**南投縣中州國民小學111學年度彈性學習課程計畫**

【第一學期】

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 課程名稱 | 環境教育-玉山國家公園健行 | 年級/班級 | **全校** |
| 彈性學習課程類別 | □統整性(□主題□專題□議題)探究課程  □社團活動與技藝課程  □特殊需求領域課程  ■其他類課程 | 上課節數 | 6節 |
| 設計教師 | 陳正專 |
| 配合融入之領域及議題  (統整性課程必須2領域以上) | □國語文　□英語文(不含國小低年級)  □本土語文□臺灣手語　□新住民語文  □數學　　□生活課程　□健康與體育  □社會　　□自然科學　□藝術  □綜合活動  □資訊科技(國小)　□科技(國中) | □人權教育　▉環境教育　□海洋教育　□品德教育  □生命教育　□法治教育　□科技教育　□資訊教育  □能源教育　□安全教育　□防災教育　□閱讀素養  □家庭教育　□戶外教育　□原住民教育□國際教育  □性別平等教育　□多元文化教育　□生涯規劃教育 | |
| 設計理念 | 環境教育的緣起與目的是針對人類發展所引發的環境問題進行學習，了解工業發展所產生的環境汙染問題，認知生物多樣性消失及生活需求提升所引發的資源耗竭，提升自我對環境教育覺知，並進而採取行動，解決策略，成為環境公民。 | | |
| 總綱核心素養 | 環A3 能經由規劃及執行有效的環境行動 發展多元專業之能力充實生活經驗 發揮創新精神 增進個人的彈性適應力。  環B3 能欣賞、創作與環境相關的藝術與文化 體會自然環境與人造環境之美 豐富美感體驗。 | | |
| 課程目標 | 1. 認識周遭環境議題，自我實踐 2. 提升對在地關懷與公民責任，提出解決方案 | | |

| **教學進度** | | **學習表現**  須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」 | **學習內容**  可學校自訂  若參考領綱，必須至少2領域以上 | **學習目標** | **學習活動** | **評量方式** | **教材**  **學習資源**  自選/編教材須經課發會審查通過 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **週次** | **單元名稱/節數** |
| 一 | 玉山國家公園健行 | 健體4d-III-2 執行運動計畫，解決運動參與的阻礙。  健體1c-III-2 應用身體活動的防護知識，維護運動安全。  健體2c-III-3 表現積極參與、接受挑戰的學習態度。  自Tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。 | 健體Cd-III-1 戶外休閒運動進階技能。  健體Ca-III2 環境汙染的來源與形式 。  健體Ba-III-2 校園及休閒活動事故傷害預防與安全須知。  自INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。 | 一、透過山野體能活動，瞭解基礎登山知能，推動「創新思考」。  二、規畫跨越領域課程，實踐基礎核心素養，連結「主動學習」。  三、藉由環境探索活動，養成自發學習習慣，啟發「自我表達」。  四、透過多樣生態學習，學習與環境溝通互動，培育「熱情活力」。 | (二)戶外活動課程  活動對象:南投縣竹山鎮中州國小1-6年級學童共計46人，學校教職員14人，共計活動人數為60人  4.活動地點:松雪樓地區  1-6年級登合歡東峰，進行高海拔體驗活動，若遇山路坍塌交通管制，則改去備案地點  活動地點:合歡東峰、合歡尖、石門山。  山野教育資源規劃  一、空間場域規劃  室內課程:學校自然教室。   |  |  | | --- | --- | | **課程** | **課程內容** | | 高山氣候變化與注意事項 | 1. 簡介高山天氣氣候 2. 說明高度影響氣溫 3. 學生自行計算100M、2000M、3000M不同高度與地面溫度差異 4. 學生說出如何保暖 | | | 人類食物對環境生態的影響 | 1. 高山糧食的準備與計算 2. 廚餘對環境的影響 3. 人類食物對生態的影響 4. 反思食物的處理方式 | | | 登山活動意外防治與緊急處理 | 1. 介紹高山、河谷、鞍部等不同地形可能發生的意外事件 2. 說明意外事件發生應如何自處 3. 介紹山難協作資源 4. 學校目前的應變措施 | | | 登山裝備選擇與整理 | 1. 各項登山設備介紹，以及用途 2. 登山背包的打包與整理 3. 登山裝備的取捨 4. 學生具備基礎登山技能 | | | 登山路線介紹 | 1. 介紹此次登山路線地理位置與早期高山族分佈 2. 遇到迷路時，應該有的行為與應變作為 3. 路線確認與方位判定 4. 小組應有之作為 | |   室外課程:八通關蜈蚣林道、溪州大山林道、集集獅頭山林道。 |  |  |

【第二學期】

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 課程名稱 | 環境教育-校園動植物觀察 | 年級/班級 | **全校** |
| 彈性學習課程類別 | □統整性(□主題□專題□議題)探究課程  □社團活動與技藝課程  □特殊需求領域課程  其他類課程 | 上課節數 | 2節 |
| 設計教師 | 陳正專 |
| 配合融入之領域及議題  (統整性課程必須2領域以上) | □國語文　□英語文(不含國小低年級)  □本土語文□臺灣手語　□新住民語文  □數學　　□生活課程　□健康與體育  □社會　　□自然科學　□藝術  □綜合活動  □資訊科技(國小)　□科技(國中) | □人權教育　▉環境教育　□海洋教育　□品德教育  □生命教育　□法治教育　□科技教育　□資訊教育  □能源教育　□安全教育　□防災教育　□閱讀素養  □家庭教育　□戶外教育　□原住民教育□國際教育  □性別平等教育　□多元文化教育　□生涯規劃教育 | |
| 設計理念 | 環境教育的緣起與目的是針對人類發展所引發的環境問題進行學習，了解工業發展所產生的環境汙染問題，認知生物多樣性消失及生活需求提升所引發的資源耗竭，提升自我對環境教育覺知，並進而採取行動，解決策略，成為環境公民。 | | |
| 總綱核心素養 | 環A3 能經由規劃及執行有效的環境行動 發展多元專業之能力充實生活經驗 發揮創新精神 增進個人的彈性適應力。  環B3 能欣賞、創作與環境相關的藝術與文化 體會自然環境與人造環境之美 豐富美感體驗。 | | |
| 課程目標 | 1. 認識周遭環境議題，自我實踐 2. 提升對在地關懷與公民責任，提出解決方案 | | |

| **教學進度** | | **學習表現**  須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」 | **學習內容**  可學校自訂  若參考領綱，必須至少2領域以上 | **學習目標** | **學習活動** | **評量方式** | **教材**  **學習資源**  自選/編教材須經課發會審查通過 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **週次** | **單元名稱/節數** |
| 一 | 校園動植物觀察/2節 | 自Ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。  社2a-III-2 表達對在地與全球議題的關懷。  健體3c-III-1 表現穩定的身體控制和協調能力。 | 自INd-III-6 生物種類具有多樣性；生物生存的環境亦具有多樣性。  自INg-III-5 能源的使用與地球永續發展息息相關。  社Ab-III-1 臺灣的地理位置、自然環境，與歷史文化的發展有關聯性。  社Ab-III-3 自然環境、自然災害及經濟活動，和生活空間的使用有關聯性。  健體Cd-III-1 戶外休閒運動進階技能 。 | 一、透過成功的生態環境探索經驗，感受生物種類的多樣性，關懷自然生態。(自Ai-III-2、自INd-III-6)  二、探索對在地生物生存環境多樣性的關聯性。(社2a-III-2、自INd-III-6、環-E1) | 學習內容:  (一)事前準備:象鼻山具有豐富的生態多樣性，屬於低海拔山區。土壤屬於較易崩坍泥土地形，滿布相思林與竹林，生態頗為豐富。  集集特有生物中心與富州社區建立長期生物觀測網，並於林中佈置紅外線偵測相機，長期觀察生態遷徙。根據該長期調查記錄，作為本單元教學參考內容，以瞭解象鼻山特有之生態情形。  (二)教學內容:  1.教師呈現學校與象鼻山之地理位置，並說明象鼻山植物、動物、昆蟲分布。  2.介紹低海拔山區常見植物  朱蕉  油桐  姑婆芋  麻竹  相思樹  整理活動:  1. 請各位小朋友說一說，除了這些植物之外，在家裡附近還有看過那些植物?(除了種植的果樹之外)  2. 這一節課已經所說明的植物通常都是用來製作生活用品或是做為食物包裝使用，各位小朋友可以想一箱，當初種植這些植物的目的可能會有那些?  3. 現在你是小小發明家，這些植物還有哪些用途可以開發?  3.介紹低海拔生物  食蛇龜: 體型渾圓，背甲高聳呈圓拱狀，中央有一列明顯的稜脊，背甲與腹甲幾乎可以完全閉合，故又稱「箱龜」，是台灣唯一原生箱龜。  頭部為橄欖色，頰部黃色，眼後到頸部有一條黃色縱紋，背甲為黑褐色，中央稜脊和邊緣為黃色，腹甲為暗褐色或黑色。單獨、日行性，通常棲息在潮濕且靠近水源的森林底層邊緣或灌叢及農耕地附近。  在附近農田與道路上也可常常看到。近年因為捕捉過度，數量急遽減少，要在田間遇見的機會相對較少。  白鼻心: 體色為灰褐色，從頭頂到鼻中線由一條白線貫穿，被稱為「白鼻心」，眼下及眼上廷至耳下部份各有一塊白斑。外觀與鼬獾相似，但白鼻心的體型較大，且額頭白斑延伸至鼻端，而鼬獾頭部白斑不連續。  是台灣食肉目動物中，最棒的爬樹甚至是爬藤高手。夜行性，多於夜晚活動，且單獨活動。樹棲性，喜吃多汁果實，俗稱「果子狸」。分泌物可以驅走敵害，在極度緊張、興奮或是生氣都會聞到。  在鄰近的山區都可以看到蹤影。  石虎: 體型與家貓雷同。體色為灰褐色，身上有類似錢幣的黑褐色斑點，額頭有兩條灰白色縱帶，縱帶兩邊為黑色縱帶，耳後黑色有白斑。石虎為小型肉食性貓科動物，常單獨活動，屬於夜行性，白天棲息於樹洞或岩縫中，傍晚以後才出外行獵。善游泳、爬樹。偶爾會看到在農村小路活動。在特生中心的紅外線攝影機上，象鼻山區可看到石虎活動蹤影，相當難得  整理活動:  1. 請問各位小朋友在家裡附近的農田或是上下學路上有沒有看過這些動物?  2. 我們可以一起來想一想，為何這些生物以前都分布在住家附近，但是現在看到的機會卻越來越少，可能的原因有哪些?  3. 大家想一想，我們有什麼方法可以讓這些生物永續生存下去? |  |  |