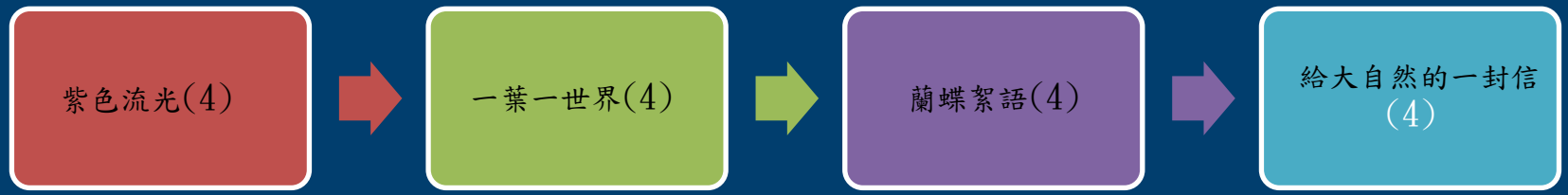
臺南市公立白河區仙草實驗小學115學年度第一、二學期 三 年級 專題探究 課程計畫

學習主題名稱	招蘭引蝶	實施年級（班級組別）	三年級	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-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-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。				
課程目標	1. 觀察與辨識葉子的不同特徵（葉形、葉緣、葉序等）。 2. 探討植物與生長環境的關聯性。 3. 培養合作學習與口語表達能力。 4. 運用探究方法進行自然觀察紀錄與解釋。				
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：紫斑蝶生態保護計劃設計。 二、文字表達：葉子觀察紀錄表。 三、實作表達：紫斑蝶蜜源植物日記。				

課程架構脈絡



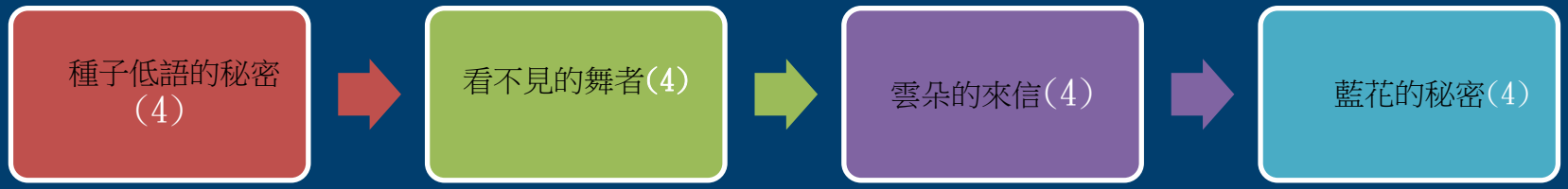
教學期程 周次	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與參考指引或議題實質內涵	學習內容(校訂) (名詞)	學習目標	學習活動	學習評量	自編自選教材或學習單
第一學期 1-4	4	紫色流光	自然 po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。	1.介紹紫斑蝶的生物學特徵、生命周期和繁殖行為。 2.紫斑蝶的生態角色及其在生態系統中的重要性。 3.紫斑蝶的棲息地需求及其面臨的威脅（如棲息地破壞、氣候變化等）。 4.紫斑蝶保護的策略與方法	1.理解紫斑蝶的生物學特徵及生態需求。 2.了解如何創造適合紫斑蝶棲息的環境。 3.培養學生對生物保護的重視與意識。	1.設計紫斑蝶的棲息地保護計劃。 2.實地觀察紫斑蝶並記錄其行為特徵。	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	4	一葉一世界	自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。	1. 認識葉子的基本結構（葉形、葉緣、葉脈）。 2.透過觀察發現不同植物葉子的外觀差異。 3.探索紫斑蝶蜜源植物的葉子樣貌。 4.學習使用繪圖與文字紀錄自然觀察結果。	1.認識葉子的基本結構（葉形、葉緣、葉脈）。 2. 觀察紫斑蝶喜愛的蜜源植物，如高士佛澤蘭等葉子的型態。 3.以繪圖與文字紀錄觀察結果。	1.課室內植物葉片觀察與分類（實物／圖片）。 2. 帶學生校園或附近自然環境中觀察蜜源植物。 3. 製作「我最喜歡的一片葉」觀察紀錄卡。 4. 團隊合作：找出葉子的共通與差異特徵。	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	1.主題學習單 2.自編教材 3. 黏土或圖畫紙
第二學期 1-4	4	蘭蝶絮語	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。	1.了解紫斑蝶與蜜源植物之間的互利關係。 2. 探討蜜源植物的花與葉在吸引蝴蝶中的角色。 3.設計並模擬紫斑蝶友善環境中的植物配置。	1.能說出植物與紫斑蝶互利共生的關係，發展生態系統概念。 2.能觀察花與葉在吸引蝴蝶上的角色與特性。 3. 能設計一個紫斑蝶友善植物空間，展現創造與整合能力。	1.影片觀賞與筆記：紫斑蝶在找尋食物與產卵地點的行為。 2. 配對活動：找出紫斑蝶與其依賴植物的配對邏輯。 3. 發想：設計一座「紫斑蝶樂園」植物配置模擬圖。	1.口頭評量 (1)個人發表 (2)小組討論 2.實作評量 (1)學習單	1.主題學習單 2.自編教材
第二學期 5-8	4	給大自然的一封信	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	1.練習長期觀察植物的變化（如葉色、葉形、健康狀況）。	1. 能長期觀察植物，紀錄其葉子的變化並追蹤生長歷程。	1.自選一種蜜源植物進行連續 4 週觀察（種子或現有植株）。 2. 記錄其變化（葉子大小、顏色、狀	1.口頭評量 (1)上台發表。 (2)小組討論與分享 2.實作評量 (1)個人觀察紀	1.主題學習單 2.自編教材

			問題。 自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。	2. 建立自然觀察紀錄的習慣與格式（圖文結合）。 3. 分享與統整個人或小組觀察歷程。 4. 表達個人與自然的連結與感受，培養環境尊重與責任感	2. 能有條理地完成植物觀察日記，整合圖像與文字表達。 3. 能參與小組整理與比較觀察資料，學會傾聽與表達。 4. 能反思自己在自然觀察中的情緒、發現與責任，培養環境關懷態度。	態）。 3. 整合小組觀察資料製作「紫斑蝶蜜源植物日記」。 4. 舉行成果小展覽並進行互評。	錄表	

臺南市公立白河區仙草實驗小學115學年度第三、四學期 三 年級 專題探究 課程計畫

學習主題名稱	熱力煮雞：探秘甕窯與熱傳導的美味奧秘	實施年級（班級組別）	三年級	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。 自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。				
課程目標	1. 理解熱傳導的基本原理。 2. 掌握甕窯烹飪技術。 3. 應用熱傳導原理於甕窯雞烹飪過程中。 4. 探索科學與傳統烹飪的結合				
設計教師	林瑩騏			需要資源與教材	學習單、大電視、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、製作個人蔬菜觀察手冊。 二、設計一本「酸鹼變色實驗手冊」。				
課程架構脈絡					



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
第三學期 1-4	4	種子低語的秘密	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. 植物需要陽光、水、空氣與土壤才能生長。 2. 蔬菜的部位與食用方式各有不同。 3. 植物的成長會受到環境條件影響。 4. 植物有一定的生命週期。	1. 能列舉出植物生長的基本條件。 2. 能辨認不同蔬菜的可食部位（根、莖、葉等）。 3. 能記錄與分析不同條件對植物生長的影響。 4. 能描繪蔬菜從種子到結果的變化歷程	1. 觀察教室內外植物環境，討論哪裡適合種菜。 2. 使用真實蔬果進行分辨與分類小遊戲。 3. 播種後分組照顧植物：控制陽光、水量等變因。 4. 製作「我的蔬菜成長週記」並每週更新觀察記錄。	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	4	看不見的舞者	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. 認識水的三種狀態：冰、水、蒸氣。 2. 水會因溫度變化而改變形態。 3. 水的變化與生活息息相關。	1. 能舉出生活中水的三種樣貌與應用。 2. 能解釋水的三態變化與熱量的關係。 3. 能舉出生活中使用冰、水、蒸氣的情境。	1. 觀察冰塊融化、水煮開、蒸氣凝結小實驗。 2. 進行水溫變化觀察活動，記錄不同溫度的現象。 3. 設計「水的變身任務」海報（如洗澡、蒸飯）。 4. 觀看影片與角色扮演	1. 口頭評量 (1)小組分享 2. 實作評量 (1)角色扮演	1. 學習單 2. 自編教材

				4. 認識水的循環現象。	4. 能描述「水→蒸氣→水」的變化過程。	「水分子的一生」。		
第四學期 1-4	4	雲朵的來信	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. 學習氣溫、風向、雲量等觀測方法。 2. 雲量變化與降雨有關。 3. 能讀懂天氣預報資訊。 4. 天氣影響我們的日常生活。	1. 能使用簡單工具觀察天氣要素。 2. 能初步推論雲與降雨的關係。 3. 能說出天氣預報的基本訊息與應對方式。 4. 能舉出不同天氣下的生活改變或防範行動。	1. 操作溫度計、簡易風向風力計、小組輪流紀錄。 2. 畫出不同雲量的天空圖，推測是否會下雨。 3. 練習看天氣APP、畫出今明兩日的天氣圖卡。 4. 分組設計「小小天氣預報員」表演與建議卡。	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	4	藍花的秘密	自然 tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。	1. 認識蝶豆花的天然色素與酸鹼反應特性。 2. 分辨生活中常見酸性與鹼性物質。 3. 探究不同濃度對變色效果的影響。 4. 理解變色應用於生活產品與藝術創作。	1. 能說出蝶豆花液遇酸鹼會變色的原理。 2. 能舉出3種家中常見酸／鹼性食物或用品。 3. 能紀錄不同物質／濃度對蝶豆花液色彩變化的結果。 4. 能說出植物染與天然指示劑的應用實例。	1. 製作蝶豆花水＋加入檸檬汁或小蘇打水觀察變化。 2. 進行「酸鹼小偵探」分類挑戰活動。 3. 小組設計實驗流程，製作色階卡與觀察紀錄。 4. 製作「我的酸鹼色彩書籤」或色彩卡作品展覽。	1.口頭評量 2.實作評量 3.紙筆評量	1.學習單 2.自編教材