

臺南市公立白河區仙草實驗小學 114 學年度第一學期 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

一鳴驚人(4)



樹蛙的家(4)



生生不息(4)



源源不絕(4)

教學期程 周次	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
2-5	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

6-9	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
11-14	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
15-19	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 114 學年度第二學期 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					

閃閃動人(4)

暗夜微光(4)

潺潺溪流(4)

水庫重生(4)

教學期程 周次	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
2-5	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
6-9	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。		
10-13	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
14-17	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