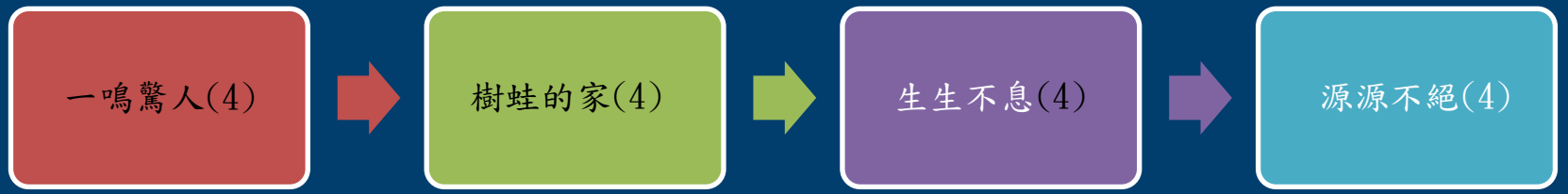
臺南市公立白河區仙草實驗小學115學年度第一、二學期 四 年級 專題探究 課程計畫

學習主題名稱	金烏與蛙	實施年級（班級組別）	四年級	教學節數	本學期共(16)節
設計理念	互動與關聯 透過課程行程人與人及人與自然的互動關係，並能從中連結生活中與自然的關聯性。			KIST 文化	■品格教育 □SEL ■PBL ■個人化學習
本教育階段總綱核心素養	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。 E-B3 善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。 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.認識家鄉樹蛙的特徵、生活習性及其棲息地。 2.完成樹蛙的實作作品並懂得欣賞他人成果。 3.認識能源傳遞方式與種類。 4.學生能將學習相關資料結合連結生活經驗,發展初步的永續發展議題意識。				
設計教師	林瑩騏			需要資源與教材	學習單、電子白板、平板
配合融入之領域或議題	■國語文 □英語文 □本土語 □數學 □社會 ■自然科學 ■藝術 □綜合活動□健康與體育 □生活課程 □科技			SDGs	□消除貧窮 □消除飢餓 □健康與福祉 □教育品質 □性別平等 □淨水與衛生 ■可負擔能源 □就業與經濟成長 □工業、創新及基礎建設 □減少不平等 □永續城市□全球夥伴 □責任消費與生產 ■氣候行動 □海洋生態■陸地生態□和平與正義制度
表現任務	一、口語表達：學生能針對主題進行個人或小組的口頭發表。 二、文字表達：能正確表達主題學習單。 三、實作表達：完成小小樹蛙黏土作品或畫作。				

課程架構脈絡



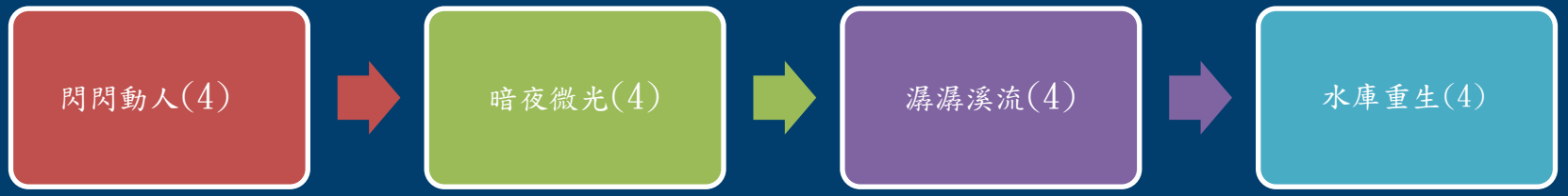
教學期程 週次	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與參考指引或議題實質內涵	學習內容(校訂) (名詞)	學習目標	學習活動	學習評量	自編自選教材或學習單
第一學期 1-4 週	4	一鳴驚人	自然 po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。	1. INb-Ⅱ-5 常見動物的外部形態主 要分為頭、軀幹和肢， 但不同類別動物之各部位特徵和名稱有差異。	1. 認識樹蛙的基本特徵和不同種類。 2. 了解樹蛙的生活環境和主要特徵。	1. 介紹樹蛙：透過簡報或影片，向學生介紹樹蛙的外貌、習性及生存方式。。 2. 樹蛙的種類：講解台灣主要的樹蛙種類，介紹不同樹蛙的外觀、顏色及叫聲特徵。	1.口頭評量 (1)個人發表 (2)小組討論 2.紙筆評量	1.主題學習單 2.自編教材 3.黏土或圖畫紙

第一學期 5-8 週	4	樹蛙的家	藝術 1-Ⅱ-3 能試探媒材特性與技法，進行創作。	1.E-Ⅱ-1 色彩感知、造形與空間的探索。 2.E-Ⅱ-2 媒材、技法及工具知能。 3.E-Ⅱ-3 點線面創作體驗、平面與立體創作、聯想創作。	1.創作樹蛙的黏土作品 2.發表作品的構思與欣賞他人作品。	1.觀察練習：讓學生觀看樹蛙的圖片或影片，辨識樹蛙的特徵，並分組討論樹蛙生活的環境。 2.手作活動：讓學生用黏土或紙張製作樹蛙模型，加深他們對樹蛙的印象	1.口頭評量 (1)個人發表 (2)小組討論 2.實作評量 (1)個人觀察紀錄表 (2)樹蛙黏土作品	1.主題學習單 2.自編教材 3.黏土或圖畫紙
第二學期 1-4 週	4	生生不息	自然 tm-Ⅱ-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。	INg-Ⅱ-1 自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。	1. 認識種子。 2. 起而行(實作)解決問題。 3. 用心感受生命體驗成長樂趣。	1.利用平板搜尋外型特徵如何栽種整地在成長過程須注意的問題。 2.整地除草灑播種子跟幼苗。 3.記錄成長過程學習單及無毒殺蟲劑之製作。 4.快樂收成及美食製作。	1.學習單 2.分組實種 3.完成學習單並分享聆聽 4.分組烹調全校分享學習單、影片	1.主題學習單 2.影片
第二學期 5-8 週	4	源源不絕	自然 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。	INa-Ⅱ-6 太陽是地球能量的主要 來源，提供生物的生長 需要，能量可以各種形 式呈現。	1. 認識能源的基本概念及用途。 2. 瞭解常見能源種類（如化石燃料、核能、風能、太陽能等）及其特	1.介紹挑戰與限制：講解太陽能電板的缺點，如天氣因素（陰雨天和晚上無法產電）、初始成本較高、需要大面積安裝等。	1.口頭評量 (1)上台發表。 (2)小組討論與分享 2.紙筆評量	1.主題學習單 2.自編教材

					性。 3. 認識太陽能電板的工作原理。 4. 探討太陽能電板的優點，了解它在環保和節能上的貢獻。	2. 討論不同情境：提出「學校屋頂裝設太陽能電板」或「社區大樓安裝太陽能設備」的假設情境，讓學生討論這樣做的利弊，並發表他們的意見。 3. 小組討論：分組討論並列出太陽能的優缺點，並根據自己的意見做出評估，寫下「我支持或不支持廣設太陽能電板」的理由。 4. 課程總結與回顧：回顧能源種類、太陽能電板的應用及利弊，討論如何在生活中實踐節能減碳，增強學生的環保意識。		

臺南市公立白河區仙草實驗小學115學年度第三、四學期 四 年級 專題探究 課程計畫

學習主題名稱	點點流螢	實施年級（班級組別）	四年級	教學節數	本學期共(16)節
設計理念	互動與關聯 透過課程行程人與人及人與自然的互動關係，並能從中連結生活中與自然的關聯性。			KIST 文化	□品格教育 □SEL ■PBL □個人化學習
本教育階段總綱核心素養	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。 藝-E-B3 善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。				
課程目標	1. 認識螢火蟲的種類、生活習性及生長環境。 2. 培養保護生態的責任感，認識螢火蟲生存所面臨的威脅。 3. 認識溪流的組成，講解溪流上、中、下游的不同特徵。 4. 了解螢火蟲喜歡的生活環境，了解螢火蟲對生態環境的需求				
設計教師	林瑩騏			需要資源與教材	學習單、電子白板、平板
配合融入之領域或議題	■國語文 □英語文 □本土語 □數學 □社會 ■自然科學 □藝術 □綜合活動□健康與體育 □生活課程 □科技			SDGs	□消除貧窮 □消除飢餓 □健康與福祉 □教育品質 □性別平等 □淨水與衛生 □可負擔能源 □就業與經濟成長 □工業、創新及基礎建設 □減少不平等 ■永續城市 □責任消費與生產 □氣候行動 □海洋生態■陸地生態 □和平與正義制度 □全球夥伴
表現任務	一、口語表達:學生能針對主題進行個人或小組的口頭發表。 二、文字表達:計劃促進社區對螢火蟲自然生態的保護和重視。				
課程架構脈絡					



教學期程 週次	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與參考指引或議題實質內涵	學習內容(校訂) (名詞)	學習目標	學習活動	學習評量	自編自選教材或學習單
第三學期 1-4 週	4	閃閃動人	自然 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。	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。	1.認識螢火蟲的種類、生活習性及生長環境。 2.了解螢火蟲的生命周期及其發光原理。 3.培養保護生態的責任感，認識螢火蟲生存所面臨的威脅。	1.螢火蟲介紹：用簡報和圖片向學生介紹螢火蟲的外觀、身體構造及不同種類，讓學生了解它們在昆蟲中的特殊地位。 2.棲息地探討：介紹螢火蟲喜歡的生活環境（如乾淨的水源、潮濕陰涼的地方），讓學生了解螢火蟲對生態環境的需求。	1. 口頭評量 (1)我問你答 (2)分組討論 2.紙筆評量	1.學習單 2.自編教材
第三學期 5-8 週	4	暗夜微光	自然 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。	INd-Ⅱ-3 生物從出生、成長到死 亡有一定的壽命，透過生殖繁衍下一代。 INf-Ⅱ-7 水與空氣汙染會對生物 產生影響。	1.認識螢火蟲在生態系統中的重要性及其對環境的指標作用。 2.了解螢火蟲生存所面臨的威脅，如光害、水	1.小組活動：分組討論螢火蟲可能會生活在哪些環境中，並讓學生從中了解螢火蟲的棲息地與水質、光線的關聯。 2.螢火蟲知識問答：進行簡單的問答遊戲，測	1. 口頭評量 小組分享 2. 實作評量 畫出螢火蟲	1.學習單 2.自編教材

					污染和棲地破壞。	試學生對螢火蟲基本特徵和棲息地的理解。		
第四學期 1-4 週	4	潺潺溪流	自然 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。	INc-Ⅱ-8 不同的環境有不同的生物生存。 INe-Ⅱ-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。	1.了解白水溪生態系統的組成與多樣性，認識其中的動植物。	1.溪流生態介紹：通過影片或圖片介紹溪流的組成，講解溪流上、中、下游的不同特徵。 2.生態系成員：介紹溪流中的動植物，如魚類、蝦蟹、貝類、昆蟲等，讓學生認識這些生物的生態角色。	1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 紙筆評量	1.學習單 2.自編教材
第四學期 5-8 週	4	水庫重生	自然 tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。	INg-Ⅱ-1 自然 環境中有許多資源。 INg-Ⅱ-2 人類生存與生活需 依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。	1.認識水庫的功能及水庫淤積對生態環境的影響。 2.培養保護溪流和水庫環境的意識，理解減少人類活動對生態的影響。	1.瞭解水庫的功能，認識水庫在供水和防洪上的作用。 2.了解水庫淤積的成因及其對生態環境的影響。	1.口頭評量 2.實作評量 3.紙筆評量	1.學習單 2.自編教材