

彰化縣國民中小學「素養導向教學與評量」設計案例表件

一、課程設計原則與教學理念說明（請簡要敘明）

在上一個小節裡，學生學習到觀測月亮的方法（方位與高度角），也了解到一個月的月相會有盈虧循環變化。古人依月相的變化有規律的循環而制定了農曆。因此可以從農曆的日期推論出當天的月相。本導學案依此設計讓學生分組學習推論得知在某個農曆月份裡之每一天的月相。經由組間互學了解農曆每個月固定的某日會出現相同的月相，如每月的十五都會出現月圓的月相。

二、教學活動設計

（一）單元

領域科目	自然科學		設計者	曾家鈺	
單元名稱	1 閃亮的天空 1-3 月相的變化		總節數	共 3 節，120 分鐘	
教材來源	<input type="checkbox"/> 教科書（ <input type="checkbox"/> 康軒 <input checked="" type="checkbox"/> 翰林 <input type="checkbox"/> 南一 <input type="checkbox"/> 其他） <input type="checkbox"/> 改編教科書（ <input type="checkbox"/> 康軒 <input type="checkbox"/> 翰林 <input type="checkbox"/> 南一 <input type="checkbox"/> 其他） <input type="checkbox"/> 自編（說明：）				
學習階段	<input type="checkbox"/> 第一學習階段（國小一、二年級） <input checked="" type="checkbox"/> 第二學習階段（國小三、四年級） <input type="checkbox"/> 第三學習階段（國小五、六年級） <input type="checkbox"/> 第四學習階段（國中七、八、九年級）			實施年級	四年級
學生學習經驗分析	1. 在陽光下可以看到自己的影子，早上和傍晚的影子方向不一樣 2. 日出後天色會變亮，日落後會變暗，夜晚和白天的景色不同				
設計依據					
學科價值定位	知道月相有盈虧的變化				
領域核心素養	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。				
課程學習重點	學習表現	ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 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-II-10 天空中天體有東升西落的現象，月亮有盈虧的變化，星星則是有些亮有些暗 INc-II-2 物質或自然現象的改變情形，可以運用測量的工具和方法得知。			
課程目標	推論不同日期的月相盈虧變化情形，了解農曆每個月固定的某日會出現相同的月相。				
核心素養呼應說明	B 溝通互動 符號運用與溝通表達				
議題融入	實質內涵	無			
	融入單元	無			
與他領域/科目連結	無				
教學設備/資源	電子教科書、因材網、平板電腦、教學影片				
參考資料	中央氣象局網站				

