸，體驗魚丸製作的過程。</p>	<p>準備活動</p> <p>引發學習興趣，認識魚丸相關知識</p> <p>1. 教師準備： 「做魚漿器材」：五種超市買的新鮮魚肉、電子秤、調味料、棧板、菜刀、鋼盆、小碗、攪拌杓、手套 「煮丸子器材」：市售魚丸、卡式爐、鍋子、湯杓、小碗、大小湯匙</p> <p>2. 播放影片： https://www.youtube.com/watch?v=pwgltpdj6EI 老字號變文青"丸"出新創意 周杰倫套餐賣的是什麼好料?_台灣百味3.0 179 《看到3”21》</p> <p>3. 教師提問： (1) 曾經吃過哪些魚丸? (2) 魚丸的魚漿是由那些魚製成的? (3) 不同的魚有不同的油脂、香氣、口感、魚刺分布，是否會影響魚丸的製作與成品? (4) 不同魚肉做成的魚丸有何差異?</p>	5分鐘	器材 食材	仔細觀賞影片 能夠口頭回答
	<p>發展活動</p> <p>一、教師發下學習單，學生認識手做魚丸的簡易教學(魚丸DIY)。</p> <p>二、教師說明各樣材料與製作步驟： 所需材料： 1. 魚淨肉(去皮骨)650克 2. 雞蛋2顆 3. 樹薯粉(地瓜粉)100克 4. 調味料： *砂糖40克 *雞粉10克 *鹽15克 *胡椒2小匙 *麻油2大匙</p> <p>步驟說明： 1. 每組隨機挑選一種魚，取魚肉的部份(注意魚刺要完全去除) 2. 拿刀子將魚肉剁成泥，加入調味料混合，剁捶甩打後，魚肉裡的鹽溶性蛋白會重組成網狀結構，最後變成綿細又帶有光澤的魚漿，就製作完成了。(盡量保持低溫，必要時可加入冰塊)</p> <p>三、學生分組討論分工任務。</p>	30分鐘	魚丸DIY 學習單 學習單	完成學習單 同儕討論
	<p>綜合活動</p> <p>一、各組領取「製作魚漿器材」 二、學生依學習單步驟製作魚漿 三、教師小組巡視，檢視使用刀具情形。</p> <p>延伸活動</p> <p>學習小組分工協調，邊製作邊清理收拾</p> <p style="text-align: center;"><<第一節 結束>></p>	5分鐘	器材 食材	能專心聆聽並 完成活動 同儕討論 分工合作

<p>1.比較自製魚丸與市售魚丸的差異。</p> <p>2.能評估市售魚丸的材料成本成分，並思考如何提升魚丸的成本效益及品質。</p>	<p style="text-align: center;">第二節 搞什麼丸子 PART 2</p> <p>準備活動</p> <p>1.教師課前備妥相關器材：「煮丸子器材」：市售魚丸數種、卡式爐、鍋子、湯杓、小碗、大小湯匙。</p> <p>2.學生清理環境、復原場地，分組領取器材。</p> <p>3.教師提示魚漿塑形技巧，學生依序於鍋中熱水，擠入魚漿，完成20顆手做丸子，撈起盛盤。</p> <p>4.煮熟市售魚丸盛盤。</p> <p>發展活動(魚丸大車拼學習單)</p> <p>1. 試吃比較各組魚丸，比較市售魚丸的差異(味道、口感、添加物、性價比、熱量)</p> <p>2. 將結果記錄在學習單上</p> <p>3.學生發表品嚐的發現。</p> <p>綜合活動</p> <p>1. 播放影片 https://www.youtube.com/watch?v=pwgltpdj6EI 「半世紀魚丸攤“市場經營學”國民市場魚丸料理【台灣真善美】」《看到5'00》</p> <p>2. 教師提問： (1) 魚丸的成份真的以魚肉為主嗎？ (2) 老一輩說：魚丸要Q都會加會傷身的「硼砂」，是真的嗎？ (3) 魚丸Q彈的秘訣是什麼？ (4) 市售的魚丸，有那些跟我們自製魚丸不一樣的地方？ (5) 各地魚丸用的魚不一樣，為什麼？</p> <p>延伸活動</p> <p>請學生回家查詢做魚丸常用的魚種，調查各魚種生態特徵(淡鹹水、洄游、養殖、野生、食性...)，預告下次上課進行討論。</p> <p style="text-align: center;"><<第二節 結束>></p>	<p>10分鐘</p> <p>15分鐘</p> <p>10分鐘</p> <p>10分鐘</p>	<p>器材 食材</p> <p>魚丸大車 拼學習單</p> <p>影片</p> <p>魚丸大車 拼學習單</p> <p>互動討論</p> <p>影片與簡 報</p>	<p>同儕討論 分工合作</p> <p>完成學習單 同儕討論</p> <p>仔細觀賞影片 能夠口頭回答</p> <p>能使用資訊科 技媒體</p> <p>能積極用各種 方式呈現</p>
<p>1.了解海洋生物各種捕捉法，對海洋生態的影響</p> <p>2.跨國性的海洋生態保護行動的影響</p>	<p style="text-align: center;">第三節 魚線的盡頭是什麼</p> <p>準備活動</p> <p>1.教師播放魚線的盡頭--以1.5倍數觀賞影片，認識放眼國際魚市場、魚販、捕魚者的說明。學生發表魚種和魚貨量的變化和我們海產的選擇習慣有什麼關聯？</p> <p>2.教師提問： (1) 影片一開始提到何種捕魚方式所帶來的危害，他用什麼比喻方式？ (2) 影片提到加拿大人抗議政府禁捕鱈魚，你認為政府為何要這麼做?人民又為何要抗議? (3) 影片提到各地人民回報魚群減少，但總漁獲量卻是增加可能是什麼原因? (4) 為何博士說:漁民捕獲的魚有一半是偷來的?</p>	<p>2分鐘</p> <p>43分鐘</p>	<p>影片</p>	<p>仔細觀賞影片 能夠口頭回答</p>

	<p>(5) 目前世界漁場面臨什麼樣的問題?捕獲的魚大部分都去哪裡呢?</p> <p>(6) 如果某一種魚類絕種了,會受到影響的有那些人?</p> <p>(7) 為什麼漁業總量管制對保護海洋生物多樣性至關重要?請舉例說明。</p> <p>(8) 非法捕撈的影響:非法捕撈對於海洋生態系統和漁業資源的影響有哪些?</p> <p>(9) 如果你是政府官員,你可以做些什麼?你是民眾,你可以做些什麼?你是漁民你可以做些什麼來維護海洋資源</p> <p>3.準備「魚線的盡頭」ORID學習單</p> <p>發展活動</p> <p>1.播放魚線的盡頭影片1~16:00,回答問題1~2。</p> <p>2.播放魚線的盡頭影16:00~36:21,回答問題3~4。</p> <p>3.播放魚線的盡頭影36:21~58:00,回答問題5~6。</p> <p>綜合活動—學生分享問題1~6發現,教師進行統整問題7-8。</p>		<p>ORID 學習單</p> <p>影片與簡報</p>	<p>仔細觀賞影片能夠口頭回答</p> <p>分享與統整同儕討論</p>
<p>個體到底可以 做什麼來為便 化中的海洋生 態盡一份小人 物的心力</p>	<p style="text-align: center;"><<第三節 結束>></p> <p style="text-align: center;">第四節 你會怎麼做</p> <p>準備活動-如果你是?你會怎麼做 (結合社會領域的公民倡議和藝術領域海報製作)</p> <p>1. 觀賞影片,完成學習單。</p> <p>(1)將學生事先分組,並各自認養三種角色(A 政府官員、B 一般民眾及 C 漁民),人數依據班級人數而定。</p> <p>(2)教師播放「魚線的盡頭」影片,58:00~結束</p> <p>(3)學生完成「魚線的盡頭 ORID 學習單」。</p> <p>2. 教師提問:看完影片,分組討論如果你是政府官員,你可以做些什麼?你是民眾,你可以做些什麼?你是漁民你可以做些什麼來維護海洋資源?</p> <p>3. 分組發表各自角色的討論的做法,並製作一張宣傳海報倡議海洋資源的維護</p> <p>發展活動</p> <p>1. 教師播放「魚線的盡頭」影片,58:00~結束</p> <p>2. 各小組內分三種角色(A 政府官員、B 一般民眾及 C 漁民)。</p> <p>3. 集合相同角色的學生聚在同一桌,3分鐘共同討論分享會採取哪些做法,並把作法寫在海報紙上,將海報張貼在教室的三個區域”官員””人民””漁民”牆上。</p> <p>4. 重回原本小組,各自帶領同組夥伴到海報牆前分享採取作法,每人2分鐘。</p> <p>綜合活動</p> <p>1. 教師總結學生報告中令人印象深刻的做法和看</p>	<p>5分鐘</p> <p>15分鐘</p> <p>10分鐘</p> <p>10分鐘</p> <p>5分鐘</p>	<p>學生分組 角色單</p> <p>三種角色 學習單 半開海報 紙及畫筆</p> <p>影片</p>	<p>仔細觀賞影片 能夠完成學習 單</p> <p>同儕討論 完成學習單</p> <p>仔細觀賞影片 能夠口頭回答 完成學習單</p> <p>報告分享</p> <p>教師統整</p>

	<p>法。</p> <p>2. 關於漁業總量管制和非法捕撈問題嚴重，請同學們分享在日常生活中可以採取哪些具體行動來支持永續挑選，進而保護海洋生物的多樣性？ (SDG14水下生命)</p>			
	<p style="text-align: center;"><<第四節 結束>></p> <p style="text-align: center;">第五節 正確挑海鮮</p> <p>準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師準備挑海鮮紅綠燈及臺灣海鮮指南 PPT 2. 教師提問:什麼是好魚?要如何正確挑海鮮呢? <p>發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 播放挑海鮮紅綠燈 PPT，讓學生思考海鮮選擇時：洄游性魚類優於底棲；養殖和野生哪個好？為什麼？ 2. 配合簡報介紹選擇海鮮的「永續海鮮9原則：3選3減3不」原則(https://e-info.org.tw/node/209981) 3. 教師介紹「食物鏈」及「生物累積放大作用」，了解選擇食物鏈底層魚種優於食物鏈高層的魚種，會有什麼差異與影響？ 4. 請學生寫出自己最喜歡吃的3~5種海鮮，並於組內分享喜歡的原因及料理方式。 5. 教師介紹捕撈方式（如底拖網）與碳足跡的關係及遠洋漁業的和近海漁業碳足跡的比較 6. 讓學生根據自己所選的海鮮，計算不同捕撈方式的碳排放，並思考選擇不同海鮮對氣候的影響。(SDG 13氣候行動) <p>綜合活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 發下臺灣海鮮指南紙本，讓學生對應找出自己喜歡的海鮮建議使用的等級，紀錄在學習單上。 (https://fishdb.sinica.edu.tw/seafoodguide/files/SeafoodguideTaiwan_20241211.pdf) 2. 全班共同討論「吃好魚」的意思 3. 全班共同宣讀吃好魚宣言。 <p>延伸活動</p> <p>預告活動：學生分組前往超市及魚市，紀錄超市或魚市賣的海鮮種類，並以海鮮指南分類所屬建議食用的等級。</p> <p style="text-align: center;"><<第五節 結束>></p>	<p>15分鐘</p> <p>10分鐘</p> <p>5分鐘</p> <p>10分鐘</p> <p>5分鐘</p>	<p>臺灣海鮮指南 PPT</p> <p>海鮮紅綠燈 PPT</p> <p>簡報</p> <p>簡報</p> <p>挑好魚學習單</p> <p>永續海鮮指南手冊</p>	<p>認真學習參與回答</p> <p>完成學習單</p> <p>仔細觀察指南完成學習單</p> <p>完成學習單</p>
	<p style="text-align: center;">第六節 魚市大挑戰</p> <p>準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.教師提問：假日前往超市及魚市的經驗，學生自由分享。 2.教師說明實地體驗活動「魚市大挑戰」的相關活動內容。 	<p>5分鐘</p>		<p>能踴躍分享生活中前往超市及魚市經驗。</p>

<p>發展活動-好魚菜單</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.分組討論設計一道創意的海鮮料理菜單。 2.小組討論所需的材料：計畫採買的好魚菜單材料與為實踐減塑生活，可以準備的盛裝容器。 3.路線規劃-討論與分享離學校最近的超市及魚市的，決定探索的地點，規劃行走路線。 4.估算購買材料所需的費用：魚種/單價、菜單份量/人數、調味料、配菜，完成紀錄單(海報)。 5.採買注意事項與禮貌。 <table border="1" data-bbox="272 510 995 808"> <thead> <tr> <th>項目-事實 (Objective)</th> <th>內容-決定(Decisional)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>組別</td> <td></td> </tr> <tr> <td>好魚菜單</td> <td></td> </tr> <tr> <td>菜單份量/人數</td> <td></td> </tr> <tr> <td>魚種/單價、</td> <td></td> </tr> <tr> <td>其他/調味料、配菜</td> <td></td> </tr> <tr> <td>採買準備</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <ol style="list-style-type: none"> 6.分組展示討論紀錄海報，上台分享與討論修正。 7.教師提問：「如果大家都選擇綠燈的海鮮購買，會如何影響海洋生態？」 <p>綜合活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.學生分組根據分享與修正回饋進行菜單的優化討論，分配準備的工作。 2.教師總結學生分享的菜單創意與討論表現。 3.預告下次活動內容： <ol style="list-style-type: none"> (1)實地到魚市踏查海鮮紅綠燈的交易現況。 (2)進行實地採買計畫。 <p>延伸活動</p> <p>學生回家準備魚市採買活動計畫所需用品。</p> <p style="text-align: center;"><<第六節 結束>></p>	項目-事實 (Objective)	內容-決定(Decisional)	組別		好魚菜單		菜單份量/人數		魚種/單價、		其他/調味料、配菜		採買準備		<p>25分鐘</p> <p style="text-align: center;">海報</p> <p>10分鐘</p>	<p>積極參與同儕討論</p> <p>完成紀錄單</p> <p>積極參與全班討論</p> <p>能清楚表達討論內容。</p> <p>能專心聆聽與聚焦討論</p>
項目-事實 (Objective)	內容-決定(Decisional)															
組別																
好魚菜單																
菜單份量/人數																
魚種/單價、																
其他/調味料、配菜																
採買準備																
<p style="text-align: center;">第七節 挑魚買魚我最行</p> <p>準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.教師說明行前安全注意事項： <ol style="list-style-type: none"> (1)活動時間 (2)集合地點 (3)小組活動方式 (4)安全提醒 2.學生檢視準備用品與購買清單。 <p>發展活動-挑魚買魚我最行</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.前往傳統市場-魚市或超市。 2.魚市走查-探訪市場 <ol style="list-style-type: none"> (1)計算市場內魚販的攤位數？ (2)販賣的魚種數量？ (3)每攤都有的是那些魚種？ (4)哪一種魚最貴?哪一種魚最便宜? (5)訪問老闆：預算有限下，今天最推薦哪一種魚？推薦的理由?推薦的料理吃法？ 	<p>5分鐘</p> <p>45分鐘</p>	<p>能專心聆聽。</p> <p>完成紀錄單</p> <p>能大方提出問題，並有禮應對。</p>														

	<p>(6)觀察老闆處理魚貨海鮮的方式?如果老闆不幫忙處理，可詢問老闆的建議。</p> <p>3.魚市海鮮紅綠燈調查</p> <p>(1)魚市走查-選定3攤，觀察攤位販賣的魚種，完成海鮮紅綠燈紀錄單。</p> <p>4.選定一攤進行採買。</p> <p>(1)訪問老闆：預算有限下，今天最推薦哪一種魚?推薦的理由?推薦的料理吃法?</p> <p>(2)觀察老闆處理魚貨海鮮的方式?如果老闆不幫忙處理，可詢問老闆的建議。</p> <p>(3)比對老闆最推薦的魚種是否合於永續海鮮的選用。</p> <p>(4)完成「好魚菜單」採買任務。</p> <p>5.集合返校。</p> <p>綜合活動-好魚菜單上菜了</p> <p>1.學生發表訪問老闆最推薦的魚種和理由。教師提示：老闆推薦的魚種有哪些特色?如果購買在地與當季的魚種，會有那些好處呢?</p> <p>2.學生依據採買的材料，規劃烹調方式，實際完成料理並與其他小組分享。</p> <p>2.整理魚市探查紀錄數據，完成紀錄單。</p> <p>3.組內自由分享。</p> <p>(1)計算市場內魚販的攤位數?</p> <p>(2)販賣的魚種數量?</p> <p>(3)每攤都有的是那些魚種?價格大約是多少?</p> <p>(4)哪一種魚最貴?哪一種魚最便宜?為什麼有差異?</p> <p>(5)攤位販賣的魚種，紅燈黃燈綠燈的魚種有哪些?</p> <p>(6)魚市環境的五感發現。</p> <p>(7)好魚菜單的產出和成品呈現情形。</p> <p>(8)訪問魚市老闆的經驗。</p> <p>(9)魚市踏查的新發現。</p> <p>4.完成「海鮮尋奇小書」。</p> <p>延伸活動-我家的永續好魚菜單</p> <p>1.與家人討論，設計一份「我家的永續好魚菜單」，利用假日陪家人上市場採買材料。</p> <p>2.避免採買「避免食用」的海鮮，對家人說明原因。</p> <p>3.完成一份永續海鮮的家庭菜單，拍照記錄菜單的魚種、大小、烹調方式。</p> <p>4.請家人分享食用的經驗。</p> <p>5.課堂自由分享：我家的永續好魚菜單內容和食用心得。</p> <p style="text-align: center;"><<第七節 結束>></p>	<p>45分鐘</p> <p>5分鐘</p>	<p>紀錄單</p> <p>影片與簡報</p>	<p>能完成採買任務。</p> <p>完成海鮮尋奇小書</p> <p>拍照、完成我家的永續好魚菜單</p>
--	---	------------------------	-------------------------	---

附件：學習單的製作，可個人設計或尋找網路上相關範本，配合個人教學設計來做修改

搞什麼丸子(上)--魚丸 DIY 學習單

手做魚丸

器材：

第1節領「做魚漿器材」：超市買的新鮮魚肉(2種)、電子秤、調味料、棧板、菜刀、鋼盆、小碗、攪拌杓、手套

第2節領「煮丸子器材」：市售魚丸(2種)、卡式爐、鍋子、湯杓、小碗、大小湯匙

食材：

1. 魚淨肉(去皮骨)650克
2. 雞蛋2顆
3. 樹薯粉(地瓜粉)100克
4. 調味料：
 - *砂糖40克
 - *雞粉10克
 - *鹽15克
 - *胡椒2小匙
 - *麻油2大匙

步驟

第一節：製作魚漿

1. 每組選一種魚，取魚肉的部份(注意魚刺要完全去除)
2. 拿將魚肉剁成泥，加入鹽與調味料混合，剁捶甩打後，魚肉裡的鹽溶性蛋白會重組成網狀結構，最後變成綿細又帶有光澤的魚漿就製作完成了。(盡量保持低溫，必要時可加入冰塊)

***學習小組分工協調，邊製作邊清理收

第二節：魚丸大車拼

1. 將場地清理復原後才能領取「煮丸子器材」
2. 燒一鍋熱水將上節課製作之魚漿擠進鍋中、市售魚丸也一起煮熟盛起
3. 各組分享10顆手做丸子、10顆市售丸子到講台前
4. 試吃比較各組魚丸及市售魚丸的差異(味道、口感、添加物、熱量、性價比)
5. 將結果記錄在學習單上

搞什麼丸子(下)--魚丸大車拼 學習單

自製和市售魚丸比較

味道：A 好吃 B 普通 C 不好吃

口感：硬脆、很Q、有點Q、軟軟

添加物：豬肉、油脂、澱粉、油、調味料、結著劑、抗氧化劑...

總評比：推薦○、普通√、不推薦X

魚肉種類	添加物	味道	口感	熱量 大卡/100g	價格 元/100g	總評比
自製甲	鹽、糖、胡椒、調味劑、麻油					
自製乙	鹽、糖、胡椒、調味劑、麻油					
市售 A	鹽、糖、胡椒、調味劑					
市售 B	鹽、糖、胡椒、調味劑					

你最推薦的丸子是：_____，推薦原因_____。

你最不推薦的丸子是：_____，原因_____。

◎觀賞「國民市場魚丸料理【台灣真善美】」影片，回答下列問題：

(6) 魚丸的成份真的以魚肉為主嗎？_____。

(7) 老一輩說：魚丸要Q都有加會傷身的「礶砂」，是真的嗎？_____。

(8) 魚丸Q彈的秘訣是：_____。

(9) 市售的魚丸，有那些跟我們自製魚丸不一樣的地方？_____。

_____。

(10) 各地魚丸用的魚不一樣，為什麼？_____。

請回家查詢做魚丸常用的魚種，調查牠們的生態特徵(淡水或鹹水、洄游與否、
 養殖或野生、食性...)下次討論

正確選擇海鮮

<p>(1) 洄游性魚類和底棲魚類哪個是好選擇? 原因是:</p>	<p>(4) 什麼是永續海鮮9原則之3減原則</p>	<p>(6) 選擇食物鏈底層魚種優於食物鏈高層的魚種的原因?</p>
<p>(2) 養殖和野生哪個好?</p>	<p>正確選擇海鮮 班級: 座號: 姓名:</p>	<p>(7)寫出自己最喜歡的海鮮3~5種 1海鮮名稱: 2海鮮名稱: 3海鮮名稱:</p>
<p>(3) 什麼是永續海鮮9原則之3選原則</p>	<p>(5) 什麼是永續海鮮9原則之3不原則</p>	<p>(8) 根據台灣海鮮指南找出自己挑出的海鮮屬於那種建議等級的魚類</p>

1-8題每題皆作答，獲得60分(少一題則減十分)

作答內容切合題目，每題再加5分

分享第8題者，再加10分

魚線的盡頭

<p>(1) 影片一開始提到何種捕魚方式所帶來的危害，他用什麼比喻方式？</p>	<p>(4) 為何博士說:漁民捕獲的魚有一半是偷來的？</p>	<p>(6) 如果某一種魚類絕種了，會受到影響的有那些人？</p>
<p>(2) 影片提到加拿大人抗議政府禁捕鱈魚，你認為政府為何要這麼做?人民又為何要抗議?</p>	<p style="text-align: center;">魚線的盡頭</p> <p>班級: 座號: 姓名:</p>	<p>(7) 如果你是政府官員，你可以做些什麼?你是民眾，你可以做些什麼?你是漁民你可以做些什麼來維護海洋資源</p> <p>我是: 我的想法與做法:</p> <p>我聽到其他同角色的夥伴有什麼其他想法與做法:</p>
<p>(3) 影片提到各地人民回報魚群減少，但總漁獲量卻是增加可能是什麼原因?</p>	<p>(5) 目前世界漁場面臨什麼樣的問題?捕獲的魚大部分都去哪裡呢?</p>	<p>我聽到擔任_____的夥伴他的想法與做法:</p> <p>我聽到擔任_____的夥伴他的想法:</p>

1-7題每題皆作答，獲得70分(少一題則減十分)

作答內容切合題目，每題再加5分

完成並分享第7題者，再加20分

魚市大挑戰

項目-事實 (Objective)	內容-決定(Decisional)
組別	
好魚菜單	
菜單份量/人數	
魚種/單價、	
其他/調味料、配菜	
採買準備	

<評量篇>

學習重點	自評	具體表現
能積極參與同儕討論，	☆☆☆☆☆	
能認真聆聽發表內容	☆☆☆☆☆	
能積極完成活動任務	☆☆☆☆☆	

<說明>

自評標準：5表現優異-4表現良好-3表現尚可-2表現待加油-1參與活動-0未參與

挑魚買魚我最行~小組合作完成觀察資料的紀錄

組別：_____ 時間：_____

項目	紀錄	內容
1.	市場名稱	
2.	校組成員	
3.	魚販的攤位數	
4.	魚種數量	
5.	魚種	
6.	常見魚種	
7.	最貴的魚	
8.	最便宜的魚	
9.	老闆推薦的魚	
10.	烹調方式	
11.	魚貨海鮮的處理方式	
12.	選定3攤，觀察攤位販賣的魚種，完成海鮮紅綠燈紀錄單。	
13.	海鮮黃燈的魚種	
14.	海鮮紅燈的魚種	
15.	海鮮綠燈的魚種	
16.	好魚菜單的產出和成品呈現情形。	
17.	魚市環境的五感發現	
18.	訪問魚市老闆的經驗	
19.	魚市踏查的新發現	
20.	其魚市踏查的新發現	

<評量篇>

學習重點	自評	具體表現
能積極參與學習任務。	☆☆☆☆☆	
能正確使用永續海鮮的原則，落實消費行動實踐。	☆☆☆☆☆	
能大方提問，有禮應對。	☆☆☆☆☆	
能積極完成學習任務	☆☆☆☆☆	
能踴躍分享生活中前往魚市經驗。	☆☆☆☆☆	

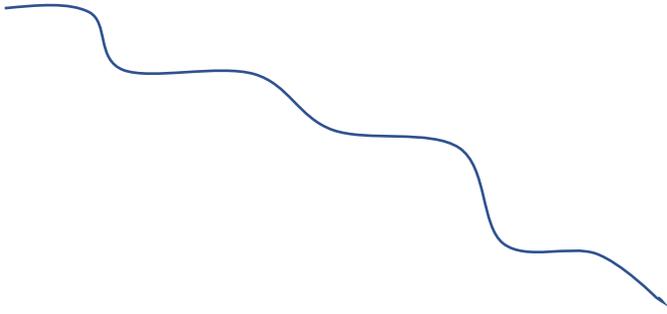
<說明>

自評標準：5表現優異-4表現良好-3表現尚可-2表現待加油-1參與活動-0未參與

海鮮尋奇小書

(A3白紙折成8格)

根據重點提示(教師可彈性調整或由學生亦由討論決定)，學生分頁創作畫出圖像或紀錄，完成小書。

我發現	我知道	我喜歡	我想問
封底 我的好魚菜單 	封面 海鮮尋奇 班級： 姓名： 座號：	海鮮尋奇活動軌跡(根據重要時間點寫上所在場地，如9：30出發、.....) 	

<評量篇>

學習重點	自評	具體表現
能完成海鮮尋奇小書、永續好魚菜單	☆☆☆☆☆	
能正確使用永續海鮮的原則，落實消費行動實踐	☆☆☆☆☆	
能積極參與活動，樂意與同學分享。	☆☆☆☆☆	

自評：5表現優異-4表現良好-3表現尚可-2表現待加油-1參與活動-0未參與