

南投縣清境國民小學 111 學年度彈性學習課程計畫

【第一學期】

課程名稱	1. 山野教育~山野知能/天文/自然生態 2. 原住民文化課程~原住民族群與社會	年級/班級	六年級
類別	<input type="checkbox"/> 統整性( <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)探究課程 <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 <input type="checkbox"/> 其他類課程、	上課節數	每週 1 節，21 週，共 21 節 (山野知能 6 節、天文 4 節、自然生態 8 節、原住民文化 3 節)
		設計教師	清境國小團隊
配合融入之領域及議題 (統整性課程必須 2 領域以上)	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文(不含國小低年級) <input type="checkbox"/> 本土語文 <input type="checkbox"/> 臺灣手語 <input type="checkbox"/> 新住民語文 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input checked="" type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 資訊科技(國小) <input type="checkbox"/> 科技(國中)	<input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input checked="" type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育	
設計理念	<p><b>山野教育~山野知能：</b>            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，更關係山野環境的永續經營。</p> <p><b>山野教育~天文：</b>            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</p>		

	<p>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。</p> <p><b>山野教育~自然生態：</b></p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p><b>原住民文化課程~</b></p> <p>以多元文化教育的角度，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。從各族社傳說、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。</p>
<p>總綱核心素養</p>	<p>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。</p> <p>E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。</p> <p>E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。</p> <p>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</p>
<p>課程目標</p>	<p><b>山野知能：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>3. 學生能知道若登山飲食不足會遭成哪些風險。</li> </ol>

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。
7. 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認識。
8. 學生能分辨出山野爐具與一般廚房用爐具的不同，同時對山野爐具有更進一步的認識。
9. 學生能學會提早準備快速料理的概念與原則。
10. 學生能自行操作野炊用具完成泰式打拋豬肉堡。
11. 小組內能團結並分工合作，最後完成場地收拾。

#### 天文：

1. 能學會組裝與使用折射式天文望遠鏡。
2. 能使用折射式天文望遠鏡觀測月球。
3. 能使用折射式天文望遠鏡找尋校園目標。

#### 自然生態：

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。
3. 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。
4. 能認識柳杉上的動物、動物與昆蟲、共生與寄生植物。
5. 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。
6. 能使用電腦整理檔案，並以列印出與柳杉相關的照片。
7. 能根據觀察到的柳杉的鳥類、動物與昆蟲，進行鳥類、動物與昆蟲的繪圖。

#### 原住民文化課程

1. 認識並描述台灣原住民的十六族及其地理分布。
2. 認識原住民部落文化及社會組織特色。
3. 在討論過程中積極參與並提出看法。
4. 理解到不同文化共存的事實。

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/主題 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」	可學校自訂 若參考領綱，必 須至少 2 領域以 上				自選/編 教材須經 課發會審 查通過
一	單元一野炊思 想起/1-1 登 山食基本知識	健體 1c-III-3 了解身體活 動對身體發 展的關係。  自然ah- II -1 透過各種感官 了解生活週遭 事物的屬性。	健體 Ea-III-1 個 人的營養與熱量 之需求。  自然INe- II -4 常見食物的酸鹼 性可利用氣味、 觸覺、味覺簡單 區分，花卉、菜 葉會因接觸酸鹼 的環境而改變顏 色。	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。 6. 學生能自行設計出一 份個人一日登山菜單。	1. 透過自編野炊教材，學生對登山運動有 不同的認識之外，還能正確利用公式計算 登山能量，且能知道登山能量不足時會有 什麼風險。 2. 透過自編野炊教材，學生對於登山所需 的營養及糧食的種類能有更深的認識，最 後能依照所學設計出一份營養的菜單。	口頭評量:學 生能說出三 大營養素。	自編野炊 教材

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

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/主題 名稱/節數						
二	單元一野炊思 想起/1-2 登 山食營養學	健體 1c-III-3 了解身體活 動對身體發 展的關係。  自然ah- II-1 透過各種感官 了解生活週遭 事物的屬性。	健體 Ea-III-1 個 人的營養與熱量 之需求。  自然INe- II-4 常見食物的酸鹼 性可利用氣味、 觸覺、味覺簡單 區分，花卉、菜 葉會因接觸酸鹼 的環境而改變顏 色。	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。 6. 學生能自行設計出一 份個人一日登山菜單。	1. 透過自編野炊教材，學生對登山運動有 不同的認識之外，還能正確利用公式計算 登山能量，且能知道登山能量不足時會有 什麼風險。 2. 透過自編野炊教材，學生對於登山所需 的營養及糧食的種類能有更深的認識，最 後能依照所學設計出一份營養的菜單。	發表評量:學 生能規劃出 登山菜單	自編野炊 教材
三	單元二野炊用 具指南針/2-1 碗盤杯碗輕巧 化、2-2 烹調	自然 2c-III- 1 分析與判讀 各類資源， 規劃策略以	自然 Bc-III-1 各類資源的分析 與判讀。 自然 Bc-III-3	1. 學生能分辨出山野廚 具與一般廚具的不 同，同時對山野廚具 有更進一步的認識。	1. 透過自編野炊教材，學生能分辨出野炊 用具與一般廚房用具的不同，同時對野炊 用具有更進一步的認識。 2. 透過自編野炊教材，學生能理解事先準	口語評量:學 生說出各種 廚具的優缺 點	自編野炊 教材

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

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/主題 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」	可學校自訂 若參考領綱，必 須至少 2 領域以 上				自選/編 教材須經 課發會審 查通過
	工具如何選	解決日常生活 的問題。 健體 4a- I -2養成健 康的生活習 慣。	運用各類資源解 決問題的規劃。 健體Da- I -1日常 生活中衛生習慣 的培養	2. 學生能分辨出山野爐 具與一般廚房用爐具 的不同，同時對山野 爐具有更進一步的認 識。 3. 學生能學會提早準備 快速料理的概念與原 則。	備與快速料理的原則與概念。		
四	單元二野炊用 具指南針/2-3 燃料爐具學問 大、2-4 快速 料理的技術	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 有更進一步的認識。 2. 學生能分辨出山野爐 具與一般廚房用爐具 的不同，同時對山野 爐具有更進一步的認 識。 3. 學生能學會提早準備 快速料理的概念與原 則。	1. 透過自編野炊教材，學生能分辨出野炊 用具與一般廚房用具的不同，同時對野炊 用具具有更進一步的認識。 2. 透過自編野炊教材，學生能理解事先準 備與快速料理的原則與概念。	口語評量： 學生能說出 各種爐具的 優缺點	自編野炊 教材

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

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/主題 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」	可學校自訂 若參考領綱，必 須至少 2 領域以 上				自選/編 教材須經 課發會審 查通過
五	單元三野炊料理東西軍/3-1 泰式打拋諸肉堡	自然 1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。 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技巧與方法	1. 學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，最後完成場地收拾。	1. 透過實作，檢視學生是否能正確操作野炊器具，並完成一道美味的料理。 2. 實作的過程中同時考驗小組的團隊合作與默契。	實作評量:學生能說出製作一到料理，需要注意哪些細節	
六	單元三野炊料理東西軍/3-1 泰式打拋諸肉堡	自然 1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。 健體 4a-II-2 展現促進健康的行為。	自然 Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。 健體Ea-III-3每日飲食指南與多元飲食文化	1. 學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，最後完成場地收拾。	1. 透過實作，檢視學生是否能正確操作野炊器具，並完成一道美味的料理。 2. 實作的過程中同時考驗小組的團隊合作與默契。	實作評量:學生能確實的分工合作，分配好每個人的工作內容，完成料理，並將場地收拾乾淨。	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

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/主題 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」	可學校自訂 若參考領綱，必 須至少 2 領域以 上				自選/編 教材須經 課發會審 查通過
七	自然生態 第一單元柳杉 知多少	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。	自然 INb- III -7 植物各部位 的構造和所 具有的功 能有關係， 有些植物 產生特化的 構造以適應 環境。 健體Ca-III-3 環保行動的 參與及綠色 消費概念	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。 1. 能使用雙筒望遠鏡，與相機微距拍攝的方式。	1. 觀察柳杉的樹形、葉形、果實、氣味 2. 分析、比較柳杉的樹形、葉形、果實、氣味，與校園其他的針葉樹的差異。	實作評量:能 夠在筆記本 上畫出各種 柳杉的特色	植物圖鑑



附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

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/主題 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」	可學校自訂 若參考領綱，必 須至少 2 領域以 上				自選/編 教材須經 課發會審 查通過
八	自然生態 第一單元柳杉 知多少	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。	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。	1. 教導學生雙筒望遠鏡使用方式。 2. 複習相機「微距」模式的使用。	實作評量:學生會使用雙筒望遠鏡的各種模式來觀察柳杉。	植物圖鑑
九	自然生態 第二單元柳杉 大公寓-鄰居 知多	自然 pc -III- 2 能利用簡單 形式的口語 、文字、影 像 (如攝	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	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	1. 觀察與認識棲息在柳杉上的鳥類。 2. 記錄柳杉上的鳥類、動物與昆蟲、共生與附生植物。	口語評量:學生能說出柳杉上的共生與復生植物的關係。	鳥類圖鑑

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

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/主題 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」	可學校自訂 若參考領綱，必 須至少 2 領域以 上				自選/編 教材須經 課發會審 查通過
		影、錄、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 2b-III-1 認同健康的生活規範、態度與價值觀。	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Ca-III-3 環保行動的參與及綠色消費概念	察、記錄柳杉上的鳥類、動物與昆蟲、共生與附生植物。			
十	自然生態 第二單元柳杉 大公寓-鄰居 知多	自然 pc - III - 2 能利用簡單形式的口語、文字、影像（如攝影）、繪圖	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	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	1. 觀察與認識棲息在柳杉上的動物與昆蟲。 2. 記錄柳杉上的鳥類、動物與昆蟲、共生與附生植物。	實作評量：學生能將柳杉上的植物與動物紀錄在筆記本上。	動物圖鑑

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

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/主題 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」	可學校自訂 若參考領綱，必 須至少 2 領域以 上				自選/編 教材須經 課發會審 查通過
		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ai -III-3參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。	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	蟲、共生與附生植物。			
十一	自然生態 第二單元柳杉 大公寓-鄰居 知多	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	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	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	1. 觀察與認識柳杉上的共生與附生植物。 2. 記錄柳杉上的鳥類、動物與昆蟲、共生與附生植物。	發表評量:學生能上台說出觀察後的心得	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

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/主題 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」	可學校自訂 若參考領綱，必 須至少 2 領域以 上				自選/編 教材須經 課發會審 查通過
		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。	改變也會影響生存於其中的生物種類。	蟲、共生與附生植物。			
十二	自然生態 第三單元柳杉 大公寓-柳杉 大樹圖	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。	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。	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。	1. 指導學生使用電腦整理柳杉上共生與附生植物的照片。 2. 指導學生繪製柳杉上鳥類、動物、昆蟲的圖片。	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。	繪圖 APP

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

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/主題 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」	可學校自訂 若參考領綱，必 須至少 2 領域以 上				自選/編 教材須經 課發會審 查通過
十三	自然生態 第三單元柳杉 大公寓-柳杉 大樹圖	自然 ai - III - 3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。	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。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能使用電腦整理檔案，並以列印出與柳杉相關的照片。</li> <li>2. 能根據觀察到的柳杉的鳥類、動物與昆蟲，進行鳥類、動物與昆蟲的繪圖。</li> <li>3. 能製作柳杉的大樹圖。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 引導根據觀察到的柳杉的鳥類、動物與昆蟲，進行鳥類、動物與昆蟲進行分類</li> <li>2. 學生利用資訊軟體繪製柳杉樹形圖</li> </ol>	口語評量:學生能將觀察到的鳥類、動物與昆蟲進行分類，並說出。	繪圖 APP
十四	自然生態 第四單元校園 植物報報	自然 I- 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適應環境。 自然 INb- III - 8 生物可依其形態特徵進行分類。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能分組說明柳杉上的鳥類、動物與昆蟲、共生與附生植物</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生利用柳杉樹形圖，分組合作完成簡報與說明柳杉上的鳥類、動物、昆蟲，以及共生附生植物。</li> </ol>	實作評量:學生能與小組同學討論分享柳杉上的生態	繪圖 APP 簡報

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

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/主題 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」	可學校自訂 若參考領綱，必 須至少 2 領域以 上				自選/編 教材須經 課發會審 查通過
十五	單元一 以管窺天 2 (折射式天文 望遠鏡組裝與 操作)	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。	自然 INe-III-8 光會有折射現 象，放大鏡可聚 光和成像。 自然 INc15 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. 能學會組裝與使用 折射式天文望遠 鏡。	1. 折射式天文望遠鏡組裝與操作 2. 分組練習折射式天文望遠鏡操作	實作評量:學 生能操作與 組裝天文望 遠鏡	
十六	單元一 以管窺天 2 (折射式天文 望遠鏡組裝與 操作)	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 光和成像。 自然 INc15 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. 能學會組裝與使用 折射式天文望遠 鏡。	1. 折射式天文望遠鏡組裝與操作 2. 分組練習折射式天文望遠鏡操作	實作評量:小 組學生會指 導同學組裝 與操作望遠 鏡	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

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/主題 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」	可學校自訂 若參考領綱，必 須至少 2 領域以 上				自選/編 教材須經 課發會審 查通過
		並詳實記 錄。					
十七	單元二 轉轉找到你 (折射式天文 望遠鏡操作與 應用)	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。	自然 INe-III-8 光會有折射現 象，放大鏡可聚 光和成像。 自然 IncIII-15 除了地球外，還 有其他行星環繞 著太陽運行。	1. 能使用折射式天文 望遠鏡觀測月球。 2. 能使用折射式天文 望遠鏡找尋校園目 標。	1. 折射式天文望遠鏡操作與應用 2. 分組使用折射式天文望遠鏡找尋校園目 標。	實作評量:能 在會操作望 遠鏡	
十八	單元二 轉轉找到你 (折射式天文 望遠鏡操作與 應用)	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	自然 INe-III-8 光會有折射現 象，放大鏡可聚 光和成像。 自然 IncIII-15 除了地球外，還	1. 能使用折射式天文 望遠鏡觀測月球。 2. 能使用折射式天文 望遠鏡找尋校園目 標。	1. 折射式天文望遠鏡操作與應用 2. 分組使用折射式天文望遠鏡找尋校園目 標。	實作評量:能 在會操作望 遠鏡	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

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/主題 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」	可學校自訂 若參考領綱，必 須至少 2 領域以 上				自選/編 教材須經 課發會審 查通過
		備及資源。 能進行客觀 的質性觀察 或數值量測 並詳實記 錄。	有其他行星環繞 著太陽運行。				
十九至 二十	原住民族的群 與社會	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 2b-III-2 理解不同文 化的特色， 欣賞並尊重 文化的多樣 性。	社會 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. 認識並描述台灣原住 民的 十六族及其地理分 布。	一、介紹原住民族群位置分布 1-1 對台灣原住民的認識? 1-2 聽過「南島語族」嗎? 1-3 老師說明原住民與南島語族的關係 1-4 利用「台灣原住民族資訊資源網」影 片介紹「南島語族」及台灣原住民 16 族群 名稱。 祖靈我族 台灣原住民族簡介 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=AfLQ-567jG0">https://www.youtube.com/watch?v=AfLQ-567jG0</a> 一、詢問本校學生中有那些原住民族群， 請該族同學分享其本身對自己族群文化的 認識。 二、利用「原住民族分布掛圖」介紹不同 族群之地理分布位置，再請學生完成學習 單「認識原住民」。	口語評量:學 生可以說出 原住民主要 有哪一些， 各分佈在哪 裡	影片



附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

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/主題 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」	可學校自訂 若參考領綱，必 須至少 2 領域以 上				自選/編 教材須經 課發會審 查通過
二十一	原住民族的群 與社會	<p>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</p> <p>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</p>	<p>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</p> <p>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</p>	<p>2. 認識原住民部落文化 及社會組織特色。</p>	<p>一、原住民部落文化與社會組織</p> <p>1. 複習第一節上課內容</p> <p>2. 老師搭配影片內容介紹原住民部落型生 活、社會組織進行及原住民的舞蹈、歌 謠、神話傳說進行簡要說明。</p>	<p>口語評量:學 生可以介紹 某一個原住 民的文化與 特色。</p>	<p>影片</p>

【第二學期】

課程名稱	山野教育~自然生態/山野知能/天文	年級/班級	六年級
類別	<input checked="" type="checkbox"/> 統整性( <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)探究課程 <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 <input type="checkbox"/> 其他類課程	上課節數	每週 1 節，18 週，共 18 節 (自然生態 8 節、山野知能 6 節、天文 4 節)
		設計教師	清境國小團隊
配合融入之領域及議題 (統整性課程必須 2 領域以上)	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文(不含國小低年級) <input type="checkbox"/> 本土語文 <input type="checkbox"/> 臺灣手語 <input type="checkbox"/> 新住民語文 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input checked="" type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 資訊科技(國小) <input type="checkbox"/> 科技(國中)	<input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input checked="" type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育	
設計理念	<p><b>山野知能：</b>                      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；透過高山動植物生態的認識與引導，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。</p> <p><b>天文課程：</b>                      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。</p> <p><b>自然生態：</b></p>		

	<p>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。</p> <p>六年級主題：「校樹知多少—松樹篇」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。</p>
<p>總綱核心素養</p>	<p>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。</p> <p>E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。</p> <p>E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。</p>
<p>課程目標</p>	<p>山野知能：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能認識登山的服裝。</li> <li>2. 學生能認識登山的裝備。</li> <li>3. 學生能學會使用登山杖。</li> <li>4. 學生能自行搭帳篷。</li> <li>5. 學生能學會夜間登山背包的打包。</li> <li>6. 學生能學會背上登山裝備時的行進方式。</li> </ol> <p>天文：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>2. 能利用教具操作行星及衛星的公轉及自轉</li> <li>3. 能了解行星及太陽間距離對行星公轉周期的影響</li> <li>4. 能說出對太陽系運行的感悟</li> </ol> <p>自然生態：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能知道松樹的分布、樹形、莖、葉、花及果實。</li> </ol>

2. 學生能知道松樹的生長特性及對生態環境的關聯。
3. 學生能認識松樹上寄生的昆蟲。
4. 學生能了解何謂松樹枯萎病的，並熟悉解決的策略與概念。
5. 學生能了解五葉松松葉所含的營養素。
6. 學生能自行操作用具完成松葉果汁與冰棒。
7. 小組內能團結並分工合作，最後完成場地收拾。
8. 學生能根據先前單元所學完成松樹大樹圖。
9. 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。

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 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	自然 tr -III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相關聯，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道導與他人的差異。	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。	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。	1. 教師先透過植物圖鑑讓學生了解松樹各部位的組成與生態的關聯。 2. 透過在校園實地觀察真實的松樹，與課室所學相互驗證，加深印象。	口頭評量: 學生能說出松樹的各部位名稱。	植物圖鑑
三	單元二松樹大公寓/2-1 垂危的老松	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。	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. 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。	1. 教師透過租屋的生活例子講解寄生、附生與共生的概念。 2. 教師以新聞時事的方式讓學生了解松樹症發生的危機，同時認識到寄生在松樹上的昆蟲。 3. 學生透過對松樹危機的了解後，同時反思如何提早發現植物生病並預防。	口頭評量: 學生思考並說出如何預防植物生病	
四	單元二松樹大公寓/2-1 垂危的老松	自然 pc -III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像(如攝影、錄影)	自然 INb-III-8 生物可依其形態特徵進行分類。 自然 INe-III-12	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	1. 教師透過租屋的生活例子講解寄生、附生與共生的概念。 2. 教師以新聞時事的方式讓	口頭評量: 學生說出松樹上的昆蟲會有哪些	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
		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。	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。	決的策略與概念。	學生了解松樹症發生的危機,同時認識到寄生在松樹上的昆蟲。 3. 學生透過對松樹危機的了解後,同時反思如何提早發現植物生病並預防。		
五	單元三松樹冰果店/3-1 松樹健康能量飲、3-2 五葉松冰棒	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。	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。	1. 透過教師植物圖鑑與影片,學生學會松樹葉片的營養成分有哪些。 2. 以小組合作的方式完成松樹果汁與冰棒的製作。	實作評量:學生能合力完成冰棒的製作	植物圖鑑 影片
六	單元三松樹冰果店/3-1 松樹健康能量飲、3-2 五葉松冰棒	自然 1b-III-1 規劃與執行學習計畫,培養自律與負責的態度。 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。	自然 Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。 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。	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。	1. 透過教師植物圖鑑與影片,學生學會松樹葉片的營養成分有哪些。 2. 以小組合作的方式完成松樹果汁與冰棒的製作。	實作評量:學生能說出松樹葉片的養分有哪些	植物圖鑑 影片

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
七	單元四松樹說明會/4-1 松樹大樹圖、4-2 松樹小記者	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適應環境。 自然 INb-III-8 生物可依其形態特徵進行分類。	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。	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。	實作評量:學生能繪製出松樹大樹圖	
八	單元四松樹說明會/4-1 松樹大樹圖、4-2 松樹小記者	自然 1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要紀錄。 健體 2c-III-1 表現基本運動精神和道德規範。	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 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。	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。	發表評量:學生能與小組同學一起上台發表大樹圖。	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
九	山野知能單元一 登山裝備與服飾	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 2c- II -2 表現增進團隊合作、友善的互動行為。	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。	1. 教師介紹登山的服裝與裝備。 2. 學生實際操作登山的服裝與裝備。	口語評量:學生能說出登山服裝與一般服裝的不同。	
十	山野知能單元一 登山裝備與服飾	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 2c- II -2 表現增進團隊合作、友善的互動行為。	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。	1. 教師介紹登山的服裝與裝備。 2. 學生實際操作登山的服裝與裝備。	口語評量:學生能說出什麼氣候下需要什麼服裝。	
十一	山野知能單元二 登山杖的使用	自然 3c-III-1 表現穩定的身體控制和協調能力 健體 2c- II -2 表現增進團隊合作、友善的互動行為。	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. 學生能學會使用登山杖。	1. 示範如何正確使用登山杖。 2. 學生實地練習	實作評量:學生能正確地使用登山杖	



附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
十二	山野知能單元三 帳棚搭建	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- II -2 表現增進團隊合作、友善的互動行為。	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。	1. 學生複習搭帳篷步驟。 2. 學生透過團隊合作能獨立完成搭帳篷。	實作評量:學生能透過小組合作的方式完成帳篷搭建。	
十三	山野知能單元四 裝備打包	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 2c- II -2 表現增進團隊合作、友善的互動行為。	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。 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。	1. 學生練習在明亮的教室打包登山裝備。 2. 學生練習在黑暗的教室，依靠頭燈打包登山裝備。	實作評量:學生可以在黑暗中打包登山裝備。	
十四	山野知能單元五 我準備好了，出發！	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 2c- II -2 表現增進團隊合作、友	自然 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。 自然 Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。	1. 學生能學會背上登山裝備時的行進方式。	1. 學生獨立完成登山背包打包。 2. 學生進行登山負重行走練習。	實作評量:學生能有正確的負重行走動作。	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
		善的互動行為。	自然 Bb-III-1 團體中的角色探索。 健體Fa-III-3人際 關係良好的溝通				
十五	太陽系與我	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。 健體 2c- II -2 表現 增進團隊合作、友 善的互動行為。	自然 INc13 日 出 日落 時間 與位置在不同季 節會不同 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	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	實作練習： (1)透過彩繪星座圖卡，加 深學生對行星的辨認 (2)以圖卡反覆排列行星次 序，在操作的同時記憶行星 次序	口語評量：學 生能依序說出 八大行星	
十六	太陽系與我	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	自然 Nc- III -14 四季星空會有所 不同 自然 INc- III -15 除了地球外，還 有其他 行星環	2. 能利用教具操作行 星及衛星的公轉及自 轉	(1)透過組合行星與衛星的 活動讓學生理解公轉概念並 能同時模擬操作衛星公轉 (2)透過畫製行星公轉公轉 路線，讓學能能夠理解行星 和太陽間距離對行星公轉周	實作評量：學 生能繪製行星 公轉路線	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
		數值量測並詳實記錄。 健體 2c- II -2 表現 增進團隊合作、友善的互動行為。	繞著太陽運行。 健體 Fa- III -3 人際 關係良好的溝通			期的影響	
十七	太陽系與我	自然 ai-III-1 透過 科學探索了解現象 發生的原因或機制， 滿足好奇心。 健體 2c- II -2 表現 增進團隊合作、友善 的互動行為。	自然 Nc- III -14 四季星空會有所 不同 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	3. 能了解行星及太陽 間距離對行星公轉周 期的影響	分組競賽:透過分組競賽， 讓學生反覆練習對行星的辨 識	口語評量:學 生能說出各行 星的特色。	
十八	太陽系與我	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。 健體 2c- II -2 表現	自然 Nc- III -14 四季星空會有所 不同 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	4. 能說出對太陽系運 行的感悟	遊戲式學習: 利用蘿蔔蹲改良而來的遊 戲讓學生在遊戲中了解星 球的運行方式	口語評量:學 生能說出太陽 與八大行星的 互相關係與地 位	

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
		增進團隊合作、友善的互動行為。					
十九	畢業			畢業	畢業		
二十							
二十一							

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三年級為例，倘四至六年級欲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。