

五年級下學期校訂課程—地球村公民

善良捕魚人

一、設計理念

上學期透過「垃圾危機」這個課程帶領學生認識 SDGs 之後，這學期延續海洋生態永續的議題，希望透過探索「過度捕撈」造成的生態失衡問題。

人的欲望可能刺激了經濟的發展，然後，過度的欲望卻會造成生態永續極大的威脅。放眼生活中各種過度的消費造成的浪費問題層出不窮。因此，這個課程希望能透過遊戲讓他們對於過度消費造成的漁業威脅有更深的體認。並由此出發，讓學生能反省並於生活中思考適當消費這件事，以期待學生能為生態永續盡一分力。

二、教學設計

實施年級	五年級	設計者	黃品勳、盧熾芬、王薇茹、林怡君
跨領域/科目	語文/社會	總節數	21 節，共 840 節

總綱核心素養：

E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。

學習重點	學習表現	<ul style="list-style-type: none">● 語文領域 2-III-2從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。 2-III-6結合科技與資訊，提升表達的效能。● 社會領域 2a-III-1關注社會、自然、人文 環境與生活方式的互動關係。 2a-III-2表達對在地與全球議題的關懷。
	學習內容	<ul style="list-style-type: none">● 語文領域 Bd-III-1以事實、理論為論據，達到說服、建構、批判等目的。● 社會領域 Af-III-1 為了確保基本人權、維護生態環境的永續發展，全球須共同關心許多議題。

概念架構		導引問題
<p>The diagram is a mind map with '善良捕魚人' (Kind Fisherman) at the center. It branches into three main areas: '海洋的重要性' (Importance of the Ocean), '漁業永續' (Sustainable Fisheries), and '永續生活' (Sustainable Living). '海洋的重要性' includes '氣候平衡' (Climate Balance) and '生物多樣' (Biodiversity). '漁業永續' includes '遊戲一：捕魚 on line' (Game 1: Fishing Online) and '遊戲一：釣鮪魚' (Game 1: Tuna Fishing). '永續生活' includes '負責任的消費' (Responsible Consumption) and '行動與省思' (Action and Reflection).</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. 海洋對我們的重要性為何？ 2. 漁業經濟發展與永續如何平衡？ 3. 在我們日常生活中能有哪些資源永續的行動？
學習目標		
<ol style="list-style-type: none"> 1. 能透過資料的蒐尋及整理，知道海洋對我們在各方面的重要性。 2. 透過遊戲的進行及反思，了解不過度的捕撈及消費，才能達到生態永續的目的。 3. 能訂定永續生活的具體行動方案，推廣並落實之。 		
融入之議題	<ul style="list-style-type: none"> ● 海洋教育 海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。 ● 環境教育 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 ● 品德教育 品 E7 知行合一。 	
學習資源	<ol style="list-style-type: none"> 1. 永續生態模擬遊戲 http://a-chien.blogspot.com/2012/10/blog-post_2144.html 2. 釣魚遊戲 http://a-chien.blogspot.com/2009/01/blog-post_02.html 3. 線上捕魚 https://cloudinstitute.org/fish-game 4. 東西的故事 https://www.youtube.com/watch?v=AcVq2rxGal8 5. 魚線的盡頭 https://www.youtube.com/watch?v=22YrMRav6dU 	

終點表現任務：設計出永續推廣方案，並具體施行

一、評量標準：

活動	表現描述	表現等級		
		A 優 秀	B 良 好	C 待加強
提出計畫	表現描述	1. 能小組合作討論出可以推廣之方案。	1. 提出方案需調整後方能執行。 2. 能分享材料。	1. 未能提出計畫。
方案執行		1. 能善用媒材完成方案內容。 2. 能確實進行分享推廣。	1. 方案內容粗糙。 2. 推廣進行僅完成部分，未能確實。	1. 無法完成推廣方案。
評量方式		實作評量、小組互評		
分數轉換		100~85	85~70	70 以下

終點學習
表現任務

架構脈絡

活動一

- **【海的重要】** 5節
- 能搜尋並整理出海洋對我們的重要，並上台報告。

活動二

- **【釣魚遊戲】** 10節
- 遊戲一：透過線上捕魚遊戲，了解捕魚與漁業永續的關係。
- 遊戲二：透過釣魚遊戲，了解捕魚與漁業永續的關係。
- 透過影片欣賞討論永續的重要性。

活動三

- **【永續行動】** 6節
- 能討論出生活中哪些消費行為應進行調整，以達到永續生活的目標。
- 設計永續推廣活動，並實際進行推廣。

學習單元活動設計		
學習活動流程	時間	備註
<p>海的重要</p> <p>學生先備經驗：學生宜具備簡報製作能力。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師。 2. 教師引導學生回顧上學期的課程—海洋的垃圾危機。 3. 教師提問：海洋那麼大，反正我們又不住在海洋，把垃圾倒進去裡頭為什麼不行？ 4. 請學生討論海洋的重要性，並寫在便利貼或小白板上，展示給全班。 5. 教師歸納大家提出來的觀點，分組於網路上進行資源收集與整理，再上台報告海洋對我們的重要性。 6. 教師歸納海洋的重要性。 	5 節	<ul style="list-style-type: none"> ● 若學生於未查資料前能提出的海洋重要性很侷限，教師可指定部分組別上網查詢其他的重要點，再分配組別報告。
<p>釣魚遊戲</p> <p>遊戲一：https://cloudinstitute.org/fish-game</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師介紹遊戲方式： <ol style="list-style-type: none"> A. 開始池塘有 12 條魚，每回合的捕撈結束，會增加 25%的魚。遊戲一共玩四次，每次十回合當作是十天的捕撈期。 B. 四次的方式分別為： <ol style="list-style-type: none"> (1) 每個人都選擇一種捕捉技術直到遊戲結束，捕捉技術決定你每次可以抓的魚，例如你選擇每次兩條魚，那麼整個 10 回合就都要抓兩條魚。 (2) 每個人可以每年更換捕捉技術，直到遊戲結束 (3) 因為政府介入，所以每回合只可以捕一條魚 (4) 每個人每次都選擇不同捕撈技術，而且每回合結束，魚群只會增加 10%，但魚群最終不會超過負荷量的 20 條魚。 C. 每回合都紀錄三個資料，你捕捉的魚，你捕捉的魚累計數量、繁殖之後海洋中的魚群數量。 2. 遊戲結束之後，教師引導學生討論： <ol style="list-style-type: none"> A. 為什麼最後大家都捕不到魚了？ B. 要怎樣做才能讓大家都能捕得到魚？ 	3 節	<p>請參考</p>  <p>教師需先熟悉玩法。</p>

<p>(4) 吃到飽的餐廳吃不完的食物浪費</p> <p>(5) ……</p> <p>2. 教師引導學生從上學期的垃圾問題到這學期的課程，請學生列出對環境有益（前進），以及對環境有害的行為（後退），分組設計成大富翁。</p> <p>3. 作品展出及分享。</p> <p>4. 以小組為單位，討論如何進行推廣活動（可帶著大富翁至中低年級帶著學弟妹玩，亦可進行繪本分享）。並於遊戲後引導學弟妹察覺哪些行為可以前進多步，哪些行為會後退，進行觀念的傳遞。</p> <p>5. 小組回到班上進行分享及回饋。</p>		<p>生事先與班級老師邀約並取得同意，時間以早自修為宜。</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	----------------------------------