

**109 年度臺南市海洋教育資源中心  
綠階/初階海洋教育者培訓課程教案設計**

教案名稱	烏魚子的味道	設計者名稱	漁光分校張瑾玥主任、 劉名原、施依佩
教學對象	<input checked="" type="checkbox"/> 小學 <input type="checkbox"/> 國中	教學領域 (或科目)	社會、電腦、綜合
教學資源	詳見各單元活動設計說明	教學時數	320 分鐘
教學理念	<p>以烏魚子為出發點研發出一系列的課程，學生們先獲知烏魚子的相關飲食文化與烏魚迴流的相關科學知識。再上網加深加廣對烏魚子的了解並以 ppt 紀錄與呈現學習的成果，最後再去一趟烏魚養殖場以便了解烏魚產業目前面臨的挑戰與問題。過程中，老師讓學生能主動找出問題、陳述出問題，並透過網路找出問題的答案。除了網路搜尋之外，教師還安排學生到烏魚養殖場的鄉土調查之旅讓學生增廣見聞，透過多元的學習，看到烏魚子產業的過去、現在、與未來。</p> <pre> graph TD     A(烏魚子) --&gt; B(Science 科學)     A --&gt; C(Engineering 工程)     A --&gt; D(Social Science 社會)     A --&gt; E(Technology 科技多媒體)     B --&gt; B1(黑潮與烏魚、迴流的足跡)     C --&gt; C1(烏魚子魚塢的設備與養殖技術)     D --&gt; D1(烏魚子的家鄉飲食文化)     E --&gt; E1(有聲書)         </pre>		

<p>教學對象分析</p>	<p>漁光分校位於漁光島，鄰近月牙灣，是一所漁村的小型學校。學校本位課程以海洋教育為主軸，學生有相當多的機會可以接觸與瞭解海洋教育的相關知識與素養。本次課程設計以小四學生為對象，他們對家鄉的歷史文化與生態環境相當好奇，有一年的電腦文書處理經驗可以展現學習成果。</p>	
<p>十二年國教能力指標</p>	<p>海洋教育實質內涵</p>	<p>本教案教學目標</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認知：學生能夠探究生活中的美食「烏魚子」背後的歷史與由來。</li> <li>2. 情意：學生能夠熟悉「烏魚子」的飲食文化而對家鄉有更深刻的認識並藉此培養使命感與歸屬感。</li> <li>3. 技能：學生能夠熟悉烏魚子的製造過程及飲食文化並透過多媒體具體呈現學習結果，並彼此分享交流與驗收這學習成果。</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 海洋教育：了解海洋社會與感受海洋文化之愛海情懷。 <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 海 E4：認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。</li> <li>◆ 海 E7：閱讀、分享及創作與海洋有關的故事。</li> <li>◆ 海 E13：認識生活中常見的水產品。</li> </ul> </li> <li>2. 環境教育：資源耗竭與生物多樣性消失，以及社會不正義和環境不正義。 <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 環 E2：覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。</li> <li>◆ 環 E3：了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</li> <li>◆ 環 E5：覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。</li> <li>◆ 環 E6：覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。</li> </ul> </li> </ol>	
	<p>教學領域能力指標</p>	
<p>社-E-B1透過語言、文字及圖像等表徵符號，理解人類生活的豐富面貌，並能運用多樣的表徵符號解釋相關訊息，達成溝通的目的，促進相互間的理解。</p> <p>藝-E-C2 透過藝術實踐，學習理解他人感受與團隊合作的能力。</p>		

對應 教學目標	教學活動流程	時間	教學 資源	教學 評量
1. 認知：學生能夠探究生活中的美食「烏魚子」背後的歷史與由來。	<p><b>第一節：</b></p> <p><b>活動(一)名稱：回到烏魚子飲食文化的起始點：野生烏魚子的好滋味</b></p> <p>[引起動機] 問學生最近有沒有吃過烏魚子？ 烏魚子的外觀是如何？顏色？味道？口感？</p> <p>(一)準備活動</p> <p>[活動一] 教師拿出一片位於學校附近吉利號烏魚子店所購買的烏魚子並請同學們形容這一塊烏魚子的外觀與特色。老師挑出一位孩子，讓他代表同學們來品嚐，並把那口感描述給同學們。</p> <p>[講述] 百聞不如一見，烏魚子的外觀與味道是獨一無二的，也因為如此，它是我們台灣的在地美食。</p> <p>[延伸活動] 可以請同學課後回家調查家裡附近有魚塢嗎？是否有養烏魚？如果沒有，有飼養哪些魚？</p> <p>(二)發展活動</p> <p>[講述一] 解釋烏魚子的口感讓大家喜愛，也因此讓台灣漁民賺大錢，但是烏魚子與別的食物口感比起來有什麼差別？</p> <p>播放有關烏魚子的影片</p> <p>[活動一] 準備一些薯條與餅乾。把切片後的烏魚子與前兩樣食物放置在孩子的視線外。老師請一個孩子出來品嚐美食，孩子走到同學的視線外並挑一項食物品嚐，並走回同學前面，這時同學們舉手發問例如：“甜的嗎？”黏黏的嗎？”品嚐的那位同學可以點頭或搖頭。最後開放時間請同學們猜答小朋友的嘴中物是什麼。猜中的同學可以是下一個品嚐美食的人。最後，老師總結大家對烏魚子的味道敘述。</p>	<p>10min</p> <p>5min</p> <p>25min</p>	<p>野生烏魚子</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=pJ-Bp_2yZIo">https://www.youtube.com/watch?v=pJ-Bp_2yZIo</a></p> <p>野生烏魚子、餅乾、薯條</p>	<p>觀察學生參與度</p> <p>學生能根據老師提問回答問題</p> <p>學生能表述自己的想法</p>

<p>2. 情意：學生能夠熟悉「烏魚子」的飲食文化而對家鄉有更深刻的認識並藉此培養使命感與歸屬感。</p>	<p><b>第二節：</b></p> <p>(三) 綜合活動</p> <p>[講述] 播放烏魚子影片，介紹烏魚子的作法。</p> <p>[探究]</p> <p>想一想~烏魚子的味道為什麼這麼特別?它到底有那些特徵? 為什麼大家這麼喜歡它的味道?</p>	<p>40min</p>	<p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=eADYJQjbdng">https://www.youtube.com/watch?v=eADYJQjbdng</a></p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=cBfZsQd1alg">https://www.youtube.com/watch?v=cBfZsQd1alg</a></p>	<p>學生能根據老師提問回答問題</p>
<p>3. 技能：學生能夠熟悉烏魚子的製造過程及飲食文化並透過多媒體具體呈現學習結果，並彼此分享交流與驗收這學習成果。</p>	<p><b>第三、四節：</b></p> <p>(四)[引起動機] 問學生現在想到烏魚子就聯想到什麼? 烏魚子是怎麼來的? 它有什麼樣的飲食文化?</p> <p>(五)準備活動</p> <p>[活動一] 生活中的「烏魚子」文化?</p> <p>請各組學生在3分鐘內輪流出列並在黑板寫下「烏魚子」與生活的關聯(外型、煮法、文化等)，等計時結束時，寫出越多「烏魚子」關聯者越高。</p> <p>[講述] 烏魚子是我們台灣的在地美食。它不但歷史悠久也與我們現在的生活密不可分。</p> <p><b>第五節：</b></p> <p>(六) 發展活動</p> <p>[講述一] 用大家寫的烏魚子相關語詞做網路搜尋，加深加廣原先的關鍵字。最後用隨身碟儲存資料。</p> <p>[活動一] 學生使用網路查閱資料並用隨身碟儲存資料。</p> <p>[講述二] 播放簡報介紹有聲書的做法，播放影片介紹網路智慧財產權須知。</p> <p><b>第六、七節：</b></p> <p>[活動二]: 動手做做看~製作有聲書。(附件1)</p>	<p>10min</p> <p>70min</p> <p>40min</p> <p>80min</p>	<p>黑板或白板</p> <p>電腦網路、隨身碟</p> <p>簡報:</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=IAHYwqK9PTI">https://www.youtube.com/watch?v=IAHYwqK9PTI</a></p>	<p>觀察學生參與度</p> <p>學生交出實作成果的完成度</p> <p>學生交出實作成果的完成度</p> <p>學生交出實作成果的完成度</p>

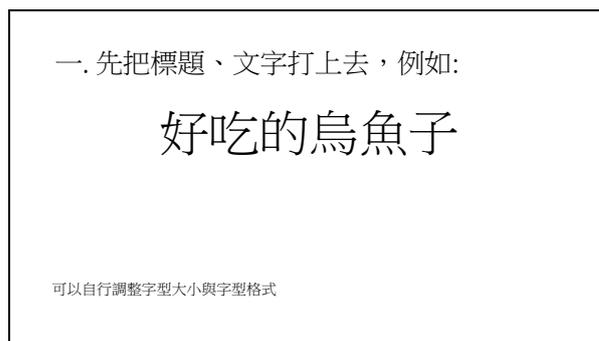
	<p>第八節：</p> <p>[綜合活動]</p> <p>各組分享成果，並給彼此的成品打分數。</p>	40min		學生能分組上台分享想法
--	---	-------	--	-------------

# 簡報一：如何用 powerpoint 製作有聲書

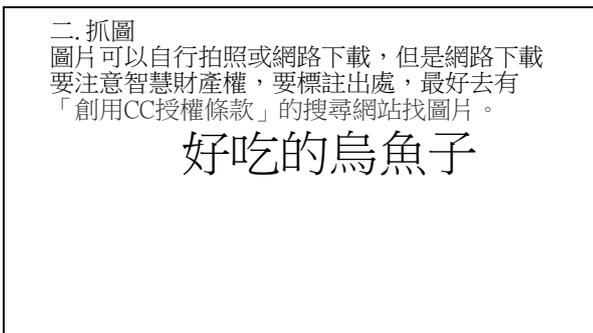
投影片 1



投影片 2



投影片 3



投影片 4



投影片 5



投影片 6



投影片 7



投影片 8



投影片 9



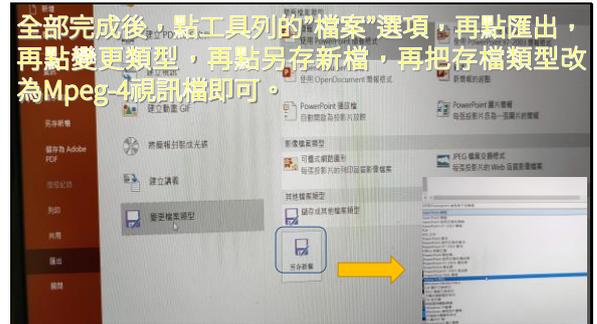
投影片 10



投影片 11



投影片 12



投影片 13



附件 1:



1 .



2 .

• 烏魚子是把鱈魚（又稱烏魚）受精魚卵巢鹽漬後再乾燥的水產加工品。烏魚會回遊於全球溫、熱帶海域，得天獨厚的台灣西南海岸，是烏魚冬季南下洄遊的產卵地，因此盛產烏魚。



3 ·



4 ·

最基本的美味方法就是煎烤，但務必小心過熟，會失去黏性與香氣。



5 ·

烤烏魚子的作法

1. 用金門高粱酒浸泡烏魚子約20~30分鐘去腥



6 ·

2. 不沾鍋稍為熱鍋後，免加油、直接乾煎烘烤。



7 ·

3. 不斷翻面均勻受熱約3分鐘，直到表皮變得焦黃熟脆。



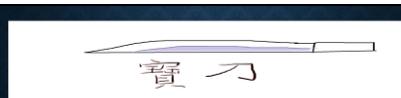
8 ·

4. 用筷子尖端輕戳，確認還帶有些微軟黏彈性就可以切薄片囉！



9 ·

5. 切的時候注意不要太薄，刀子選用利一點的，不然容易破碎。



10 ·



可再搭配青蒜、白蘿蔔、蘋果、海梨切片，一口通通咬下，不僅能蓋掉臭臭的味道，還有豐富鮮甜滋味直接在嘴裡爆開啊！

11 ·

小小叮嚀一.

烏魚子吃多少切多少，切片的烏魚子在一小時內吃完，避免味道流失。不要太貪心喔！



12 ·

小小叮嚀二.



切剩的烏魚子可以用保鮮膜包覆，再放入塑膠袋中冷凍以免乾燥。

13 ·

小小叮嚀三. 一次可以多種料理方式品嚐比較，更有風味。



14 ·