

南投縣鳳凰國民小學 114 學年度彈性學習課程計畫

【第一學期】

課程名稱		生態探索之與鳥共舞：認識猛禽與創作		年級/班級	四年級/甲班	
彈性學習課程類別	☒ 統整性(☒ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題) 探究課程 ☐ 社團活動與技藝課程 ☐ 特殊需求領域課程 ☐ 其他類課程		上課節數		12 節	
			設計教師		四年級教學團隊	
配合融入之領域及議題 (統整性課程必須 2 領域以上)		☒ 國語文 ☐ 英語文(不含國小低年級) ☐ 本土語文 ☐ 臺灣手語 ☐ 新住民語文 ☐ 數學 ☐ 生活課程 ☐ 健康與體育 ☐ 社會 ☒ 自然科學 ☐ 藝術 ☐ 綜合活動 ☐ 資訊科技(國小) ☐ 科技(國中)		☐ 人權教育 ☒ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☒ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 科技教育 ☐ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 家庭教育 ☐ 戶外教育 ☐ 原住民教育 ☐ 國際教育 ☐ 性別平等教育 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ※請於學習表現欄位填入所勾選之議題實質內涵※ ※交通安全請於學習表現欄位填入主題內容重點， 例：交 A-I-3 辨識社區道路環境的常見危險。※		
對應的學校願景 (統整性探究課程)		探索	與學校願景呼應之說明	透過帶領學童認識和了解台灣常見猛禽，我們能夠達成學校願景中探索的目標，同時培養學童對生命的尊重和珍愛。		
設計理念		本課程依據探究與實作、跨領域學習及環境素養三大核心，透過視覺與創作活動導入，結合觀察、討論、動手操作與情感表達，幫助學生建立對猛禽生態的基礎認識與情感連結。教材設計強調學生自主探索、跨領域整合與反思表達能力，並結合在地環境與生命教育議題，培養學生尊重自然、關懷生命的態度。				

附件 3-3 (國中小各年級適用)

總綱核心素養 具體內涵		E-A1 具備良好的生活習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。	領綱核心素養 具體內涵	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。 國-E-A1 認識國語文的重要性，培養國語文的興趣，能運用國語文認識自我、表現自我，奠定終身學習的基礎。			
課程目標		1. 透過探索與體驗，了解校園生態與常見猛禽習性的關聯。 2. 具備生活道德判斷能力，關懷生態環境。 3. 創作校園常見猛禽版畫與小書，培養美感體驗。					
教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數	【自然】 ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 【國語】	INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 INf-II-3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。	1. 透過探索與體驗，了解校園生態與常見猛禽習性的關聯。 2. 具備生活道德判斷能力，關懷生態環境。	◆ 第 1 節課：認識猛禽 主題：什麼是猛禽？牠們有什麼厲害的本領？（40 分鐘） 問題引導（5 分鐘） 問學生：「你們有看過老鷹嗎？你知道什麼是『猛禽』嗎？」 播放猛禽飛行影片（如老鷹、鳶飛翔畫面），吸引注意力。 講解與討論（15 分鐘）	口頭問答：老師觀察學生回答問題的表現。 觀察學生參與活動情況	自編教材經課發會審查通過

附件 3-3 (國中小各年級適用)

		2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。 【環 E2】覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 【生 E1】探討生活議題，培養思考的適當情意與態度。	INf-II-5 人類活動對環境造成影響。 綜合 Cd-II-1 生活中環境問題的覺察。 綜合 Cd-II-2 環境友善的行動與分享。		教師用圖片說明猛禽的三大特徵：尖喙、利爪、好眼力 介紹幾種常見猛禽（例如：老鷹、貓頭鷹、鳶）與牠們的生活方式 問學生：「猛禽和一般小鳥有什麼不一樣？」 小組活動（15 分鐘） 四人一組發下猛禽圖卡套組（含猛禽與非猛禽圖片） 任務：判斷哪幾張是猛禽？並說出理由 各組分享，教師補充正確分類 總結與延伸（5 分鐘） 小結：「記住猛禽三寶！利喙、利爪、好眼力！」 指派回家觀察任務：留意天空有沒有看到鳥類飛行		
	單元一 與鳥共舞： 認識猛禽(2)	【自然】 ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好	INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。	2. 透過探索與體驗，了解校園生態與常見猛禽習性的關聯。	◆ 第 2 節課：猛禽的生活祕密 主題：猛禽怎麼覓食與養小孩？（40 分鐘） 啟發導入（5 分鐘） 問：「你們覺得老鷹吃什麼？貓頭鷹要怎麼照顧小寶寶？」	口頭問答： 老師觀察學生回答問題的表現。 觀察學生參與活動情況	自編教材經課發會審查通過

附件 3-3 (國中小各年級適用)

		奇心，了解及描述自然環境的現象。 【國語】 2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。 【環 E2】 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 【生 E1】 探討生活議題，培養思考的適當情意與態度。	INf-II-3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。 INf-II-5 人類活動對環境造成影響。 綜合 Cd-II-1 生活中環境問題的覺察。 綜合 Cd-II-2 環境友善的行動與分享。	2. 具備生活道德判斷能力，關懷生態環境。	行為與獵食介紹 (15 分鐘) 播放猛禽獵食影片 (如老鷹抓老鼠) 教師說明獵食方式：高空飛行、俯衝、抓獵物 比較日行性猛禽 (如老鷹) 與夜行性猛禽 (如貓頭鷹) 繁殖與育雛介紹 (10 分鐘) 圖片展示：猛禽築巢、孵蛋、餵食小鳥 小討論：「你覺得猛禽爸爸媽媽會不會輪流照顧寶寶？」 小任務與分享 (10 分鐘) 學生繪製「我想像中的猛禽家庭」圖畫 自由分享，老師簡單講評與鼓勵		
	單元一 與鳥共舞： 認識猛禽(3)	【自然】 ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然	INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 INf-II-3 自然的規律與變化對人類生活	3. 透過探索與體驗，了解校園生態與常見猛禽習性的關聯。 2. 具備生活道德判斷能力，關懷生態環境。	◆ 第 3 節課：走出教室，尋找猛禽的蹤跡 主題：校園探訪 + 使用猛禽望遠鏡 (40 分鐘) 觀察前準備 (10 分鐘) 說明觀察注意事項：保持安靜、觀察不打擾 發下紙筒望遠鏡 (可讓學生先 DIY 裝飾) 教師示範怎麼使用望遠鏡觀察	觀察學生參與活動情況 學習單： 學生畫下所觀察到的猛禽訊息。	自編教材經課發會審查通過

附件 3-3 (國中小各年級適用)

		環境的現象。 【國語】 2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。 【環 E2】 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 【生 E1】 探討生活議題，培養思考的適當情意與態度。	應用與美感的啟發。 INf-II-5 人類活動對環境造成影響。 綜合 Cd-II-1 生活中環境問題的覺察。 綜合 Cd-II-2 環境友善的行動與分享。		校園踏查 (20 分鐘) 帶學生到操場或校園樹林處觀察鳥類活動 學生使用學習單一：猛禽觀察記錄表，畫下看到的鳥、羽毛或巢 分享討論 (10 分鐘) 問學生：「你今天看到什麼？可能是猛禽嗎？」 鼓勵學生講出觀察經驗，教師補充相關生物小知識	討論表達能力評量	
	單元一 與鳥共舞： 認識猛禽(4)	【自然】 ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。	INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 INf-II-3 自然的規律與變化對人類生活	4. 透過探索與體驗，了解校園生態與常見猛禽習性的關聯。 2. 具備生活道德判斷能力，關懷生態環境。	◆ 第 4 節課：用耳朵聽見猛禽 主題：聽，是誰在說話？(40 分鐘) 問題引導 (5 分鐘) 問：「鳥會說話嗎？我們怎麼知道牠們在附近？」 鳥鳴聲辨識活動 (15 分鐘) 播放幾段鳥類叫聲 (含猛禽聲音與小鳥聲音)	鳥鳴辨識測驗 學生創作評量	自編教材經課發會審查通過

附件 3-3 (國中小各年級適用)

		【國語】 2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。 【環 E2】 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 【生 E1】 探討生活議題，培養思考的適當情意與態度。	應用與美感的啟發。 INf-II-5 人類活動對環境造成影響。 綜合 Cd-II-1 生活中環境問題的覺察。 綜合 Cd-II-2 環境友善的行動與分享。		學生舉卡回答是哪種鳥，辨識不同叫聲的感覺（兇猛、可愛、警戒） 聲音創作活動（15 分鐘） 任務：「請畫出你剛剛聽到的聲音是什麼樣子？」 可結合擬聲詞（咻！咕咕！嘎！）進行創意圖畫 小組分享（5 分鐘） 每組選一位分享：「我們這組的聲音長這樣！」 老師點評，引導學生理解動物聲音的意義		
	單元一 與鳥共舞： 認識猛禽(5)	【自然】 ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 【國語】	INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 INf-II-3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。	5. 透過探索與體驗，了解校園生態與常見猛禽習性的關聯。 2. 具備生活道德判斷能力，關懷生態環境。	◆ 第 5 節課：我是猛禽小專家！ 主題：猛禽身分證 + 寫真集創作（40 分鐘） 啟動創作（10 分鐘） 教師示範「猛禽身分證」內容：猛禽名稱、外型、特技、棲地、愛吃的東西等 發下學習單二《猛禽身分證模板》 自主創作（20 分鐘） 學生自由選一種猛禽，完成個人化身分證 接著開始畫「猛禽寫真集」封面與主圖（使用畫紙、色筆）	觀察學生參與活動情況 學生創作評量 表達與分享評量	自編教材經課發會審查通過

附件 3-3 (國中小各年級適用)

		2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。 【環 E2】覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 【生 E1】探討生活議題，培養思考的適當情意與態度。	INf-II-5 人類活動對環境造成影響。 綜合 Cd-II-1 生活中環境問題的覺察。 綜合 Cd-II-2 環境友善的行動與分享。		分享時間 (10 分鐘) 請 3~4 位學生分享自己的猛禽 鼓勵學生互相欣賞、給回饋語句		
	單元一 與鳥共舞： 認識猛禽(6)	【自然】 ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 【國語】 2-II-4 樂於參加討	INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 INf-II-3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。	6. 透過探索與體驗，了解校園生態與常見猛禽習性的關聯。 2. 具備生活道德判斷能力，關懷生態環境。	◆ 第 6 節課：全紀錄大公開！ 主題：成果展覽 + 分享與回饋 (40 分鐘) 統整紀錄 (10 分鐘) 發下學習單三：《猛禽全紀錄封面》 學生將三份學習單+圖畫作品裝訂成冊 成果展示會 (20 分鐘) 教室佈置為「猛禽博覽會」 學生將作品貼牆展示，自由走動欣賞彼此創作 可設「觀察貼紙」區，互相投票最喜歡的猛禽	活動表現記錄 學習單評分 觀察學生參與活動情況 口語評量	自編教材經課發會審查通過

附件 3-3 (國中小各年級適用)

		論，提供個人的觀點和意見。 【環 E2】覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 【生 E1】探討生活議題，培養思考的適當情意與態度。	INf-II-5 人類活動對環境造成影響。 綜合 Cd-II-1 生活中環境問題的覺察。 綜合 Cd-II-2 環境友善的行動與分享。		全班回饋 (10 分鐘) 教師講評、頒發「猛禽探險員證書」 學生輪流說一句學到的事情或印象最深刻的部分		
	單元二 與鳥共舞： 版畫與小書 製作(1)	【自然】 ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 【國語】 2-II-4 樂於參加討論，提供個	INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 INf-II-3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。 INf-II-5 人類活動對環境造成影響。	1. 創作校園常見猛禽版畫與小書，培養美感體驗。 2. 具備生活道德判斷能力，關懷生態環境。	◆ 第 1 節課版畫構圖：猛禽線條觀察與構圖草圖 目標：認識版畫基本概念，觀察猛禽外型並繪製版畫草圖 ◆ 引導活動 (10 分鐘) 老師展示幾幅簡單的猛禽版畫 (例如：剪影風格的鷹或貓頭鷹) 問學生：「你覺得版畫和一般畫畫有什麼不一樣？」 簡介：版畫是反向印出的圖，要簡化線條，適合用對比強烈的圖形表現猛禽特徵	學生舉手回答問題，教師觀察回應 學生完成構圖，教師檢查並給予回饋	自編教材經課發會審查通過

附件 3-3 (國中小各年級適用)

		人的觀點和意見。 【環 E2】覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 【生 E1】探討生活議題，培養思考的適當情意與態度。	綜合 Cd-II-1 生活中環境問題的覺察。 綜合 Cd-II-2 環境友善的行動與分享。		◆觀察與畫草圖（25 分鐘） 發下觀察圖卡與猛禽圖鑑 學生選一種猛禽，畫出清楚的構圖草圖，強調「利喙、利爪、好眼力」特徵 老師巡視、個別指導線條簡化方式 ◆小結與提醒（5 分鐘） 提醒下一節課要進行「雕刻」，草圖需要清楚俐落		
	單元二 與鳥共舞： 版畫與小書 製作(2)	【自然】 ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 【國語】 2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。	INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 INf-II-3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。 INf-II-5 人類活動對環境造成影響。	1. 創作校園常見猛禽版畫與小書，培養美感體驗。 2. 具備生活道德判斷能力，關懷生態環境。	◆第 2 節課：版畫雕刻與壓印初體驗 目標：學習安全使用版畫工具，完成雕刻並進行第一次壓印 ◆安全說明與示範（10 分鐘） 教師示範怎麼用筆刀在橡皮板或保麗龍板上雕刻說明「雕白留黑」的概念，避免受傷的正確握法 ◆雕刻時間（20 分鐘） 學生依草圖雕刻猛禽圖案 老師個別指導、巡視安全與技巧 ◆初次壓印（10 分鐘）	觀察學生參與活動情況 學生完成雕刻，教師堂堅巡視並給予回饋	自編教材經課發會審查通過

附件 3-3 (國中小各年級適用)

		【環 E2】 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 【生 E1】 探討生活議題，培養思考的適當情意與態度。	綜合 Cd-II-1 生活中環境問題的覺察。 綜合 Cd-II-2 環境友善的行動與分享。		示範用滾筒塗色、壓印在紙上 學生試印第一張版畫，看看成效		
	單元二 與鳥共舞： 版畫與小書 製作(3)	【自然】 ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 【國語】 2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。 【環 E2】 覺知生物生	INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 INf-II-3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。 INf-II-5 人類活動對環境造成影響。 綜合 Cd-II-1 生活中環境問題的覺察。	1. 創作校園常見猛禽版畫與小書，培養美感體驗。 2. 具備生活道德判斷能力，關懷生態環境。	◆ 第 3 節課：完成印製 + 版畫展出準備 目標：印製完整作品並設計版畫展覽小標語 ◆ 重印與修正 (15 分鐘) 學生可修改雕刻細節，並再印 2~3 張 鼓勵選用不同顏色背景或紙張嘗試效果 ◆ 版畫標語設計 (15 分鐘) 每人寫一句搭配自己猛禽的「猛禽語錄」或解說文字 (如：「我是獵鼠高手紅尾鷹！」) ◆ 展示準備與分享 (10 分鐘) 選出一張最佳版畫，貼在展示牆上	觀察學生參與活動情況 學生分享成果，教師觀察小組討論情況	自編教材經課發會審查通過

附件 3-3 (國中小各年級適用)

		命的美與價值，關懷動、植物的生命。 【生 E1】 探討生活議題，培養思考的適當情意與態度。	綜合 Cd-II-2 環境友善的行動 與分享。		自願分享：我選的猛禽是誰？我最喜歡的部分是什麼？		
單元二 與鳥共舞： 版畫與小書 製作(4)	【自然】 ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 【國語】 2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。 【環 E2】 覺知生物生命的美與價值，關懷	INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 INf-II-3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。 INf-II-5 人類活動對環境造成影響。 綜合 Cd-II-1 生活中環境問題的覺察。 綜合 Cd-II-2 環境友善的行動 與分享。	1. 創作校園常見猛禽版畫與小書，培養美感體驗。 2. 具備生活道德判斷能力，關懷生態環境。	◆ 第 4 節課：小書架構設計與初稿撰寫 目標：學會小書結構，規劃頁面內容與圖文配合 ◆ 引導活動（10 分鐘） 老師展示幾本自製小書範例（如摺紙小書、8 頁一本） 問學生：「如果你要做一本關於猛禽的小書，會寫些什麼？」 ◆ 頁面規劃與初稿撰寫（25 分鐘） 發下「小書模板學習單」（含頁面安排格子） 建議主題頁面：封面、介紹頁、生活習性、我觀察到的猛禽、我想像的猛禽故事、結語 學生自由寫內容，可畫草圖搭配 ◆ 簡單回顧與鼓勵（5 分鐘）	觀察學生參與度，口頭問答評估 學生透過完成學習單構想自己的小書	自編教材經課發會審查通過	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

		動、植物的生命。 【生 E1】 探討生活議題，培養思考的適當情意與態度。			鼓勵學生寫自己觀察、畫自己最印象深刻的猛禽		
	單元二 與鳥共舞： 版畫與小書 製作(5)	【自然】 ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 【國語】 2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。 【環 E2】 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。	INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 INf-II-3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。 INf-II-5 人類活動對環境造成影響。 綜合 Cd-II-1 生活中環境問題的覺察。 綜合 Cd-II-2 環境友善的行動與分享。	1. 創作校園常見猛禽版畫與小書，培養美感體驗。 2. 具備生活道德判斷能力，關懷生態環境。	◆ 第 5 節課：小書繪圖與完成內頁 目標：完成內頁圖文設計，開始進行正式製作 ◆ 上色與圖畫時間 (25 分鐘) 學生依初稿設計，繪製插圖、上色與裝飾 老師可提供色鉛筆、水彩筆、拼貼素材 ◆ 摺紙製作小書 (10 分鐘) 教師帶領摺 8 頁一本小書的步驟 (使用 A4 或 A3 紙) 學生剪裁、貼上內容或手寫填寫 ◆ 收尾與預告 (5 分鐘) 請學生保留完成的小書，下節課要進行分享與展覽準備	觀察學生參與活動情況	自編教材經課發會審查通過

附件 3-3 (國中小各年級適用)

		【生 E1】 探討生活議題，培養思考的適當情意與態度。					
	單元二 與鳥共舞： 版畫與小書 製作(6)	【自然】 ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 【國語】 2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。 【環 E2】 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 【生 E1】 探討生活議	INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 INf-II-3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。 INf-II-5 人類活動對環境造成影響。 綜合 Cd-II-1 生活中環境問題的覺察。 綜合 Cd-II-2 環境友善的行動與分享。	1. 創作校園常見猛禽版畫與小書，培養美感體驗。 2. 具備生活道德判斷能力，關懷生態環境。	◆ 第 6 節課：小書分享會與「猛禽小作家」發表 目標：分享個人創作，學習欣賞他人作品 ◆ 小組輪流分享（20 分鐘） 四人小組輪流介紹自己做的小書 鼓勵使用「我喜歡你的……」進行回饋 ◆ 小書展覽布置（10 分鐘） 將小書放在展示桌或「猛禽書架」區域 可附上作者小卡（名字、猛禽主題） ◆ 頒獎與回顧（10 分鐘） 發下「猛禽小作家獎狀」 問學生：「你覺得哪一頁是你最有創意的部分？為什麼？」	學生分享成果，教師觀察小組討論情況 觀察學生參與活動的過程	自編教材經課發會審查通過

附件 3-3（國中小各年級適用）

		題，培養思考的適當情意與態度。					
--	--	-----------------	--	--	--	--	--

南投縣鳳凰國民小學 114 學年度彈性學習課程計畫

【第二學期】(共三單元，此為單元一)

課程名稱	生態探索：愛旅行的候鳥 2(冬候鳥黑面琵鷺、夏候鳥八色鳥)		年級/班級	四年級/甲班
彈性學習課程類別	☒ 統整性(☒ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題) 探究課程 ☐ 社團活動與技藝課程 ☐ 特殊需求領域課程 ☐ 其他類課程		上課節數	6 節
			設計教師	四年級教學團隊
配合融入之領域及議題 (統整性課程必須 2 領域以上)	☒ 國語文 ☐ 英語文(不含國小低年級) ☐ 本土語文 ☐ 臺灣手語 ☐ 新住民語文 ☐ 數學 ☐ 生活課程 ☐ 健康與體育 ☐ 社會 ☒ 自然科學 ☐ 藝術 ☐ 綜合活動 ☐ 資訊科技(國小) ☐ 科技(國中)		☐ 人權教育 ☒ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☒ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 科技教育 ☐ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 家庭教育 ☐ 戶外教育 ☐ 原住民教育 ☐ 國際教育 ☐ 性別平等教育 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ※請於學習表現欄位填入所勾選之議題實質內涵※ ※交通安全請於學習表現欄位填入主題內容重點， 例：交 A-I-3 辨識社區道路環境的常見危險。※	
對應的學校願景 (統整性探究課程)	探索	與學校願景呼應之說明	透過帶領學童認識和了解台灣常見的候鳥(冬候鳥黑面琵鷺、夏候鳥八色鳥)，我們能夠達成學校願景中探索的目標，同時培養學童對生命的尊重和珍愛。	
設計理念	本課程依據探究與實作、跨領域學習及環境素養三大核心理念設計，透過生動的影片導入與多元教學活動，引導學生深入認識臺灣的兩種重要候鳥——黑面琵鷺與八色鳥。課程結合觀察、討論、角色扮演與創作實作，強調自主學習、合作探究及問題解決能力的培養，並融入在地生態與保育議題，啟發學生關懷自然、尊重生命的態度。			

附件 3-3 (國中小各年級適用)

總綱核心素養 具體內涵		E-A1 具備良好的生活習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。 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。	領綱核心素養 具體內涵	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。 社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。			
課程目標		1. 學生能理解候鳥的遷徙概念及為何它們會來台灣過冬。 2. 學生能分類並描述不同候鳥的生活習性。 3. 學生能了解台灣在候鳥遷徙過程中的重要角色。 4. 學生能認識候鳥遷徙的挑戰並理解保護候鳥的重要性。 5. 學生能介紹臺灣常見候鳥並描述其特徵與生活習性。 6. 學生能了解候鳥的保護措施，並回顧整個單元的學習內容。					
教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
	單元一 愛旅行的候鳥 2：冬候鳥黑面琵鷺、夏候鳥八色鳥 (1)	自 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。	自 INf-II-5 人類活動對環境造成影響。 社 Ab-II-1 居民的生活方式與空間利用，和其居住地方的自	1. 學生能理解候鳥的遷徙概念及為何它們會來台灣過冬。 2. 學生能分類並描述不同候鳥的生活習性。	第 1 節：黑面琵鷺的身世之謎--認識黑面琵鷺的外觀、習性與棲地 引起動機（5 分鐘） － 問題引導：「你看過嘴巴像湯匙的鳥嗎？」 － 播放黑面琵鷺在濕地活動的影片。 主要活動：	口頭問答： 老師觀察學生回答問題的表現。	自編教材經課發會審查通過

附件 3-3 (國中小各年級適用)

		社 2a-II-1 關注居住地方社會事物與環境的互動、差異與變遷等問題。	然、人文環境相互影響。	3. 學生能了解台灣在候鳥遷徙過程中的重要角色。 4. 學生能認識候鳥遷徙的挑戰並理解保護候鳥的重要性。 5. 學生能介紹臺灣常見候鳥並描述其特徵與生活習性。 6. 學生能了解候鳥的保護措施，並回顧整個單元的學習內容。	講解 (10 分鐘) - 簡報介紹黑面琵鷺的外型特徵 (黑臉、長腿、扁嘴)、生活環境 (濕地、紅樹林)。 - 講解牠們為何來台灣過冬 (台灣冬季氣候溫暖、食物多)。 觀察活動 (15 分鐘) - 提供圖卡或圖片資料，小組觀察黑面琵鷺的身體構造、習性。 - 學生填寫簡單觀察單，畫出黑面琵鷺並標註特徵。 總結與分享 (10 分鐘) - 學生輪流分享「黑面琵鷺最特別的地方是什麼？」	觀察學生參與活動情況 小組討論與分享	
	單元一 愛旅行的候鳥 2：冬候鳥黑面琵鷺、夏候鳥八色鳥 (2)	自 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。 社 2a-II-1 關注居住地方社會事物與環境的互動、	自 INf-II-5 人類活動對環境造成影響。 社 Ab-II-1 居民的生活方式與空間利用，和其居住地方的自然、人文環境相互影響。	1. 學生能理解候鳥的遷徙概念及為何它們會來台灣過冬。 2. 學生能分類並描述不同候鳥的生活習性。 3. 學生能了解台灣在候鳥遷徙過程中的重要角色。 4. 學生能認識候鳥遷徙的挑戰並理解	第 2 節：冬天的旅客--了解黑面琵鷺的遷徙旅程與挑戰 引起動機 (5 分鐘) - 問題：「你知道黑面琵鷺從哪裡飛來台灣嗎？」 - 展示亞洲遷徙地圖。 主要活動 講解 (10 分鐘) - 簡介黑面琵鷺的遷徙地 (韓國、中國沿海 → 台灣)。	口頭問答：老師觀察學生回答問題的表現。 觀察學生參與活動情況	自編教材經課發會審查通過

附件 3-3 (國中小各年級適用)

		差異與變遷等問題。		保護候鳥的重要性。 5. 學生能介紹臺灣常見候鳥並描述其特徵與生活習性。 6. 學生能了解候鳥的保護措施，並回顧整個單元的學習內容。	- 說明牠們在遷徙過程中會遇到的挑戰（風暴、污染、人為干擾）。 遊戲活動（15 分鐘） - 遷徙闖關小遊戲（學生扮演黑面琵鷺，擲骰子決定會遇到什麼狀況，如：颱風、找到魚群、濕地消失…） 總結（10 分鐘） - 問題討論：「如果濕地不見了，黑面琵鷺會怎樣？」 - 引導學生思考環境保護的重要。	遊戲表現記錄 小組討論與分享	
	單元一 愛旅行的候鳥 2：冬候鳥黑面琵鷺、夏候鳥八色鳥 (3)	自 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。 社 2a-II-1 關注居住地方社會事物與環境的互動、差異與變遷等問題。	自 INf-II-5 人類活動對環境造成影響。 社 Ab-II-1 居民的生活方式與空間利用，和其居住地方的自然、人文環境相互影響。	1. 學生能理解候鳥的遷徙概念及為何它們會來台灣過冬。 2. 學生能分類並描述不同候鳥的生活習性。 3. 學生能了解台灣在候鳥遷徙過程中的重要角色。 4. 學生能認識候鳥遷徙的挑戰並理解保護候鳥的重要性。 5. 學生能介紹臺灣常見候鳥並描述其特徵與生活習性。	第 3 節：我們一起保護黑面琵鷺--保育黑面琵鷺與濕地的重要性 引起動機（5 分鐘） - 播放濕地保育小影片或照片。 主要活動 講解（10 分鐘） - 簡介台灣濕地（如：曾文溪口、七股潟湖）。 - 說明人類行為（開發、污染）對棲地的影響。 創作活動（15 分鐘） - 製作「保護黑面琵鷺小海報」，內容包含牠的特徵、挑戰與保育方法。 分享與行動（10 分鐘）	觀察學生參與活動情況 觀察學生參與活動情況 觀察學生參與活動情況	自編教材經課發會審查通過

附件 3-3 (國中小各年級適用)

				6. 學生能了解候鳥的保護措施，並回顧整個單元的學習內容。	- 學生展示自己的作品，並發表一句保護黑面琵鷺的口號。 - 討論：「我們可以從哪些行動做起？」	討論表達能力評量	
	單元一 愛旅行的候鳥 2：冬候鳥黑面琵鷺、夏候鳥八色鳥 (4)	自 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。 社 2a-II-1 關注居住地方社會事物與環境的互動、差異與變遷等問題。	自 INf-II-5 人類活動對環境造成影響。 社 Ab-II-1 居民的生活方式與空間利用，和其居住地方的自然、人文環境相互影響。	1. 學生能理解候鳥的遷徙概念及為何它們會來台灣過冬。 2. 學生能分類並描述不同候鳥的生活習性。 3. 學生能了解台灣在候鳥遷徙過程中的重要角色。 4. 學生能認識候鳥遷徙的挑戰並理解保護候鳥的重要性。 5. 學生能介紹臺灣常見候鳥並描述其特徵與生活習性。 6. 學生能了解候鳥的保護措施，並回顧整個單元的學習內容。	第 4 節：森林裡的彩色精靈--認識八色鳥的外觀、叫聲與習性 引起動機 (5 分鐘) - 問題：「你見過全身彩色的鳥嗎？」 - 播放八色鳥鳴叫聲與短影片。 主要活動 講解 (10 分鐘) - 簡報介紹八色鳥的羽色特徵、棲息地 (中低海拔森林)、夏天來台繁殖。 觀察與繪畫 (15 分鐘) - 學生觀察圖片或影片後，自由畫出八色鳥並用彩色筆上色。 分享 (10 分鐘) - 學生分組分享：「你畫的八色鳥住在哪裡？為什麼來台灣？」	口頭問答：老師觀察學生回答問題的表現。 觀察學生參與活動情況 觀察學生參與活動情況 小組討論與分享	自編教材經課發會審查通過
	單元一 愛旅行的候鳥 2：冬候鳥黑面琵	自 ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和	自 INf-II-5 人類活動對環境造成影響。 社 Ab-II-1 居民的	1. 學生能理解候鳥的遷徙概念及為何它們會來台灣過冬。	第 5 節：神秘的夏日訪客--八色鳥的遷徙與繁殖行為 引起動機 (5 分鐘)	口頭問答：老師觀察學	自編教材經課發會審查通過

附件 3-3 (國中小各年級適用)

	鷺、夏候鳥 八色鳥 (5)	提問，常會有新發現。 社 2a-II-1 關注居住地方社會事物與環境的互動、差異與變遷等問題。	生活方式與空間利用，和其居住地方的自然、人文環境相互影響。	2. 學生能分類並描述不同候鳥的生活習性。 3. 學生能了解台灣在候鳥遷徙過程中的重要角色。 4. 學生能認識候鳥遷徙的挑戰並理解保護候鳥的重要性。 5. 學生能介紹臺灣常見候鳥並描述其特徵與生活習性。 6. 學生能了解候鳥的保護措施，並回顧整個單元的學習內容。	- 問題：「夏天台灣這麼熱，為什麼牠們還要來？」 主要活動 講解 (10 分鐘) - 說明八色鳥從東南亞飛來台灣的原因 (安全、食物、適合育雛)。 - 分享繁殖行為：在地上築巢、育雛、保護幼鳥。 劇場活動 (15 分鐘) - 小組合作演出「八色鳥的一天」，模仿覓食、築巢、躲避天敵等行為。 討論 (10 分鐘) - 問學生：「如果我們進入森林打擾牠們會怎樣？」	生回答問題的表現。 觀察學生參與活動情況 觀察學生參與活動情況 口頭問答：老師觀察學生回答問題的表現。	
	單元一 愛旅行的候鳥 2：冬候鳥黑面琵鷺、夏候鳥八色鳥 (6)	自 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。 社 2a-II-1 關注居住地方社會事物與環境的互動、	自 INF-II-5 人類活動對環境造成影響。 社 Ab-II-1 居民的生活方式與空間利用，和其居住地方的自然、人文環境相互影響。	1. 學生能理解候鳥的遷徙概念及為何它們會來台灣過冬。 2. 學生能分類並描述不同候鳥的生活習性。 3. 學生能了解台灣在候鳥遷徙過程中的重要角色。 4. 學生能認識候鳥遷徙的挑戰並理解	第 6 節：森林守護者——保護八色鳥的棲地與行動提案 引起動機 (5 分鐘) - 問題：「我們的森林夠安全讓八色鳥住下來嗎？」 主要活動 講解 (10 分鐘) - 說明森林開發對八色鳥的威脅 (伐木、遊客干擾)。 - 介紹現行保育措施 (如棲地保護區、監測計畫)。	口頭問答：老師觀察學生回答問題的表現。 觀察學生參與活動情況	自編教材經課發會審查通過

附件 3-3 (國中小各年級適用)

[illegible]

南投縣鳳凰國民小學 114 學年度彈性學習課程計畫

【第二學期】(共三單元，此為單元二)

課程名稱	生態探索：認識螢火蟲		年級/班級	四年級/甲班
彈性學習課程類別	☒ 統整性(☒ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題) 探究課程 ☐ 社團活動與技藝課程 ☐ 特殊需求領域課程 ☐ 其他類課程		上課節數	2
			設計教師	四年級教學團隊
配合融入之領域及議題 (統整性課程必須 2 領域以上)	☒國語文 ☐英語文(不含國小低年級) ☐本土語文☐臺灣手語 ☐新住民語文 ☐數學 ☐生活課程 ☐健康與體育 ☐社會 ☒自然科學 ☐藝術 ☐綜合活動 ☐資訊科技(國小) ☐科技(國中) ☐人權教育 ☒環境教育 ☐海洋教育 ☐品德教育 ☒生命教育 ☐法治教育 ☐科技教育 ☐資訊教育 ☐能源教育 ☐安全教育 ☐防災教育 ☐閱讀素養 ☐家庭教育 ☐戶外教育 ☐原住民教育☐國際教育 ☐性別平等教育 ☐多元文化教育 ☐生涯規劃教育 ※請於學習表現欄位填入所勾選之議題實質內涵※ ※交通安全請於學習表現欄位填入主題內容重點， 例：交 A-I-3 辨識社區道路環境的常見危險。※			
對應的學校願景 (統整性探究課程)	探索	與學校願景呼應之說明	透過帶領學童認識和了解螢火蟲，我們能夠達成學校願景中探索的目標，同時培養學童對生命的尊重和珍愛。	
設計理念	鳳凰是螢火蟲的棲息地，本課程將實際環境與教學內容緊密結合，透過對當地螢火蟲棲息地的理解，學生能夠從中感受到保護家鄉自然環境的重要性，並且在學習中增強生態保護的責任感。這樣不僅是知識的傳遞，也是生活中實踐環保的行動，旨在培養學生成為愛護自然、關心環境的小小守護者。			

附件 3-3 (國中小各年級適用)

總綱核心素養 具體內涵		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。	領綱核心素養 具體內涵	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。 自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。 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。			
課程目標							
教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可由學校自訂若參考領綱，至少包含2 領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
	認識螢火蟲/2	自然科學領域 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。 ah-II-1 透過各種感	自然科學領域 INb-II-5 常見動物的外部形態主要分為頭、軀幹和四肢，但不同類別動物之各部位 特徵 和名稱有差異。昆蟲的身體分	1. 了解螢火蟲的生活習性。 2. 了解螢火蟲的發光原理。 3. 理解螢火蟲在生態系統中的重要性，並學會保護它們。	【第一節】螢火蟲生活習性大解密 1. 引導學生思考：螢火蟲為什麼會在夜晚出現？ 2. 介紹螢火蟲的棲息地（例如，潮濕的草地、森林、池塘周圍等）。 3. 討論螢火蟲的食物來源，主要以植物、腐爛的有機物質和小型昆蟲為食。 4. 討論螢火蟲如何在自然界中扮演清道夫角色，保持環境清潔。 5. 學生分組討論螢火蟲在生態系中的角色：為什麼它們對環境有幫助？	發表、口語回答 分組討論並發表	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

		官了解生活週遭事物的屬性。 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。	為：頭、胸、腹及附肢。 INf-Ⅱ-5 人類活動對環境造成影響。		6. 教師總結螢火蟲的生活習性，強調它們在生態系中的角色。 【第二節】螢光閃閃 1. 欣賞螢火蟲發光影片 動畫【樂樂帶你探險去】 https://www.youtube.com/watch?v=jGS1bu0cklc 2. 討論螢火蟲發光的原因及其用途。認識螢火蟲各階段發光、發光目的 *了解大多數螢火蟲不僅是成蟲會發光，在卵、幼蟲、蛹與成蟲階段都會發光 *發光目的：求偶、誘集、警戒、對捕食者的恫嚇、照明、偽裝及族群 調節 3. 螢光大不同 (1)因螢火蟲種類與個體的不同，發光顏色也會不同，有黃色、綠色、黃綠色、橙色 (2)發光器位置與形狀的差異 4. 歸納並完成學習單	發表、口語問答 學習單	

南投縣鳳凰國民小學 114 學年度彈性學習課程計畫

【第二學期】(共三單元，此為單元三)

課程名稱	生態探索：鳳凰谷鳥園參訪		年級/班級	四年級/甲班
彈性學習課程類別	☒ 統整性(☒ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題)探究課程 ☐ 社團活動與技藝課程 ☐ 特殊需求領域課程 ☐ 其他類課程		上課節數	4
			設計教師	四年級教學團隊
配合融入之領域及議題 (統整性課程必須2領域以上)	☒ 國語文 ☐ 英語文(不含國小低年級) ☐ 本土語文 ☐ 臺灣手語 ☐ 新住民語文 ☐ 數學 ☐ 生活課程 ☐ 健康與體育 ☐ 社會 ☒ 自然科學 ☐ 藝術 ☐ 綜合活動 ☐ 資訊科技(國小) ☐ 科技(國中)		☐ 人權教育 ☒ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☒ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 科技教育 ☐ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 家庭教育 ☐ 戶外教育 ☐ 原住民教育 ☐ 國際教育 ☐ 性別平等教育 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ※請於學習表現欄位填入所勾選之議題實質內涵※ ※交通安全請於學習表現欄位填入主題內容重點， 例：交 A-I-3 辨識社區道路環境的常見危險。※	
對應的學校願景 (統整性探究課程)	探索	與學校願景呼應之說明	透過帶領學童參訪家鄉的鳥園，我們能夠達成學校願景中探索的目標，同時培養學童對生命的尊重和珍愛。	
設計理念	位於學校附近的鳳凰谷鳥園，是第一座由政府投資經營的飛禽公園，園區遼闊，園內風光明媚，飼養上百種世界各地的珍禽異鳥，並有天然賞鳥區，是可寓教於樂的極佳景點。園區飼養展示臺灣本土及世界各地數千隻的珍禽異鳥，主要為創造具有自然欣賞之教育環境，以鳥禽之觀念，擴大學生對自然野生鳥禽的認識及自然生態保育環境的觀念。			
總綱核心素養具體內涵	E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理	領綱核心素養具體內涵	自-E-A1	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

		解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。	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。 自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。 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。				
課程目標							
教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
	鳳凰谷鳥園參訪/4	自然科學領域 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。 ah-II-1 透過各種感官了解	自然科學領域 INb-II-5 常見動物的外部形態主要分為頭、軀幹和肢，但不同類別動物之各部位特徵和名稱有差異。昆蟲的身體分為：頭、胸、腹及附肢。	1. 認識並了解鳳凰谷鳥園的生態環境與生物多樣性 2. 能夠觀察並辨識鳥類的外觀特徵 3. 理解並分析鳥類的行為習性 4. 識別並理解生態系統中不同物種的互動 5. 培養批判性思維與科	【第一節】實地參訪—環境保護與人類影響 1. 討論人類活動如何影響鳥類及其棲息地，並帶領學生觀察鳥園中的保護措施 2. 學生將討論並提出如何更好地保護自然環境的建議。	口頭問答及小組討論	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

		生活週遭事物的屬性。 pc-II-2 能用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。	INf-II-5 人類活動對環境造成影響。	學觀察能力	3. 學生將學習人類活動如何影響自然環境，並探索鳥園的保護措施 4. 學生將討論如何改善這些措施，提出更好的保護方法。 【第二節】實地參訪—了解植物與鳥類的關聯 1. 學生觀察鳥園中的植物與鳥類之間的關聯，了解不同植物提供的食物與棲息地如何影響鳥類的分布。老師引導學生識別一些特定的植物，並討論這些植物如何支持鳥類的生存。 2. 學生將學習植物和鳥類之間的關係，特別是植物如何為鳥類提供食物或棲息地。學生將觀察園內的特定植物，了解它們如何支持鳥類的生活。 【第三節】實地參訪—永續發展與保護計畫 1. 學生了解永續發展的重要性，並討論如何在發展中保護生物多樣性。 2. 學生觀察並了解園區的保護措施，並提出如何保護	小組討論 觀察紀錄表 小組討論	
--	--	---	------------------------------	--------------	---	--------------------------------------	--

附件 3-3 (國中小各年級適用)

					自然環境的具體行動方案。 3.學生學習如何在永續發展的框架下保護自然環境。學生將參觀園區的保護設施，並設計出屬於自己的環境保護計劃，提出具體的保護措施。 【活動四】學習回顧與心得分享 學生回顧所有參訪過程，分享他們的學習心得，並總結觀察到的鳥類、植物及生態互動。學生將撰寫心得報告，反思參訪過程中的收穫。	學習單	

註：

1. 本表格係依〈國民中學及國民小學課程計畫備查作業參考原則〉設計而成。
2. 依課程設計理念，可採擇高度相關之總綱各教育階段核心素養或各領域/科目核心素養，以敘寫課程目標。
3. 計畫可依實際教學進度填列，週次得合併填列。