

南投縣清境國民小學 114 學年度彈性學習課程計畫

【第一學期】

課程名稱	1. 山野仙境—山野知能/天文/自然生態 2. 交通安全 3. 原住民族文化課程—原住民族群與社會		年級/班級	六年級/甲班
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	每週2節，21週，共42節 (山野知能12節、天文8節、自然生態16節、交通安全2節、原住民族文化4節)
			設計教師	清境教師團隊
配合融入之領域或議題 (統整性課程須2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	
對應的學校願景 (統整性探究課程)	豐富學習 快樂成長	與學校願景呼應之說明	1.山野教育： 讓學生透過山野的識讀、體驗、觀察與思考；豐富山野相關知識，建立安全觀念，激發自主行動力與解決問題能力 2.交通安全： 課程設計以協助高年級兒童學習安全用路為目標，引導學生覺察周遭環境的潛藏交通安全危機，運用各項	

		資源或策略化解危機，並擁有道路危險的意識及謹慎的用路態度。 3. 原住民文化課程 以多元文化教育的角度，透過台灣原住民文化課程的介紹，幫助學生了解並探究不同的文化與價值觀，促進族群互動與相互理解。
設計理念	山野教育—山野知能： 山野活動中食衣住行的需求，不僅關係山野課程的安全，更左右山野環境永續經營。透過「野炊知能大進擊」一系列的課程，學生將思考進入山林前的食物準備原則，同時理解山林環境對炊事活動的影響，透過小組方式討論，以多面向角度決定糧食的準備，最後透過實作培養戶外炊事技能，兼顧無痕山林的精神—除了回憶，什麼都不取；除了足跡，什麼都不留。理解山野環境條件、個人身心狀態、影響糧食的選擇，更關心山野環境的永續經營。 山野教育—天文： 引導學生利用學校既有的天文器材，讓學生學會操作天文望遠鏡，透過課堂教學與辦理戶外星象觀測活動，深化實際觀測的體驗及經驗，建構學生對太陽星系的概念，充實基本天文知識，喜好天文的興趣，提昇思考探索之能力，同時發展學校本位天文課程之教材。 山野教育—自然生態： 本校山野教育之自然生態主題課程乃是針對本校校園植物所設計，其目的乃是希望透過教師的教學，藉由校園植物設計課程，讓學生經由五官肢體、親身操作體驗等，認識自己學校的植物。讓學生對植物有更深入的認知，藉由觀察植物，了解校園植物與週遭環境的關係，共同完成指定任務，能分享對自然環境的省思，激發其愛護生態及尊重生命的態度。	

	六年級主題:「校樹知多少—柳杉篇」是以在地化課程為主軸,「認識校園環境」及融合「自然生態教育」課程的延伸,教學不著重在知識的直接傳達,而是透過一連串的探索、體驗活動的過程使學生獲得觀察、覺察、紀錄、解決問題等基本能力。希望學生能透過植物生態課程的教學活動,重新認識校園、體驗校園之美進而珍惜校園植物、關懷生命、愛護環境。 交通安全 本課程以協助高年級兒童學習安全用路為目標,學習活動則透過文本閱讀、情境討論與發表及問題解決等,引導學生在知識上了解無號誌及特殊路況,以及不同天候能見度、車速時,對行人行走的影響與安全行走的方法;在技能上運用停、看、聽、想四重點,掌握特殊路口或路況安全行走的方式;在態度上擁有道路危險的意識及謹慎的用路態度。 原住民族文化課程 以多元文化教育的角度,透過台灣原住民族文化課程的介紹,讓學生瞭解台灣地區原住民族文化的特色與傳統。從各族傳說、文化采風與祭典儀式,並促使對少數族群之關懷。教導學生去理解和欣賞其它文化,幫助學生了解並探究不同的文化與價值觀,促進族群互動與相互理解。		
總綱核心素養具體內涵	E-A1身心素質與自我精進 具備身心健全發展的素質,擁有合宜的人性觀與自我觀,同時透過選擇、分析與運用新知,有效規劃生涯發展,探尋生命意義,並不斷自我精進,追求至善。 E-A2系統思考與解決問題 具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養,並能行動與反思,以有效處	領綱核心素養具體內涵	自-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。 社-E-B3 體驗生活中自然、族群與文化之美,欣賞多元豐富的環境與文化內涵。 健體-E-A2 具備探索身體活動與健康生活問題的思考能力,並透過體驗與實踐,處理日常生活中運動與健康的問題。

	理及解決生活、生命問題。 E-B1 符號運用與溝通表達 具備理解及使用語言、文字、數理、肢體及藝術等各種符號進行表達、溝通及互動，並能了解與同理他人，應用在日常生活及工作上。 E-B3 藝術涵養與美感素養 具備藝術感知、創作與鑑賞能力，體會藝術文化之美，透過生活美學的省思，豐富美感體驗，培養對美善的人事物，進行賞析、建構與分享的態度與能力。		綜-E-B1 覺察自己的人際溝通方式，學習合宜的互動與溝通技巧，培養同理心，並應用於日常生活。
課程目標	山野知能： 1. 學生能進一步理解登山運動，且知道從事登山運動時所需的熱量比平時多上許多。 2. 學生能理解何謂基礎代謝量，並能自行利用計算公式出登山所需能量。 3. 學生能知道若登山飲食不足會遭成哪些風險。 天文： 1. 學生能組裝與使用折射式天文望遠鏡。 2. 學生能使用折射式天文望遠鏡觀測月球。 3. 學生能使用折射式天文望遠鏡找尋校園目標。 自然生態： 4. 能知道柳杉的樹形、葉形、果實、氣味，並比較與其他針葉樹之差異。		

	5. 能使用 Inaturalist 來辨認柳杉上的動物、動物與昆蟲、共生與寄生植物。 6. 能認識柳杉上的動物、動物與昆蟲、共生與寄生植物。 7. 能透過望遠鏡、相機、實物採集，觀察、記錄柳杉上的動物、昆蟲、植物、寄生植物。 原住民族文化課程： 1. 學生能認識原住民族部落文化及社會組織，並能口頭介紹至少一個原住民族的文化與特色。 交通安全： 1. 學生透過討論與發表，覺察因兒童特性及外在環境（天氣、能見度、道路狀況、通行空間）造成的用路危險，並運用停、看、聽、想四個穿越道路口訣提出安全行走的具體策略。
--	--

教學進度		學習表現	學習內容 可學校自訂	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	須選用正確 學習階段之 2(含)以上相 關領域、參 考指引或議 題實質內 涵，請完整 寫出「領綱 名稱+數字編 碼+內容」					

教學進度		學習表現 須選用正確 學習階段之 2(含)以上相 關領域、參 考指引或議 題實質內 涵，請完整 寫出「領綱 名稱+數字編 碼+內容」	學習內容 可學校自訂	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	單元一野炊 思想起 1-1 登山食基 本知識(2節)	健體1c-III-3 了解身體活 動對身體發 展的關係。 自然ah-III-1 利用科學知 識理解日常 生活觀察到 的現象。 戶E3 善用五官的 感知，培養 眼、耳、 鼻、舌、觸 覺與心靈對 環境感受的	健體Ea-III-1 個人的營養與 熱量之需求。 自然INf-III-3 自然界生物 的特徵與原理 在人類生活 上的應用。	1. 學生能對登山運動有進一步的認識，且知道從事登山運動時所需的熱量比平時多上許多。 2. 學生能理解何謂基礎代謝量，並能自行利用公式計算出登山所需能量。 3. 學生能知道若登山飲食不足會遭成哪些風險。 4. 學生能認識登山健走的三大營養素。 5. 學生能認識對登山糧食的四大類。	一、引起動機： (一)撥放影片：【高山料理】畢羊縱走#柯式野生活 https://www.youtube.com/watch?v=h6QwajIoDfA (二)告訴學生這是在山上完成的料理，詢問學生觀後的感受。(其實在山上也是可以煮的很享受) 二、發展活動： (一)教師提問：登山的時候，為什麼特別容易餓？ 1.登山是一種全身性運動。 2.運動量是馬拉松運動的三、四倍。 3.山上比平地更快的代謝速度。 4.登山具有放鬆效果，可提升腸胃機能。 (二)教師提問：猜猜看，如果去登山一趟，大概會消耗多少能量？ 1.學生配合食物圖卡，估算登山一趟所需之能量。	口頭評量： 學生能說出三大營養素。	

教學進度		學習表現 須選用正確 學習階段之 2(含)以上相 關領域、參 考指引或議 題實質內 涵，請完整 寫出「領綱 名稱+數字編 碼+內容」	學習內容 可學校自訂	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						
		能力。			2.教師說明登山所需能量如何計算。 3.將實際登山所需能量與上述學生估算進行比較。 4.學生以自身條件進行登山能量計算。 三、綜合活動: (一)教師提問：登山的時候，如果攝取的能量不足，會發生什麼事？ 1.教師介紹血糖虛脫症。 2.適時補充能量的重要性。 (二)回顧本節教學重點。		
二	單元一野炊 思想起 1-2 登山食營 養學(2節)	健體1c-III-3 了解身體活動對身體發展的關係。 自然ah-III-1 利用科學知識理解日常	健體Ea-III-1 個人的營養與熱量之需求。 自然INf-III-3 自然界生物的特徵與原理在人類生活上的	1. 學生能對登山運動有進一步的認識，且知道從事登山運動時所需的熱量比平時多上許多。 2. 學生能理解何謂基礎代謝量，並能自	一、引起動機: 教師提問：我們人一天只吃三餐而已，為什麼登山除了帶三餐還要攜帶足夠的行動糧？ 二、發展活動: (一)教師介紹登山健走不可少的三大營養素。 (二)教師介紹登山糧食四大類。 (主食、副食、行動糧、預備糧)	發表評量： 學生能規劃出登山菜單。	

教學進度		學習表現 須選用正確 學習階段之 2(含)以上相 關領域、參 考指引或議 題實質內 涵，請完整 寫出「領綱 名稱+數字編 碼+內容」	學習內容 可學校自訂	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						
		生活 觀察到的現象。 戶E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺與心靈對環境感受的能力。	應用。	行利用公式計算出登山所需能量。 3. 學生能知道若登山飲食不足會遭成哪些風險。 4. 學生能認識登山健走的三大營養素。 5. 學生能認識對登山糧食的四大類。 6. 學生能自行設計出一份個人一日登山菜單。	三、綜合活動: (一)根據上堂課計算之個人登山能量，設計一份一日登山菜單，並上台分享。 (二)回顧本節教學內容。		
三	單元二野炊用具指南針 2-1碗盤杯碗輕巧化 2-2烹調工具	自然2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問	自然Bc-III-1 各類資源的分析與判讀。 自然Bc-III-3	1. 學生能分辨出山野爐具與一般廚房用爐具不同，同時對山野爐具有更進一步認識。	一、引起動機: 展示山野廚具及一般廚房廚具並請學生觀察，學生舉手搶答不同之處 二、發展活動:	口語評量： 學生說出各種廚具的優缺點	

教學進度		學習表現 須選用正確 學習階段之 2(含)以上相 關領域、參 考指引或議 題實質內 涵，請完整 寫出「領綱 名稱+數字編 碼+內容」	學習內容 可學校自訂	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						
	如何選(2節)	題。 健體4a-III-3 主動地表現促 進健康的行 動。	運用各類資源解 決問題的規劃。 健體Da-III-1 衛生保健習慣的 改進方法。	2.學生能學會提早準備 快速料理的概念與清 潔的原則。	教師配合自編教材介紹山野活動炊事廚具： 1.餐盤杯碗輕巧化： (1)餐飲器具以方便收納為佳。 (2)一個能夠抵好幾個。 (3)實際示範操作。 2.烹調鍋器該怎麼選： (1)視形狀挑選(大部分為圓形)。 (2)視材質挑選(鈦、鋁、不鏽鋼)。 三、綜合活動： (一)小組比較山野活動炊事廚具與一般家庭用 的廚具差異 為何?並從形狀、重量、體積大小等等做歸 納。 (二)回顧本節教學內容		
四	單元二野炊 用具指南針 2-3 燃料爐具 學問大(2節)	自然2c-III-1 分析與判讀各 類資源，規劃 策略以解決日	自然Bc-III-3 運用各類資源解 決問題的規劃。 常需要具備一些	1. 學生能分辨出山野 廚具與一般廚具的 不同，同時對山野 廚具有更進一步的	一、引起動機： 展示山野爐具及一般廚房卡式爐並請學生觀 察，學生舉手搶答不同之處。	口語評量： 學生能說出 各種爐具的 優缺點	

教學進度		學習表現 須選用正確 學習階段之 2(含)以上相 關領域、參 考指引或議 題實質內 涵，請完整 寫出「領綱 名稱+數字編 碼+內容」	學習內容 可學校自訂	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						
		常生活的問題。 健體1b-III-3 對照生活情境的健康需求，尋求適用的健康技能和生活技能。	條件。 健體Ca-III-3 環保行動的參與及綠色消費概念	認識。 2. 學生能學會提早準備快速料理的概念與原則。	二、發展活動: (一)教師針對不同燃料進行介紹與比較。 (瓦斯、石油、酒精) (二)教師介紹山野爐具，包含爐頭、爐架、瓦斯罐。 三、綜合活動: (一)教師提問：在山上煮食已非常不易，所使用的燃料也十分珍貴，有什麼辦法可以節省燃料呢? (二)教師說明快速料理的技術： 1. 燃料如何不浪費。 2. 保溫瓶的運用。 3. 飯和菜同時料理。 4. 義大利麵或白飯應事先泡水。 (三)回顧本節教學內容。		

教學進度		學習表現 須選用正確 學習階段之 2(含)以上相 關領域、參 考指引或議 題實質內 涵，請完整 寫出「領綱 名稱+數字編 碼+內容」	學習內容 可學校自訂	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						
五	單元三野炊 料理東西軍 2-4 快速料理 的技術(2節)	自然 2c-III-1 分析與判讀各 類資源，規劃 策略以解決日 常生活的問題。 健體 1b-III-3 對照生活情境 的健康需求， 尋求適用的健 康技能和生活 技能。	自然 Bc-III-3 運用各類資源解 決問題的規劃。 常需要具備一些 條件。 健體 Ca-III-3 環保行動的參與 及綠色消費概念	1. 學生能自行操作山 野爐具及卡式爐。	一、引起動機： 老師回顧山野爐具的使用方式及特性。 二、發展活動： (一)學生操作卡式爐。 (二)學生操作山野爐具。 (三)學生嘗試用山野爐具置作爆米花。 (四)教師說明為什麼上山會使用山野爐具。 三、綜合活動： 教師請學生分享，兩者爐具的差異。	實作評量： 學生能操作 山野爐具。	
六	單元三野炊 料理東西軍 3-1 泰式打拋 豬肉堡(2節)	自然 1b-III-1 規劃與執行 學習計畫， 培養自律與 負責的態度	自然 Ab-III-1 學習計畫的規 劃與執行。 健體 Ea-III-3	1. 生能自行操作野炊用 具完成泰式打拋豬肉 堡。 2. 小組內能團結並分工 合作，最後完成場地	一、引起動機： 清境國小舉辦第一屆創意料理大賽，這次評 審指定的大賽題目為「泰式打拋豬肉堡」，希 望各位參賽選手們能夠全神貫注、奮力一搏。 。	實作評量： 學生能確實 的分工合 作，分配好 每個人的工	

教學進度		學習表現 須選用正確 學習階段之 2(含)以上相 關領域、參 考指引或議 題實質內 涵，請完整 寫出「領綱 名稱+數字編 碼+內容」	學習內容 可學校自訂	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						
		度。 健體4a-III-3 主動地表現 促進健康的 行動。	每日飲食指南 與多元飲食文 化 健體Da-III-1 衛生保健習慣 的改進方法。	收拾。	二、發展活動: (一)介紹泰式打拋豬肉堡所需食材、製作方式 與流程及注意事項。 (二)小組領取食材、爐具及餐具之後，開始分 工合作完成泰式打拋豬肉堡。 三、綜合活動: (一)評審進行試吃並講評，並以舉牌方式公布 第一屆獲得 清境廚神名號的組別。 (二)小組分享大賽過程中的心得。 (三)小組開始進行場地收拾。	作內容，完 成料理，並 將場地收拾 乾淨。	
七	自然生態 第一單元 柳杉知多少 (2節)	自然tc-III-1 能就所蒐集的 數據或資料， 進行簡單的紀 錄與分類，並 依據習得的知 識思考資料的	自然 INb- III-7 植物各部位的 構造和所具有 的功能有關， 有些植物產生 特化的構造以 適應環境。	1.能知道柳杉的樹形、 葉形、果實、氣味， 並與其他針葉樹做比 較。 2.能使用雙筒望遠鏡， 與相機微距拍攝的方	一、引起動機： 1.教師以採集校園中松杉柏的葉子、果 實，讓學生觀察，並辨認、分析哪些 是屬於柳杉的葉子與果實。 二、發展活動： 1.請學生先辨認、分析，松與柏的葉子與 果實。	實作評量： 能夠在筆記 本上畫出各 種柳杉的特 色	

教學進度		學習表現 須選用正確 學習階段之 2(含)以上相 關領域、參 考指引或議 題實質內 涵，請完整 寫出「領綱 名稱+數字編 碼+內容」	學習內容 可學校自訂	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						
		正確性及辨別他人資訊與事實的差異。 健體 2d-III-1 分享運動欣賞與創作的美感體驗。 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。	健體Ca-III-3 環保行動的參與及綠色消費概念	式。	2. 教師以實物投影機，複習松杉柏的樹形、葉形、果實，以及氣味的差異、比較。 3. 請學生以放大鏡觀察松杉柏葉形、果實的差異。 三、 綜合活動： 1. 教師帶領學生到校園中的柳杉樹下，進行實際觀察、比較。 2. 請學生填寫「松杉柏—比比看」學習單		

教學進度		學習表現 須選用正確 學習階段之 2(含)以上相 關領域、參 考指引或議 題實質內 涵，請完整 寫出「領綱 名稱+數字編 碼+內容」	學習內容 可學校自訂	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						
八	自然生態 第一單元 柳杉知多少 (2節)	自然tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的紀錄與分類，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2d-III-1 分享運動欣賞與創作的美感體驗。 環E1	自然 INb- III-7 植物各部位的構造和所具有的功能有關，有些植物產生特化的構造以適應環境。 健體Ea-III-3 每日飲食指南與多元飲食文化	1. 能知道柳杉的樹形、葉形、果實、氣味，並與其他針葉樹做比較。 2. 能使用雙筒望遠鏡，與相機微距拍攝的方式。	一、引起動機 1. 教師展示事先拍攝的杉樹上鳥類、動物與昆蟲、共生與附生植物。 二、發展活動 1. 教師以「雙筒望遠鏡教學影片」，引導學生實際操作雙筒望遠鏡。 2. 教師複習相機使用方式，並指導學生「微距」使用方式。 三、綜合活動 1. 教師帶領學生到校園中使用雙筒望遠鏡與相機；之後回到教室，進行雙筒望遠鏡與相機的使用問題討論。 2. 下課前，以合作教學法形式，將學生分成三組，每組三人，一人負責一主題，分別為：鳥類、動物與昆蟲、共生與附生植物。	實作評量： 學生會使用雙筒望遠鏡的各種模式來觀察柳杉。	

教學進度		學習表現 須選用正確 學習階段之 2(含)以上相 關領域、參 考指引或議 題實質內 涵，請完整 寫出「領綱 名稱+數字編 碼+內容」	學習內容 可學校自訂	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						
		參與戶外學習 與自然體驗， 覺知自然環境 的美、平衡、 與完整性。					
九	自然生態 第二單元 柳杉大公寓- 鄰居知多少 (2節)	自然pc-III-2 能利用簡單 形式的口 語、文 字、影 像（如 攝影、 錄影）、 繪圖或 實物、 科學名 詞、數 學公式 、模型 等，表 達探究 之	自然INb-III-8 生物可依 其形態 特徵進 行分類。 自然INe-III-12 生物的分布 和習性， 會受環 境因素 的影響 ；環境 改變也 會影響 生存， 於其中 的生物 種類。	1.能認識柳杉上的動物、動物與昆蟲、共生與附生植物。 2.能透過望遠鏡、相機、實物採集，觀察、記錄柳杉上的鳥類、動物與昆蟲、共生與附生植物。	一、 課前準備 1.請負責「鳥類」主題的組員讀過預習單後與教師討論。 二、 引起動機 1.教師先在教室播放，柳杉上「鳥類」的「鳥音」，再請學生試著與簡報上的鳥類圖片配對。 三、 發展活動 1.教師在教室進行柳杉上「鳥類」的簡介。 2.請各組負責「鳥類」主題的學生，帶著組員，到校園柳杉下，以雙筒望遠鏡實際觀察，柳杉樹上「鳥類」的照片，並做簡介。(教師適時給予協助)	口語評量： 學生能說出柳杉上的共生與附生植物的關係。	

教學進度		學習表現	學習內容 可學校自訂	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	須選用正確 學習階段之 2(含)以上相 關領域、參 考指引或議 題實質內 涵，請完整 寫出「領綱 名稱+數字編 碼+內容」					
		過程、發現或成果。 綜合3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。 環E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。	綜合Cd-III-1 生態資源及其與環境的相關。		3. 請學生觀察完「鳥類」照片後，以雙筒望遠鏡，尋找柳杉上真實的「鳥類」，並做記錄。 四、綜合活動 1. 請學生完成「柳杉大公寓—鄰居知多少—鳥類」學習單。		

教學進度		學習表現 須選用正確 學習階段之 2(含)以上相 關領域、參 考指引或議 題實質內 涵，請完整 寫出「領綱 名稱+數字編 碼+內容」	學習內容 可學校自訂	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						
十	自然生態 第二單元 柳杉大公寓- 鄰居知多(2 節)	自然pc-III-2 能利用簡單 形式的口 語、文字、影像 (如攝影、 錄影)、繪 圖或實 物、科學 名詞、數 學公式、 模型等， 表達探 究之過 程、發 現或成 果。 健體3b-III-4	自然 INb-III-8 生物可依其形 態特徵進行分 類。 自然 INe-III-12 生物的分佈和 習性，會受環 境因素的影 響；環境改變 也會影響生存 於其中的生物 種類。 健體Fa-III-3 人際關係良好 的溝通技巧與 方法	1.能認識柳杉上的動 物、動物與昆蟲、 共生與附生植物。 2.能透過望遠鏡、相 機、實物採集，觀 察、記錄柳杉上的 鳥類、動物與昆 蟲、共生與附生植 物。	一、課前準備 1.請負責「動物與昆蟲」主題的組員讀過 預習單後與教師討論。 二、引起動機 1.教師先在教室播放，柳杉上「動物與昆 蟲」的照片後，請學生試著與簡報上 的「動物與昆蟲」的名字配對。 三、發展活動 1.教師以簡報進行柳杉上「動物與昆蟲」 的簡介。 2.請各組負責「動物與昆蟲」主題的學 生，帶著組員到校園柳杉下，以放雙 筒望遠鏡與大鏡，實際觀察柳杉樹上 或週遭「動物與昆蟲的照片」，並做 簡介。(教師適時給予協助) 1.請學生觀察完「動物與昆蟲」照片 後，以雙筒望遠鏡與放大鏡，尋找 柳杉上真實的「動物與昆蟲」，並	實作評量： 學生能將柳 杉上的植物 與動物紀錄 在筆記本 上。	

教學進度		學習表現 須選用正確 學習階段之 2(含)以上相 關領域、參 考指引或議 題實質內 涵，請完整 寫出「領綱 名稱+數字編 碼+內容」	學習內容 可學校自訂	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						
		能於不同的生活情境中，運用生活技能。 環E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。			以相機拍照做記錄。 2. 學生透過 Inaturalist 來辨認柳杉上的動物與昆蟲。 四、綜合活動 1. 請學生完成「柳杉大公寓—鄰居知多少—動物與昆蟲」學習單。		
十一	自然生態 第二單元柳杉大公寓-鄰居知多(2節)	自然pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文語、影像（如攝影、錄影）、繪	自然 INb-III-8 生物可依其形態特徵進行分類。 自然 INe-III-12 生物的分布和	1.能認識柳杉上的動物、動物與昆蟲、共生與附生植物。 2.能透過望遠鏡、相機、實物採集，觀察、記錄柳杉上的鳥類、動物與昆	一、引起動機 1.請學生透過視覺、觸覺來觀察，教師以事先採集的柳杉樹上「共生與附生植物」。 二、發展活動 1.請各組負責「共生與附生植物」主題的學生，帶著組員，到校園柳杉下，以雙	發表評量： 學生能上台說出觀察後的心得	

教學進度		學習表現	學習內容 可學校自訂	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	須選用正確 學習階段之 2(含)以上相 關領域、參 考指引或議 題實質內 涵，請完整 寫出「領綱 名稱+數字編 碼+內容」					
		圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。 綜合3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。 環E1 參與戶外學習與自然體驗，	習性，會受環境因素的影響；環境改變也會影響生存於其中的生物種類。 綜合Cd-III-1 生態資源及其與環境的相關。	蟲、共生與附生植物。	筒望遠鏡與放大鏡，實際觀察柳杉樹上或週遭的「共生與附生植物」，並做簡介。(教師適時給予協助) 2. 請學生在觀察「共生與附生植物」過程中，以相機拍照做記錄。 3. 學生透過 Inaturalist 來辨認柳杉上的共生與附生植物。 三、綜合活動 1. 請學生完成「柳杉大公寓—鄰居知多少—共生與附生植物」學習單。		

教學進度		學習表現 須選用正確 學習階段之 2(含)以上相 關領域、參 考指引或議 題實質內 涵，請完整 寫出「領綱 名稱+數字編 碼+內容」	學習內容 可學校自訂	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						
		覺知自然環境的美、平衡、與完整性。					
十二	自然生態 第三單元 柳杉大公寓- 柳杉大樹圖 (2節)	自然pc-III-2 能利用簡單 形式的口 語、文 字、影像 (如攝影、 錄影)、繪 圖或實 物、科學 名詞、數 學公式、 模型等， 表達探究 之過程、	自然 INe-III-13 生態系中生物 與生物彼此間 的交互作用， 有寄生、共生 和競爭的關係。 自然 Ina-III-10 在生態系中，能 量經由食物鏈 在不同物種間 流動與循環。 綜合Cd-III-1	1.能認識柳杉上的動物、動物與昆蟲、共生與附生植物。 2.能透過望遠鏡、相機、實物採集，觀察、記錄柳杉上的鳥類、動物與昆蟲、共生與附生植物。	一、引起動機 1. 教師說明，依據各組內每人負責的主題，進行共附生植物照片的整理與列印、鳥類圖片繪製(3種)、昆蟲或動物圖片繪製(3種)。 二、活動與探究 1. 指導學生使用電腦整理共附生植物照片的整理與列印。 2. 指導學生繪製柳杉上的3種鳥類圖片。 3. 指導學生繪製柳杉上的3種昆蟲或動物圖片。 三、歸納與回饋 1. 請學生整理柳杉上的共附生植物照片、鳥類圖片、昆蟲圖片，以及先前採集的	實作評量： 學生能將在柳杉上看到的鳥類、動物、昆蟲繪製下來。	

教學進度		學習表現 須選用正確 學習階段之 2(含)以上相 關領域、參 考指引或議 題實質內 涵，請完整 寫出「領綱 名稱+數字編 碼+內容」	學習內容 可學校自訂	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						
		發現或成果。 綜合3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。 環E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。	生態資源及其與環境的相關。		柳杉樹葉、果實，與其他柳杉上的植物。以利柳杉大樹圖製作。		
十三	自然生態 第三單元 柳杉大公寓- 柳杉知識一把抓(2節)	自然ai-III-3 參與合作學習並與同儕有良好互動經驗	自然INb-III-7 植物各部位的構造和所具有的功能有關，有些植物產生	1.能使用電腦整理檔案，並以列印出與柳杉相關的圖片。 2.能根據觀察到的柳杉	一、引起動機 1.請學生回想柳杉樹形是什麼樣的形態。 二、發展活動 1.請學生在海報紙上繪製柳杉樹形圖。 2.請負責各主題的學生經由討論，將整理	口語評量： 1.能回答柳杉樹形。 實做評量： 1.能使用電腦整理檔	

教學進度		學習表現 須選用正確 學習階段之 2(含)以上相 關領域、參 考指引或議 題實質內 涵，請完整 寫出「領綱 名稱+數字編 碼+內容」	學習內容 可學校自訂	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						
		驗，享受學習科學的樂趣。 綜合3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。	特化的構造以適應環境。 綜合Cd-III-1 生態資源及其與環境的相關。	的鳥類、動物與昆蟲，進行鳥類、動物與昆蟲的繪圖。 3.學生能製作柳杉的大樹圖。	的鳥類圖片、動物與昆蟲圖片、共生與附生植物照片、柳杉的樹葉與果實，黏貼於柳杉大樹圖上。 三、綜合活動 請學生根據負責的主題(鳥類、昆蟲、共生附生植物)，練習該主題的簡介。	案，並以列印出與柳杉相關的圖片。 2. 能根據觀察到的柳杉的鳥類、昆蟲，進行鳥類、昆蟲的繪圖。 3. 製作柳杉的大樹圖	

教學進度		學習表現 須選用正確 學習階段之 2(含)以上相 關領域、參 考指引或議 題實質內 涵，請完整 寫出「領綱 名稱+數字編 碼+內容」	學習內容 可學校自訂	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						
十四	自然生態 第四單元校 園植物報報 (2節)	自然 1-III-1 能夠聆聽 他人的發 言，並簡 要紀錄。 綜合3d-III-1 實踐環境友 善行動，珍 惜生態資源 與環境 環 E1 參與戶外學 習與自然體 驗，覺知自 然環境的美 、平衡、與 完整性。	自然 INb-III-7 植物各部位 的構造和所 具有的功能 有關，有些 植物產生特 化的構造以 適應環境。 自然 INb-III-8 生物可依其 形態特徵進 行分類。 綜合Cd-III-1 生態資源及 其與環境的 相關。	1. 學生能分組說明柳杉上的鳥類、動物與昆蟲、共生與附生植物	一、引起動機 1. 教師以柳杉大樹圖，讓現場聆聽的學生，想一想，要分享的大樹是在校園中的哪個位置。 二、發展活動 1. 請負責「鳥類」主題的學生，以柳杉大樹圖，來介紹圖上的鳥類。 2. 請負責「動物與昆蟲」主題的學生，以柳杉大樹圖，來介紹圖上的動物與昆蟲。 3. 請負責「共生與附生植物」主題的學生，以柳杉大樹圖，來介紹圖上的共生與附生植物。 三、綜合活動 1. 教師進行柳杉上「鳥類、動物與昆蟲、共生與附生植物」的統整，並將海報貼於布告欄。	實作評量： 學生能與小組同學討論分享柳杉上的生態	

教學進度		學習表現 須選用正確 學習階段之 2(含)以上相 關領域、參 考指引或議 題實質內 涵，請完整 寫出「領綱 名稱+數字編 碼+內容」	學習內容 可學校自訂	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						
十五	單元一 以管窺天(折 射式天文望 遠鏡組裝)(2 節)	自然pe-III-2 能正確安全 操作適合學 習階段的物 品、器材儀 器、科技設 備及資源。 能進行客觀 的質性觀察 或數值量測 並詳實記 錄。 綜合2b-III-1 參與各項活 動，適切表 現自己在團 體中的角	自然INe-III-8 光會有折射現 象，放大鏡可 聚光和成像。 自然INc-III-15 除了地球外， 還有其他行 除了地球外，還 有其他行星環 繞著太陽運 行。 綜合Bb-III-3 團隊合作的 技巧。	1.能學會組裝與使用折 射式天文望遠鏡。	一、 引起動機 1.教師以折射式天文望遠鏡結構與功能簡 報，複習望遠鏡的零件與功用。 二、 發展活動 1.教師實際操作組裝折射式天文望遠鏡， 並請學生將步驟記錄在學習單上。 2.組裝步驟： (1) 架設調整三角架。 (2) 鎖上赤道儀。 (3) 鎖上重錘桿與重錘。 (4) 使用鏡筒箍鎖上主鏡筒。 (5) 鎖上尋星鏡。 (6) 裝上目鏡。 (7) 鎖上驅動馬達。 (8) 將控制器與電源接到馬達上。 三、 綜合活動 1.學生與小組討論上課記錄於學習單的步 驟內容，並進行發問。	實作評量： 學生能小組 合作操作與 組裝天文望 遠鏡	

教學進度		學習表現 須選用正確 學習階段之 2(含)以上相 關領域、參 考指引或議 題實質內 涵，請完整 寫出「領綱 名稱+數字編 碼+內容」	學習內容 可學校自訂	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						
		色，協同合 作達成共同 目標。					
十六	單元一 以管窺天 (折射式天文 望遠鏡操 作)(2節)	自然pe-III-2 能正確安全 操作適合學 習階段的物 品、器材儀 器、科技設 備及資源。 能進行客觀 的質性觀察 或數值量測 並詳實記 錄。 綜合2b-III-1	自然INe-III-8 光會有折射現 象，放大鏡可 聚光和成像。 自然INc-III-15 除了地球外， 還有其他行 除了地球外， 還有其他行 星環繞著太陽 運行。	1.學生能學會組裝與使 用折射式天文望遠 鏡。	一、引起動機 1. 教師以「折射式天文望遠鏡組裝步驟學 習單」複習組裝步驟。 二、活動與探究 1. 教師以「折射式天文望遠鏡組裝教學影 片」，引導學生實際將望遠鏡組裝一 次。 三、歸納與回饋 1. 學生核對勾選「折射式天文望遠鏡組裝 步驟學習單」上的步驟，並確認組裝完 成度。 2. 教師與學生共同討論組裝相關問題。 (1) 三腳架調整的高度。 (2) 赤經、緯離合器上鎖與否。	實作評量： 小組學生會 指導同學組 裝與操作望 遠鏡。	

教學進度		學習表現 須選用正確 學習階段之 2(含)以上相 關領域、參 考指引或議 題實質內 涵，請完整 寫出「領綱 名稱+數字編 碼+內容」	學習內容 可學校自訂	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						
		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。	綜合Bb-III-3 團隊合作的技巧。		(3) 裝上主鏡筒後目鏡角度的調整。		
十七	單元二 轉轉找到你 (折射式天文望遠鏡應用)(2節)	自然pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測	自然INe-III-8 光會有折射現象，放大鏡可聚光 and 成像。 自然IncIII-15 除了地球外，還有其他行星環	1.學生能使用折射式天文望遠鏡觀測月球。 2.學生能使用折射式天文望遠鏡找尋校園目標。	一、 引起動機 1. 將折射式天文望遠鏡，帶到校園並進行組裝。(以平板播放組裝影片) 二、 發展活動 1. 教師教導望遠鏡的微調與使用。(附件四) 2. 以折射式天文望遠鏡找到月亮，並進行記錄(以 IPAD 對目鏡拍照)。 3. 教師指定校園目標物，學生以望遠鏡尋找目標物，並記錄目標物(以 IPAD 對目	實作評量： 學生能操作望遠鏡。	

教學進度		學習表現 須選用正確 學習階段之 2(含)以上相 關領域、參 考指引或議 題實質內 涵，請完整 寫出「領綱 名稱+數字編 碼+內容」	學習內容 可學校自訂	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						
		並詳實記錄。 綜合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。 戶E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺與心靈對環境感受的	繞著太陽運行。 綜合Bb-III-3 團隊合作的技巧。		鏡拍照)。 4. 望遠鏡觀測注意事項： (1) 注意赤道儀上的赤經、緯離合器的開與關。 (2) 請勿使用望遠鏡直接觀測太陽。 (3) 夜晚觀測月亮時，如為滿月或月光很刺眼時，需加裝濾鏡。 (4) 觀測目標物時，如於調整時遇見強光，眼睛勿直視。 三、綜合活動 1. 教師歸納本節重點，並與學生進行討論。		

教學進度		學習表現 須選用正確 學習階段之 2(含)以上相 關領域、參 考指引或議 題實質內 涵，請完整 寫出「領綱 名稱+數字編 碼+內容」	學習內容 可學校自訂	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						
		能力。					
十八	單元二 轉轉找到你 (折射式天文 望遠鏡應 用)(2節)	自然pe-III-2 能正確安全 操作適合學 習階段的物 品、器材儀 器、科技設 備及資源。 能進行客觀 的質性觀察 或數值量測 並詳實記錄。 綜合2b-III-1	自然INe-III-8 光會有折射現象，放大鏡可聚光和成像。 自然INc-III-15 除了地球外，還有其他行星環繞著太陽運行。 綜合Bb-III-3	1.學生能使用折射式天文望遠鏡觀測月球。 2.學生能使用折射式天文望遠鏡找尋校園目標。	一、引起動機 1. 請學生組裝與調整望遠鏡。 二、發展活動 1. 請學生根據「轉轉找到你」學習單(附件二)，尋找校園目標物，並回答相關問題，完成學習單。 三、綜合活動 1. 教師公佈學習單的答案，並與學生討論望遠鏡使用的相關問題。	實作評量： 學生能操作望遠鏡。	

教學進度		學習表現 須選用正確 學習階段之 2(含)以上相 關領域、參 考指引或議 題實質內 涵，請完整 寫出「領綱 名稱+數字編 碼+內容」	學習內容 可學校自訂	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						
		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。 戶E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺與心靈對環境感受的能力。	團隊合作的技巧。				

教學進度		學習表現 須選用正確 學習階段之 2(含)以上相 關領域、參 考指引或議 題實質內 涵，請完整 寫出「領綱 名稱+數字編 碼+內容」	學習內容 可學校自訂	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						
十九	原住民族的 族群與社會 (2節)	社會1c-III-2 檢視社會現 象或事件之 間的關係， 並想像在不 同的條件 下，推測其 可能的發展 社會 社會2c-III-3 澄清及珍視 自己的公民 身分，並具 備對國家及 文化的認同 感 原 E5	社會 Bc-III-1 族群或地區 的文化差異， 各有其產生 的背景因素， 因而形塑臺 灣多元豐富 的文化內涵 社會 Bc-III-1 族群或地區 的文化差異， 各有其產生 的背景因素， 因而形塑臺 灣多元豐富 的文化內涵	1.認識原住民族部落文化及社會組織特色。	一、引起動機 老師以圖片引入介紹「原住民族群」。 二、發展活動 1.原住民族部落文化與社會組織 (1)老師簡介我國16個原住民族之分類。 (2)學生分組，查詢資料並分享我國16個原住民族之特色與分類。 (3)請學生將查詢的資料紀錄下來。 三、綜合活動 1.老師統整並請學生分享原住民族之特色。	口語評量： 學生可以介紹至少一個原住民的文化與特色。	

教學進度		學習表現 須選用正確 學習階段之 2(含)以上相 關領域、參 考指引或議 題實質內 涵，請完整 寫出「領綱 名稱+數字編 碼+內容」	學習內容 可學校自訂	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						
		認識臺灣原住 民族整體概 況。					
二十	原住民族的 族群與社會 (2節)	社會1c-III-2 檢視社會現 象或事件之 間的關係， 並想像在不 同的條件 下，推測其 可能的發展 社會 社會2c-III-3 澄清及珍視 自己的公民 身分，並具	社會 Bc-III-1 族群或地區 的文化差異， 各有其產生 的背景因素， 因而形塑臺 灣多元豐富 的文化內涵 社會 Bc-III-1 族群或地區 的文化差異， 各有其產生 的背景因素， 因而	1.認識原住民族部落文 化及社會組織特色。	一、引起動機 老師回憶「原住民族群」之特色。 二、發展活動 1.老師介紹 原住民部落文化與社會組織 (1)老師搭配影片內容介紹原住民族部落型生 活、社會組織進行。 (2)學生分組，查詢資料並分享我國16個原住 民族之部落型生活、社會組織進行。 (3)請學生將查詢的資料紀錄下來。 三、綜合活動 1.老師統整並請學生分享。	口語評量： 學生可以介 紹至少一個 原住民的文 化與特色。	

教學進度		學習表現 須選用正確 學習階段之 2(含)以上相 關領域、參 考指引或議 題實質內 涵，請完整 寫出「領綱 名稱+數字編 碼+內容」	學習內容 可學校自訂	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						
		備對國家及文化的認同感 原E5 認識臺灣原住民族整體概況。	形塑臺灣多元豐富的文化內涵				
二十一	交通安全教育：道路安全行(2節)	健3b-III-4 能於不同的生活情境中，運用生活技能。 綜3a-III-1 辨識周遭環境的潛藏危機，運用各	健Ba-III-2 校園及休閒活動事故傷害預防與安全須知。 綜Ca-III-1 環境潛藏的危機。 綜Ca-III-2	1. 能辨別不同道路情境中的危險。 2. 穿越道路時善用停、看、聽、想的策略。 3. 建立謹慎的用路態度。 4. 建立正確的用路知識。	1.教師展示「道路環境」圖卡：(1) 無號誌路口。(2)無號誌路段。(3) 彎道。提問並請學生發表：在上述3 種道路情境中穿越時，會遇到什麼危險呢？為什麼？最後教師歸納。 2.教師複習穿越道路「停、看、聽、想」四原則。 3.教師發下「穿越道路」情境圖，請學生討論要如何運用「停、看、聽、想」四口訣安全的行走，需依照情境指出符合該情境的具體策	實作評量：能將「停、看、聽」的策略卡，依照情境進行正確配對並說出理由。	

教學進度		學習表現	學習內容 可學校自訂	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	須選用正確 學習階段之 2(含)以上相 關領域、參 考指引或議 題實質內 涵，請完整 寫出「領綱 名稱+數字編 碼+內容」					
		項資源或策略化解危機。 交D-III-4 採取行動解決日常生活中遇到的交通問題。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。	辨識環境潛藏危機的方法。 綜 Ca-III-3 化解危機的資源或策略。		略。 4.待學生討論完，教師發下「穿越道路」策略卡請學生將策略卡與情境圖配對。 5.請每組學生上臺發表「停、看、聽」的具體策略及選擇的理由。 6.教師總結歸納。		

【第二學期】

課程名稱	1. 山野仙境—山野知能/天文/自然生態 2. 交通安全 3. 原住民族文化課程—原住民族群與社會		年級/班級	六年級/甲班
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	每週2節，18週，共36節 (山野知能12節、天文6節、自然生態16節、交通安全2節)
			設計教師	清境教師團隊
配合融入之領域或議題 (統整性課程須2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	
對應的學校願景 (統整性探究課程)	豐富學習 快樂成長	與學校願景 呼應之說明	1.山野教育： 讓學生透過山野的識讀、體驗、觀察與思考；豐富山野相關知識，建立安全觀念，激發自主行動力與解決問題能力 2.交通安全： 本課程設計透過探索騎乘自行車該具備的相關知能，建立遵守騎乘自行車規範的態度，未來在生活中騎乘自行車時，保護自己並有效降低用路意外的發生，營	

			造安全的自行車騎乘情境。 3. 原住民文化課程： 透過台灣原住民文化課程的介紹，讓學生瞭解台灣地區原住民文化的特色與傳統。
設計理念	山野教育—自然生態： 本校山野教育之自然生態主題課程乃是針對本校校園植物所設計，其目的乃是希望透過教師的教學，藉由校園植物設計課程，讓學生經由五官肢體、親身操作體驗等，認識自己學校的植物。讓學生對植物有更深入的了解，藉由觀察植物，了解校園植物與週遭環境的關係，共同完成指定任務，能分享對自然環境的省思，激發其愛護生態及尊重生命的態度。 六年級主題：松樹履歷表，融合「認識校園環境」以及「自然生態教育」課程，讓學生藉由一系列觀察、覺察、紀錄解決問題等基本能力，包含了解松樹之生長特性與環境、發現寄生昆蟲與預防解決枯萎病，以及自行操作用具製作松葉果汁與冰棒，最後能統整課程所學，小組發揮創意設計出大樹圖小記者的內容且發表成果。希望學生能透過植物生態課程的教學活動，重新認識校園之美進而珍惜校園植物、愛護環境，並能發揮團隊合作之精神完成小組活動。 山野教育—山野知能： 本課程期望能同時達到登山教育、環境教育及探索教育的目的。以漸進式的室內課程中，從登山安全知識與能力，引導孩子們學習登山野營之技能；教學登山設備之使用與裝備打包，配合戶外教育登山活動進行人與自然的對話，熟悉自然生態和山野的文化，認識山林之美，以及建立無痕山林的概念及提升孩子們樂山、親山、愛山的態度。 山野教育—天文： 引導學生深化實際觀測的體驗及經驗，建構學生對太陽星系的觀念，充實基本天文知識，喜		

	好天文的興趣，提昇思考探索之能力，同時發展學校本位天文課程之教材。 原住民族文化課程 以多元文化教育的角度，透過台灣原住民族文化課程的介紹，讓學生瞭解台灣地區原住民族文化的特色與傳統。從各族傳說、文化采風與祭典儀式，並促使對少數族群之關懷。教導學生去理解和欣賞其它文化，幫助學生了解並探究不同的文化與價值觀，促進族群互動與相互理解。 交通安全 本課程以認識自行車騎士的責任及自行車安全配備為目標，內容包含：覺察自身狀態與能力、操作車輛及了解騎乘上路前必須注意的事。透過多元、豐富、有趣的學習活動，在態度上能夠遵守騎乘自行車的相關規定、承擔用路人的責任；在知識上能認識自行車的基本構造、與自行車相關的標誌、標線、通行空間以及自行車安全裝備的意義與功能；在能力上可於生活中落實自行車的基本檢查、騎乘自行車時，保護自己並有效降低用路意外的發生，營造安全的自行車騎乘情境。		
總綱核心素養具體內涵	E-A1身心素質與自我精進 具備身心健全發展的素質，擁有合宜的人性觀與自我觀，同時透過選擇、分析與運用新知，有效規劃生涯發展，探尋生命意義，並不斷自我精進，追求至善。 E-A2 系統思考與解決問題 具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。	總綱核心素養具體內涵	E-A1身心素質與自我精進 具備身心健全發展的素質，擁有合宜的人性觀與自我觀，同時透過選擇、分析與運用新知，有效規劃生涯發展，探尋生命意義，並不斷自我精進，追求至善。 E-A2 系統思考與解決問題 具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。 E-B1 符號運用與溝通表達 具備理解及使用語言、文字、數理、肢體及藝術等各種符號進行表達、溝通及互動，並能了解與同理他人，應用在日常生活及工

	E-B1 符號運用與溝通表達 具備理解及使用語言、文字、數理、肢體及藝術等各種符號進行表達、溝通及互動，並能了解與同理他人，應用在日常生活及工作上。 E-B3藝術涵養與美感素養 具備藝術感知、創作與鑑賞能力，體會藝術文化之美，透過生活美學的省思，豐富美感體驗，培養對美善的人事物，進行賞析、建構與分享的態度與能力。		作上。 E-B3藝術涵養與美感素養 具備藝術感知、創作與鑑賞能力，體會藝術文化之美，透過生活美學的省思，豐富美感體驗，培養對美善的人事物，進行賞析、建構與分享的態度與能力。
課程目標	山野知能： 1. 學生能認識登山的裝備並適當使用。 2. 學生能學會夜間登山背包的打包並自行搭帳篷。 3. 學生能學會背上登山裝備時的行進方式 天文： 1. 能認識8大行星圖卡，並能依照離太陽遠近排列行星次序 2. 能利用教具操作行星及衛星的公轉及自轉，並了解行星及太陽間距離對行星公轉周期的影響 感悟自然生態： 1. 學生能知道松樹的生長特性與生態環境的關聯，且能自行操作用具製作松葉果汁與冰棒。 2. 學生能認識松樹上寄生的昆蟲及了解何謂松樹枯萎病，並熟悉解決的策略與概念。 3. 小組內分工合作能根據先前單元所學製作松樹大樹圖，並能發揮創意設計出大樹圖小記者的內容且順暢發表成果。		

	原住民族： 1. 學生能認識不同原住民族之傳統祭儀與神話傳說，並能討論其背後可能之文化意涵。 交通安全： 1. 學生能指認自行車基本零件及其功能、學習基本維護技巧，並認識自行車相關的交通標誌、標線、號誌、通行空間與交通法規。落實自行車的用路義務與責任在生活中。
--	---

教學進度		學習表現	學習內容	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						
一~二	單元一 松樹履歷表 1-1 松樹介紹 1-2 松樹與生態的關聯 (4節)	自然tr-III-1 能將自己的觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺	自然INb-III-7 植物各部位的構造和所具有的功能有關，有些植物產生特化的構造以適應環境。	1. 學生能知道松樹的分布、樹形、莖、葉、花及果實。 2. 學生能知道松樹的生長特性及對生態環境的關聯。	一、引起動機: 教師展示國畫「松鶴遐齡」，並說明國畫中常畫著白鶴在蒼松之下遊憩，正如論語所說：「歲寒，然後知松柏之後凋也。」到了每年天氣最冷的時候，其他植物大多都凋零，只有松柏挺拔、不落。 由此可知松樹被喻為堅毅不拔、歷霜雪而彌堅的勇者，同時也象徵著長壽不朽。 二、發展活動: (一)教師利用自編教材介紹松樹：	口頭評量：學生能用自己的話說出松樹可能象徵的意涵。 實作評量：學生根據課堂	植物圖鑑

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 可由學校自訂 若參考領綱，至少包含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						
		彼此間的關係，並提出自己的想法及知道導與他人的差異。 綜 2c-III-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題。 環 E1 參與戶外學	自然 INb-III-8 生物可依其形態特徵進行分類。 綜 Bc-III-1 各類資源的認識與彙整。		1. 松樹的分布：海拔 300~2000 公尺山區。 2. 樹形：樹幹通直。 3. 莖：有龜甲狀之裂紋，呈淡褐色，無樹脂。 4. 葉：呈現針形，作射出狀。 5. 花：單性花，雌雄同株。 6. 果實：毬果直立，卵狀橢圓形。 (二)教師說明松樹與生態環境的關聯： 1. 台灣二葉松：鳳凰浴火，災後自然復育體系先驅。 2. 台灣五葉松：屹立於崖壁上方，彷彿國畫中意境。 三、綜合活動： (一)教師帶領學生到校園中松樹下，進行實際觀察、比較。 (二)透過實際觀察與紀錄，同時完成學習單。 (三)回顧本節教學重點。	所學，辨認出松樹各部位的特徵。 實作評量：學生能根據實地的觀察，完成手邊學習單。	

教學進度		學習表現	學習內容 可由學校自訂 若參考領綱，至少包含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						
		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」					
		習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。					
三	單元二 松樹大公寓 2-1 垂危的老松 (2節)	自然 pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像（如攝影、錄影）、繪圖或實物、科	自然 INe-III-12 生物的分布和習性，會受環境因素的影響；環境改變也會影響生存於其中的生物種類。 綜 Bc-III-1 各類資源的認識與彙	1. 學生能認識松樹上寄生的昆蟲。 2. 學生能了解何謂松樹枯萎病的，並熟悉解決的策略與概念。	一、引起動機： 播放影片：松材線蟲 中央大學為逾千棵松樹吊點滴 https://www.youtube.com/watch?v=WMfaUgyShPY 二、發展活動： 教師提問並說明： (一)看完影片發現了什麼?有什麼感覺? (二)說明：如果你住在別人家裡，沒有付房租，也沒有弄壞房子，這算「附生」；如果你住別人房子，又有給人家錢，這算「共生」；如果既不給錢，還將人家的東西吃光、房子弄壞，這算「寄生」。 三、綜合活動：	口頭評量：學生能說出觀看影片的心得。 發表評量：1. 學生歸納出松樹、松材線蟲與松斑天牛三者的關係與原	

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 可由學校自訂 若參考領綱，至少包含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						
		學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。 綜 2c-III-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題。 環 E1 參與戶外學	整。		(一)教師提問：松樹、松材線蟲與松斑天牛，三者的關係？ 1.松樹與松材線蟲(寄生)。 2.松樹與松斑天牛(寄生)。 3.松材線蟲與松斑天牛(附生)。。	因，並上台分享。 2. 學生能說出解決植物生病的方法與策略。	

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	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」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含2領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。					
四	單元二 松樹大公寓 2-1 垂危的老松 (2節)	自然 PC-III-2 能利用簡單形式的語、文、字、影像（如攝影、錄影、綜 2c-III-1 蒐集與整理各類資源，處	自然 INb-III-8 生物可依其形態特徵進行分類。 自然 INe-III-12 生物的分布和習性，會受環境因素的影響；環境改變也會影響生存於	1. 學生能認識松樹上寄生的昆蟲。 2. 學生能了解何謂松樹枯萎病的，並熟悉解決方法	一、引起動機： 1. 教師配合自編教材介紹： （一）無藥可醫的松樹枯萎病。 （二）松材線蟲與松斑天牛介紹。 （三）松樹吊點滴。 （四）松樹術後照顧。 （五）施肥強健樹體，預防勝於治療。 三、綜合活動： 2. （一）教師提問：植物往往不會說話，若認識不深往往發現生病時已經是垂危，如果是你發現植物生病了，你會怎麼做？ （二）回顧此次教學內容	發表評量：1. 學生歸納出松樹、松材線蟲與松斑天牛三者的關係與原因，並上台分享。 2. 學生能說出解決	

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 可由學校自訂 若參考領綱，至少包含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						
		理個人日常生活問題。 環E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。	其中的生物種類。 綜Ca-III-1 生活周遭潛藏危機的情境。 綜Bc-II-1 各類資源的認識與彙整。			植物生病的方法與策略。	
五	單元三 松樹冰果店 3-1 松樹健康能	自然 1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養	自然 Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。	1. 學生能了解五葉松松葉所含的營養素。 2. 學生能自行操作	一、引起動機: 清境國小舉辦第一屆健康能量飲大賽，這次評審指定以五葉松當作主題，希望各位參賽選手們能夠全神貫注、奮力一搏，調製出對人體健康的五葉松能量飲。	實作評量：1. 小組能正確操作工具並按照流	

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 可由學校自訂 若參考領綱，至少包含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						
	量飲 3-2 五葉松冰棒(2節)	自律與負責的態度。 健體 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。	健體 Bb-III-2 團隊運作的問題與解決。	用具完成松葉果汁與冰棒。 3. 小組內能團結並分工合作，最後完成場地收拾。	二、發展活動: 【事前準備】請學生攜帶自己平時喜歡的水果 1~2 樣，要是可以方便打成果汁的。 (一)教師介紹五葉松松葉所含的營養素。 (二)教師說明五葉松汁製作方式。 (三)學生分組實作： 1. 將 100-150 公克的松葉洗淨晾乾，再用剪刀剪成 2 公分左右長段。 2. 放入果汁機中，加入 500cc 的開水後絞碎後過濾，即成為松葉原汁。 3. 松葉原汁加入 500cc 的水稀釋，再加半顆檸檬汁及少許蜂蜜即可完成健康的松葉能量飲。 4. 將原味的松葉能量飲再加入自己喜歡的水果，放入果汁機打碎後，自創的松葉果汁能量飲就完成了。 5. 原味的松葉汁和自創的松葉果汁，皆可以到入模具放入冷凍，即完成五葉松冰棒。 三、綜合活動: (一)評審進行試喝並講評，並以舉牌方式公布獲勝組別。	程完成松葉能量飲。 2. 小組能正確操作工具並按照流程完成自創松葉果汁飲。 3. 小組能正確操作工具並按照流程完成松葉冰棒。 4. 小組能確實分工	

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 可由學校自訂 若參考領綱，至少包含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						
					(二)小組分享大賽過程中的心得。 (三)小組開始進行場地收拾。	合作，將工具洗淨，座位恢復原狀。 發表評量：小組上台分享心得。	
六	單元三 校園導覽 植物員 (2節)	自然 1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要紀錄。	自然 INb-III-7 植物各部位的構造和所具有的功能有關，有些植物產生特化的構造以	1.學生能分組說明介紹柳杉及校園特色植物。	一、引起動機 1. 教師帶學生懶校園，並認識校園植物種類。 二、發展活動 1. 請學生置作校園植物地圖。 2. 學生分組，每組分配兩種校園植物，並查詢植物相關資料。 3. 學生製作植物導覽海報。 三、綜合活動	實作評量： 學生能說置作校園植物導覽解書海報。	

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 可由學校自訂 若參考領綱，至少包含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						
		綜合3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境 環E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。	適應環境。 自然 INb- III-8 生物可依其形態特徵進行分類。 綜合Cd-III-1 生態資源及其與環境的相關。		教師請學生進行植物導覽分享。		

教學進度		學習表現	學習內容 可由學校自訂 若參考領綱，至少包含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						
七	單元四 松樹說明會 4-1 松樹大樹圖 (2節)	自然 1- III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要紀錄。 健體 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。	自然 INb- III-7 植物各部位的構造和所具有的功能有關，有些植物產生特化的構造以適應環境。 自然 INb- III-8 生物可依其形態特徵進行分類。 健體 Bb-III-2 團隊運作的	1. 學生能根據先前單元所學完成松樹大樹圖。 2. 學生能發揮創意設計出大樹圖小記者的發表方式，且順暢的完成發表。	一、引起動機: 情境布置：校園裡有許多的植物與大樹，但平時就在校園中的我們真的認識每一樣植物，每一棵大樹嗎?今天我們就要來為松樹開一場說明會，六年級的大家需要擔任小記者，將之前我們所學完整的紀錄在海報上，讓清境國小的大家對松樹有更進一步的認識吧! 二、發展活動: (一)製作大樹圖： 1. 依據先前所學內容之主題將學生分組為：松樹繪畫組、寄生動物組、延伸應用組。 (1)松樹繪畫組：在海報上畫下松樹的樣子，同時透過實地採集，貼於海報上還原真實性。 (2)寄生動物組：利用電腦整理寄生動物的照片、寄生方式，以及最後松樹如何解救的策略。 (3)延伸應用組：將製作松樹果汁和冰棒的過程加以記錄，也可以四格漫畫方式呈現。 2. 上述三組將資料彙整於大海報上，加上創意插圖與美邊，屬於自己組別的松樹大樹圖即完成。	實作評量： 學生能繪製出松樹大樹圖	

教學進度		學習表現	學習內容	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						
		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」	學習內容可由學校自訂 若參考綱網，至少包含2領域以上				
		戶E5 理解他人對環境的不同感受，並且樂於分享自身經驗。	問題與解決。		三、綜合活動 小記者演練： 1. 完成大樹圖之後，各組自行分工，以創意方式呈現大樹圖發表方式。		
八	單元四 松樹說明會 4-2 松樹小記者 (2) 節	自然 1- III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要紀錄。 健體 2c-III-1 表現基本	自然 INb- III-7 植物各部位的構造和所具有的功能有關，有些植物產生特化的構造以適應環境。	1. 學生能根據先前單元所學完成松樹大樹圖。 2. 學生能發揮創意設計出大樹圖小記者的發表方式，且順暢的完成發表。	一、引起動機： 回顧大樹圖內容，確定發表方式之後，組別各自練習，教師從旁給予協助與意見。 二、發展活動： (一)於校內中走廊進行大樹圖發表。 (二)邀請校內教師及學生參與說明會，聽過各組別發表後，完成評分表並繳回。 (三)依據評分表統計決定獲勝組別，並邀請獲勝組別分享感言。 (四)小組開始進行場地收拾。	發表評量： 學生能與小組同學一起上台發表大樹圖。	

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 可由學校自訂 若參考領綱，至少包含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						
		運動精神和道德規範。 戶E5 理解他人對環境的不同感受，並且樂於分享自身經驗。	健體Cb-III-1 安全規則的推展、運動精神的展現、運動時所需營養素的補給知識		1.學生依據前述單元所學進行分組且完成松樹大樹圖。 2.於學校中走廊進行松樹大樹圖說明會，學生以小記者身分完成發表。		
九	山野知能單元 一 登山裝	自然2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解	自然 Bc-III-1 各類資源的分析與判讀。 自然 Bc-III-3	1. 學生能認識登山的服裝。 2. 學生能認識登山的裝備。	一、 引起動機 1. 教師在課堂開始前，將兩天一夜的登山裝備打包，並於課堂開始時，背著背包走入教室。 二、 發展活動 1. 請學生試背教師打包好的背包。	口語評量： 學生能說出登山服	

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 可由學校自訂 若參考領綱，至少包含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						
	備與服飾(2節)	決日常生活的問題。 健體1b-III-3 對照生活情境的健康需求，尋求適用的健康技能和生活技能。	運用各類資源解決問題的規劃。 健體Fa-III-3 人際關係良好的溝通。		- 請學生發表背起背包的感受。 - 教師依序將背包中的裝備與器材(含食材)取出，並無順序的放置於地上。 - 請學生先是著將裝備分類。 - 教師依據以下七類開始介紹與使用方法試範： (第一堂預計介紹行走與服裝系統) A. 背負系統：背包、背包套、隨身包。 B. 飲水食物類：水袋、保溫瓶、行動糧、 C. 照明系統：頭燈。 D. 睡眠系統：睡袋、睡墊、耳塞、枕頭。 E. 其他物品：拖鞋、塑膠袋、衛生紙、濕紙巾、餐具、藥品、身分證、健保卡、哨子、雨衣。 - 教師使用 PPT 介紹服裝底、中、外層穿搭方式。 - 教師實際試範登山鞋穿法，與上、下坡鞋帶綁法。 三、綜合活動 - 教師示範服裝、登山鞋、登山襪的穿搭，並詢問學生老師身上裝備的功能。	裝與一般服裝的不同。	

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	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」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含2領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
十	山野知能單元一登山裝備與服飾(2節)	自然 2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活問題。 健體 1b-III-3 對照生活情境的健	自然 Bc-III-1 各類資源的分析與判讀。 自然 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。 健體 Fa-III-3 人際關係良好的溝通。	1. 學生能認識登山的服裝。 2. 學生能認識登山的裝備。	一、引起動機 1. 教師以身上的裝備複習登山的服裝系統與行進系統。 二、發展活動 1. 教師依據以下七類開始介紹與使用方法試範：（第一堂預計介紹背負、飲水、食物、照明、睡眠裝系統，以及其他物品） A. 行進系統 a. 登山鞋：低、中、高筒。 b. 登山襪。 c. 登山杖。 B. 服裝系統 a. 上半身： i. 底層：排汗衣與內衣褲。 ii. 中層：保暖衣物。	口語評量： 學生能說出什麼氣候下需要什麼服裝。	

教學進度		學習表現	學習內容	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						
		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」	學習內容可由學校自訂 若參考領綱，至少包含2領域以上				
		康需求，尋求適用的健康技能和生活技能。			iii. 外層：防風與防水。 b. 下半身：排汗、保暖褲。 C. 配件：保暖帽、防曬帽、頭巾、手套、太陽眼鏡。 D. 飲水食物類：水袋、保溫瓶、行動糧、 E. 照明系統：頭燈。 F. 睡眠系統：睡袋、睡墊、耳塞、枕頭。 G. 其他物品：拖鞋、塑膠袋、衛生紙、濕紙巾、餐具、藥品、身分證、健保卡、哨子、雨衣。 2. 請學生思考，除了老師介紹的登山裝備外，是否還有其他必要的裝備？ 三、綜合活動 請學生根據裝備確認清單。		
十一	山野知能單元 二登山杖的使用 (2節)	自然3c-III-1 表現穩定的身體控制 and 協調能力	自然 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。 健體Fa-III-3	1. 學生能學會使用登山杖。	一、引起動機 1. 教師請學生一人拿一對登山杖，並說說登山杖有哪些功能。 二、發展活動 1. 教師說明登山杖各個零件的功能與使用方式。 2. 教師請學生在教室試用登山杖(提醒學生僅能拿來	實作評量： 學生能正確地使用登山杖	

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 可由學校自訂 若參考領綱，至少包含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						
		健體 2c-III-2 表現同理心、正向溝通的團隊精神。	人際關係良好的溝通		輔助行走)。 3. 播放登山杖教學影片： https://www.youtube.com/watch?v=qfCkff3uKWY 4. 請學生操作登山杖上坡、下坡、平路的使用方式。 5. 教師實際操作登山杖使用方式，並與學生討論使用時的注意事項。 A. 登山杖的握法。 B. 登山杖的調整。 C. 登山杖的保養。 D. 登山杖的安全注意事項。 6. 教師帶著學生到校園，實際體驗上坡、下坡、平路登山杖的操作與使用。 三、 綜合活動 1. 請學生思考，在實際操作時，是否有操作上的疑問。 教師提醒學生，登山杖僅輔助行進使用，勿完全依賴登山杖，且也不能將登山杖拿來當玩具。		

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 可由學校自訂 若參考領綱，至少包含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						
十二	山野知能單元 三帳棚搭建(2節)	自然 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。 健體 2c-III-2 表現同理心、正向溝通的團隊精神。	自然 Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。 健體 Fa-III-3 人際關係良好的溝通	1. 學生能自行搭帳篷。	一、 引起動機 1. 教師帶領學生複習營繩結口訣。 二、 發展活動 1. 教師播放帳篷搭建教學影片。 2. https://www.youtube.com/watch?v=NT6FeBlUAk8 3. 教師複習帳棚搭建流程。 4. 請學生依照分組到活動中心，實際搭建帳篷。 (教師依據各組搭建狀況給予協助) 三、 綜合活動 1. 請學生思考，在搭建帳棚時是否有操作上的疑問。 請學生收帳。	實作評量： 學生能透過小組合作的方式完成帳篷搭建。	

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 可由學校自訂 若參考領綱，至少包含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						
十三	山野知能單元 四裝備打包(2節)	健體 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。 健體 3b-III-4 能於不同的生活情境中，運用生活技	健體 Bb-III-1 團體中的角色探索。 健體 Bb-III-2 團隊運作的問題與解決。 健體 Fa-III-3 人際關係良好的溝通	1. 學生能學會夜間登山背包的打包。	一、引起動機 1. 教師將背包中的物品從背包中取出，並放置於教室地上。 2. 將全班分為3組。 二、發展活動 1. 教師教授登山裝備的打包方式與技巧：	實作評量： 學生可以在黑暗中打包登山裝備。	

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 可由學校自訂 若參考領綱，至少包含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						
		能。			背包打包技巧  ◎圖片及文字參考：健行筆記 A. 行動中常用的物品：像是衛生紙、垃圾袋、頭燈等。 B. 較輕或緊急時需要的物品：例如雨具、急救用品、部分行動糧等。 C. 較重的裝備：食物、重量較重的裝備及物品。 D. 較輕的裝備：輕的拖鞋、塑膠袋等。 E. 不常使用的裝備：過夜要換的衣服、睡袋。 F. 常用的小東西：可以善用腰帶上的小口袋，放一些常使用到的小東西，像是防曬乳、護唇膏，或是當日會吃到的行動糧。		

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 可由學校自訂 若參考領綱，至少包含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						
					2. 請學生透過小組討論的方式，將現場的登山裝備做分類。 3. 教師施實際操作登山裝備的打包。 4. 請各組依據裝備清單確認各項裝備。 5. 請各組依據裝備分類將登山裝備打包。 (教師於打包過程中給予各組協助) 6. 請學生討論打包過程中，是否有問題，並做討論。 7. 請學生將裝備取出。 8. 請學生戴上頭燈，並開啟紅燈模式。 9. 教師將教室燈關閉，讓教室呈現夜晚狀態，然後請學生再操作一次登山裝備打包。 三、綜合活動 1. 請學生思考，夜間打包在操作上有哪些疑問，並討論。 提醒學生，下堂課將裝備清單上，自己要準備的裝備帶到學校。		
十四	山野知能單元五 我準備	自然2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃	自然 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。	1. 學生能學會背上登山裝備時的行進方式。	一、引起動機 1. 請學生將來的登山裝備，依據裝備清單，進行打包。 二、活動與探究 1. 各組學生互相確認背包的重量分部。 2. 請學生將裝備上肩，並調整背包肩帶。	實作評量： 學生能有正確的負重行走動	

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	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」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含2領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
	好了，出發！ (2節)	策略以解決日常生活的問題。 健體 3b-III-4 能於不同的生活情境中，運用生活技能。	自然 Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。 健體 Bb-III-2 團隊運作的問題與解決		3. 教師帶學生到校園中進行上坡、下坡、平路的行走(請學生依據路況調整登山杖)。 三、 歸納與回饋 1. 請學生分享，使用登山杖並負重，上坡、下坡、平路行走時的感受。 請學生將分享的內容寫在學習單。	作	
十五	太陽系與我-八大行星 (2節)	自然 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物	自然 INc-III-13 日出日落時間與位置在不同季節	1. 能認識 8 大行星圖卡並能依照離太陽遠近排列行星次序	一、 引起動機: 揭示 8 大行星彩色圖卡(附件一)，請學生辨認圖卡行星名稱 二、 發展活動: 1. 彩繪星球圖卡:每生認一行星 (1)學生於空白圖卡上畫出行星顏色	口語評量: 學生能依序說出八大行星	

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 可由學校自訂 若參考領綱，至少包含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						
		品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 健體2c-III-2 表現同理心、正向溝通的團隊精神。 戶E3	會不同自然。 自然INC- III-15 除了地球外，還有其他行星環繞著太陽運行。 健體Fa-III-3 人際關係良好的溝通。		(2)於行星卡中央打洞 2. 公轉介紹:繞著別人轉 (1)行星與太陽的關係:繞著太陽公轉 (2)行星與太陽的距離關係:依照離太陽遠近排列行星次序-太陽-水星-金星-地球-火星-木星-土星-天王星-海王星 三、綜合活動: 1. 請學生拿著繪製的行星圖卡排列行星順序 2. 打散圖卡再重複排列		

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 可由學校自訂 若參考領綱，至少包含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						
		善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺與心靈對環境感受的能力。					
十六	太陽系與我-行星守護神(2節)	自然 pe-III-2 能正確安全操作適時的學習階段之產品、器材儀器、科技設備及資源。能	自然 INc-III-13 日出日落時間與位置在不同季節會不同。 自然 INc-III-15	能利用教具操作行星及衛星的公轉及自轉	一、引起動機 1. 複習行星的排列順序:請學生排列 2. 複習公轉概念 二、發展活動 1. 衛星及公轉:繞著行星轉的衛星 (1) 有5個行星有自己的衛星: 地球-月亮 火星-2 木星-4 土星-62	實作評量: 1. 學生能組合衛星與行星圖卡 2. 學生能利用圖卡進行遊戲	

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 可由學校自訂 若參考領綱，至少包含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						
		進行客觀的質性觀察或數值測量測並詳實記錄。 健體2c-III-2 表現同理心、正向溝通的團隊精神。 戶E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、	除了地球外，還有其他行星環繞著太陽運行。 健體Fa-III-3 人際關係良好的溝通。		天王星-27 海王星-14 (2) 發下衛星圖卡與著色後的行星圖卡給學生(附件二) (3) 介紹衛星的公轉:請學生以雙腳釘將衛星與行星組合 2. 行星的自轉 三、 綜合活動 遊戲-行星轉 由蘿蔔蹲改良而來 例如:火星自轉火星自轉，火星自轉完水星自轉 水星自轉水星自轉，水星自轉完衛星公轉 衛星公轉衛星公轉，衛星公轉完太陽不轉 太陽不轉太陽不轉，太陽不轉完…………… 注意事項: 1. 衛星為複數，下一個一定要接太陽 2. 教師可視課堂需要增減行星、衛星、自轉及公		

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 可由學校自訂 若參考領綱，至少包含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						
		舌、觸覺與心靈對環境感受的能力。			轉條件		
十七	太陽系與我-行星你在哪(2節)	自然 pe- III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳	自然 INc- III-13 日出日落時間與位置在不同季節會不同自然。 自然 INc- III-15 除了地球外，還有其他行星環	能了解行星及太陽間距離對行星公轉周期的影響	一、引起動機： 1. 複習辨認行星圖卡 2. 複習公轉及自轉 3. 請學生拿著行星圖卡依序排列(1人拿一個) 二、發展活動 (一) 1. 介紹行星的距離 2. 教師拉起童軍繩，請學生依照同繩上的標示移動位置，至定點後放下星座圖卡 3. 介紹行星的位置 (二) 學生分組，教師抽題，學生拿取相對應卡片或做出相對應動作得分 例如：(1)行星名稱：學生拿取相對應行星 (2)行星自轉：學生拿取相對應行星並做	口頭評量： 1. 能說出圖卡對應的行星名稱 2. 能說出公轉的定義 實作評量： 1. 能以行星	

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 可由學校自訂 若參考領綱，至少包含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						
		實記錄。 健體2c-III-2 表現同理心、正向溝通的團隊精神。 戶E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺與心靈對環境感受的能力。	繞著太陽運行。 健體Fa-III-3 人際關係良好的溝通。		出自轉動作 (3)行星及衛星公轉:學生拿取相對應行星並做出衛星公轉動作 (4)行星自轉及衛星公轉 三、綜合活動 教師複習星球轉動方向，並請學生分享學習心得。	2. 圖卡排列行星順序能依童軍繩的標示找到行星定位 3. 能依照教師指示進行分組遊戲	

教學進度		學習表現	學習內容 可由學校自訂 若參考領綱，至少包含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						
十八	安全教育：守規則，自在騎(2節)	健1d-III-1 描述運動技能的要素和要領。 綜3a-III-1 辨識周遭環境的潛藏危機，運用各項資源或策略化解危機。 交D-III-1 認識行人與自行車有關的交通標誌、	健Cd-III-1 戶外休閒運動進階技能 綜Ca-III-1 環境潛藏的危機。 綜Ca-III-3 化解危機的資源或策略。	1. 能辨識何者是適合通行自行車的空間。 2. 認識行人與自行車有關的交通標誌、標線與號誌。	1. 教師展示「自行車的通行空間」示意圖，請學生思考並發表： (1) 可以在哪些地方騎自行車？ (2) 在不同的通行空間，騎乘自行車要注意什麼事呢？最後教師歸納並統整。 2. 教師展示「交通標誌」圖卡，請學生尋找哪些與自行車有關？ 3. 提問與討論： (1) 你曾經在哪裡見過這些交通標誌？ (2) 如果你是自行車騎士，看到這個交通標誌要注意哪些事情？ (3) 騎乘自行車時，只要注意與自行車有關的交通標誌嗎？為什麼？ 4. 教師統整。	1. 實作評量： 在圖上指出正確的自行車通行空間。 2. 口頭發表： 說出騎乘自行車注意事項。 3. 口語評量： 說出騎乘自行車看到交通標誌應注意的事項。	

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 可由學校自訂 若參考領綱，至少包含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						
		標線與號誌。 安E4 探討日常生活應該注意的安全。					
十九	畢業						
二十	畢業						

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 可由學校自訂 若參考領綱，至少包含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						
二十一	畢業						

註：

1. 本表格係依〈國民中學及國民小學課程計畫備查作業參考原則〉設計而成。
2. 依課程設計理念，可採擇高度相關之總綱各教育階段核心素養或各領域/科目核心素養，以敘寫課程目標。
3. 本表格舉例係以一至五年級為例，倘六年級辦理十二年國教之彈性課程者，其上課『節數』請依照「九年一貫課程各學習領域學習節數一覽表」填寫。
4. 計畫可依實際教學進度填列，週次得合併填列。