


# 110 學年度下學期 新北市國小自然領域輔導團

## 淡水三重分區輔導暨公開授課

主題	星星的世界	時間	1 節課(共 40 分鐘)
教學單元名稱	四季的星空	設計者	黃炯彬
教材來源	康軒版自然、自編	實施年級	五年級
教學資源	課本、自編 PPT、IPAD、觸控螢幕、星座盤、春季認星歌		
設計理念	<p><b>一、能將所學和生活結合</b></p> <p>108 課綱中強調能將所學和生活作連結，也就是「知其然亦知其所以然」的素養。因此這次在課程設計中，嘗試運用問題解決的學習策略，在學生已經學會課程所要傳達的相關知識後，能將所學遷移 到其他情境中，達到我們所期望學生能適應生活、面對未來的目的。</p> <p><b>二、透過文本與自我、同儕和情境相遇</b></p> <p>課程試著融入星空單元難以觀測的情境，讓學生能透過和同儕一起解決問題的歷程，將自己的知識在同儕互動中得到串聯。基於以上的理念，有了此次嘗試。</p> <p><b>三、培養 21 世紀的關鍵能力</b></p> <p>教育部因應 21 世紀關鍵能力發展的趨勢，定義了 5 項學生應具備之 21 世紀關鍵核心能力，其中包含「團隊協作」、「溝通能力」和「複雜問題解決能力」；而在自然領域課程綱要中的學習表現，亦相當強調「問題解決」的歷程。因此，在課程中嘗試設計了情境與線索，讓學生能透過閱讀與實作，在完成任務的同時達到團隊協作、溝通，亦能兼具探究、問題解決的歷程。</p>		
核心素養	項目	具體內涵	
	A2 系統思考與解決問題	自-E-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的自然科學資訊或數據，並利用較簡單形式的口語、文字、影像、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。	
學習目標	學習表現	pa- II -2 能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的結果（例如：來自老師）相比較，檢查是否相近。	
	學習內容  INc- III -14 四季星空會有所不同。	<b>透過星座盤的資訊，在 3/26 晚上 9:00 的星空圖上，解讀春季認星歌的意涵，並透過全班討論的方式，一起完成 3/26 晚上 9:00 的星空圖。最後再透過操作平板，找出 3/26 當晚星空中星座的實際位置。</b>	

教學設計內容	學生學習脈絡
<p>此次教學活動以 5E 學習環的教學法進行設計，期望透過一系列問題解決的歷程，增進學生自我的反思能力、操作能力，以及和他人的互動關係。</p> <p><b>一、 投入(engagement)</b></p> <p>以當日晚間(3/23)可看見的夜空為情境，讓孩子回憶已學過的春季星空歌，並進行挑戰任務：「用星座盤在星圖上解讀春季星空歌」。</p> <p><b>二、 探索(exploration)</b></p> <p>小組使用星座盤在星空圖上解讀春季認星歌。</p> <p><b>三、 解釋(explanation)</b></p> <p>讓孩子至觸控螢幕畫下小組解讀出來的春季星座，並透過全班討論的方式一起完成春季認星歌。</p> <p><b>四、 精緻化(elaboration)</b></p> <p>請孩子操作平板及 APP，將二維的平面星圖，轉為三維空間的立體位置，找出春季認星歌的星座。</p> <p><b>五、 評量(evaluation)</b></p> <p>利用螢幕投影，確認孩子所尋找星座的方位、高度角是否正確。</p>	<p>在寒假時已有請孩子閱讀四季認星歌，又因星空單元難以在實際課堂中進行觀測，易淪為紙上談兵；緣此，期望透過課程設計，讓孩子能將所學實際運用在觀星辨認上。</p> <div data-bbox="826 495 1023 705">  </div> <div data-bbox="1043 495 1490 696"> <p>春風送暖學認星，北斗高懸柄指東 斗口兩星指北極，找到北極方向清 獅子橫臥春夜空，軒轅十四一等星 牧夫大角沿斗柄，星光點點照航程</p> </div> <div data-bbox="826 752 1490 1247">  <div data-bbox="826 1077 943 1247"> <p>春風送暖學認星 北斗高懸柄指東 斗口兩星指北極 找到北極方向清 獅子橫臥春夜空 軒轅十四一等星 牧夫大角沿斗柄 星光點點照航程</p> </div> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 先認出北斗七星，並依詩詞找到東方。</li> <li>2. 透過北斗七星找到北極星和北方。</li> <li>3. 獅子座的連線可能會遇到困難。</li> <li>4. 最後可透過北斗七星找到大角星和牧夫座。</li> </ol> <p>學生透過操作平板，找到星座在夜空中的實際位置。</p>