

教學進度	單元名稱	領域學習表現/議題實質內涵	自訂學習內容	學習目標	表現任務(學習評量)	學習活動(教學活動)	教學資源	節數
第1週 第4週	鸞的一生	國 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。 國 5-II-11 閱讀多元文本，以認識議題。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。 自 ai-II-3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。 科議 k-II-1 認識常見科技產品。 資議 c-II-1 體會運用科技與他人互動及合作的方法。 國 2-II-2 運用適當詞語、正確語法表達想法。	1. 鸞一生活動 2. 稚鸞 3. 鸞棲地 4. LEGO Wedo 主機及馬達	1. 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. 參加鸞保育室參觀活動，認識鸞潮間帶棲地，並探究稚鸞在潮間帶生活的狀態。 4. 實作鸞棲地模型後，分享自己觀察到的內容。 5. 認識 LEGO Wedo 積木組的主機、馬達的名稱。 6. 利用 LEGO Wedo 主機及馬達，與他人合作，共同創作鸞的產卵及生活環境 7. 能運用適當詞語、分享自己創作作品的設計內容與想法	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。 5. 能協助三年級學弟妹將 LEGO Wedo 主機和平板電腦連線。 6. 每組能共同創作鸞的產卵及生活環境。 7. 每組能分享自己作品的設計內容與想法並給予回饋。	1. 教師發放布袋沿海發現稚鸞蹤跡新聞之新聞文章給學生，請學生閱讀後，分享自己閱讀新聞報導後的重點。 2. 帶領學生至新岑鸞花園學習角參觀，請學生觀察鸞的一生與產卵環境主題。 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，其他同學給予回饋。	1. 新岑鸞花園學習角 2. 稚鸞新聞文章 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5)
第5週 第8週	線上學習體驗	科議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。 資議 p-II-3 舉例說明以資訊科技分享資源的方法。 資議 p-II-1 認識以資訊科技溝通的方法。	1. 平板使用規則 2. 平板開關機 3. 連線 WiFi 網路 4. Google Meet 5. 螢幕截	1. 體驗平板電腦使用系統，操作平板電腦開關機，留意用眼時間勿過長 2. 體會使用資訊科技連線至適當的 WiFi 無線網路訊號並用 Google 帳號，順利登入 Google 文件。 3. 分享操作桌上型電腦與平板電腦使用上的差異。	1. 能順利完成平板電腦正常開機及關機操作。 2. 能設定平板電腦連線到訊號較強的 WiFi 訊號 3. 能登入帳號，並進入 Google 文件系統畫面。 4. 能說出至少一種平板及桌上型電腦操作上或介面上的不同之處。 5. 能登入指定的 Google	1. 教師說明平板使用規則，並提醒學生注意愛惜平板及提醒注意視力保健。 2. 教師指導學生平板電腦開關機，並設定選擇適當的 WiFi 訊號連線。 3. 指導學生使用瀏覽器連線到 Google 網站，並使用自己的 Google 帳號利用平板進入系統。 4. 請學生說明桌上型電腦與平板電腦操作的差異在哪裡。 5. 教師引導學生思考如果有一天無法到學校上課，需要用怎樣的方式學習。	1. 平板電腦 2. WiFi 無線網路 3. Google Meet 4. Google 文件	8 (資4)

		資議 t-II-2 能利用資訊科技創作解決問題。 科議 a-II-1 描述科技對個人生活的影響。	圖 6. Google 文件	4. 認識 Google Meet，登入指定的 Google Meet 會議室，並切換視訊畫面及麥克風開關。 5. 能利用 PrintScreen 按鍵來擷取螢幕畫面，並將圖片貼到 Google 文件上，再輸入自己的心得與感受。 6. 能描述視訊教學的心得與感受並與同學分享。	Meet 會議室，並能開關視訊及麥克風。 6. 能擷取一張自己的螢幕畫面的照片，並貼到 Google 文件中。	6. 指導學生進入指定的 Google Meet 會議室，教師介紹基本的操作界面及線上課程基本禮節與規範。 7. 教師指導學生測試開關視訊畫面及麥克風，並請大家輪流講話測試。 8. 【線上學習初體驗】請學生將自己的螢幕畫面截圖，再進入 Google 共用文件將螢幕截圖貼上，並在下方寫下自己對於視訊教學的心得與感受。		
第 9 週 第 12 週	小小生態攝影師	科議 k-II-1 認識常見科技產品。 科議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 自 pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。 資議 t-II-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資議 p-II-3 舉例說明以資訊科技分享資源的方法。 資議 c-II-1 體驗使用資訊科技與他人互動及合作的方法。	1. 平板攝影 APP 2. 平板鏡射 3. Google 雲端硬碟 4. Google 簡報	1. 從三棘蠶的影片與照片來認識手機或平板電腦的拍攝功能。 2. 體驗平板電腦各按鍵及鏡頭位置操作並了解注意事項。 3. 能正確安全操作平板電腦相機/攝影之 APP，並能自行查看拍攝的影像。 4. 能使用平板電腦至拍攝三棘蠶學習相關的影像。 5. 能使用影像鏡射到連接 Apple TV 的大螢幕與同學分享影片或照片。 6. 體驗運用雲端硬碟上的影像，與同學合作產出「三棘蠶小檔案」Google 簡報。	1. 能利用手機或平板電腦拍攝三棘蠶的影片與照片。 2. 能說出平板電腦 2 個鏡頭位置及注意事項。 3. 能開啟平板相機/攝影之 APP，並拍攝 3 張以上的照片或影片。 4. 能操作平板電腦順利連線到 Apple TV，將畫面鏡射投影到大螢幕。 5. 能簡單說出自己拍攝的心得與經驗，並能適當給予其他人回饋。 6. 各組能將拍攝的影片與照片，至少上傳 5(個)張至 Google 雲端硬碟與大家分享。 7. 各組能開設並編輯共用的 Google 簡報(三棘蠶的小檔案)。	1. 教師播放三棘蠶的影片與照片，提問這樣影像如何拍攝，引導學生說出可用手機或平板電腦拍攝。 2. 教師說明平板電腦按鍵、鏡頭之位置及平板電腦注意事項。 3. 引導學生開啟相機/攝影之 APP，先練習拍照及動態影片的錄製，並知道如何查看自己拍攝的影像。 4. 教師帶領學生至蠶保育室或蠶學習角，請學生分組練習運用平板電腦拍攝相關照片或錄製蠶相關的影片，並讓老師確認各組拍攝狀況隨時指導。 5. 回到教室，教師指導各組將拍攝的照片及影片，鏡射投影到教室大螢幕畫面與全班分享。 6. 教師指導各組將拍攝到的影像上傳到 Google 雲端硬碟--共用雲端硬碟，作為全校同學製作影片和簡報的素材庫。 7. 教師開啟一個 Google 簡報檔(三棘蠶的小檔案)，請全班同學分工共同編輯。	1. 平板電腦 2. Apple TV 3. Google 雲端硬碟 4. Google 簡報	8 (資 6)

第 13 週 第 16 週	俚語達人秀	國 1-II-1 用清晰語音、適當語速和音量說話。 自 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。 科議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 社 3c-II-2 透過同儕合作進行體驗、探究與實作。 資議 c-II-1 體驗使用資訊科技與他人互動及合作的方法。 資議 p-II-3 舉例說明以資訊科技分享資源的方法。	1. 鸞俚語 2. 平板攝錄影 3. 軟體下載 4. 平板錄音 5. Google Classroom	1. 學生能用清晰語音說出與鸞相關俚語，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，與其他同儕合作支援表達俚語涵意。 3. 體驗 Comphone Story Maker 應用程式軟體。 4. 能與同學合作運用平板電腦攝錄影，並使用 Comphone Story Maker 應用程式錄製影片。 5. 體驗 Comphone Story Maker 錄製清晰語音、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. 能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. 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該俚語之代表涵意。 4. 教師介紹數位說故事 APP (Comphone Story Maker)，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。	1. 鸞俚語 2. 平板電腦 3. Comphone Story Maker 軟體 4. Google Classroom	8 (資 6)
第 17 週 第 20 週	夫妻情深	國 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。 國 2-II-1 用清晰語音、適當語速和音量說話。 自 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。 資議 c-II-2 能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 資議 p-II-3 舉例說明以資訊科技分享資源的方法。	1. 牛郎織女繪本 2. 感情深厚的動物 3. 夫妻魚意義 4. LEGO 5. WeDo 積木 6. 鸞俚語	1. 能仔細聆聽繪本-「牛郎織女」，認識牛郎織女的愛情故事。 2. 能用清晰語音說出大自然動物界中夫妻感情深厚的代表動物--鴛鴦、天鵝和鸞。 3. 仔細觀察公鸞勾住母鸞在水中活動的影片，並分享自己看到的重點。 4. 能使用 LEGO WeDo 積木組裝出公鸞母鸞，並說出與鸞相關的閩南語俚語。 5. 能與他人合作運用 LEGO WeDo 積木組裝出公鸞或母鸞。	1. 能說出「牛郎織女」故事的概略大意。 2. 能說出二種大自然動物界中，夫妻感情深厚的代表動物。 3. 能說出公鸞從後面勾住母鸞的相對位置。 4. 能念出「掠孤鸞，衰到老」、「掠鸞公，衰三冬」、「掠鸞母，衰很久」等俗諺，並能說出概略大意。 5. 能用 LEGO WeDo 積木組裝出公鸞母鸞，並能找到異性正確的配對。	1. 教師講述「牛郎與織女」的繪本故事，並引導學生知道牛郎織女是中國傳統男女相愛的代表故事。 2. 教師提問大自然中是否有夫妻感情的深厚的代表動物，引導學生回想先前講過的天鵝和鴛鴦等動物，並播放影片。 3. 教師播放公鸞勾住母鸞一起在水中活動的影片，請學生觀察公鸞母鸞抱在一起的相對位置，並講解鸞稱為「夫妻魚」的原因。 4. 閩南語俚語教學--「掠孤鸞，衰到老」、「掠鸞公，衰三冬」、「掠鸞母，衰很久」，告訴學生幾個俚語的代表意涵，並引導學生練習說俚語。 5. 請學生拿出 LEGO WeDo 積木，男生設計公鸞，女生設計母鸞，請公鸞尋找母鸞後，從後面抓住母鸞，配成一對夫妻魚後，一起說出三個與鸞相關的	1. 牛郎織女繪本 2. 鴛鴦、天鵝影片 3. 公鸞母鸞活動影片 4. LEGO WeDo 積木教具組 5. 鸞俚語字卡	8 (資 6)

				黨，並與同學分享，進行互動遊戲。		閩南語俚語，並提醒學生黨的特徵和公母的相對位置。		
教材來源		☐ 選用教材（ ） ☒ 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(27)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(4)人 ※資賦優異學生：☒無 ☐有- ※課程調整建議(特教老師填寫)： 1. 根據學生個別能力，適時簡化學習內容或調整學習目標。 2. 使用明確且簡短的用語，或適時給予視覺提示(如在黑板上呈現步驟)，幫助學生理解較困難或複雜的內容或指令。 3. 以合作學習方式，於團隊中安排表現穩定且友善的同學在旁邊，給予模仿、協助及提醒如操作數位說故事 APP、上傳 google classroom…等步驟。 4. 可安排靠近教師或講台的座位，提高學習專注力和持續度。 5. 當出現好表現時，適時肯定和讚賞學生，以提升自信和維持學習動機。 特教老師姓名：陳世鴻、陳香君 普教老師姓名：郭育彰、張淑雅						