

海洋教育南投好 HIGH(海)共備社群產出教案-國小組 教案設計格式

(一) 基本資料

教案名稱	遠「洋」漁業論「潭」	設計者 姓名	李沁慧	
			李慧茹	
			吳孟秋	
參加組別	☐ 高中組 ☐ 國中組 ☒ 國小組 ☐ 幼兒 園組	教學領域 (或科目)	自然科學、社會、綜合活動、藝術、健康與體育、語文領域	
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		遠「洋」漁業論「潭」			
實施年級		中年級		節數	共 12 節，480 分鐘。
課程類型		☒ 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		E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。 E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。			
與課程綱要的對應					
領域/ 學習重點 ii	核心素養	自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。 自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。 自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。 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。 社-E-B3 體驗生活中自然、族群與文化之美，欣賞多元豐富的环境與文化內涵。 綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。 綜-E-C1 關懷生態環境與周遭人事物，體驗服務歷程與樂趣，理解並遵守道德規範，培養公民意識。	海洋教育議題 i	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 B3 能欣賞、創作有關海洋的藝術與文化，體會海洋藝術文化之美，豐富美感體驗，分享美善事物。 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，關懷自然生態與海洋教育核心素養 永續發展。	

	學習表現 tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。 po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 pc-II-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。 2a-II-2 表達對居住地方社會事物與環境的關懷。 3a-II-1 透過日常觀察與省思，對社會事物與環境提出感興趣的問題。 3c-II-2 透過同儕合作進行體驗、探究與實作。 1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。 3d-II-1 覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。		學習主題 ➢ 參與並規劃海洋休閒活動與海洋生態旅遊。 ➢ 了解海洋歷史及相關產業並建立海洋意識與積極關心國家海洋發展。 ➢ 欣賞並創作海洋文學與藝術，進而欣賞海洋相關之習俗。 ➢ 熟悉海洋科學與技術的基礎知識與技能。 ➢ 知悉海洋資源之應用，促進海洋環境的永續發展。
	學習內容 INc-II-8 不同的環境有不同的生物生存。 INf-II-2 不同的環境影響人類食物的種類、來源與飲食習慣。 INf-II-5 人類活動對環境造成影響。 Ae-II-1 人類為了解決生活需求或滿足好奇心，進行科學和技術的研發，從而改變自然環境與人們的生活。 Af-II-1 不同文化的接觸和交流，可能產生衝突、合作和創新，並影響在地的生活與文化。 Cc-II-1 各地居民的生活與工作方式會隨著社會變遷而改變。 Ab-II-2 學習行動。 Bb-II-1 團隊合作的意義與重要性。 Bd-II-1 生活美感的普遍性與多樣性 Cd-II-1 生活中環境問題的覺察。		實質內涵 海 E1 喜歡親水活動，重視水域安全。 海 E4 認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。 海 E8 了解海洋民俗活動、宗教信仰與生活的關係。 海 E13 認識生活中常見的水產品。 海 E15 認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。 海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。
設計理念	南投縣是臺灣唯一不臨海的縣市，本課程名稱以「遠離海洋」的詼諧聯想：「遠洋」作為開頭，從認識家鄉「日月潭」的漁業資源與文化，進而延伸到海洋教育保護海洋資源的理念。 希望學生從「吃魚」理解飲食安全及「好魚慢食」的概念，共同討論日月潭的魚種與環境的關係；透過實際踏查的方式，認識日月潭的傳統與現代的「漁」文化，了解潭區環境生態與文化發展間的關聯文化，最後藉由課堂討論引導學生思考建立海洋永續概念，深化人與環境的關聯，對生命與自然更加尊重與感謝。		
學習目標	1. 能認識日月潭原生魚種與外來魚種，並了解兩者與環境之間的關聯。 2. 能了解保護日月潭原生魚種的重要性，並提出具體可行的做法。 3. 能認識日月潭的產業文，並了解邵族漁業生活與日月潭捕魚環境之間的關聯。 4. 能理解日月潭的船屋和四手網對環境生態的影響。 5. 能透過實地踏查認識邵族過去與現在的「漁」文化。 6. 能將實際體驗以文字形式表達與呈現。 7. 能認識挑選新鮮海鮮的原則，理解「吃魚」的飲食安全。 8. 能根據食魚教育紅黃綠燈提供的原則，挑選對海洋危害較少的海鮮，建立「好魚慢		

	食」的概念。 9. 能了解對海洋的保護責任。 10. 能根據 SDGs 進行對海洋守護及城鄉永續發展的責任。
教學資源	1. 伊達邵遊客中心(旅遊諮詢、地圖摺頁、公共廁所、急診醫療) 2. 邵族文化發展協會 (導覽課程、文化體驗與手作課程) https://mitathao.wixsite.com/thau 3. 伊達邵商圈(午餐計畫、學習單任務) 4. 南投縣渡船遊艇商業同業公會 049-2856428、049-2855118、0905-005537、LINE ID: @956onrfl

(二) 教學活動設計

學習活動	時間	備註 (請說明評量方式)
活動一、日月潭魚類生態(1節/室內課/自然科學領域)		
一、引起動機： (一)釣魚趣~教師準備釣竿及磁鐵魚鉤、日月潭原生魚種及外來魚種的照片圖卡，讓每位學生至少釣到一條魚。 (二)複習四上「自然與生活科技」第二單元「水中生物」舊經驗。 (三)魚從哪裡來？教學前運用開放性問題引起動機，例如：「最近有吃魚的同學，請舉手。你們知道自己吃的魚是哪裡來的？」 (四)有同學知道我們的家鄉「南投」有一個臺灣最大的淡水湖泊，也是最美麗的高山湖泊是哪一個嗎？ (五)你們知道日月潭裡有哪些種類的魚嗎？	10分	● 能積極參與學習任務 ● 能積極回答教師提問
二、發展活動： (一)認識日月潭原生魚種。 日月潭有卅三種魚類，除翹嘴鮎（總統魚）與鰲條（奇力魚），還有草魚、白鰱、鯽魚、臺灣馬口魚、羅漢魚等。 (搭配 ppt 呈現各原生魚種的照片或影片) (二)認識日月潭外來魚種。 由於違規放生，造成外來種入侵，當地漁民說「每抓到三隻魚，就有兩隻是外來種。」，比率高達七成，玻璃魚、紅魔鬼相當常見，魚虎更是強勢。 (搭配 ppt 呈現各外來魚種的照片或影片) (三)牛刀小試~教師介紹完日月潭的魚種後，請學生將自己釣到魚的圖卡，依照本土種與外來種分成兩類，張貼於黑板上。 (四)透過新聞報導說明近年外來魚種對日月潭原生魚種的威脅。 1. 觀賞最近外來魚種入侵日月潭的相關新聞報導。 2. 日月潭外來魚種現況：「魚虎只要看到其他的魚就狠咬一口，只要看到水中有剩一半的魚屍，就知道魚虎出沒。」往年魚虎並未大量繁殖，近年卻發現許多母魚虎有魚卵，大家擔心魚虎會大爆發。民眾在日月潭多放生觀賞用的玻璃魚和紅魔鬼魚，紅魔鬼專吃沼蝦，玻璃魚專吃魚卵，導致奇力魚和曲	20分	● 能認真聆聽教師說明 ● 能分辨日月潭原生魚種與外來魚種 ● 能積極參與學習任務 ● 能認真聆聽教師說明

腰魚銳減，一度瀕臨滅絕。 3. 目前政府及相關單位的防治方式： (1)清華大學教授曾晴賢指出，魚虎愛吃原生種魚蝦，包括奇力魚、馬口魚、日本沼蝦等；如果原生魚種不加以保護，將衝擊日月潭漁業及觀光產業發展。 (2)特生中心研究員葉明峰說，現階段先以人為撈捕，降低外來種數量，並加強原生魚種復育，飼養能淨化水質的白鰱、黑鰱、烏鰡、鯉魚、鯽魚，以生物防治改善來改善潭區生態。 (3)南投縣府農業處表示，魚虎、食人魚、玻璃魚等入侵種魚類，攻擊性高又沒有天敵，是生態殺手，若大量繁殖將會衝擊環境生態，甚至造成魚蝦絕種。 (4)避免原生魚種滅絕，除加強清除外來種及環境教育，向民眾宣導勿任意放生魚類，也鼓勵餐廳業者開發這些外來種魚類料理，只要具有經濟價值，「靠吃」讓水域生態重新獲得平衡。例如紅魔鬼和珍珠石斑因為肉質不錯，族群數量也受到控制。 (五)總統魚復育成功經驗 日月潭漁會利用潭畔原生魚類生態復育場箱網，成功復育近乎絕跡的奇力魚。生態學者也發現原生種鱸鰻是魚虎的天敵之一，漁會打算養大後放到潭裡抑制外來種，希望強化日月潭綠色經濟，推動漁場復興。漁會在日月潭畔設置的盛百年原生魚類生態復育場，面積約150坪的箱網，已成功復育在日月潭近乎絕跡的奇力魚。(可搭配新聞報導畫面)	
三、綜合活動 (一)分組討論：剛剛我們提到的各種保護日月潭原生魚種的方式，你們認為各有什麼優缺點？如果由你們來決定防治外來種的方法，你會挑選哪一個？除了上述的防治方法外請大家討論看看還有沒有什麼其他具體可行的做法呢？(配合學習單各組討論) (二)分組發表：請各組將討論的結果進行口頭發表。 (學生自由發揮) (三)教師依據學生的發表給予回饋並做總結。	10分 ● 能認真聆聽教師說明 ● 能認真聆聽教師說明 ● 能認真積極參與討論 ● 能完成發表任務
.....第一節 結束..... 活動二、日月潭的產業文化(1節/室內課/社會領域) 一、引起動機： (一)觀賞影片：被遺忘的漁撈文化-日月潭傳統漁業的傳承與轉型 https://www.youtube.com/watch?v=8Qv-jPPyMqw (二)請小朋友運用蔓陀羅思考技法寫出你所知道的日月潭產業文化活動。 二、發展活動： (一)日月潭漁業文化 1.老師介紹早期日月潭的漁業文化：南投縣是臺灣省唯一不靠海的縣市，卻因有高山湖泊一日月潭，孕育出高山淡水漁業，	5分 ● 能認真觀賞影片和討論 5分 ● 能完成學習單 3分 ● 能認真聆聽老師介紹

漁產種類有聞名全省的曲腰魚(總統魚)、奇力魚、鱸魚、鯉魚、鱒魚、鱒龍魚等，而日月潭區漁產業最早應追溯於邵族，邵族為日月潭畔臺灣原住民人數最少的族群。 邵族魚撈技術精巧有： 01. 浮嶼誘魚法 02. 岸邊魚筊誘魚法 03. 竹排吊網(四手吊網) 04. 釣魚法 05. 刺魚法 06. 罩魚法 07. 捕蝦法(蝦筊) 2. 老師準備數張漁法的圖片，將全班分組，每組組長抽出一張題目圖卡，由老師掛在組長頭上，其他組員每人可依圖片，提供一個提示，但能說出名稱上的字。 3. 哪一組組長可在規定時間內答對即得分。最後得分最多的那一組獲勝。	7分	● 能認真執行任務
(二) 捕魚方式：老師介紹四手網和船屋： 1. 四手網：四手網顧名思義，就是用4支竹竿、如同大手般，從4個角落撐起一張大魚網。把它架在竹筏前端放進水裡，魚群便從攤平的網子邊緣游進網中，當魚網被拉起，4支竹竿就會撐起魚網的4個角落，魚就游不出來了。 竹筏的另一端通常有間小屋，過去多用木頭、竹子和茅草搭建，用來放置捕魚工具或作為漁夫休息的地方，現在屋頂則多用塑料或鐵皮鋪設。 竹筏是用二十多根大竹筒編製而成，魚網寬達丈餘，張網的4支長竿單支多有5公尺長，提網的長竿則有10公尺長。四手網的收與放，端靠固定於竹筏前方的大木頭做為支點，漁夫只要在筏上拉動網繩即可放網與收網，收網後，就能直接在大網中撈取漁獲。 四手網因為魚網面積大，可捕獲的魚蝦多，不像魚筊或蝦籠因為體積小只能捕獲少量。此外，四手網還有個好處，就是漁夫只需要把魚網放至潭裡，隔段時間回來收網即可，不需遠離岸邊，是種可兼顧農務的捕魚方式。 2. 船屋由來：在日月潭上為什麼會有船屋呢?據說是民末清初時期，當漢人來到了日月潭時，發現日月潭已經有邵族人居住，再加上因為語言不通，無法共同生活，於是漢人就把船當成了住家，這就是臺灣最早的船屋。	10分	● 能認真聆聽和討論
三、綜合活動 (一) 請小朋友說出四手網和船屋對日月潭環境生態的影響?請以三面分析法寫出其趣味面、正面、負面的影響。 (二) 分組發表：請各組將討論的結果進行口頭發表。 (學生自由發揮) (三) 教師依據學生的發表給予回饋並做總結。 第二節 結束.....	10分	● 能充分討論並完成學習單

活動三、實地參訪

(8節/戶外踏查-部落遊程/社會領域、綜合領域、藝術領域、語文領域)

一、引起動機

(一) 跟著課本去旅行～九宮格提問，老師依序揭示提示，請學生猜一猜與提示相關的主題可能是什麼？

1. 浮嶼、拉魯島、原住民族
(猜一族群) → → → 邵族
2. 原住民族、先生媽(女祭司)、島中央
(猜一族群) → → → 邵族
3. 奇力魚、總統魚、島中央
(猜一地點) → → → 日月潭
4. 浮嶼、四手網、奇力魚
(猜一生產方式) → → → 漁業

浮嶼	拉魯島	原住民族
四手網	「ita Thao 伊達邵」 Let' s go! (認識邵族漁文化)	先生媽(女祭司)
奇力魚	總統魚	島中央

❖ 邵族是臺灣的原住民族之一(五上社會臺灣原住民文化)，主要群居地就在臺灣中心的日月潭，他們常說「ita Thao」，意思是我們是人，邵族人依潭而居，生活與日月潭關係密切，發展出農、漁、狩並行的生產模式，其中他們傳統的捕魚方式非常具有特色。

(二) 「ita Thao 伊達邵」Let' s go!: (預估車程40分)

1. 讓我們一同前往邵族發源地-日月潭探索邵族的「漁」文化吧!
2. 行車安全宣導。

二、發展活動

(一) 伊達邵走讀課程一～水路環湖認識「邵 Thao」文化：

1. 搭乘低碳排放電動遊艇環遊日月潭，探訪邵族祖靈聖地-拉魯島，認識邵文化的源流；體會早期交通不便時，邵族人出入日月潭路程的艱辛，了解邵文化故事。
2. 由邵文協導覽人員進行邵族傳統文化說明，認識邵族由來及其傳統文化。

(二) 伊達邵走讀課程二～邵 Thao 族「漁」文化：

由邵文協導覽人員進行邵族傳統「漁」文化說明，認識邵族漁撈文化、捕魚工具利用方式、族群生態保育觀念、實際踏查浮嶼(人工草坡)以及漢人引進的四手網漁撈方式。

(三) 伊達邵走讀課程三～「邵 Thao」式美食饗宴：

1. 邵族傳統文化的飲食風俗體驗，每組4人，每組美食金500元，依照學習單上的美食關鍵字，於伊達邵商圈內規劃購買足夠小組4人能共享並且飽足的「邵 Thao」式美食，完

10分

● 能依據提示找出回答問題

10分

● 能專注聆聽安全宣導

80分

● 能認真聆聽導覽人員解說
● 能積極參與學習任務
● 能紀錄三項邵族傳統文化特點

60分

● 能說出三項邵族漁撈文化特色

80分

● 能團隊合作完成任務
● 能完成學習單任務～「邵 Thao」式美食饗宴

成午餐任務。

- ★ 美食關鍵字：#貓頭鷹 #魚 #山豬 #青蛙 #鹿 #小米
- ★ 午餐任務完成標準：
01. 購買品項要能說出與邵族文化關聯之處。
 02. 至少有3個關鍵字的組合。
 03. 至少有一道熱食。
 04. 至少有一道甜點。
 05. 剩餘金額不能超過50元。

2. 紀錄與評鑑：完成「邵 Thao 式」美食饗宴學習單。

三、綜合活動

(一) 伊達邵走讀課程三～「邵 Thao 服」體驗與手編奇力魚 diy：

1. 由邵文協導覽人員介紹認識邵族服裝的特色，並帶領進行傳統邵族服飾換裝體驗。
2. 利用手編素材進行日月潭原生魚種-奇力魚掛環編織。
3. 完成學習紀錄～○○○旅遊報報，將今日的文化體驗依三段式（原因、經過、結果）的格式記錄下來，完成一篇遊記。

❖ 一日行程時間規劃：

時間	內容	地點	備註
0730~0800	集合	學校 (出發地)	
0800~0850	行車時間(出發)	遊覽車	
0900~1020	伊達邵走讀課程一 水路環湖認識「邵 Thao」 文化	日月潭 電力遊艇	
1030~1130	伊達邵走讀課程二 邵 Thao 族「漁」文化	邵文協 鹿臺教室	
1140~1300	伊達邵走讀課程三 「邵 Thao」式美食饗宴	伊達邵商圈	
1310~1430	伊達邵走讀課程四 「邵 Thao 服」 體驗與手編奇力魚 diy	邵文協 鹿臺教室	
1440~1530	行車時間(返程)	遊覽車	
1530~1600	抵達	學校 (出發地)	

.....第三~十節 結束.....

活動四、好魚慢食(1節/室內課/健康與體育、綜合、藝術與人文)

一、引起動機：

- (一) 將學生實地參訪日月潭的照片串流播出。
- (二) 請學生發表在伊達邵商圈訪問溪產店攤老闆的經驗。
(學生自由發揮)
- (三) 教師提問：日月潭的溪產店都賣些什麼溪產？你們有看到總統

80分

- 能認真聆聽導覽人員解說
- 能積極參與學習任務
- 能完成手編 diy
- 能完成學習紀錄

- 能積極發表實地參訪經驗

魚或其他日月潭中的魚種料理嗎？在我們訪問溪產店攤的學習單中，有一題提到如何挑選新鮮的魚，請問各組訪問到的答案是什麼呢？（請各組依照學習單的訪問內容依序上台發表） （四）教師提問：你們有跟家人一起逛過菜市場魚販的經驗嗎？家人有沒有告訴過你怎麼挑魚才新鮮？你們家最喜歡吃哪種魚呢？有在鄰近的菜市場看過賣日月潭魚種的溪產嗎？（學生自由回答）	5分	● 能積極回答教師提問
二、發展活動： （一）教師說明：臺灣四面環海，經常可以吃到海鮮，但我們會發現到菜市場挑選海鮮的種類與日月潭的溪產不太相同，日月潭的原生魚種受到外來種的威脅，但海洋裡的魚類受到的主要威脅是人類的過度捕撈、棲地破壞、汙染、干擾或環境變遷等因素，這些因素我們會在下一節更詳細的討論，這一節老師想要先教導各位如何挑選新鮮的海鮮，以及海鮮挑選的原則，希望大家有了這些知識之後，可以選擇對環境衝擊較小的海鮮，為保護海洋資源盡一份力。 （二）挑選新鮮海鮮的原則：以學生之前發表的攤販訪問結果或家人的經驗，教師歸納新鮮的海鮮應具備以下條件： （1）觀察魚的眼睛是否清澈。 （2）手指輕壓魚身感受魚身肉質是否具有彈性。 （三）食魚教育紅黃綠燈： （1）請學生尋找營養午餐中曾經出現的水產，如：柳葉魚、水鯊魚羹、魚羹、花枝丸、蝦米、小魚乾、柴魚片等。 （2）除了營養午餐外，請學生回想自己曾經吃過什麼水產？如：鮭魚、秋刀魚、鮪魚、蝦子、螃蟹、蚵仔等。 （3）搭配「水產紅綠燈」學習單，將學生聽過或吃過的48種水產列成表單。請學生將曾經吃過的水產用鉛筆圈起來，教師揭示紅綠燈水產，請學生利用平板參考紅黃綠燈水產的網頁（紅綠燈水產參考資料：https://reurl.cc/Z7eAKV），並將學習單中是綠燈水產的用綠筆圈起來、黃燈水產以黃筆圈起來、紅燈水產以紅筆圈起來。	20分	● 能認真聆聽教師說明 ● 能說出挑選新鮮海鮮的原則 ● 能積極參與學習任務
（四）馬賽克拼貼魚（紅燈魚、黃燈魚、綠燈魚）製作： 將全班學生分成紅、黃、綠三組，各組學生各挑選一種屬於紅燈、黃燈或綠燈的海鮮，再以同色系馬賽克拼貼的方式，在圖畫紙上貼出該種海鮮的造型，並以黑色麥克筆寫出該種海鮮的名稱。 三、綜合活動 （一）教師歸納 「綠燈-建議食用」：文蛤、臺灣蚬、吳郭魚、虱目魚……等。 「黃燈-斟酌食用」：海蝦、三點蟹、挪威鮭魚、旗魚……等。 「紅燈-避免食用」：烏賊、鰻魚、黑鮪、蝦姑……等	10分	● 能完成馬賽克拼貼魚

(二)布展討論： 為了讓全校同學也了解挑選海鮮的原則，我們來討論將馬賽克拼貼魚張貼在校園的哪個地方，介紹全校同學認識紅燈、黃燈、綠燈海鮮，大家一起為保護海洋資源盡一份心力。 (學生自由討論後選定校園某處進行佈展) 第十一節 結束.....	5分	● 能積極參與討論並布展
活動五、保護海洋資源(1 節/室內課/自然科學領域) 一、引起動機： (一) 觀賞「守護海洋」無魚之家的影片 https://youtu.be/wlc9fQlqD60 1. 老師引言「臺灣需要的是海洋文化，而不是海鮮文化」 長期以來，我們對於海洋的認識就是吃，並不關注生存狀況，以臺灣人的消費習慣，尤其是越稀少、越打著「限量」招牌，就越容易提高消費興趣。海洋資源的枯竭，從消費端開始，就是一個不良善的起點，開始一連串惡性循環。 「年年有餘」這句話現在很容易懂，但這句話可能在不久的將來、或著我們的下一代，不復再見。海洋資源的維護，不單單是漁民或政府的責任，身為消費者，至少我們可以注意餐桌上的餐肴怎麼來、吃哪些海鮮對環境衝擊較小，不作加害海洋的創子手。 2. 請小朋友發表對海洋的保護責任有哪些？ 二、發展活動： (一)責任與消費： 1. 進行 SDGs 桌遊《我們的福爾摩沙》的課程，由臺灣在地事件、SDGs、角色情境扮演等元素構成，讓學生能運用談判技巧、團隊合作，去思考何謂「永續」，以及該如何「行動」。 2. 在「孩子們的福爾摩沙」中，學生分組各組成一家企業公司，每組選出執行長做最終決定、財務長投放資源。遊戲中有「海洋塑膠濃湯」、「移工悲歌」、「老人蝸居」、「黑金誘惑」、「颱風來襲」、「快時尚」、「消失的女總裁」等 18 個描述臺灣待解議題的「事件卡」，玩家需利用「關係」、「資金」、「技術」、「人才」4 類資源，挹注在事件對應的 17 項 SDGs 項目，共同解決每一輪的事件。該輪未解決的事件會持續累積，當事件累積至「世界毀滅」時，象徵地球已因過多耗損導致毀滅，遊戲即結束。 (二)永續城鄉： 1. 老師帶領學生進行日月潭產業的 ORID 焦點討論法，進行日月潭的城鄉永續經營。	5分	● 能認真觀賞影片和討論
0：透過參訪活動的觀察，看見日月潭哪些夕陽產業？ R：我覺得日月潭哪些產業是印象最深刻、最感動的。 I：透過踏查和桌遊課程我知道要如何維持日月潭的環境生態。 D：我決定為日月潭的永續城鄉採取哪些行動？	15分	● 能認真參與活動任務，並充分討論
	10分	● 能完成學習單

三、綜合活動

(一) 老師綜合結論：日月潭水域過去生態豐富，棲息許多在地魚類，無奈近年少數民眾瘋觀賞魚，恣意從國外進口，甚至膩了就棄養，導致潭內包括魚虎、玻璃魚等大舉入侵，已侵略本土淡水生物的生長空間。

日月潭山明水秀，原本是臺灣原生魚類的寶庫，潭魚、潭蝦產量豐富，舢舨及四角吊網漁筏，是傳統的捕撈方式，也成為日月潭特有的地方特色。可惜日月潭發展觀光之後，漁業逐漸沒落，這些箱網、草排也被忽視，更因為玻璃魚、紅魔鬼、魚虎等外來魚種入侵，包括奇力魚、總統魚瀕臨消失。成魚長達150公分、重達20公斤的魚虎就是相當顯著的案例，成年魚虎攻擊性強、什麼都吃，潭區特色的奇力魚近年被大量攻擊，漁獲量銳減。

(二) 請小朋友拍照上傳你的海洋守護宣言，加上文字描述你的海洋守護撇步以及愛地球宣言。

.....第十二節 結束.....

10分

● 能完成指定任務

活動三、實地參訪~跟著課本去旅行

❖ 附件一：九宮格提問單(格式如下，呈現形式可再討論)

浮嶼	拉魯島	原住民族
四手網	「ita Thao 伊達邵」 Let' s go! (認識邵族漁文化)	先生媽(女祭司)
奇力魚	總統魚	島中央

❖ 附件二：「邵 Thao 服」體驗與手編奇力魚diy



➤ 鹿臺教室	➤ 傳統邵服	➤ 手編奇力魚
--------	--------	---------

❖ 附件三：「邵 Thao 式」美食饗宴學習單

我們的「邵 Thao」式美食饗宴

組別：	組員名單：
★ 美食關鍵字： #貓頭鷹 #魚 #山豬 #青蛙 #鹿 #小米	★ 午餐任務完成標準： 01. 購買品項要能與邵族文化有關。 02. 至少有3個關鍵字的組合。 03. 至少有一道熱食。 04. 至少有一道甜點。 05. 剩餘金額不能超過50元。
★ 紀錄與評鑑：請註明選擇關鍵字的「邵 Thao」式代表美食，並寫下享用心得（要圖文並茂喔）	

★ 「食」字路口
～伊達邵商圈美食指南

