

**國立臺灣海洋大學 113 年度「海洋教育」在職進修學分班暨  
綠階海洋教育者培訓課程教案設計**

教案名稱	找藻認識你實境解謎	設計者名稱	鄭櫛嶼 老師	
教學對象	<input type="checkbox"/> 幼教(幼兒年齡____) <input checked="" type="checkbox"/> 小學 <input type="checkbox"/> 中學(含高中職) <input type="checkbox"/> 一般名眾 <input type="checkbox"/> 其他_____		教學領域 (科目或名稱)	自然科學 海洋議題、資訊議題
教學資源	海科館 Web-based 網頁畫(ARG)系統。 Canva: Visual Suite & 免費線上設計工具 水產試驗所全球資訊網。 台灣常見經濟性水產動植物圖鑑。 行動載具(手機或平板)。		教學時數	80 分/2 節。
教學理念	透過【找藻認識你】實境解謎遊戲，讓學生認識生活中常見的海藻種類，了解其生態與特徵，培養學生觀察大自然的能力，提升對海洋生態的學習興趣，並透過實境解謎遊戲設計的關卡，引導學生運用所學知識尋找線索，解開謎題，培養學生問題解決和團隊合作能力。			
教學對象分析	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 自然科學領域： 在四上有接觸過水生家族，學生具備觀察水中生物的環境、生態、外型特徵等分類。</li> <li>● 資訊領域： 學生具備行動載具操作能力與 Canva 圖卡設計能力。</li> <li>● 國語文領域 故事閱讀能力、內容與情義理解。</li> <li>● 學生經驗 有看過與食用過藻類、能辨識食品標示，但對常見藻類種類認識不足。</li> </ul>			
十二年國教能力指標	學習表現		本教案 教學目標	1. 海 E4 認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。 -認識海藻的基本定義和分類, 包括綠藻、紅藻和褐藻等主要類型。 2. 海 E10 認識水與海洋的特性及其與生活的應用。 -能分辨各種常見海藻的特點, 如形態、顏色、生長環境等。 海 E13 認識生活中常見的水產品。 -能舉例說明不同海藻的用途, 如食用、工業、生物科技等。
	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。			
	ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。			
	學習內容			
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。				
ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。				
了解海洋社會與感受海洋文化的愛海情懷。				
探究海洋科學與永續海洋資源的知海素養。				

對應教學目標	教學活動流程	時間	教學資源	教學評量
<p>1. 認識海藻的基本定義和分類, 包括綠藻、紅藻和褐藻等主要類型。</p>	<p>第一節</p> <p>一、準備階段</p> <p>【課前任務】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 資料蒐集：上網查詢海藻基本定義與分類總類。</li> <li>2. 市場調查：前往鄰近菜市場或超市，拍照記錄生活中常見可食用的藻類有哪些?怎麼料理?</li> <li>3. 使用 Canva 將上述調查製作藻類介紹兩張圖卡。</li> </ol> <p>二、【引起動機】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 教師展示與介紹常見食用海藻產品： <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師進行海藻產品實物展示與介紹。</li> <li>2. 介紹海藻的基本定義：海洋中的多細胞水生植物。</li> <li>3. 海藻三大類型：綠藻、紅藻和褐藻。</li> <li>4. 分別介紹三大類型的外觀特徵、常見品種與口感特徵</li> <li>5. 注重食用海藻對健康的好處</li> <li>6. 示範介紹重點與方式。</li> </ol> </li> </ul> <p>三、【發展活動】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 學生展示菜市場調查食用藻類圖卡： <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 分組研讀可食用海藻的資料與圖片</li> <li>2. 討論不同海藻的外觀、口感和營養成分</li> <li>3. 同學試圖猜測海藻的食用方式</li> </ol> </li> </ul> <p>【統整活動】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 各組競賽： <p>隨機抽點各組指定號碼學生，回下列問題。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可食用海藻有什麼的特點。</li> <li>2. 能否描述正確兩三種常見可食海藻。</li> <li>3. 食用海藻對身體有什麼幫助。</li> </ol> </li> </ul> <p>第二節</p> <p>一、準備階段</p> <p>【課前任務】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 班級學生進行異質化分組。</li> <li>2. 預先練習操作海科館 Web-based 網頁畫(ARG)系統。</li> <li>3. 安全規範預備。</li> </ol> <p>二、【引起動機】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 找藻認識你實境解謎遊戲規則說明： <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 介紹此次實境解謎遊戲場地範圍。</li> </ol> </li> </ul>	<p>10 分鐘</p> <p>20 分鐘</p> <p>10 分鐘</p> <p>5 分鐘</p>	<p>Canva : Visual Suite &amp; 免費線上設計工具行動載具(手機或平板)。</p> <p>水產試驗所全球資訊網。 台灣常見經濟性水產動植物圖鑑。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能正確回答海藻的定義。</li> <li>2. 能正確描述三大類型的特征。</li> <li>3. 能根據海藻特征辨別類型。</li> </ol> <p>能正確操作平板與 ARG 系統。</p>

<p>2. 再次提醒安全事項與 ARF 操作方式。</p> <p>3. 說明活動評分方式。</p> <p>三、【發展活動】</p> <p>● 學生進行校園找藻認識你實境解謎遊戲。</p> <p>故事開頭：偉大時代的開端</p> <p>「那是一個偉大的時代。」</p> <p>髮菜爺爺、雨來菇奶奶：「曾經，這個王國十分繁榮，因為族人的努力讓地球成為充滿生命與活力的星球，但現在已經很多人不記得這件事了……」</p> <p>小綠、小綠弟弟：「爺爺、奶奶，我們還想再多聽以前的故事，我們的祖先這麼厲害嗎？」</p> <p>雨來菇奶奶：「我們的祖先誕生於 32 億年前，不斷光合作用讓地球開始有了氧氣。」</p> <p>髮菜爺爺：「藻類家族不斷擴大生活範圍，隨著生長環境的變化，族人們演化成不同的樣貌，遍佈海裡與陸地。」</p> <p>小綠弟弟：「原來祖先們這麼厲害！難怪我看到好多叔叔、阿姨和我們長得不太一樣。是因為和居住的環境有關係。」</p> <p>小綠：「爺爺，你有看過海裡和陸地上的動物嗎？聽說藻類祖先也幫了動物很大的忙。」</p> <p>髮菜爺爺：「是呀！藻類對地球的影響可大了！給你們一份傳家寶-裡面記載著藻類的歷史，但有些地方不太清楚，你能幫我找出破損處的文字嗎？」</p> <p>雨來菇奶奶：「看你這麼有興趣，給你一封介紹信，去拜訪和認識不同的藻類親戚吧！或許可以了解更多家族的事情。」</p> <p>(介紹信內容是藻類祖譜，寫著世上有五大藻類族群：藍綠藻、綠藻、紅藻、褐藻、細微藻族)</p> <p>四、【統整活動】</p> <p>● 活動回顧：</p> <p>1. 檢查各組是否通關完成。</p> <p>2. 回顧各藻類特徵與外型。</p> <p>3. 讓學生反思參與此活動的收穫。</p> <p>過程印象最深刻的是？</p> <p>最喜歡哪種藻類？</p>	<p>25 分鐘</p> <p>10 分鐘</p>	<p>海科館</p> <p>Web-based 網頁畫 (ARG) 系統。</p>	<p>能實際觀察海藻並辨別常見種類的特徵。</p> <p>能順利合作進行小組挑戰。</p> <p>能說出各藻類特徵與外型。</p> <p>能說出活動心得反思。</p>
--	---------------------------	---	---