

彰化縣秀水鄉陝西國民小學教案設計

單元名稱	神秘的天空-太陽系有哪些成員		
設計者	陳曉青	指導者	(無則免填)
教學對象	五年乙班	教學時間	40 分
教材來源	康軒版五下第四單元		
教學資源	簡報、平板電腦		
學生條件分析	<ul style="list-style-type: none"> ●同一天中，太陽大約從東方升起，大約從西方落下。 ●準確觀測月亮的位置，需要方位和高度角。 		
教學準備	<ul style="list-style-type: none"> ●教學簡報。 ●平板電腦、Stellarium 軟體。 		
總綱 核心素養	<ul style="list-style-type: none"> ●A1 身心素質與自我精進 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。 ●B1 符號運用與溝通表達 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。 ●B3 藝術涵養與美感素養 自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。 ●C1 道德實踐與公民意識 自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。 ●C2 人際關係與團隊合作 自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。 		
學習 重點	學習 表現	<p>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連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。</p> <p>po-III-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pc-III-2 能利用口語、文字或實物等，表達探究之過程、發現或成果。</p> <p>ai-III-1 透過科學探索了解現</p>	領 綱 核 心 素 養
			<p>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。</p> <p>E-B1 能分析比較的方法，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、文字等，表達探究之過程、發現或成果。</p> <p>E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境自然現象。</p>

	象發生的原因或機制，滿足好奇心。 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。			
學習內容	INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。			
學習目標	1. 本課程融入資訊教育，讓學生能利用現今發達的電腦與網際網路科技搜尋與蒐集資料。 2. 指出太陽系的行星位置及主要成員的特點。 3. 掌握利用平板電腦找尋相關的學習內容。 4. 辨別恆星、行星和衛星。 5. 辨別類地行星、類木行星。			
學習目標代號	教學歷程	教學時間	教學資源	教學評量
tr-III-1	導入活動 揭示主題：太陽系內有哪些成員。 1. 提問引入。 師：太陽系由哪些星體組成？ 生：水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星。 二、開展活動 1. 認識太陽系內的主要星體。 2. 邀請學生出來講解各個行星的特點，老師再作補充並觀察各行星外觀。 3. 總結：太陽系主要由太陽、八大行星和它們的衛星組成。八大行星包括水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星並教授背誦口訣。 4. 引導學生替八大行星分類：類地行星（與地球相類似的行星。它們距離太陽近，體積和質量都較小，平均密度較大，表面溫度較高，大小與地球差不多，也都是由岩石構成的）：水星、金星、地球、火星。類木行星（類似木星的氣體行星，它們很大，呈氣態，遠離太陽並且有許多衛星）：木星、土星、天王星、海王星。 5. 分辨何謂恆星：能自行發光發熱，負責能量的發射；恆星的顏色不同是由於溫度的不同。行星：行星是環繞太陽（恆星）運行的天體。衛星：衛星是圍繞行星旋轉，通常它們比行星小。 6. 教師利用數位星象盤進行星座盤教學活動。	5分	課堂簡報	
po-III-2 pc-III-2 ai-III-1 ah-III-1		15分	課堂簡報	口頭評量
		5	課堂簡報	口頭評量
		5分	課堂簡報	實作評量
INc-III-1	三、綜合活動 學生實作： 1. 讓學生實際操作數位星象盤，學會利	5分	星座盤 平板	實作評量 口語評量
		5分		

	<p>用星座盤來觀測天體。</p> <p>2.顯示星球圖片讓學生猜猜看是哪一顆星。</p> <p>3.歸納:將課堂結果記錄在自然習作54、55頁。</p>		自然習作	紙筆評量
參考資料	<p>康軒版自然與生活科技五上教師手冊</p> <p>維基百科</p>			