

北斗國中教師公開授課教學活動設計

公開授課 年 班	社 團	公開授課 教 師	吳炳連		
公開授課 科 目	自 然	公開授課 日 期	11/06	公開授課 時 間	9:25-10:10
教材來源	審定本教科書、 網路教學資源	第?節 / 總節數		第 1 節/1 節	
授課單元 名 稱	觀測太陽				
教學目標	分段能力指標 1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-1-2 能依某一屬性(或規則性)去做有計畫的觀察。 1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。 2-4-1-1 由探究的活動，嫻熟科學探討的方法，並經由實作過程獲得科學知識和技能。 3-4-0-2 能判別什麼是觀察的現象，什麼是科學理論。 5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識。 5-4-1-2 養成求真求實的處事態度，不偏頗採證，持平審視爭議。 5-4-1-3 瞭解科學探索，就是一種心智開發的活動。 教學目標 1.認識太陽的基本特性：讓學生了解太陽的大小、溫度、光度等基本特性，建立對太陽的基本認識。 2.掌握觀測太陽的方法：教導學生安全觀測太陽的方法，包括使用適當的濾鏡和望遠鏡，避免直接凝視太陽造成眼睛受傷。 3.理解太陽活動與太陽週期：引導學生了解太陽黑子、耀斑、日冕質量放射等太陽活動現象，以及太陽週期的變化。 4.促進科學好奇心：激發學生對天文學和太陽研究的興趣，培養他們對科學的好奇心和探索精神。 5.強化安全意識：強調觀測太陽時的安全措施，提高學生對觀測活動中的安全意識，避免眼睛受傷或其他危險發生。				
教學活動流程				時間	評量方式
一、準備活動					
1.學習太陽知識：透過課堂教學或線上資源，讓學生了解太陽的基本特性、結構和活動，為觀測活動打下基礎。					
2.安全宣導：教導學生觀測太陽時的安全注意事項，包括使用合適的濾鏡、不直接凝視太陽等，確保觀測活動安全進行。					
3.架設太陽觀測工具：幫助學生使用專業濾鏡的望遠鏡，讓他們能夠安全觀察太陽。					

4.實地考察場地：確認太陽觀測的場地，選擇開闊、無遮蔽的地點，以確保觀測效果最佳。 5.觀測日程安排：規劃觀測的日期和時間，選擇太陽高懸的時刻進行觀測，並留出充足的時間進行活動和討論。 課堂前期 簡要介紹太陽的重要性和安全觀測原則。 提醒學生不可直接凝視太陽，介紹觀測工具的使用方法。 太陽知識分享 講解太陽的基本特性、結構和活動，讓學生對太陽有更深入的了解。 https://www.canva.com/design/DAGF2qS826Y/aOezsVPDnUKiklToVaiFwQ/view?utm_content=DAGF2qS826Y&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=editor 介紹專業濾鏡的望遠鏡 學生操作專業濾鏡的望遠鏡，教師提供指導。 戶外觀測活動 帶領學生到事先規劃好的觀測地點。 學生使用觀測工具觀察太陽，觀察太陽黑子、日冕等現象。 討論和反思 學生回到教室，進行觀測活動的討論，分享觀察到的現象和感想。 問答環節，澄清疑惑，強化學生對太陽觀測的理解。 結語與安全宣導 教師總結課程重點，強調太陽觀測的安全原則。 鼓勵學生在未來繼續探索天文知識，保持對科學的好奇心。	5 分 10 分 5 分 20 分 5 分	學習單
---	--	------------

太陽觀測學習單

____年____班____號 姓名_____.

- 1.太陽基本知識(描述太陽的大小、溫度和光度)
- 2.觀測工具(簡述你使用的觀測工具，它如何幫助你觀測太陽)
- 3.觀測活動(寫下你觀察到的太陽現象，例如太陽黑子、日冕等)
- 4.安全注意事項(列舉觀測太陽時應該注意的安全原則)
- 5.觀測心得(總結你對這次太陽觀測活動的感想和學習收穫)

問答時間

回答以下問題：

為什麼不能直接凝視太陽？

太陽黑子代表什麼現象？

太陽的活動如何影響地球？