彰化縣合興國小素養導向教學方案格式

領域/科目	自然領域	設計者	翁武雄
實施年級	六年級	教學節次	共 2 節，本次教學為第 1 節
單元名稱	生活與環境-台灣的外來入侵種生物		
設計依據			
學習重點	學習表現	<p>tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。</p> <p>po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>ai-III-3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。</p>	<p>核心素養</p> <p>【A1 身心素質與自我精進】 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。</p> <p>【C1 道德實踐與公民意識】 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。</p> <p>【C2 人際關係與團隊合作】 自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。</p>
	學習內容	INg-III-2 人類活動與其他生物的活動會相互影響，不當引進外來物種可能造成經濟損失和生態破壞。	
議題融入	實質內涵	<p>【環境教育】</p> <p>環 E1 參與戶外學習自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。</p> <p>環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。</p> <p>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</p>	
與其他領域科目的連結	無		
教材來源	康軒版第三單元		
教學設備/資源	電子書、網路資料影片		
學習目標			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解外來種及外來入侵種的定義，並認識常見的外來入侵種。 2. 透過查資料，知道可能引進外來種的管道。 3. 透過查資料和討論，了解外來種對本土自然環境可能的危害。 4. 認識人類活動破壞了許多生物的生存環境，應培養重視保育生態的觀念。 			

教學活動設計			
教學活動內容及實施方式	時間	教具	評量方式
第一節教案：臺灣的外來入侵種生物			
1. 引起動機 • 說一說：觀看圖片，我們的河川怎麼了？ →「河水汙染、優養化，布袋蓮佔據怎個河面，影響水質、水生物的生存」	3	課外圖片	發表評量
2. 發展活動 ◎說一說：什麼是外來種生物？ → 出生在原本不存在的環境中生物……。 → 其他國家進來的生物……。 ◎說一說：什麼是外來入侵種生物？ → 外來種生物在新環境中繁衍後代，威脅到原生生物的生存；可能造成經濟損失、生態破壞、有害人類健康。 → 原生生物為原來生長於臺灣的生物，適應台灣的環境，物種間達到了平衡。相對於外來種生物	3	電子書	發表評量
◎說一說：認識台灣常見的外來入侵種動物 → 荔枝椿象、美國螯蝦、鸚鵡、孔雀魚、琵琶鼠、變色龍、紅耳泥龜（巴西龜）、吳郭魚、福壽螺、美洲紅火蟻、非洲大蝸牛、白尾八哥、斑腿樹蛙等。	20	課本圖片 入侵種影片	發表評量
◎說明：認識台灣常見的外來入侵種植物。 → 昭和草、馬櫻丹、木棉、印度菩提樹、南美蟛蜞菊、小花蔓澤蘭、大花咸豐草（鬼針草）、豬草、銀合歡、銀膠菊、布袋蓮等。			
◎說明：這些外來入侵種生物是怎樣進入臺灣的？ → 課本列舉銀膠菊和福壽螺的例子，銀膠菊是隨著穀物的進口，而進入臺灣，福壽螺則是以食用目的由商人引進。 → 人類活動的引入管道包括農業、貿易、娛樂、觀賞、生物防治、偷渡、科學研究和棲地改變等。如果管理不當，使得這些生物散布到其他自然環境中，則可能成為外來入侵種生物。		課本圖片	
◎說明：外來種入侵生物的危害 → 外來入侵種生物會使原生生物の種類或數量減少，對生態、經濟和公共衛生等方面造成危害。			

<p>3. 搜尋校園外來種生物或入侵種生物：</p> <ul style="list-style-type: none">→分組尋找校園裡的入侵種生物，並記錄在學習單。→了解入侵種生物的危害。 <p>4. 歸納</p> <p>面對外來入侵種生物可能造成的問題，應該抱持更加謹慎的心態，以保護<u>臺灣</u>珍貴的自然環境。</p>	14	學習單、習作	紙筆評量
---	----	--------	------