

彰化縣國民中小學「素養導向教學與評量」設計案例表件

1、課程設計原則與教學理念說明

運用學生經驗及生活中的現象，讓學生了解到日月星辰間的關係與變化。

二、主題說明

領域科目	自然科學		設計者	戴亞純	
課程主題	地球的夥伴——日月星辰		總節數	1	
教材來源	<input type="checkbox"/> 教科書（ <input type="checkbox"/> 康軒 <input type="checkbox"/> 翰林 <input checked="" 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 checked="" 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	國小四年級
學生學習狀況分析	學生課前可以了解月球本身是不發光的，而是太陽光的反射。				
設計依據					
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。			
	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。			
學習目標	認知	讓學生了解到月亮盈缺與地球自轉的關係及太陽反射有關係。			
	技能	能操作指北針了解天體會隨著時間位置變化			
	態度	能運用想像力與好奇心描述、了解自然環境的現象			
素養	總綱	A2 系統思考與解決問題			
	領綱	自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。			
議題融入	實質內涵	環境教育、品德教育			
	融入單元	環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。			
與他領域/科目連結		數學領域量角器			
教學策略		引導式學習			
教學設備/資源		自製 PPT、指北針、三球儀			
參考資料		網路圖片資料與南一版教科書			
教學架構	單元	節數	單元名稱	學習重點	學習目標
	2	1	太陽、月亮與星星	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	透過學生的生活經驗，可以了解到天是會變換位置，同時了解到地球、太陽、月亮三者位置的不同

<p>測到月亮面對地球都是同一面。分享如何自製觀測日蝕的觀測箱。</p> <p>(三) 月亮奇觀，觀察月亮上的兔子。雙星伴月，讓學生了解不一樣的天空。</p> <p>(四) 星星，透過天蠍座的圖案，讓學生了解到星星會有不一樣的顏色。</p> <p>(五) 透過影片的方式了解如何運用指北針觀測太陽方位、月亮方位。</p> <p>【總結活動】</p> <p>(一) 使用單元整理複習重點。</p> <p>(二) 指北針觀測的方式分組練習。</p>	<p>PPT 圖片介紹</p> <p>PPT 圖片介紹</p> <p>PPT 影片介紹</p> <p>PPT 介紹</p>	<p>□頭評量</p> <p>□頭評量</p> <p>□頭評量</p> <p>□頭評量、 操作評量、 分組練習</p>
---	---	---

自編教材





樣的太陽呢？

5



6



- 太陽是光源 會自己發光
- 太陽是由東向西運轉

7



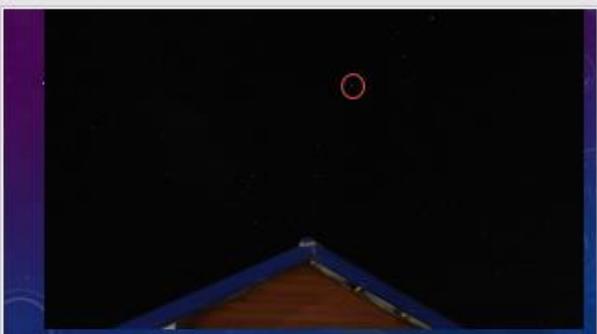
8



9



10



11

- 會自己發光的稱為恆星
- 因為反射恆星的光而能被看見的是行星及衛星
- 衛星則是繞著在行星打轉

12

操作 1

- 觀察太陽的位子 - 之前有學習過影子與光源會在物品的兩側
- 利用指北針觀測自己影子的方位並進而推論太陽的方位
- [觀測的方式參考](#)

13

單元整理

- 地球上可以觀察到太陽、星星和月亮，又被稱為**天體**。
- 會自己發光的稱為**恆星**。
- 因為反射恆星的光而能被看見的是**行星及衛星**。
- 衛星則是繞著行星打轉。

14

操作練習

- 三球儀示範
- 指北針操作訓練

15