

路竹國小五年級上學期校訂課程

《半路竹_樂游虱目魚》教案

一、設計理念

家鄉-路竹最具名氣的四樣特產，被稱為路竹四寶：番茄、花椰菜、雞蛋、虱目魚，當中的虱目魚養殖更是名聲遠播。藉由課程「養殖漁業探索」的學習，讓學生由大方向的養殖漁業著手認識其盛行區域、養殖種類及養殖方式等，有了先備經驗後，課程進而帶入具焦路竹區有名的養殖漁業-「虱目魚的養殖」，課程亦會帶入路竹虱目魚養殖的概況與虱目魚養殖方式，以及認識虱目魚名稱的由來，讓學生探索平日常見的虱目魚的學習更感興趣！

知識的學習後，「虱目魚丸製作」課程，讓學生藉由實際手作體驗，認識虱目魚丸的材料以及其製作流程，在過程中，透過先前的知識認識，進而發展為學生能自己DIY製作出屬於自己的美味料理，加深了學生對於虱目魚的深層認識。最後的學生以分組的方式進行海報製作，其海報主題及內容，學生可以自行依課程所學訂定，亦或是分享家裡如有虱目魚養殖經驗、照片，將課堂所學的知識內容，以有系統方式進行統整產出海報成品，並上台分享其內容。

此課程設計藉由先遠後近、先廣泛後聚焦的方式，讓學生對於家鄉的虱目魚養殖有了更深入的認識，且虱目魚丸的手作同樂經驗，學生亦能感受到知識的學習其實不僅於紙本，實際的參與更能體現事物的美好，且最後分組發揮團隊合作精神，各自發揮所長，蒐集各式資料、統整歸納、美編排版、分享報告，對於課程主題有了更多元的學習，進而了解家鄉有許多美好的事物，常常在你我身邊，只有多留意，就能發現路竹的美！

二、教學設計

實施年級	五年級上學期	設計者	五年級教學團隊
跨領域/科目	社會、藝術與人文	總節數	共 8 節課，320 分鐘(依實際授課週次調整)
核心素養： A 自主行動 A2 系統思考與解決問題 社-E-A2 敏覺居住地方的 社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。 藝-E-A2 認識設計思考，理解藝術實踐的意義。 B 溝通互動 B3 藝術涵養與美感素養 社-E-B3 體驗生活中自然、族群與文化之美，欣賞多元豐富的環境與文化內涵。 藝-E-B3 善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。 C 社會參與 C3 多元文化與國際理解 社-E-C3 了解自我文化，尊重與欣賞多元文化，關心本土及全球議題。 藝-E-C3 體驗在地及全球藝術與文化的多元性。			
學習重點	學習表現	【社會】	

		2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。
	學習內容	【藝術與人文】 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。 3-III-5 能透過藝術創作或展演覺察議題，表現人文關懷。
		【社會】 Ab-III-1 臺灣的地理位置、自然環境，與歷史文化的發展有關聯性。 【藝術與人文】 視 A-III-2 生活物品、藝術作品與流行文化的特質。 視 P-III-2 生活設計、公共藝術、環境藝術。

概念架構		導引問題
<pre> graph TD A([樂游虱目魚]) --> B[水產養殖探索] B --> C[虱目魚養殖] C --> D[虱目魚丸製作] D --> E[主題構思、完成海報] D --- F[改為職業探索課程] E --- G[加入「一起來數讀」] </pre>		- 你們知道什麼是水產養殖嗎？ 裡面有養殖那些動物呢？ - 路竹地區有一些看起來像是水池是什麼呢？ - 虱目魚可以作成哪些料理呢？

學習目標		
- 認識水產養殖為何，以及認識盛行的區域、養殖種類，最後帶入認識高雄市家鄉的養殖特色文化。 - 學習在地家鄉路竹特色四寶之一-虱目魚的養殖，其中包含虱目魚名稱由來、養殖方式等等。 - 學習參與手作虱目魚丸，並了解其所需材料。(改為職業探索的學習目標) - 透過簡報的方式，學習統整課程所學知識，將其主題特色呈現報告分享。 - 加入「一起來數讀」的學習目標		
融入之議題	實質內涵	【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E8 利用創意思考的技巧。
	所融入之單元	
學習資源	●虱目魚養殖戶第三代 生態養殖法再造古早虱目魚價值！ 一步一腳印 20171001	

	https://www.youtube.com/watch?v=gG7L0mp8T-I ●臺灣大百科全書 https://nrch.culture.tw/twpedia.aspx?id=1697 ●高雄市政府海洋局 https://kcmb.kcg.gov.tw/cp.aspx?n=68259F9988AEA371 ●【高雄】陳漢典腿軟跪坐竹筏捕魚去！被虱目魚大軍攻擊臉色慘白狂尖叫！ ★岡山【#請問今晚住誰家】20210406 EP341 王傳一 肯納 陳漢典 https://www.youtube.com/watch?v=sqCt2DyuNNI ●高雄市路竹區公所 https://lujhu-dist.kcg.gov.tw/cp.aspx?n=5762F41C60B42701 ●行政院農業委員會南臺灣的家魚—虱目魚 https://www.coa.gov.tw/ws.php?id=2501509 ●愛料理【虱目魚丸】的作法 https://icook.tw/recipes/87925
--	---

學習單元活動設計		
學習活動流程	時間	備註
【樂游虱目魚】（共3節第1、6、15週） 主題一：樂游虱目魚-水產養殖探索(第一節) 一、引起動機 1. 教師提問:各位同學，你們知道什麼是水產養殖嗎？ 水產養殖的場地、設施是如何呢？ 裡面有養殖那些動物呢？ 2. 學生舉手發表。 二、發展活動 1. 教師說明什麼是「養殖漁業」： 養殖漁業是以人工的方式進行繁殖、培育和收穫水生動植物的生產活動，種類包括魚類、軟殼動物、甲殼動物以及水生植物等等。也稱為養殖業、水產養殖業。 2. 說明養殖漁業盛行的區域： 大多分布在彰化、雲林、嘉義、台南等縣。高雄與屏東也為重要養殖地區。 3. 主要養殖種類： 因年代而變化，1960-1970 中期以虱目魚、吳郭魚、鯉魚類、牡蠣、文蛤、蜆等魚貝類為主。1970 後期以後，鰻魚、鯛科魚類、石斑魚類、蝦類、蟹類及九孔等高價美味、富營養的魚貝類也成為養殖對象。	40 分	課堂參與度、舉手發表

4. 說明養殖方式： 養殖方式依養殖水源區分為淡水魚塭養殖、鹹水魚塭養殖、海面養殖。 5. 教師播放影片：虱目魚養殖戶第三代 生態養殖法再造古早虱目魚價值！ 一步一腳印 20171001 https://www.youtube.com/watch?v=gG7LOmp8T-I (播放參考時間 1:20~12:40，教師可視內容情況調整。) 6. 教師：認識完養殖漁業的大方向後，我們接著來更進一步認識我們高雄市的養殖漁業。 參考資料：臺灣大百科全書 https://nrch.culture.tw/twpedia.aspx?id=1697 參考資料：高雄市政府海洋局 https://kcmb.kcg.gov.tw/cp.aspx?n=68259F9988AEA371 三、綜合活動 1. 教師總結： 透過課程我們對於水產養殖有了深層的認識，也了解到此產業對於台灣的產業仍扮演著重要的角色，可以請同學發表對於水產養殖有什麼樣的想法。 2. 學生舉手發表。 第一節結束 主題二：樂游虱目魚-虱目魚養殖(第二節) 一、引起動機 1. 教師提問：各位同學，你們知道我們路竹有四寶，分別是哪些嗎？ (番茄、花椰菜、雞蛋、虱目魚) 是否曾在我們家鄉中看一大池的水池，那是什麼呢？ 裡面養有養殖哪些動物呢？ 1. 學生舉手發表。 2. 教師利用電腦網路搜尋關於虱目魚漁塭的圖片，讓學生認識。 二、發展活動 1. 教師說明：今天課程我們要來認識路竹四寶之一的-虱目魚，讓我們一	40 分	課堂參與度、舉手發
--	-------------	------------------

起探尋虱目魚養殖的過程吧！ 2. 教師簡介路竹區虱目魚養殖概況： 本區水產養殖總面積約為 606 公頃，以虱目魚飼養為大宗，虱目魚飼養約佔 540 公頃(約 90%)，虱目魚淡水養殖約為 345 公頃，鹽水養殖約為 195 公頃，年總產量約為 6740 公噸。 3. 「虱目魚」名稱的由來： 4. 虱目魚的養殖方式： 5. 教師播放影片：【高雄】陳漢典腿軟跪坐竹筏捕魚去！被虱目魚大軍攻擊臉色慘白狂尖叫！ ★岡山【#請問今晚住誰家】20210406 EP341 王傳一 肯納 陳漢典 https://www.youtube.com/watch?v=sqCt2DyuNNI (播放參考時間 4:50~20:20，教師可視內容情況調整。) 參考資料:高雄市路竹區公所 https://lujhu-dist.kcg.gov.tw/cp.aspx?n=5762F41C60B42701 參考資料:行政院農業委員會南臺灣的家魚－虱目魚 https://www.coa.gov.tw/ws.php?id=2501509 三、綜合活動 1. 教師總結： 於課程中，虱目魚的背景介紹及養殖，讓我們對於路竹四寶之一虱目魚有了更進一步的認識，有沒有同學家裡有養殖虱目魚，可以分享自己是否參與或是家人在養殖的過程。 2. 學生舉手發表。 第二節結束 主題三：樂游虱目魚-虱目魚丸(第三節) 改為職業探索課程 一、引起動機 1. 教師提問:之前的課程讓我們對於虱目魚有了更深入的認識，你們是否吃過用虱目魚所作成的料理呢？ (虱目魚肚、虱目魚粥、虱目魚湯、虱目魚丸等等…)		表
---	--	---

2. 學生舉手發表。 3. 教師說明:接下來的課程我們要來製作好吃的虱目魚丸! 二、發展活動 1. 教師說明製作虱目魚丸所需的材料、作法、注意事項。 (1)現成虱目魚漿 (2)教師將水燒熱後維持中小火 (3)利用手的虎口擠出丸子 (4)再以沾水的湯匙將丸子舀入熱水裡，泡至浮起即可撈起 ~烹煮的過程中，須由教師主導，學生應注意秩序及安全，聽從教師的指引~ (5)將撈起的魚丸放進加有冰塊的冰水裡，漂涼即可冷凍或冷藏。 (6)完成虱目魚丸製作。 2. 虱目魚丸製作完成，請學生將場地作整理收拾。 參考資料:愛料理【虱目魚丸】的作法 https://icook.tw/recipes/87925 三、綜合活動 1. 學生開始享用，請教師總結:今天大家享用著自己手工做出來的虱目魚丸，是不是很有趣也很有成就感呢?! 提醒各位同學，如果在家也想要製作的話，一定要有長輩的陪同，並注意安全，不可自行製作喔! 2. 教師預告下節課程學生須從自己的角度出發來看虱目魚，並以「虱目魚在我家」為主題，製作海報的方式來呈現分享。(教師先將學生作分組) 3. 請各組擬定主題，選定組長並分派工作。 主題學生可以自行選定或是參考: -家裡或是在外面吃過虱目魚料理的照片(虱目魚丸、虱目魚湯、虱目魚粥、虱目魚肚等美食料理)、料理製作的過程等等 -家裡是否有家人養殖虱目魚魚塢的照片亦可以採訪家人養殖過程紀錄 -路竹虱目魚養殖的簡介、分布、虱目魚的養殖過程等等 請各組於下節課將所需製作的資料、材料帶來學校。 第三節結束 主題四：半路竹運動會造型設計(共一節 第14週) 老師依運動會該年級的主體造型實施示範設計，教導學生製作。	40 分	課堂參與度、舉手發表、團體討論、實作
	40 分	美勞教材

第四節結束 -----課程結束----- 【一起來數讀】（共三節 第 7、10、20 週） 主題一、一起來數位學習 1. 從互動電子書的多媒體資源進入數位學習。 2. 教師引導數位學習，建立學生善用各樣學習資源的能力。 3. 認識網路數位學習資源。 主題二、Creator 問題解決我最行 1. 老師透過數位平台任務關卡虛擬情境，引導問題思考 2. 學生經由通關任務解題，學習圖像思考解題，建立起解決生活中問題的能力。 3. 以實作、合作、發表、討論、晤談、操作、計算、繪圖…等多元的學習策略，並完成書面記錄筆記。 -----課程結束----- 【期末成果展】（共一節 第 21 週） 期末成果展-成長共賞 1. 展示成果、照片及海報，並上台分享。 2. 學生分享優點。 教師總結，請各組分享討論生活實踐的能力，並欣賞同儕的作品。	120 分	電子書 數位教材 影音資源
【期末成果展】（共一節 第 21 週） 期末成果展-成長共賞 1. 展示成果、照片及海報，並上台分享。 2. 學生分享優點。 教師總結，請各組分享討論生活實踐的能力，並欣賞同儕的作品。	40 分	海報呈現

三、教學重點、學習紀錄與評量方式對照表

單元名稱	學習目標	表現任務	評量方式	學習紀錄/評量工具
主題一： 水產養殖 探索	認識水產養殖為何，以及認識盛行的區域、養殖種類，最後帶入認識高雄市家鄉的養殖特色文化。	了解認識水產養殖盛行區域、養殖種類。	1. 參與討論 2. 口頭報告	1. 學習態度 2. 課堂參與度
主題二： 虱目魚養 殖	學習在地家鄉路竹特色四寶之一-虱目魚的養殖，其中包含虱目魚名稱由來、養殖方式等等。	認識虱目魚的名稱由來及養殖方式。	1. 參與討論 2. 口頭報告	1. 學習態度 2. 課堂參與度
主題三： 虱目魚丸	學習參與手作虱目魚丸，並了解其所需材料。	參與虱目魚的製作及了解其製作流程。	1. 參與討論 2. 口頭報告	1. 學習態度 2. 課堂參與度
主題四： 小小達人 來介紹	透過簡報的方式，學習統整課程所學知識，將其主題特色呈現報告分享。	統整所學知識並透過資料蒐集進而規劃產出成品，報告分享其主題內容。	1. 參與討論 2. 口頭報告 3. 完成海報	1. 學習態度 2. 課堂參與度 3. 完成海報
一起來數 讀	1. 認識網路數位學習資源。 2. 從互動電子書的多媒體資源進入數位學習。	學生經由通關任務解題，學習圖像思考解題，建立起解決生活中問題的能力。	查資料 發表 解題	學習單 學習態度 數位學習檔案

二. 評量標準與評分指引

學習目標		學習在地家鄉路竹特色四寶之一-虱目魚的養殖，其中包含虱目魚名稱由來、養殖方式等等。 學習參與手作虱目魚丸，並了解其所需材料。 透過簡報的方式，學習統整課程所學知識，將其主題特色呈現報告分享。		
學習表現		認識虱目魚的名稱由來及養殖方式。 統整所學知識並透過資料蒐集進而規劃產出成品，報告分享其主題內容。		
評量標準				
主題	表現描述	A 優秀	B 良好	C 基礎
樂游虱目魚		了解認識水產養殖盛行區域、養殖種類。 認識虱目魚的名稱由來及養殖方式。 參與虱目魚的製作及了解其製作流程。 統整所學知識並透過資料蒐集進而規劃產出成品，報告分享其主題內容。	認識虱目魚的名稱由來及養殖方式。 參與虱目魚的製作及了解其製作流程。 統整所學知識並透過資料蒐集進而規劃產出成品，報告分享其主題內容。	參與虱目魚的製作及了解其製作流程。 統整所學知識並透過資料蒐集進而規劃產出成品，報告分享其主題內容。
評分指引		上述表現完成 4 項	上述表現完成 3 項	上述表現完成 2 項
評量工具		教師觀察及完成的學習單		
分數轉換		90-100	80-89	70-79

備註：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

