

嘉義縣 新岑 國小 109 學年度校訂課程教學內容規劃表-下學期

年級	四年級	課程設計者	郭育彰、陳子平	教學總節數 /學期	40 節/下學期
年級 課程主題 名稱	四年級 新岑蠶花園	符合校訂 課程類型	☒ 第一類 ☐ 第二類 ☐ 第三類 ☐ 第四類		
學校 願景	以在地濕地生態元素・ 融合現代資訊科技・ 探索世界實踐自我	與學校願景 呼應之說明	1. 透過在地生態及人文景觀的介紹，了解新岑家鄉在地多元溼地的元素。 2. 以在地特色元素之實地踏查與藝術實踐，建構新岑整體濕地圖像。 3. 運用生活週邊的資訊或科技，建構對家鄉元素的想像並進而探索外在世界。 4. 透過「新岑特色」的帶領，培養對家鄉自我文化認同的信念。		
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-B2 具備 科技與資訊應用 的基本素養，並 理解 各類媒體內容的意義與影響。 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。	課程 目標	1. 探索 校內學習角落--新岑蠶花園，認識世界之蠶、蠶的一生等學習主題，以培養 關懷 海洋生態環境之觀念。 2. 探索家鄉產業，進一步思考產業永續發展，透過實際體驗了解靠海謀生的漁村風情，增進愛鄉情懷。 3. 運用 資訊科技製作蠶的介紹影片或簡報，介紹給全校師生使用，增進與人互動的機會。 4. 結合家鄉產業與蠶相關的知識，運用 LEGO WeDo 機器人分組創作新岑蠶花園圖像， 培養 與人互動及 團隊合作 態度。		

教學進度	單元名稱	教學活動	連結領域	學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務	教學資源	節數
第1週 第2週	物競天擇	1. 播放非洲草原花豹追逐羚羊及禿鷹吃屍體腐肉之影片，介紹自然界中不同生態系之食物鏈關係，並歸納每一種動物都是為了維持生命。 2. 教師提問鸞在大自然中，如何維持自己的生命？引導學生觀察哪些元素是維持鸞生命的關鍵，如食物、空氣、水質。 3. 帶學生至鸞保育室觀察哪些元素是維持鸞生命的關鍵，並指導學生用平板電腦將設施及特別的元素攝錄影下來。 4. 教師播放觀賞鸞進食影片，協助學生了解成鸞與稚鸞進食的主要食物。 5. 指導學生將自己的平板鏡射到大螢幕，並與全體同學分享自己的觀察也給予回饋。	自然 綜合 社會 資訊	tc-II-1能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象 ah-II-1透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。 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 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 3c-II-2透過同儕合作進行體驗、探究與實作。 資p-II-4能利用資訊科技分享學習資源與心得	1. 食物鏈 2. 鸞生存元素 3. 鸞食物 4. 平板電腦攝錄影 5. 平板電腦鏡射	1. 分辨自然界不同生態系中的食物鏈關係。 2. 學生能了解自然界中的動物間食物鏈捕食或被捕食，都是為了生存下去。 3. 學生能覺察鸞在鸞保育室內生存的元素有食物、空氣及水質等。 4. 能表達出成鸞與稚鸞食物差別的想法。 5. 能利用平板電腦攝錄影功能，與同儕合作進行畫面拍攝實作。 6. 學生能使用平板電腦鏡射功能，分享自己的觀察心得。	1. 能說出三對以上食物鏈中捕食及被捕食之動物名稱。 2. 能說出至少二種鸞保育室內成鸞的食物有文蛤及牡蠣等，稚鸞的食物是豐年蝦。 3. 能用平板電腦拍攝鸞保育室鸞進食、設施照片 4. 能搭配平板及鏡射功能，將畫面投影到大螢幕上，並協助三年級學弟妹	1. 草原捕食光碟 2. 鸞保育室 3. 鸞進食影片 4. 平板電腦 5. Apple TV	4 (資3)
第3週 第6週	潮間帶的嘉年華會	活動一：認識潮間帶生態 1. 透過影片介紹，讓學生認識潮汐現象所形成的潮間帶環境，其中孕涵豐富生態。 2. 教師介紹生長於潮間帶的植物－紅樹林，從濕地生態、環境保護等方向說明紅樹林的功能，學習從特徵辨識台灣六種常見紅樹林。 3. 教師介紹潮間帶的常見動物。 4. 引導學生認識潮間帶養殖特產－	自然 海洋教育 自然	ai-II-2透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。 INb-II-7動植物體的外部形態和內部構造，與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。 海E4認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。 po-II-1能從日常經驗	1. 潮汐與潮間帶 2. 濕地生態 3. 牡蠣養殖 4. 蚵貝藝術創作	1. 了解潮汐發生的原因，並發現潮間帶環境孕育的豐富生物樣態。 2. 能辨識常見濕地動植物 3. 了解濕地動植物生長習性與環境之間的關係。 4. 了解人類利用潮間帶環境發展牡蠣養殖產業。 5. 觀察記錄好美寮濕地、布袋鹽田濕地的自然生態，察	1. 每生能回答三個有關潮間帶知識的問題 2. 每生能辨識台灣六種常見紅樹林 3. 每生能說出三種潮間帶的常見動物 4. 每生能說出牡蠣(蚵)養殖方式。 5. 每生能完成「潮	1. 認識潮汐與潮間帶 https://www.youtube.com/watch?v=1BK1TBQIMgI	8

		牡蠣(蚵)，從漢朝就有「插竹養蚵」的紀錄，演變至現今的蚵棚、蚵架等養殖方式。 5. 完成「潮間帶嘉年華」學習單。 活動二：潮間帶實地踏查 1. 規劃潮間帶實地踏查活動，地點為好美寮濕地與布袋鹽田濕地，設計調查紀錄表，如發現生物種類、數量等，並討論行前準備事項。 2. 帶學生實地踏查並完成紀錄。 3. 學生比較討論兩個濕地生態的差異性，歸納人造鹽田濕地非潮間帶地域，生物樣態不如天然濕地豐富 活動三：蚵貝藝術創作 1. 課前準備牡蠣殼碎片、貝殼、白膠、水彩、圖畫紙等素材。	藝術 語文	、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 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。 3-II-4能透過物件蒐集或藝術創作，美化生活環境。 2-II-2 運用適當詞語、正確語法表達想法。		覺兩地因形成條件不同造成生態的差異性。 6. 能知道好美寮濕地屬潮間帶受潮汐影響，而布袋鹽田濕地則是人造濕地仰賴龍宮溪水引流，並說明兩者造成生態的差異性。 7. 利用牡蠣殼、貝殼進行藝術創作。 8. 分享藝術作品與創作想法。	間帶嘉年華」學習單。 6. 每組能比較討論兩個濕地生態的差異性並發表 7. 每生能做一張蚵貝藝術創作 8. 每生能分享藝術作品與創作想法。	2. 濕地生態簡報 3. 潮間帶嘉年華學習單 4. 牡蠣殼、貝殼 5. 圖畫紙、水彩	
第 7 週 第 10 週	鸞的一 生	1. 引導學生至新岑鸞花園學習角參觀，由老師介紹鸞的一生與產卵環境 2. 發放布袋沿海發現稚鸞蹤跡新聞之新聞給學生，請學生閱讀後，引導歸納重點。 3. 引導學生至鸞保育室觀察鸞潮間帶棲地模型，並說出自己觀察到的內容細節。 4. 帶領學生認識LEGO Wedo教具組的主機、馬達等主要零件。 5. 指導學生運用積木拼裝及運用iPad平板電腦撰寫程式，操控LEGO WeDo主機及馬達。 6. 教師引導學生利用LEGO Wedo教	語文 自然 資訊	1-II-2具備聆聽不同媒材的基本能力 5-II-11閱讀多元文本，以認識議題 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 ai-II-3透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣 資c-II-2能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品 資m-II-1能利用運算思	1. 鸞一生活動 2. 稚鸞 3. 鸞棲地 4. LEGO Wedo 主機及馬達	1. 學生專心聆聽鸞的一生成長活動的狀況。 2. 閱讀稚鸞新聞文本，請學生將文稿內關鍵語詞圈起來，並參與討論。 3. 仔細觀看鸞潮間帶棲地模型，並能探究表達稚鸞在潮間帶生活的狀態。 4. 實作鸞棲地模型後，能分享自己觀察到的內容。 5. 能說出 LEGO Wedo 積木組的主機、馬達的名稱。 6. 能利用 LEGO Wedo 主機及馬達，並利用平板藍芽連線成功創作。	1. 能大致說出稚鸞生活在潮間帶，長大為成鸞會到深海活動，產卵會回到潮間帶產卵。 2. 閱讀完稚鸞新聞後，能抓到五個以上關鍵語詞。 3. 觀察完鸞潮間帶棲地模型後，能至少說出二種自己觀察到的內容。 4. 能將 LEGO Wedo 主機電池及將馬達裝設到指定插槽。	1. 新岑鸞花園 2. 稚鸞新聞 3. 鸞進食影片 4. 鸞潮間帶棲地模型 5. LEGO WeDo 教具組 6. 平板電腦	8 (資 6)

		具組，參考鸞棲地模型組裝出鸞棲地環境。 7. 請學生分組分享自己作品的設計內容與想法。		維進行創作		7. 能與與他人合作，共同創作鸞的產卵及生活環境。 8. 能分享自己創作作品的設計內容與想法。	5. 能協助三年級學弟妹，將 LEGO Wedo 主機和平板電腦連線成功。		
第 11 週 第 13 週	俚語達人 show	1. 老師於課堂上帶領學生複習與鸞有關的俚語，並請學生說出俚語代表之涵意。 2. 老師指導學生使用 iPad 平板電腦進行拍照及錄影之技巧，並提醒操作注意事項。 3. 學生兩人一組，分組相互錄製口說俚語及代表涵意。 4. 介紹數位說故事 APP_Comphone Story Maker 軟體，簡單示範 APP 操作方式後，請學生分組製作。 5. 引導學生靈活運用照片及影片，並搭配自己的口說錄音。 6. 錄製完成後，與班上其他組別同學分享並相互給予回饋，修改完後上傳 google classroom。	語文 自然 社會 資訊	1-II-1 用清晰語音、適當語速和音量說話 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 3c-II-2 透過同儕合作進行體驗、探究與實作 資c-II-2 能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品 資p-II-4 能利用資訊科技分享學習資源與心得	1. 鸞俚語 2. 平板攝影 3. 軟體下載 3. 平板錄音 4. google classr oom	1. 學生能說出與鸞相關俚語，並用口語表達出其涵意。 2. 引導學生利用平板電腦進行攝錄影，並能與其他同儕合作支援。 3. 能下載安裝數位說故事 Comphone Story Maker 應用程式。 4. 能與同學合作運用平板電腦進行攝錄影，並使用 Comphone Story Maker 應用程式錄製影片。 5. 利用清晰語音、適當語速和音量，錄製影片旁白聲音 6. 各組能將完成的檔案上傳 Google Classroom 並與同學分享。	1. 說出三個以上與鸞的相關俚語，並簡單說出其涵意。 2. 能開啟 iPad 平板相機功能，並與同儕合作進行拍照及錄影。 3. 能使用 Comphone Story Maker 軟體，並進行錄音。 4. 能登入 Google Classroom，並至指定位置上傳完成作品。 5. 能自己完成以上資訊操作，並協助三年級學弟妹完成	1. 鸞俚語 2. 平板電腦 3. Comphone Story Maker 軟體 4. Google Classroom	6 (資 5)
第 14 週 第 17 週	漁樂百分百	活動一：認識常見漁獲 1. 請學生調查分享家裡曾經買過的漁獲以及價格。 2. 透過簡報讓學生辨識各類漁獲特徵、產季與時價。 3. 討論捕撈漁獲的地點，可區分為潮間帶、近海、遠洋，漁民以出海捕撈、魚塭養殖等獲得漁獲。 4. 進行 KAHOO 搶答遊戲「幫媽媽買海鮮」。	海洋教育 社會 語文 自然	海E13 認識生活中常見的水產品。 1b-II-1 解釋社會事物與環境之間的關係。 2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。 ai-II-3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。	1. 漁獲水產 2. 捕魚方法 3. 捕魚工具 4. 海洋資源永續	1. 說出漁獲水產的名稱、特徵。 2. 了解漁業活動與自然環境的關係。 3. 討論獲取海洋漁業資源的方法。 4. 發表古今捕漁法設計原理與其應用。 5. 動手實作捕魚陷阱。 6. 發表捕魚陷阱設計想法。	. 每生能說出三種水產的名稱及特徵 2. 每生能說出二種不同捕撈漁獲的地點和其魚產。 3. 每生能說出二種不同捕撈漁獲的方法。 4. 每組能完成一個創意魚簍(捕魚陷阱	1. 認識漁獲簡報 2. 捕魚工具-魚簍、地籠等 3. 平板電腦 4. KAHOO 搶答遊戲	8

		活動二：五花八門捕魚法 1. 透過簡報介紹漁夫捕撈漁獲的各種方法，如竹編魚簍、石滬、鰲竿釣、夜燈誘魚、各式魚網等。 2. 小組討論說明捕撈工具所因漁獲習性與設計原理。 3. 自製創意魚簍，準備 2L 大寶特瓶等容器，請依竹編魚簍的捕撈原理討論設計。 4. 作品發表與解說。 活動三：過度捕撈現危機 1. 上網調查近年來捕撈漁獲量統計與價格變動，認識漁業資源面臨逐漸枯竭。 2. 小組討論分享漁業資源枯竭的可能原因，人類無節制的飲食需求與漁夫缺乏永續觀念。 3. 引導討論護魚方法，如不浪費食物、不濫捕，待產母魚、小魚放生，訂定休漁期等，並設計護魚隊呼	海洋教育 綜合	海 E16認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。 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。		7. 察覺海洋資源因人類活動所造成影響。 8. 探討護漁的具體辦法。	5. 每組能分享創意魚簍設計理念。 6. 各組發表近年來捕撈漁獲量之變化。 7. 每組能討論並分享漁業資源枯竭的原因。 8. 每組設計一種護魚隊呼。	「幫媽媽買海鮮」	
第 18 週 — 第 20 週	小魚塢 大學問	活動一：認識魚塢養殖 1. 請學生蒐集發表自家或他人養殖魚塢的相關事情。 2. 辦理「與養殖達人有約」訪談會，規劃訪談會內容，與會前工作準備，包含邀請卡設計、確認訪談內容、問題提問等。 3. 邀請養殖達人到校訪談，分享養殖經驗，解說設備工具、產銷過程等，並進行問題提問。	海洋教育 綜合 語文 自然	海E4認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。 1b-II-1選擇合宜的學習方法，落實學習行動。 1-II-4根據話語情境，分辨內容是否切題，理解主要內容和情感，並與對方互動。 pe-II-2能正確安全操作適合學習階段的物品	1. 魚塢養殖 2. 布置小魚塢 3. 簡報 PPT	1. 了解家鄉水域環境與養殖產業。 2. 規劃養殖達人訪談活動，藉以了解魚塢養殖的相關資訊。 3. 學生能掌握訪談重點，與養殖達人進行提問、對話。 4. 建置「我的小魚塢」體驗養殖過程並進行觀察記錄。 5. 探究養殖過程遭遇問題並改進。	. 每生發表一件關於魚塢養殖的事情。 2. 每生參與訪談活動規劃。 3. 每生能提出一件魚塢養殖問題。 4. 各組能佈置小魚塢並進行觀察記錄。 5. 各組能發表觀察記錄結果。	1. 整理箱 2. 小魚塢設備 3. 平板電腦	6 (資 2)

		活動二：我的小魚塢 1. 老師說明用整理箱建置簡易漁塢，引導學生討論布置簡易漁塢所需準備素材、養殖水產種類、水溫、水質、含氧量控制、餵食飼料、疾病預防等事項。 2. 佈置我的小魚塢，安排漁塢管理員定期餵食與紀錄生長狀況。 3. 製作簡報分享魚塢養殖紀錄、遭遇問題與改善方法。	綜合 、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。 pc-II-1能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。		6. 各組能將完成魚塢養殖簡報 PPT 並與同學分享。	16. 各組能將完成魚塢養殖簡報 PPT 並與同學分享。	
教材來源	☐選用教科書（ ） ☒自編教材(請按單元條列敘明於教學資源中)						
本主題是否融入資訊科技教學內容	☐無 融入資訊科技教學內容 ☒有 融入資訊科技教學內容 共(16)節（以連結資訊科技議題為主）						
特教需求學生課程調整	※身心障礙類學生：☐無 ☒有-學習障礙(1)人 ※資賦優異學生：☒無 ☐有-（自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人） ※課程調整建議(特教老師填寫)： 1. 2. 特教老師簽名：呂宜芳 普教老師簽名：郭育彰、陳子平						