

## 【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

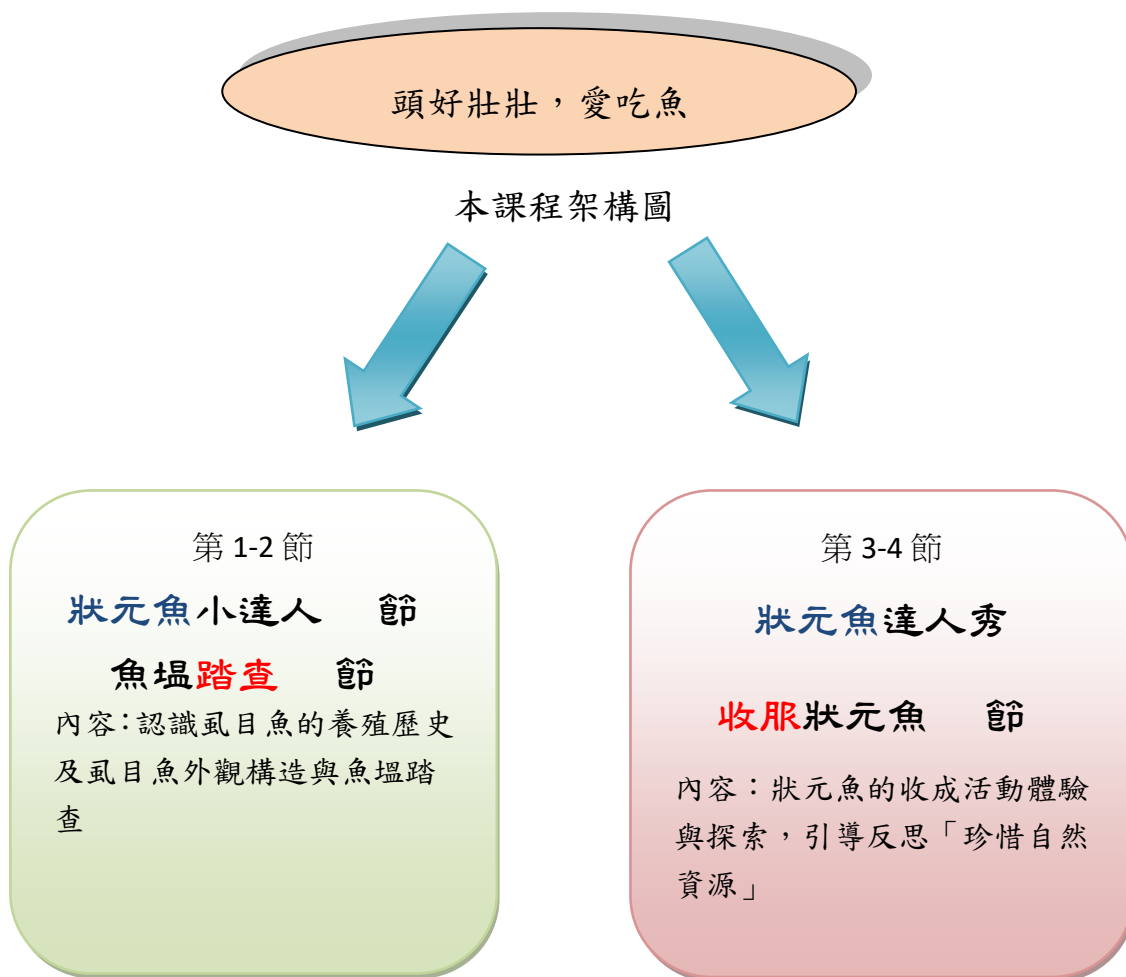
教案名稱	頭好壯壯，愛吃魚	設計者 姓名	林佑霖	
			陳又菁	
			吳志朋	
參加組別	<input type="checkbox"/> 高中組 <input type="checkbox"/> 國中組 <input checked="" type="checkbox"/> 國小組 <input type="checkbox"/> 幼兒園組	教學領域 (或科目)	健體領域	
參加子題	<input type="checkbox"/> 守護海岸 <input checked="" type="checkbox"/> 食魚教育 <input type="checkbox"/> 減塑行動			

## (二) 教案概述

## 高中、國中及國小組

教案名稱	頭好壯壯，愛吃魚				
實施年級	高年級	節數	共 4 節，160 分鐘。(請以 1 至 4 節課設計)		
課程類型 <sup>i</sup>	<input checked="" type="checkbox"/> 議題融入式課程 <input type="checkbox"/> 議題主題式課程 <input type="checkbox"/> 議題特色課程	課程實施 時間	<input checked="" type="checkbox"/> 領域/科目：健體領域 <input checked="" type="checkbox"/> 校訂必修/選修 <input type="checkbox"/> 彈性學習課程/時間		
總綱核心 素養 <sup>ii</sup>	A1 身心素質與自我精進、C2 人際關係與團隊合作				
與課程綱要的對應					
領域/ 學習 重點	核心 素養	健體-E-A1 具備良好身體活動與健康生活的習慣，以促進身心健全發展，並認識個人特質，發展運動與保健的潛能。 健體-E-C2 具備同理他人感受，在體育活動和健康生活中樂於與人互動、公平競爭，並與團隊成員合作，促進身心健康。	海洋 教育 議題	核心 素養	海 A1 能從海洋探索與休閒中，建立合宜的人生觀，探尋生命意義，並不斷精進，追求至善。 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	1a-III-3 理解促進健康生活的方 法、資源與規範。 2b-III-1 認同健康的生活規範、態度與價 值觀。 2c-III-3 表現積極參與、接受挑 戰的學習態度。		學 習 主 題	1 海洋社會 2 海洋資源與永續

學習內容	Ea-III-1 個人的營養與熱量之需求。 Ea-III-3 飲食指南與多元飲食文化。 Ea-III-4 食品生產、加工、保存與衛生安全。	實質內涵	海 E4-認識家鄉的水域環境與產業。 海 E11-認識海洋生物與生態資源。 海 E15-認識家鄉的海洋資源，並珍惜自然資源。
學習目標	1. 透過虱目魚名稱由來的傳說及虱目魚觀察，更了解虱目魚的構造及保存方法。 2. 利用在地魚塢的觀察及實際的虱目魚收成活動，了解養殖虱目魚的過程與團隊合作精神的食魚教育內涵。 3. 透過小虱目魚的野放與回贈虱目魚給社區居民，教導學生反思海洋資源永續的概念及回饋社區的目標，達到海洋教育素養之終極目標。		
教學資源	1. 公視【下課花路米 1285】 <u>尋找鄭成功小吃典故</u> 影片 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=BSXkLrRhVI">https://www.youtube.com/watch?v=BSXkLrRhVI</a> 2. 狀元魚圖卡 3. 狀元魚捕撈工具 4. 魚塢圖片 5. 雙春魚塢、狀元魚收成影片 學習單		



註：

<sup>i</sup> 可參閱國家教育研究院發展之「十二年國民基本教育課程綱要國民中小學暨普通型高級中等學校議題融入說明手冊」(12-13 頁；294 頁；52-57 頁)。

(1) 議題融入式課程：此類課程是在既有課程內容中將議題的概念或主軸融入。融入的議題可僅就某一議題，或多項相關議題。此類課程因建立於原有課程架構與內容，以現有課程內容為主體，就其教學的領域/科目內容與議題，適時進行教學的連結或延伸，設計與實施相對容易。

(2) 議題主題式課程：此類課程是擷取某單一議題之其中一項學習主題，發展為議題主題式課程。其與第一類課程的不同，在於此類課程的主軸是議題的學習主題，而非原領域/科目課程內容，故需另行設計與自編教材。它可運用於國中小的彈性學習課程、高級中等學校的彈性學習時間，以數週的微課程方式進行，或於涉及之領域教學時間中實施。

(3) 議題特色課程：此類課程是以議題為學校特色課程，其對議題採跨領域方式設計，形成獨立完整的單元課程。它可於校訂課程中實施，例如國中小的彈性學習課程、高級中等學校的彈性學習時間，或規劃成為校訂必修或選修科目。此類課程不論是單議題或多議題整合進行，通常需要跨領域課程教師的團隊合作，以協力發展跨領域的議題教育教材。雖有其難度且費時，但因是更有系統的課程設計，並輔以較長的教學時間，故極有助於學生對議題的完整與深入了解，可進行價值建立與實踐行動的高層次學習；同時，亦可形成學校的辦學特色。

<sup>ii</sup> 可參閱教育部發布之「十二年國民基本教育課程綱要」總綱及各領域綱要。

## (三) 教學活動設計

學習活動	時間	備註 (請說明評量方式)
<p>壹、<b>狀元魚小達人</b></p> <p>一、 引起動機</p> <p>(一) 影片引導： 公共電視<u>尋找鄭成功小吃典故</u></p> <p>1. 播放影片&lt;尋找鄭成功小吃典故&gt;的虱目魚傳說故事。</p> <p>2. 引導問題：</p> <p>(1) 鄭成功為什麼要來台灣？</p> <p>(2) 鄭成功來到台南吃到了什麼魚？</p> <p>(3) 鄭成功問他的士兵什麼話？</p> <p>(4) 士兵回答什麼？</p> <p>(5) 鄭成功又問了一次什麼話？</p> <p>(6) 所以，鄭成功說的哪一句話是「虱目魚」名稱的由來？</p> <p>二、 發展活動</p> <p>一)<b>狀元魚由來傳說</b></p> <p>1. 教師說明：</p> <p>(1)在清朝早期，台灣的考生進京城考試前常以虱目魚來進補，希望一舉能中狀元，所以虱目魚也稱為<b>狀元魚</b>。</p> <p>2. 分組討論並觀察</p> <p>(1) 教師拿出狀元魚圖卡，討論哪個部位是魚鰓和魚鰭(1 背鰭，2 胸鰭，3 尾鰭，4 臀鰭，5，腹鰭)，讓學生指出來。</p> <p>(2) 讓學生說說如何分辨魚的新鮮與否。</p> <p>(3) 學生討論狀元魚及一般海鮮保存的方法。</p> <p>3. 分組競賽「快問快答」(魚的構造部位與保存方法) 教師依答對次數為各組加分。</p> <p>三、 綜合活動</p> <p>(一) 分享與討論</p> <p>1. 學生分享是否吃過狀元魚？魚刺多寡？</p>	<p>8 分鐘</p> <p>15 分鐘</p> <p>10 分鐘</p>	<p>能專心觀賞</p> <p>能正確回答</p> <p>能仔細聆聽</p> <p>能仔細觀察</p> <p>能踴躍參與討論</p>





<p>二、 發展活動</p> <p>(一) 全副武裝(換裝備)： 教師邀請一位<b>養殖虱目魚的學生家長</b>來參與並示範，穿著「青蛙裝」，帶領學生到學校<b>狀元魚生態池</b>並示範收成狀元魚要領，學生觀察家長及教師示範。</p> <p>(二) 收服狀元魚： 學生各組換上雨鞋，戴手套，小組分工合作，將收成的大狀元魚放進大水桶，小狀元魚苗放入小水桶。</p> <p>(三) 再見狀元魚</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 引導學生，將大狀元魚送給社區老人。</li> <li>2. 小狀元魚(學生手掌大小)野放入生態池連外大排水溝，讓牠們游回到大海。</li> </ol>	60 分鐘	<p>能認真觀看示範</p> <p>能正確換上雨鞋</p> <p>能積極參與活動</p>
<p>三、 綜合活動</p> <p>(一) 分享與回饋：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在收服狀元魚過程中，心中感覺?</li> <li>2. 什麼方法可以讓狀元魚傳得快呢?</li> <li>3. 你覺得哪一組的方法最好，為什麼?</li> </ol> <p>(二) 游回大海：說出大家合力將小狀元魚放回大海的感覺。</p> <p>(三) 提問與反思</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師提問：「為何要將小狀元魚放回大海？」</li> <li>2. 這對海洋環境有何幫助?</li> <li>3. 分組討論後，各組代表上台分享。</li> </ol> <p>(四) 教師回饋</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 將狀元魚分給社區老人長輩，是社區服務的一種方式，也是回饋社區的方法之一。</li> <li>2. 小狀元魚還很小，放回大海後牠們能繁殖更多狀元魚，讓海洋資源生生不息。</li> <li>3. 不只是狀元魚，其他海洋動物也是如此，不要過度捕撈，牠們需要大家共同珍惜與保護，維持生態平衡，讓海洋資源永續發展。</li> </ol> <p style="text-align: center;">-第三、四節結束</p>	<p>10 分鐘</p> <p>5 分鐘</p>	<p>能踴躍發表</p> <p>能用心聆聽</p>





#### (四) 教學實踐、教學省思與建議

##### 教學實踐 情形與 成果

1. 這個活動是一個受到**阻礙**卻非常**有意義**的活動；雙春是一個被魚塭包圍的學校，平常學生經常看到家長在餵養虱目魚以及相關「牽魚」(收成虱目魚)的活動，但是家長普遍認為養殖虱目魚是一項很**辛苦的工作**而不願自己的子女再從事相關工作，在這樣的背景底下，在地的學生反而很少有機會去了解在地虱目魚養殖的整個過程，而對於濱海的雙春國小來說，在推行海洋教育時反而是**不利**的，因此學校教師在設計新課綱的彈性課程時，會將食魚教育納入課程中，期待學生能自我了解與接納，從而能**立基在地**，**接軌國際**。因此由餐桌上的虱目魚，開始我們的海洋課程，進而以**素養導向**為依歸設計本課程。
2. 課程設計的開始，由於老師對虱目魚養殖並不清楚，因此碰到設計的瓶頸，所以校長邀請在地專業養殖者老入校，以教師專業社群方式進行雙方對話與研習，並且邀請學生家長來學校示範或講解。一開始家長對於這個課程並不是很看好，但是教師們的熱情慢慢感動了家長，家長們對於學校的食魚教育越來越認同，所以後來才願意從魚塭進到教室分享各種養殖經驗與技巧。
3. 有些家長雖然是養殖專家，但是太害羞了，不願擔任教學者的角色，這時候老師可以請家長擔任「協助者」的角色，其實家長是很樂意協助幫忙的，藉由這個食魚教育課程機會創造家長參與教學的舞台，讓親、師、生的互動增加，彼此間的情感也更融洽，算是本課程的附加價值。
4. 透過**體驗學習**的效果，遠比紙上談兵的效益要來得大，特別是學生看到自己習以為常的阿公竟然能當起老師，教導全班如何捕撈虱目魚，那種**孺慕之情與欽佩的眼神**，讓那個平常不太喜歡談起阿公的他，眼睛都亮了起來。
5. 藉由這個食魚教育讓親子共同參與學習活動，不但拉近親子之間的距離，更為親子間留下許多**共同記憶**，也讓學生不只是看家長「下魚塭」，更能親身參與，體驗收成虱目魚的點點滴滴，學生欲罷不能，一直問老師何時要再上這種課程。
6. 體驗的時間有點短，這次上課刻意將體驗3節課排在一起，但是時間的掌控還是不夠理想，若能將課程時間再延長一節，可以搭配綜合課或其他領域進行，或許會更好。



1. 學校的虱目魚養殖課程是從清明節過後魚苗放養開始，在校內的生態魚塭放養，以混養方式養殖虱目魚、文蛤、白蝦等生物，並由高年級負責餵養，並定期觀察作紀錄，到了年底 12 月份再配合學校成果展時間進行收成，期程長達 8 個月，讓學生充分知道食材的來源與成長過程，會更**珍惜食物**。而本次教案呈現部分只呈現其中 4 節課，而下魚塭體驗的時間稍微不足，可以再延長。甚至回饋社區的部分，將虱目魚送給村子裡的長輩這部分可以結合家庭教育，再設計 2 節的課程。

2. 中年級、其他未參加的同學和老師下課看到在生態池我們的食魚教育親子共學課程，也躍躍欲試，後來也挽起袖子一起下水體驗家長的辛勞，希望下次可以一起加入活動。可見達到拋磚引玉的效果，希望這種有意義的活動，能夠形成全校的共同課程，讓全校的孩子都能更了解虱目魚從魚苗養殖的收成的完整過程，對於在地虱目魚文化的了解，才是學校海洋教育的基石。



3. 雙春的食魚教育課程設計時可以結合**綜合領域**課程及**家庭教育議題**來呈現，讓同一個課程**發揮最大效益**。

4. 由於這個課程是緊扣在地社區的虱目魚養殖而來，也可以結合社區的力量，把社區專業養殖人力資源引進學校，擴大參與對象，形成**社區、學校及在地產業三贏**的成效。

5. 本課程除了配合家庭教育外，甚至可以配合國家節慶-**祖父母節**來實施，邀請學生祖父母與社區耆老參加，讓老化的**社區**因海洋教育而**動起來**。

6. 學生下去魚塭收成虱目魚時，下次可以建議**戴手套**，一方面可以避免虱目魚太滑抓不到，一方面也可以避免被魚鰭刺傷。



## (五) 附錄 附錄一、頭好壯壯，愛吃魚--學習評量說明：

本次課程以 A 口頭評量、B 實作評量、C 學習單評量、D 全面性評量為主要評量方式：

### A、口頭評量：

1. 學生從上課習得內容配生活經驗思考課程問題：

(1) 學生能依據影片的內容搭配個人生活經驗，回答問題教師提問並與同儕分享。

(2) 學生能依據教師於課程中所提及的問題進行思考，如：討論哪個部位是魚鰭((1 背鰭，2 胸鰭，

3 尾鰭，4 臀鰭，5，腹鰭)和魚鰓，並在圖卡上指出來。

2. 學生能透過分組討論發表所學習到的內容：

(1) 學生能依照課程的要求，主動參與分組討論，如：討論魚塢還有養哪些動物，讓學生透過觀察與討論分享習得相關的知識。

(2) 學生能在實際動手操作之後，和組員一起討論並分享自己操作的心得，並選上台與全班分享想法。

(3) 學生能依據同學回答內容給予回饋，如：你覺得哪一組的方法最好，為什麼？

### B、實作評量

1. 觀察：

(1) 學生能從觀察漁民的活動，察覺魚塢養殖的動物。

(2) 學生能從觀察家長及教師示範中，習得抓狀元魚要領。

2. 實作：

(1) 學生能在收成狀元魚過程，體驗抓狀元魚的方法。

(2) 學生能將組內所討論的方法，上臺分享。

(3) 學生能合作將大小狀元魚抓入水桶。

(4) 學生能將魚送給社區需要的人。

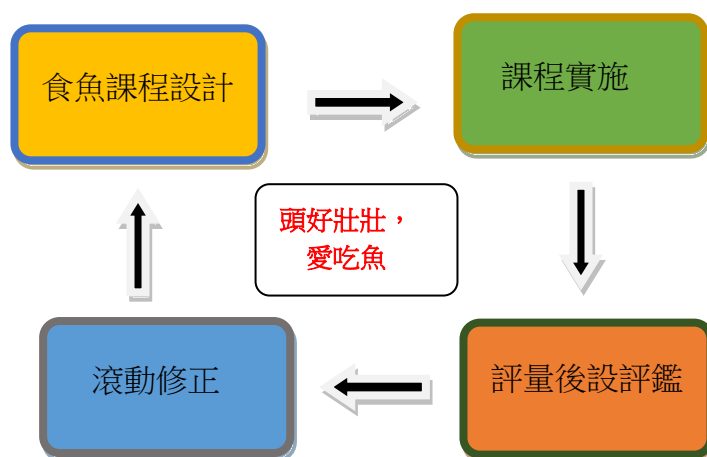
(5) 學生能將小魚放回大海。

### C、學習單評量

1. 能在觀察與反思過程中完成學習單。

2. 能讓家長參與評分過程。

3. 能讓學生參與評分過程。



### D、全面性評量

1. 學生透過觀察、體驗實作，關懷生活周遭的人事物。

2. 學生參與度、專注力：認真參與教師設計的活動，並投入在團體合作中。

3. 學生感恩回饋：藉由將收成的魚分送給社區需要的人，讓學生學會感恩社區及回饋居民的心。

附錄二--教學相關活動照片

		
<p>小魚分類放回大海</p>	<p>分類與接力傳送</p>	<p>狀元魚收成</p>
		
<p>師生合力捕撈狀元魚</p>	<p>魚塭踏查觀察</p>	<p>用魚類模型教學</p>
		
<p>學生學習單</p>	<p>收成之後 感謝狀元魚</p>	<p>師生合力傳送狀元魚</p>





媒體報導



媒體報導



媒體報導



高年級學生放狀元魚苗囉



中年級學生放狀元魚苗囉



低年級學生放狀元魚苗囉



師生討論如何讓海洋資源永續



師生討論讓魚類永續的方法



師生一起觀察狀元魚活動



觀察魚塭



課堂中師生討論



師生合力收服狀元魚囉

附錄三--學習單

頭好壯壯，愛吃魚-學習單 年級 姓名：\_\_\_\_\_

1.請你將在魚塭內觀察到的動物寫下來。

---

2. 請你寫出你在生活上能做到保護海洋資源的方法。

---

3.你認為保護海洋資源和我們的生活有什麼關係呢？

---

4.畫出你所看到印象最深刻的事物畫出來。



家長評分	<input type="checkbox"/>	很用心認真	<input type="checkbox"/>	能完成	<input type="checkbox"/>	還可以更棒
學生自評	<input type="checkbox"/>	很用心認真	<input type="checkbox"/>	能完成	<input type="checkbox"/>	還可以更棒



附錄四--雙春國小食魚課程暨成果簡報

## 109年度雙春國小 食魚教育方案簡介暨成果展示

按一下以新增子標題

## 鳥語·春風·海正藍

### ~雙春少年食魚趣~

臺南市北門區雙春國民小學  
Tainan City Beimen District Shuang Chung Elementary School

## 鳥語·春風·海正藍

### ~雙春少年 頭好壯壯 愛吃魚~

- 一、虱目魚由來
- 二、虱目魚營養成分
- 三、虱目魚養殖
- 四、虱目魚加工
- 五、虱目魚未來展望

## 虱目魚的故鄉 家長職業達人

培養生活體驗的能力

體驗、多元、省思、實踐

- 認識家長職業
- 了解在地產業
- 促進團隊合作
- 提升生涯覺察

## 思慕魚上岸

## 按一下以新增標題

多元展能  
展現自信