

彰化縣芙朝國民小學 單元教學活動設計

教學領域		自然領域	教學日期	112年9月20日 第一節		
單元名稱		1-2 太陽的位置變化	班別 (科任教室)	五年甲班 五甲教室		
教學者		蔡期銜	教學時數	本課共5節，演示第3節		
教材來源		翰林版				
教學研究	教材分析	延續四年級月亮的單元，本單元要觀察天空中的另一顆星體：太陽，了解太陽具有東昇西落的現象，一年四季的位置變化也有規律。				
	學生經驗	學生四年級有學習過月亮的單元，對於星體的觀察有初步的認識，也能知道說明星體位置時，需要說明方位及高度角；生活當中也很熟悉太陽的升起、落下現象。				
學習重點	學習表現	tm-III-1 能經由提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。 tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。	核心素養	自-E-B1 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、發現與成果。		
	學習內容	INc-III-13 日出日落時間與位置，在不同季節會不同。				
教學目標		透過比較不同季節太陽的測量資料，察覺日出、日落的方位和高度角會隨著季節不同而有規律性的變化。				
議題融入		資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。				
教學活動				教具	時間	效果評量
壹、準備活動						
一、複習舊經驗 教師抽籤詢問同學上節課上課內容。(例：太陽方位高度角觀測、東昇西落的現象)				大電視	5	口頭發表
二、引起動機						
教師提問：太陽每天在天空移動，一年之中，在同一地點不同				課本	5	口頭發表

<p>季節觀察太陽的日出，你有什麼發現呢？（課本 P. 25）</p> <p>貳、發展活動</p> <p>一、分組討論</p> <p>教師說明：日出的位置會隨著季節改變而有差別，可以如何發現不同季節太陽在天空的位置的改變情形呢？（例：每天觀察）</p> <p>教師指導學生使用平板，利用「太陽測量師」app，紀錄一年四季太陽的方位及高度角（如課本 P. 26）</p> <p>小組成員任務：操作平板、文字記錄、口頭發表</p> <p>二、發表</p> <p>各組紀錄完成之後，教師請各組口頭發表並給予回饋。</p> <p>參、綜合活動</p> <p>一、總結</p> <p>教師總結各組分組討論的結果並補充分享。</p> <p>。</p> <p>二、作業</p> <p>教師指導學生習寫習作 P. 8。</p> <p style="text-align: center;">【本單元完】</p>	<p>平板</p>	<p>10</p> <p>10</p> <p>5</p> <p>5</p>	<p>小組討論</p> <p>口頭發表</p> <p>實作評量</p>
--	-----------	---------------------------------------	-------------------------------------

四季太陽觀測資料表

經度 120
緯度 23
39

位置		東經、北緯			
日期	太陽位置	時間	9:00	12:00	15:00
		春分	高度角(度)	39.2	66.2
	方位	115.6 東南偏南	181.2 西南偏南	251.8 西南偏西	
夏至	高度角(度)	49	89.6		
	方位	85.7 東北偏東	192.4		
秋分	高度角(度)	42.3	66.9	38.9	
	方位	118.2 東偏東	190.1 西偏南	254.9 西偏西南	
冬至	高度角(度)	26.3	42.7	25.1	
	方位	139.3 東偏東南	185.8 西南偏南	231.3 西偏西南	

四季太陽觀測資料表

位置		東經 120.0° 、北緯 $23^\circ 49'$			
日期	太陽位置	時間	9:00	12:00	15:00
		春分	高度角(度)	39.2	66.2
	方位		東南偏東	東南偏南	西南偏西
夏至	高度角(度)		47.2	89.6	48.9
	方位		東北偏東	西南偏南	西北偏西
秋分	高度角(度)		42.6	66.9	38.9
	方位		東南偏東	南方	西南
冬至	高度角(度)		26.3	42.7	25.1
	方位		東南	西南偏南	西南

四季太陽觀測資料表

東經 120、北緯 23

位置		東經 120、北緯 23			
日期	太陽位置	時間	9:00	12:00	15:00
		春分	高度角(度)	39.2	66.2
	方位	東偏東南	南	西南偏西	
夏至	高度角(度)	49.0	89.6	48.9	
	方位	東	南	西	
秋分	高度角(度)	42.6	66.9	38.9	
	方位	東方偏南	南方偏西	西方偏南	
冬至	高度角(度)	26.2	42.7	25.1	
	方位	東南	南方	西南	

林郁琴 齊百圳全如 劉絲汝

座位表

顏川銘	劉純汝
林郁荃	
	鄭瑋如

	張凱喆
張文熙	劉尚傑
王瑄辰	姚宇澤

張弘楷	陳佩珊
陳尚群	
孫尉翔	

黃正權	
	翁偉智
孫采歆	鄭凱澤