臺南市公立白河區仙草實驗小學115學年度第一、二學期 五 年級 專題探究 課程計畫

學習主題名稱	從危機看見轉機	實施年級（班級組別）	五年級	教學節數	本學期共(20)節
設計理念	變遷與因果 不同氣候條件下，人事物與環境的互動過程及造成的結果。			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-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並 從學習活動、日常經驗及科技運用、 自然環境、書刊及網路媒體等，察覺 問題或獲得有助 於探究的資訊。 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。 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。				
課程目標	探索各種資源的來源及應用，分組分析其困境及轉機，並利用小組解說達到身體力行的目的。				
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 □英語文融入參考指引 □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	口語表達：小組報告 1.大自然的資源是否會耗盡？ 2.針對天然資源如何有效節約？				

課程架構脈絡

不同凡想(5) → 川流不息(5) → 海底撈？(5) → 陸育森森(5)

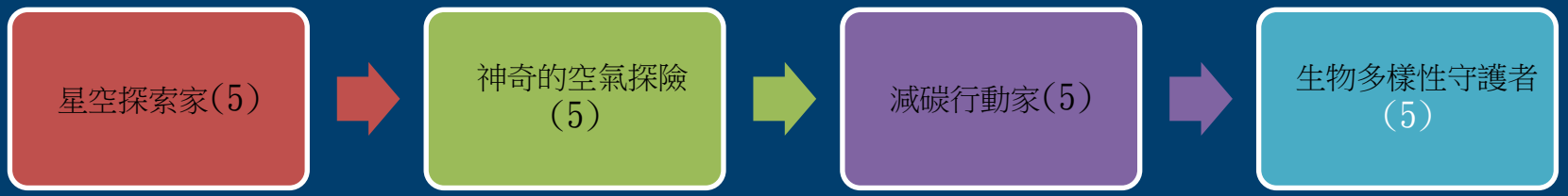
教學期程 周次	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與參考指引或議題實質內涵	學習內容(校訂) (名詞)	學習目標	學習活動	學習評量	自編自選教材或學習單
第一學期 第 1-5 周	5	不同凡想	國語領域 2-Ⅲ-7 與他人溝通時能尊重不同意見。 自然科學領域 tc-Ⅲ-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類 po-Ⅲ-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。	1. 繪本「都是放屁惹的禍」。 2. 大氣層的構造。	1. 能解釋繪本「都是放屁惹的禍」的內容及隱藏意涵。 2. 能區分大氣層各層的組成與作用。	1. 小組共讀及討論繪本「都是放屁惹的禍」。 2. 畫出心智圖並解說大氣層的分層與作用。	1. 完成繪本「都是放屁惹的禍」學習單。 2. 完成心智圖及分享內容。	1.繪本「都是放屁惹的禍」 2.繪本學習單 3.心智圖學習單
第一學期 6-10 周	5	川流不息	國語領域 2-Ⅲ-6 結合科技與資訊，提升表達的效能。 自然科學領域 po -Ⅱ-2 能依據觀察、 蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。	1. 繪本「河流」。 2. 有效過濾水資源。	1. 能說明繪本「河流」的內容。 2. 能辨別造成水資源汙染的因素。 3. 能提出改善水資源汙染的計畫。	1. 小組共讀及討論繪本「河流」。 2. 觀賞水資源汙染相關影片並進行問答 3. 利用 Canva 製作改善方案簡報	1. 完成繪本「河流」心智圖。 2. 利用簡報上台發表。	1.繪本「河流」 2.心智圖學習單 3.影片 4.平板

第二學期 1-5 周	5	海底撈？	國語領域 6-Ⅲ-2 培養思考力、~~聯想力等~~寫作基本能力。 綜合領域 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。	1. 繪本「我們製造的垃圾」。 2. 垃圾分類。	1. 能利用繪本「我們製造的垃圾」指出人類製造垃圾的原因及結果。 2. 能區分回收物的種類並運用在校園中。	1. 小組共讀及討論繪本「我們製造的垃圾」。 2. 觀賞垃圾分類教學影片。 3. 使用實際物品進行回收物的區分及處理。	1. 完成繪本「我們製造的垃圾」100讀書紀錄。 2. 依正確的類別將垃圾分類，且能協助他人	1. 繪本「我們製造的垃圾」 2.讀書心得記錄表 3.各式回收物品
第二學期 6-10 周	5	陸育森森	國語領域 1-Ⅲ-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。 2-Ⅲ-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。 綜合領域 3b-III-1 持續參與服務活動，省思服務學習的意義，展現感恩、利他的情懷。	1. 繪本「和平樹」。 2. 世界環境日。 3. 淨山。	1. 能說明繪本「和平樹」中樹木存在的價值。 2. 能指出世界環境日存在的原因及價值。 3. 能自願維護山林的整潔	1. 小組共讀及討論繪本「和平樹」 2. 觀賞紀錄片「這一年，地球變得不一樣」，並完成延伸心智圖。 3. 結合山野教育進行淨山活動。	1. 口頭分享繪本「和平樹」的重點。 2. 分組完成心智圖。 3. 實際淨山活動。	1.繪本「和平樹」 2.影片連結：https://www.youtube.com/watch?v=wo5fi8_D2nM 3.延伸心智圖

臺南市公立白河區仙草實驗小學115學年度第三、四學期 五 年級 專題探究 課程計畫

學習主題名稱	星空下的永續小行動家	實施年級（班級組別）	五年級	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-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。 E-C3 具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性。				
課程目標	1. 探究空氣污染的來源及其對健康和環境的影響。 2. 發展保護生物多樣性與永續利用自然資源的行動提案。				
設計教師	林瑩騏			需要資源與教材	影片、電子白板、平板、學習單
配合融入之領域或議題	□國語文 □英語文 □英語文融入參考指引 □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 □科技融入參考指引			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、探訪家人對於永續議題的看法。 二、提出一項可執行的減碳或生態守護計畫（例如減塑、節能、認養植物、光害減量等）。 三、製作「保育動物小百科」。				

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 1-5 周	5	星空探索家	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. 認識星星的明暗差異與恆星、行星的特性。 2. 了解星座的由來與文化故事。 3. 學習使用星座盤觀測夜空。 4. 認識四季星空與北極星定位	1. 能辨別恆星與行星的差異，認識星座文化背景。 2. 能利用星座盤或 APP 定位星座與星星。 3. 認識星星的移動規律及北極星的定位意義。 4. 培養欣賞自然與保護星空環境（如光害防治）的態度	1. 動手製作星座盤並練習操作。 2. 夜間觀星觀察記錄（或模擬 APP 觀星）。 3. 說故事比賽：講述一個星座的傳說。 4. 討論光害對觀星的影響及保護方式。	1. 正確使用星座盤觀測與定位。 2. 口頭或簡報分享星座文化故事	1.學習單 2.自編教材 3.APP
第三學期 6-10 周	5	神奇的空氣探險	2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。	1. 認識空氣的組成及性質。 2. 燃燒三要素與燃燒現象。 3. 空氣與鐵生鏽的關係。 4. 認識氧氣與二氧化碳的性質及用途。	1. 了解空氣組成及特性。 2. 說明燃燒的條件與過程。 3. 認識鐵生鏽的原因與防止方法。 4. 探究氧氣和二氧化碳的應用與重要性。	1. 燃燒實驗（玻璃罩實驗觀察熄滅）。 2. 生鏽觀察：設定不同條件比較生鏽速度。 3. 製作空氣成分模型。 4. 討論生活中減緩金屬腐蝕的方法	1. 燃燒與生鏽實驗操作正確性。 2. 完成空氣性質與燃燒實驗記錄表。 3. 小組討論空氣保護方法。	1.學習單 2.自編教材

第四學期 1-5 周	5	減碳行動家	2b-III-1 參與各項活動，適 切表現自己在團體中的角色，協同合 作達成共同目標。	1. 認識溫室氣體與全球暖化的原因。 2. 探討空氣汙染的來源與對健康的影響。 3. 認識空氣品質指標（AQI）及監測方法。 4. 探究生活中的減碳與節能行動。	1. 認識空氣汙染與氣候變遷的科學原理。 2. 能說明人類活動如何影響大氣。 3. 了解如何利用簡單工具觀察空氣品質。 4. 培養日常減碳與節能的行動力	1. 觀看氣候變遷短片，討論全球暖化的原因。 2. 利用空氣品質 App 記錄校園周邊 AQI。 3. 設計「我的減碳行動清單」。 4. 模擬「淨零碳排家庭」角色扮演（減碳挑戰賽）	1. 空氣品質檢測紀錄表。 2. 小組口頭報告氣候行動建議。 3. 繪製或製作「減碳行動清單」。	1.學習單 2.自編教材
第四學期 6-10 周	5	生物多樣性守護者	2b-III-1 參與各項活動，適 切表現自己在團體 中的角色，協同合作達成共同目標。	1. 認識棲地破壞與動物生存的關係。 2. 探究在地保育物種與人類的互動。 3. 認識外來種對生態的威脅。 4. 探討永續利用與生態保育的方法。	1. 能說明棲地破壞對物種多樣性的影響。 2. 認識在地或台灣保育類動物及其重要性。 3. 知道外來種入侵造成的危害。 4. 發展保護生態多樣性的行動提案。	1. 製作「台灣保育動物小百科」。 2. 分組模擬記者採訪，報導一種外來種的影響。 3. 校園生態調查（觀察常見生物與棲地）。 4. 設計「守護多樣性行動卡」並與家人分享。	1. 報告一種保育類或外來種動物。 2. 製作「保育動物小百科」。	1.學習單 2.自編教材