

年級	五年級	年級課程 主題名稱	光華五星『天上之星-星星』	課程 設計者	楊友善	總節數 /學期 (上/下)	20/上學期
符合 彈性課 程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 <i>需跨領域，以主題/專題/議題的類型，進行統整性探究設計；且不得僅為部定課程單一領域或同一領域下科目之間的重複學習。</i> <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input type="checkbox"/> 第四類 其他						
學校 願景	品閱 健康 國際觀 生態 文化 在地情	與學校願景呼 應之說明		1. 透過閱讀、觀察與探索在地之星空，來認識家鄉產生愛鄉護土的在地情懷，促進身心健康與物質欲望和生態之間的全面平衡。 2. 透過品閱能更了解在地星空特色文化，支持環保運動與多邊主義並拓展國際觀。			
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. 學生能均衡運用自己的五官，探索家鄉星空的基本認識，並在老師指引下進行實地觀察。藉由教學活動讓學生思考來找出家鄉人口外流等困境的解決之道，並透過體驗教學找出觀光業的拓展方法，最後能學習遷移得到實踐處理各種日常生活問題的能力。 2. 透過觀察星空的組織與學習等活動，增進能理解他人感受並積極學習團隊合作的素養，在學習活動中養成關心本土與國際事務的習慣，並認識中西在星座文化的異同，進而學會包容多元文化的寬容大度。			

教學進度	單元名稱	連結領域(議題)/學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務(評量內容)	教學活動(學習活動)	教學資源	節數
第(1)週 - 第(4)週	夜空的星星	自然/ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。 資議/t-III-1 運用常見的資訊系統	1. 畫星空。 2. 星星的種類。	1. 利用舊有的知識基礎並探索校園、學校附近(社區)等環境,理解星空的由來,並觀察夜間星空之模樣,然後畫下來。 2. 運用平板的瀏覽器查詢星星的種類,建立基本認識後,使用微軟的小畫家畫出自己對星空的感受與想法。	1. 利用校園地圖,和圖書室的工具書,探索學校附近適合觀賞星星所在的地點,理解觀察星空的最佳時機並上台報告。 2. 覺察到在村里的星空與平地的不同之處並能說出來。 3. 學生使用微軟的小畫家等工具描繪出星空。 4. 學生能運用平板上的瀏覽器說出星星的種類。	活動一:賞星寶地找一找 放學後自己去家裡附近看看有沒有安全又適合欣賞星星的地方。 活動二:山地與平地比一比 說一說,你曾經在平地或山上附近看過星星嗎?1 比較一下平地與山地觀賞星星有何不同?星星與太陽和月亮有什麼不同? 活動三:畫星空 教師用 65 吋大螢幕播放以星空為主題的相關圖片,引導學生構思作品的畫面。並進行繪畫創作。 活動四:查一查 使用平板查詢星星有什麼種類?亮度如何分類?並上台報告。	平板 圖畫紙 蠟筆 彩色筆 65 吋大螢幕	4
第(5)週 - 第(8)週	星座的故事	自然/an-III-1 透過科學探究活動,了解科學知識的基礎是來自於真實的經驗和證據。 資議/p-III-1 使用資訊	1. 中西方有關於星座的故事。 2. 認識星座盤	1. 學生能透過自己在家使用平板的瀏覽器探究網路資源或者到圖書室尋找有關星座的故事,了解人類對星星的知識基礎是從不	1. 學生將透過平板上的瀏覽器或探究圖書室所得到的星座資料了解並熟練後再上台做口頭報告,並使用簡報軟體分組報告,老師	活動一 分組蒐集資料 教師先分好組別,並限定學生在一定時間內搜尋有關星座傳說的資料。 活動二 簡報軟體分享 學生將製作好的星做簡報,	平板 電腦 圖書 星座盤	4

		科技與他人溝通互動		<p>斷地探索得到。</p> <p>2. 學生能在教師指引下，並使用簡報軟體介紹說好星座傳說的來源與文化意涵。</p> <p>3. 了解星座的位置和其組成。</p> <p>4. 認識觀測星座的工具星座盤，並學會使用學習吧與他人互動分享。</p>	<p>依據學生的台風和內容作評分。</p> <p>2. 學生能在和教師的問答中探究這些星座故事背後的文化意涵。</p> <p>3. 學生能初步了解並能說出星座的出現時間或位置以及組成。</p> <p>4. 學生能說出星座盤的組成結構和作用以及在學習吧上的貼文分享。</p>	<p>依照組別上台和大家分享有關星座的傳說。</p> <p>活動三 師生互動探究 教師引導學生逐步探究中西文化在星座傳說上的文化異同。</p> <p>活動四 認識觀測工具 工欲善其事必先利其器，簡介星座盤，並使用學習吧與他人分享資訊。</p>		
第(9)週 - 第(12)週	星星的運行	<p>自然/ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。</p> <p>資議/t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題</p>	<p>1. 星座盤的基本操作。</p> <p>2. 利用星座盤觀測星星。</p>	<p>1. 教師利用星座盤引導學生認識的用途與細部結構，並能正確理解操作方式，並能說出使用與否對於觀察星星有無差別。</p> <p>2. 利用星座盤上的方向和日期標示，回家後可以對照星空。</p> <p>3. 能理解星星的位置包含方位和高度角的描述方式。</p> <p>4. 運用平板上的瀏覽器，查詢台灣比較能夠觀察到的星座有哪些？解決當天氣不好時，無法預測天上的星</p>	<p>1. 學生能利用小工具自己拆裝星座盤，理解星座盤的用途與細部結構，教師指定的日期，學生也能立即調整到正確位置，在白天依據星座盤來預測天上的星星。</p> <p>2. 學生學會使用星座盤後，在夜間利用星座盤對照夜間星空，辨別星座。</p> <p>3. 學生能理解星星和星座的位置和高度角，並能準確地描述出來。</p> <p>4. 學生能夠運用平板</p>	<p>活動一 星座盤的操作 方位與星座盤的關係，日期與星座盤的關係，認識這些星座盤的基本結構後，要能夠隨機調整，並說出當日夜空可能出現的星座。</p> <p>活動二 星星升降的規律 連續觀察夜間星空，並操作星座盤後發現規律運行的變化與形狀並不會改變的現象。</p> <p>活動三 星星的家 利用星座盤和指北針指出知名星星在不同日期出現的高度角和位置還有亮度。</p> <p>活動四 家鄉的星星 利用平板上的瀏覽器查詢位</p>	<p>平板 指北針 星座盤</p>	4

				星有哪些的困境。	上的瀏覽器去查詢，並說出台灣能夠觀察到的星星和星座有哪些？當遇到天氣不佳時，能夠獨立解決觀察的困難。	於北半球的家鄉可能有哪些是可以觀察到的？有哪些應該是觀察不到的？		
第(13)週 - 第(16)週	四季 星空	自然/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。 資議/c-III-1 運用資訊科技與他人合作討論構想或創作作品。	1. 認識四季星座。 2. 認識我們的太陽系。	1. 透過連續的夜間觀察，探索在四季中，夜空不一樣的星座出現，進而學習星座運行規律。 2. 藉由使用觀測工具，除了理解大自然的奧秘，也能感受到科學觀察的樂趣，並學習分享和紀錄。 3. 在教師指導下運用簡報軟體製作星座和太陽系為主題的簡報~四季星空。 4. 分組完成簡報，然後能上台分享~四季星空。	1. 透過連續的夜間觀察必須確實記錄在筆記本上。教師並檢視學生在探索四季中星座運行規律，是否能從中學習到什麼？或領悟到什麼道理？ 2. 運用星座盤探索星空後，必須能歸納出一些規律，並能以圖畫和文字的方式記錄下來。 3. 學生能指出本季節可以觀察到的星座，並記錄下來其方位、高度角及時間。並將筆記本上歸納出星座運行的規律，先寫成書面報告。 4. 學生能在教師指導下學習獨立運用電腦軟體以四季星空及我們的太陽系為主題的簡報，並上台分享。教	活動一 夜間觀察 指導學生夜間觀察應注意事項以及應準備工具。 活動二 使用星座盤 教師使用 65 吋大螢幕播放影片，指導學生製作與運用星座盤的技巧與注意事項。 活動三 實地觀察和記錄 指導學生應該準備的工具，進行實地觀察。將所觀察到的星座，記錄在筆記簿上。 活動四 製作簡報 教師講解我們的太陽系，配合春季星座，製作簡報後，上台分享。	筆記本 指南針 手電筒 星座盤 65 吋大螢幕	4

					師對於能完整座報的同學給予獎勵點數。		
第(17)週 - 第(20)週	尋找北極星	<p>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。</p> <p>資議/p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動</p>	<p>1. 認識北極星。</p> <p>2. 尋找北極星。</p>	<p>1. 透過參與製作簡報和筆記分享，學習到有關星座的知識。</p> <p>2. 在觀察過程中，能享受到同儕互動以及學習科學的樂趣。</p> <p>3. 使用平板的瀏覽器與同學一起尋找出北極星的定義與用途。</p> <p>4. 放學後使用星座盤在夜間的星空下定位出北極星。</p>	<p>1. 每位同學們分組後，能依據任務分配，一同參與簡報的製作，將連日來的觀察從筆記學習如何轉換成電子檔案後上傳光華雲端，並能與同學一起享受成果。教師並據此給予平常成績。</p> <p>2. 教師引導學生說出在觀察與製作簡報之流程中，與同學是如何互動？享受到怎樣的氛圍？學習了那些事物？</p> <p>3. 學生能夠使用平板上的瀏覽器搜尋有關北極星的定義與用途。並利用 CISCO 的會議室共用功能來介紹。</p> <p>4. 學生在教師指導下能夠回家後在夜間尋找到北極星的所在。</p>	<p>活動一 分組活動 教師先將學生分為若干組，說明如何彙整筆記以及製作簡報的技巧與注意事項。</p> <p>活動二 分享時刻 教師讓學生依序上台報告主題並分享在整個觀察到製作簡報流程間同儕之間的互動與心得。</p> <p>活動三 不動如山~北極星 教師指導學生使用平板的瀏覽器搜尋與北極星有關的資料，以及定位的方法。</p> <p>活動四 實地觀察 教師請學生回家後實地觀察北極星，並於課堂上引導學生回答以下問題~北極星周邊有哪些星座？如何能快速發現北極星的位置？北極星與四季星座的相對位置為何？</p>	<p>筆記本 指北針 手電筒 星座盤 平板</p>
教材來源	<input type="checkbox"/> 選用教材 () <input checked="" type="checkbox"/> 自編教材(請按單元條列敘明於教學資源中)						
本主題是否融入資	<input type="checkbox"/> 無 融入資訊科技教學內容 <input checked="" type="checkbox"/> 有 融入資訊科技教學內容 共(20)節 (以連結資訊科技議題為主)						

訊科技教學內容	
特教需求	※身心障礙類學生： <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有-智能障礙()人、學習障礙()人、情緒障礙()人、自閉症()人、 (/人數)
學生	※資賦優異學生： <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有- (自行填入類型/人數，如一般智能資優優異2人)
課程調整	※課程調整建議(特教老師填寫)： 1. 2. 特教老師簽名： 普教老師簽名：楊友善