

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 山野鍛鍊 課程計畫

學習主題名稱	山林之美	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	關係 從自然地理與生態出發，連結人與山林的互動關係，培養學生觀察環境與自我準備的能力。			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	國-E-B3 運用多重感官感受文藝之美，體驗生活中的美感事物，並發展藝文創作與欣賞的基本素養。 社-E-A3 探究人類生活相關議題，規劃學 習計畫，並在執行過程中，因應 情境變化，持續調整與創新。 健體-E-A3 具備擬定基本的運動與保健計畫及實作能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。				
課程目標	1. 認識台灣的山脈分布與主要林相特徵。 2. 能描述高山動植物與氣候的變化特性。 3. 養成規律的體能訓練習慣與登山前準備能力。				
設計教師	蔡和憲			需要資源 與教材	影片、平板、繪本、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	學生能規劃並記錄個人登山訓練歷程，完成與山林生態觀察任務整合的實作學習成果，展現戶外挑戰準備能力。				
課程架構脈絡					

山川地理
(4)



山林生命
(4)



氣候觀察
(4)



登山訓練
(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
第 1-4 周	4	山川地理	國 2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。 社 3a-II-1 透過日常觀察與省思，對社會事物與環境提出感興趣的問題。 健 2c-II-2 表現增進團隊合作、友善的互動行為。	1. 台灣山脈與林相 2. 主要河川與地勢特色 3. 地圖與海拔認識	1. 能認識台灣的五大山脈與主要林相。 2. 能說出常見河川與其地形對應關係。 3. 能透過地圖工具判讀山川與海拔資訊。	1. 認識山脈 (1)教師出示台灣地形立體圖，引導學生認識五大山脈。 (2)學生使用地圖顏色與符號辨識山脈與相對位置。 (3)小組繪製山脈分布簡圖並說明其地形特徵。 2. 林相與河川 (1)教師介紹不同海拔的林相特徵與常見植物。 (2)學生以河川拼圖了解主要河川與流域對應區域。 (3)小組彙整常見林相與河川資訊，設計問答小卡互相提問。 3. 地圖操作 (1)教師教導基本等高線、比例尺與地圖圖	1. 作業評量： 山脈簡圖、河川拼圖、地圖配對與標示任務單完成度。 2. 觀察紀錄： 學生在地圖操作與小組討論中的參與表現。 3. 口頭評量： 小組發表中是否能清楚陳述山川與地形特色。	台灣地形圖、五大山脈分布圖、河川拼圖卡、比例尺示意圖、等高線練習單、問答卡設計紙、地圖與圖例教材

						例判讀。 (2)學生配對地圖與照片，認識不同地勢的實際樣貌。 (3)小組使用登山地圖完成地形標示練習。		
第 5-8 周	4	山林生命	國 2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。 3c-II-2 透過同儕合作進行體驗、探究與實作。 3b-II-3 運用基本的生活技能，因應不同的生活情境。	- 高山動植物特徵 - 生態適應 - 氣候與風寒效應	- 能認識高山動植物常見種類與生存特徵。 - 能了解氣候變化與風寒效應對生態的影響。 - 能觀察記錄生物外觀與棲地，並表達觀察結果。	認識動植物 - 教師介紹高山常見動植物圖片與影片。 - 學生觀察圖像並記錄特徵與生態習性。 - 小組製作「山林生物卡」並展示給同儕認識。 生態適應 - 教師講解風寒效應及動植物如何適應。 - 學生模擬動植物適應環境的動作或構造（如羽毛厚度、縮姿勢等）。 - 小組設計想像生物並解釋其對氣候的適應性。 觀察記錄 - 教師帶領學生觀察學校周邊或影片中的生態畫面。 - 學生使用觀察單記錄生物名稱、特徵與動作。 - 小組整理資料並簡報觀察心得與學習收	作業評量：生物卡製作、觀察單記錄與想像生物設計。 觀察紀錄：學生觀察活動中參與程度與口語表達內容。 口頭評量：分享中能具體說出動植物特徵與氣候關聯。	動植物圖片卡、影片資源、生物卡製作紙、風寒效應簡報、觀察紀錄單、展示布置材料

						獲。		
第 9-12 周	4	氣候觀察	2-II-2 運用適當詞語、正確語法表達想法。 3d-II-2 探究問題發生的原因與影響，並尋求解決問題的可能做法。 4d-II-2 參與提高體適能與基本運動能力的身體活動。	1. 高山氣候 2. 氣象紀錄工具與方法 3. 氣象與活動關聯	1. 能了解高山地區常見的氣候特徵與變化。 2. 能使用簡易氣象工具紀錄觀察資料。 3. 能分析氣候與戶外活動安排之間的關聯。	1. 認識高山氣候 (1)教師播放氣候變化影片，引導學生思考高山天氣變化快速的原因。 (2)學生整理高山氣候特點（溫差大、雲霧多、午後雷陣雨等）。 (3)小組分享登山中遇到氣候挑戰的經驗或案例。 2. 氣象紀錄工具 (1)教師介紹溫度計、風速計、濕度計與簡易氣壓表。 (2)學生實際操作紀錄每日天氣數據，並製作圖表。 (3)小組完成一週氣象觀察報告，並進行口頭簡報。 3. 氣象與行程安排 (1)教師提供登山日程與天氣預報，請學生判讀影響。 (2)學生根據氣象條件建議調整裝備與活動安	1. 作業評量： 氣象紀錄表、圖表製作與登山行程規劃任務單。 2. 觀察紀錄： 氣象觀察過程中操作與團隊合作情形。 3. 口頭評量： 小組報告中能具體說出氣候與行程關係。	氣象觀測工具（溫度計、濕度計等）、登山氣象範例、觀察紀錄表、模擬行程表格、影片教材

						排。 (3)小組模擬行程規劃， 分享如何應對天氣變化。		
第 13-16 周	4	登山訓練	國 2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。 3c-II-2 透過同儕合作進行體驗、探究與實作。 3b-II-3 運用基本的生活技能，因應不同的生活情境。	1. 登山裝備檢視 2. 體能訓練規劃 3. 行前準備與安全提醒	1. 能了解登山前應準備之裝備與個人檢查要點。 2. 能根據自身體能狀況設計合適訓練計畫。 3. 能遵守登山行前提醒，具備初步風險認知能力。	1. 裝備準備 (1)教師展示登山裝備（鞋、防風外套、水袋等），說明用途。 (2)學生依個人情況列出裝備檢查表並分組討論。 (3)小組進行裝備分類遊戲，加深裝備功能記憶。 2. 體能規劃 (1)教師講解體能訓練基本概念與暖身方法 (2)學生記錄自己目前運動習慣與體能狀態 (3)小組設計為期一週的體能訓練表並繪製訓練流程圖。 3. 行前提醒 (1)教師介紹登山安全小知識與緊急處理情境。 (2)學生進行模擬行前檢查流程與安全宣導演練。 (3)小組製作登山提醒小書籤，分享給其他班級。	1. 作業評量： 裝備檢查表、訓練表、登山提醒小書籤。 2. 觀察紀錄： 學生參與討論與演練的實際投入程度。 3. 口頭評量： 學生是否能口述裝備重點與安全注意事項。	登山裝備實物或圖片、檢查表模板、體能紀錄單、練習流程圖紙、安全教學影片、小書籤製作材料

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 山野鍛鍊 課程計畫

學習主題名稱	來杯高山青	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	結構與功能 觀察自然地景與生物適應結構，理解人與環境互動中的關聯與功能，建立有備而行的戶外探索素養。			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					
課程目標	1. 針對不同登山行程準備合適裝備與補給。 2. 能結合地圖資料規劃阿里山步道行程。 3. 能培養領導與協助學弟妹的態度與能力。				
設計教師	蔡和憲			需要資源 與教材	影片、平板、繪本、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			SDGD ☒ 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	學生能規劃阿里山登山行程，正確選擇與整理裝備，並完成帶領學弟妹的模擬行前任務，展現責任感與實踐力。				
課程架構脈絡					

行程規劃
(4)



裝備補給
(4)



引領實作
(4)



實地挑戰
(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
第 1-4 周	4	行程規劃		1. 阿里山步道路線 2. 地圖判讀 3. 行程安排技巧	1. 能理解阿里山環山步道與主要景點分布。 2. 能利用地圖與資料安排適當行程。 3. 能分配時間並考量行程中休息與補給。	1. 認識路線 (1)教師出示阿里山步道地圖，介紹主要節點。 (2)學生以不同顏色標記景點、廁所、休息區。 (3)小組完成阿里山行程概略路線圖。 2. 規劃時程 (1)教師引導討論體能與時間的搭配原則。 (2)學生依照地圖資料規劃半日或一日行程。 (3)小組討論與修正行程安排，並上台發表。 3. 考量需求 (1)教師介紹不同登山者（幼兒、年長者）的需求。 (2)學生模擬行程中可預見的問題與調整。 (3)小組設計貼心行程指	1. 作業評量： 行程圖、步道規劃單、貼心小卡設計。 2. 口頭評量： 發表時是否能清楚說明安排理由。 3. 觀察紀錄： 小組合作與角色分工表現。	阿里山步道地圖、地圖標記筆、規劃表格、行程貼心卡設計圖板

						引小卡。		
第 5-8 周	4	裝備補給		1. 登山裝備分類 2. 防雨與保暖用品 3. 行動糧與補給選擇	1. 能辨識基本登山裝備並說明其用途。 2. 能依據氣候條件選擇適當防護用品。 3. 能規劃適合短程登山活動的行動糧與水分補給。	1. 裝備認識 (1)教師展示各類登山裝備並逐一說明用途。 (2)學生實際操作裝備，如穿戴雨衣、防曬帽。 (3)小組完成裝備分類任務圖卡。 2. 防護準備 (1)教師說明高山氣候對穿著與保暖的影響。 (2)學生配對裝備與氣候情境，說明選擇理由。 (3)小組設計「我的登山包」裝備列表。 3. 補給規劃 (1)教師講解水分與行動糧的重要性與搭配原則。 (2)學生觀察與比較不同登山食品的成分與保存。 (3)小組規劃一日行程所需補給內容並發表。	1. 作業評量： 裝備分類圖卡、登山包列表、補給設計單。 2. 觀察紀錄： 學生對應情境選擇裝備的判斷力與討論參與。 3. 口頭評量： 發表時能否清楚說明裝備選擇與補給安排。	登山裝備實物或圖示、氣候情境卡、裝備列表單、行動糧樣品或包裝資料
第 9-12 周	4	引領實作		1. 領隊角色練習 2. 簡易路線引導 3. 協助策略討論	1. 能練習帶領學弟妹進行安全登山活動。 2. 能設計簡單引導語與溝通方式。	1. 領隊演練 (1)教師說明領隊的基本職責與注意事項。 (2)學生輪流扮演領隊與夥伴進行模擬練習 (3)小組設計「學弟妹任	1. 作業評量： 任務卡設計、對策小卡、互動對話紀錄單。 2. 觀察紀錄：	任務卡模板、角色演練腳本、情境問題卡、錄影設備

					3. 能在實作中展現合作與關懷態度。	務卡」內容與引導語。 2. 溝通技巧 (1)教師介紹清楚表達與同理傾聽的技巧。 (2)學生實際練習與低年級角色互動對話。 (3)小組進行溝通演練，錄影回放自我檢視。 3. 協助策略 (1)教師提出登山中常見的困難情境。 (2)學生討論如何提供適切幫助與情緒支持。 (3)小組設計「協助對策小卡」並進行劇場實作。	領隊角色扮演與互動情境演出表現。 3. 口頭評量： 回饋討論中說明領導與協助方法。	
第 13-16 周	4	實地挑戰	1. 模擬帶領行程 2. 登山實作演練 3. 回饋與省思	1. 能實際參與部分阿里山環山步道行程規劃與實作。 2. 能引導或協助學弟妹進行簡單活動或路線導覽。 3. 能在活動後反思自身表現並提出改進策略。	1. 行前演練 (1)教師帶領複習裝備、路線與任務卡內容 (2)學生分組排演帶隊流程與可能應變情境。 (3)各組進行模擬演練與同儕回饋修正。 2. 現地行動 (1)教師引導進行簡易阿里山步道體驗。 (2)學生輪流引導同儕完成指引與活動任務 (3)小組記錄路線導覽心得與觀察到的問題。 3. 任務回顧 (1)教師引導學生自我評	1. 作業評量： 領隊反思單、行程觀察記錄、任務回顧單。 2. 觀察紀錄： 教師記錄學生引導與回饋參與情形。 3. 口頭評量： 小組分享是否具備具體觀察與改善建議。	任務回顧表單、模擬活動腳本、引導流程卡、任務小卡	

						估與回顧行動過程。 (2)學生書寫「我的領隊 反思單」。 (3)小組發表本次挑戰成 果與學習心得。		
--	--	--	--	--	--	--	--	--