

桃園市八德區八德國小公開授課觀課紀錄表

授課教師	王啟業	學生座位表	講台	
觀課班級	五年五班		13 幸佩 第四組 8 秉鈞 24 芊柔 25 芃孜	20 恩瑩 第一組 1 家閔 5 哲維 7 正翔 4 展瑞
觀課日期	107.3.15(四)		2 雋翔 第五組 16 培渝 22 宥濤 19 喧庭	17 岑磊 第二組 6 暉恩 14 子涵 10 光昱
學習主題	四季星空		11 學晨 第六組 21 思淇 23 紫宣 18 濤育	3 寶祐 第三組 15 孟群 12 浩禹 9 建勳
觀課者	游淑玲			

※觀課重點：

一、在老師的指導下，學生的理解是什麼？哪些懂了？哪些不懂？

二、學生會舉出什麼例子呢？有哪些討論內容和具體表現呢？

面向	(一)全班學習氣氛	(二)學生學習歷程	(三)學生學習結果
參考要項	1. 是否有安心學習的環境？ 2. 是否有熱衷學習的環境？ 3. 是否有聆聽學習的環境？	1. 老師是否關照每個學生的學習？ 2. 是否引發學生學習動機？ 3. 學生學習動機是否持續？ 4. 學生是否相互關注與傾聽？ 5. 學生是否互相協助與討論？ 6. 學生是否投入參與學習？ 7. 是否發現有特殊表現的學生？(如學習停滯、學習超前和學習具潛力的學生)	1. 學生學習是否成立？如何發生？何時發生？ 2. 學生學習的困難之處是什麼？ 3. 挑戰伸展跳躍的學習是否產生？ 4. 學生學習思考程度是否深化？

修正：※學生學習紀錄(觀察單一小組學生的討論與表現，第【二】組學生互動紀錄)

(10)號 - 200 ①服氣程度 ②命令與尋找老人家的位置 ③溫度太高才請到外面 ④請到西 ⑤上台指出不一樣的景象，令其安定 故大校是獵戶座大星雲	(14)號 - ①觀察度 ②多討論尋找老人星 ③自行觀察度 ④操作正確	()號
(6)號 - ①更動位置 ②被孤立，沒有討論 ③果座盤方向沒有正確	(17)號 - ①果座盤 ②年齡	()號

觀課中的發現	一、請參照全班學習氣氛、學生學習歷程、學生學習結果等面向舉出發現 ✓1 學習態度：6、10、17 號學生能聆聽，14 號會自行操作星盤。 二1 學習歷程：10、14、17 會相互討論，6 號被孤立。 三 學習指導：10 會上台發表，6 號缺乏自信，14 和 17 討論星盤位置。 二、有關學生學習的發現：是否能找到冬季大三角的星座（大犬座的天狼星、小犬座的南河三及獵戶座的參宿四）？是否能找到秋季四邊形的星座（室宿一、室宿二、壁宿一和仙女座壁宿二）？ 一1 冬季大三角：10、14、17 號學生能找對，6 號尚未找到 二1 秋季四邊形：同上。
觀課者的收穫	根據課堂中的學生表現，對您個人的教學有什麼啟發？ 一、發現操作星盤方向錯誤立即說明請學生修正。 二、講解星盤使用，找時間 → 方向 → 角度 三、尋找南極老人星的方法，命名來源。 四、冬季大三角中隱藏著許多星雲，如獵戶座、玫瑰星雲。 五、天狼星是大犬座，南河三 = 小犬座，名稱不同因西洋和中國命名標示（參宿四、獵戶座） 六、秋季四邊形是室宿座和仙女座合併，壁宿二是仙女座，壁宿一、室宿二。 七、冬季大三角是一顆星很亮，秋季四邊形較暗。

八、星座故事講得很精彩，仙女座、獵戶座故事，作引起動機更能引導學習。

九、時間掌握得宜。

桃園市八德區八德國小公開授課觀課紀錄表

授課教師	王啟業	學生座位表	講台	
觀課班級	五年五班		13 幸佩 8 秉鈞 20 恩萱 1 家閔 24芊柔 25芃孜 5哲維 7正翔 4展瑞	
觀課日期	107.3.15(四)		2 簡翔 16 培渝 17 岑昆 6 暉恩 22宥濤 19喧庭 14子涵 10光昱	
學習主題	四季星空		11 學晨 21 思淇 3 資祐 15 孟群 23紫宜 18濤育 12浩禹 9建勳	
觀課者	周麗			

※觀課重點：

一、在老師的指導下，學生的理解是什麼？哪些懂了？哪些不懂？

二、學生會舉出什麼例子呢？有哪些討論內容和具體表現呢？

面向	(一)全班學習氣氛	(二)學生學習歷程	(三)學生學習結果
參考要項	1. 是否有安心學習的環境？ 2. 是否有熱衷學習的環境？ 3. 是否有聆聽學習的環境？	1. 老師是否關照每個學生的學習？ 2. 是否引發學生學習動機？ 3. 學生學習動機是否持續？ 4. 學生是否相互關注與傾聽？ 5. 學生是否互相協助與討論？ 6. 學生是否投入參與學習？ 7. 是否發現有特殊表現的學生？(如學習停滯、學習超前和學習具潛力的學生)	1. 學生學習是否成立？如何發生？何時發生？ 2. 學生學習的困難之處是什麼？ 3. 挑戰伸展跳躍的學習是否產生？ 4. 學生學習思考程度是否深化？

※ 學生學習紀錄(觀察單一小組學生的討論與表現，第【3】組學生互動紀錄)

(3)號	()號	(12)號
()號	(12)號 學方 學方 學方	(9)號

討論熱度低

觀課中的發現	一、請參照全班學習氣氛、學生學習歷程、學生學習結果等面向舉出發現 用腦故事。 引起動機，展示了老人星，再請學生找找看這顆星星是哪顆。一開始有展示影像，即畫面上有小小的日期，但未口頭明確談出，以致起初學生無法操作而呆滯，在引導出需要哪些後得到明確資訊，便順利找到。 二、有關學生學習的發現：是否能找到冬季大三角的星座（大犬座的天狼星、小犬座的南河三及獵戶座的參宿四）？是否能找到秋季四邊形的星座（室宿一、室宿二、壁宿一和仙女座壁宿二）？
觀課者的收穫	根據課堂中的學生表現，對您個人的教學有什麼啟發？ 黃道十二宮 實在有點難，可能要真的興趣的學生才可能更有興趣。

桃園市八德區八德國小公開授課觀課紀錄表

授課教師	王啟業	學生座位表	講台 13 辛佩 第四組 8 葉鈞 24 芊柔 25 芃孜	
觀課班級	五年五班		20 恩萱 第一組 1 家閔 5 哲維 7 正翔 4 展瑞	
觀課日期	107.3.15(四)		2 雋翔 第五組 16 培瀚 22 宥濤 19 暄庭	
學習主題	四季星空		17 岑磊 第二組 6 暉恩 14 子涵 10 光昱	
觀課者	邱子瑄		11 學晨 第六組 21 思淇 23 紫宜 18 濤育	3 寶祐 第三組 15 孟群 12 浩禹 9 建勳

※觀課重點：

一、在老師的指導下，學生的理解是什麼？哪些懂了？哪些不懂？

二、學生會舉出什麼例子呢？有哪些討論內容和具體表現呢？

面向	(一)全班學習氣氛	(二)學生學習歷程	(三)學生學習結果
參考要項	1. 是否有安心學習的環境？ 2. 是否有熱衷學習的環境？ 3. 是否有聆聽學習的環境？	1. 老師是否關照每個學生的學習？ 2. 是否引發學生學習動機？ 3. 學生學習動機是否持續？ 4. 學生是否相互關注與傾聽？ 5. 學生是否互相協助與討論？ 6. 學生是否投入參與學習？ 7. 是否發現有特殊表現的學生？(如學習停滯、學習超前和學習具潛力的學生)	1. 學生學習是否成立？如何發生？何時發生？ 2. 學生學習的困難之處是什麼？ 3. 挑戰伸展跳躍的學習是否產生？ 4. 學生學習思考程度是否深化？

※ 學生學習紀錄(觀察單一小組學生的討論與表現，第【6】組學生互動紀錄)

(11)號 岑晨 有回答	(23)號 紫宜	(18)號 濤育
(21)號 石溪	()號 (互 助)	()號

觀課中的發現	一、請參照全班學習氣氛、學生學習歷程、學生學習結果等面向舉出發現 。學生較無法提取教師信息。 。時間掌握超好。 。星空原素(星雲等)跟學生開眼。 星座盤時間要說明清楚！ 2月6日 9 PM 學生眼力非足額 看清螢幕右下角。 二、有關學生學習的發現：是否能找到冬季大三角的星座(大犬座的天狼星、小犬座的南河三及獵戶座的參宿四)?是否能找到秋季四邊形的星座(室宿一、室宿二、壁宿一和仙女座壁宿二)? 大部分學生能找到。
觀課者的收穫	根據課堂中的學生表現，對您個人的教學有什麼啟發? 多以故事性代入，更加生動！ 知識多用學生語言。 情境佈置再增加。

桃園市國民教育輔導團生活科技與自然學習領域

到校輔導教學觀察記錄表（手寫記錄用）

學校名稱	八德國小	教學者	王啓業老師
教學班級	五年級	觀察人員	蔡本慧
教學領域	自然與生活科技	日期	107 年 3 月 15 日
單元名稱	璀璨的星空	時間	40 分鐘
觀察向度	A. 熟悉教學內容：掌握教學單元核心概念，熟悉教學內容概念及技能，形成完整的知識架構，並有效引導實作。		
觀察指標	觀察檢核重點	具體行為描述	評量
A1 充分瞭解教學單元概念	A. 1. 1 充分瞭解教學單元的概念	1. 課程鋪陳很有系統，掌握核心概念問題，說明並讓孩子發現四季星空的不同	
	A. 1. 2 將次要概念轉換成主要概念的教學活動		
	A. 1. 3 將教學活動與學生的生活結合		
A2 熟悉教學內容概念及技能，提供完整的知識架構	A. 2. 1 能有組織、有系統，由簡到繁呈現教材	1. 教學前充分掌握教學概念，複習舊經驗——觀星注意事項、以星空軟體的老人星為評量題，讓孩子對照星座盤找出對照的星空。 2. 在過程中不斷的給孩子練習的機會，如第一個船底座的老人星，有些孩子沒找到，在課堂中穿插找秋季四邊形，又給予更多的線索，方位、仰角等，並讓孩子互相討論、確認自己找的是否是正確的指出秋季四邊形的位置。	
	A. 2. 2 能將舊經驗與新學習的概念相結合		
	A. 2. 3 能提供多種例證，引導學生觸類旁通		
	A. 2. 4 能提供學生概念及技能學習的範例		
	A. 2. 5 設計有意義的練習或作業，指導學生確實完成		
	A. 2. 6 每節課結束前，總結或摘要學習要點		
A3 有效引導實驗或實作活動	A. 3. 1 實驗器材或實作材料準備周延		
	A. 3. 2 實驗或實作內容講解清楚(包括安全守則講解)		
	A. 3. 3 確實掌握實驗流程或實作步驟(含實驗器材操作正確)		
	A. 3. 4 引導學生正確蒐集數據或資料		

觀察向度	B. 活化教學方法：運用多元的教學方法、教學媒體和發問技巧呈現教學。	
觀察指標	觀察檢核重點	具體行為描述
B1 引起並維持 學生學習動 機	B. 1. 1 提出和學生生活經驗相關，或想知道的問題，引導學生學習興趣	1. 用星空軟體放大獵戶座的獵戶大星雲、麒麟座的玫瑰星雲的圖片，開拓孩子的視野，聽到孩子的讚歎聲，完全掌握孩子的注意力。 2. 用故事(獵戶座與巨蟹座、太陽神、月亮女神等故事)吸引孩子的學習興趣
	B. 1. 2 能以新鮮有趣的事物和活動，維持學生注意力	
	B. 1. 3 給予學生成功的經驗，維持其學習動機	
	B. 1. 4 能鼓勵注意力不集中的學生，給予參與操作或回答問題的機會	
B2 運用多元的 教學方法及 學習活動	B. 2. 1 依單元主旨之需要，應用不同的教學方法呈現教學	
	B. 2. 2 教學時能以學生為主體，使學生充分參與學習活動	
	B. 2. 3 能促進學生相互合作、共同討論或學習	
	B. 2. 4 能使學生勇於發表、喜愛操作或善於創作	
B3 使用各種教 學媒體	B. 3. 1 能依教學科目、教材內容選用合適的媒體	1. 星空模擬軟體克服白天無法觀星的問題，還可呈現四季不同時間，不同星座的星空
	B. 3. 2 能正確的運用視聽媒體器材和教學資源	
B4 善於各種發 問技巧	B. 4. 1 能設計問題由淺而深，評量學生學習情形	
	B. 4. 2 能使用開放式問題，提升學生思考深度	
	B. 4. 3 發問後待答時間適當，容許學生有思考聯想的時間	
	B. 4. 4 發問後能針對學生回答問題，繼續延伸問題	

	B. 4.5 聽答後能統整講解， 加深學生印象或澄清觀念	
觀察向度	C. 良好溝通技巧：運用良好的語文和非語文溝通技巧，表達教學內容。	
觀察指標	觀察檢核重點	具體行為描述
C1 運用良好的 語文技巧	C. 1.1 音量適中，使全班學生 都聽得非常清楚	
	C. 1.2 發音正確，口齒清晰	
	C. 1.3 使用合適的遣詞用語， 使學生了解教學內容	
	C. 1.4 板書工整正確，使每 位學生均能清楚看懂	
C2 適當的運用 肢體語言	C. 2.1 適當的使用面部表情 和手勢，傳達意義和情感	
	C. 2.2 保持與學生適當的眼 神接觸	
	C. 2.3 適當的移動位置，增 進溝通效果	
C3 關注學生發 表，促進師 生互動	C. 3.1 鼓勵學生發表，增進 學生表達、溝通與分享的能力	
	C. 3.2 傾聽學生說話，不隨 便干擾	
	C. 3.3 複述或澄清學生說話 內容，以確定瞭解其表達的 意思	
	C. 3.4 對學生的反應做建設 性的回饋，避免負面的批評	
觀察向度	D. 有效班級經營：營造班級氣氛，布置教學環境，有效運用教學方法，建立教室常規，使教學順利進行。	
觀察指標	觀察檢核重點	具體行為描述
D1 營造和諧愉	D. 1.1 以和善的表情和親切的 口吻與學生互動	

快的班級氣氛	D. 1. 2 能以幽默、機智帶動班級輕鬆愉快的氣氛	
	D. 1. 3 肯定團體績效，嘉許個別貢獻或特殊表現	
D2 妥善佈置學習環境	D. 2. 1 依教學活動的類型，適當安排學生座位	1. 在黑板上畫出滿天星的情境 2. 板書四季不同星空的示意圖
	D. 2. 2 教室佈置力求整潔美觀，並富教育意義	
	D. 2. 3 配合教學單元，布置有關圖片、圖表、標本、模型等	
	D. 2. 4 充分利用教室空間，所有學生作品均有展示的機會	
D3 建立良好的教室常規和程序	D. 3. 1 訂定合理的生活公約和教室活動程序，訓練並執行	
	D. 3. 2 實施個人與團體之榮譽制度，鼓勵學生自律	
	D. 3. 3 能有效處理教室裡的突發事件	
D4 有效運用管教方法	D. 4. 1 發現學生良好行為，並立即給予鼓勵	
	D. 4. 2 善於運用讚美、公開表揚等社會性鼓勵	
	D. 4. 3 對於學生不當的行為，立即明確地加以處理	
	D. 4. 4 管教時，理性的告知學生受罰的理由，避免情緒性反應	
觀察向度	E. 掌握教學目標：掌握教學目標與歷程，實施教學評量，達成預期學習效果。	
觀察指標	觀察檢核重點	具體行為描述
E1 課前教學準	E. 1. 1 考量學習內容及學生能力，決定教學目標	1.

備充分	E. 1.2 依據教學目標，設計教學、練習及作業	
	E. 1.3 依據教學活動設計，備妥教材與教具	
E2 有效掌握教學流程	E. 2.1 上課時儘快地進入教學活動	1. 教學流程掌握得宜。
	E. 2.2 正確的提示明確的學習目標	
	E. 2.3 熟悉教學程序並巧妙連接教學活動，維持流暢的教學節奏	
	E. 2.4 利用走動、察看技巧，了解學生學習狀況，並提升學生專注力	
E3 多元評量並提供回饋與指導	E. 3.1 利用多樣化評量，瞭解學生的學習成果	1.
	E. 3.2 明確改正與指導學生的評量及作業	
	E. 3.3 鼓勵進步的學生，成為同儕學習的典範	
	E. 3.4 對於特殊學習困難的學生，適時採取補救教學策略	
	E. 3.5 學習成就高的學生，能加深加廣學習，提升學習成效	
E4 達成預期學習目標	E. 4.1 學生能理解並運用所學的科學知識的核心概念	1.
	E. 4.2 學生能運用觀察、分析、分類和整理或操作實驗器材的科學技能	
	E. 4.3 學生能表現好奇與探究的科學態度	

觀察 結 論	1. 老師在軟體的操作熟練純熟，輕鬆的找到星雲的位置，時間的轉換也迅速確實，說故事的內容也很吸引孩子的注意，值得我們學習的地方。 2. 老師在對孩子的用語很親切，面帶笑容，十足的星星王子。 3. 說明中國與西方星座的差異，為孩子開啓另一個學習視野。 4. 孩子從一開始的羞澀到上完課後的表情，可以感受到老師慢慢的了解孩子的心理，也讓孩子信任並接受老師的改變。
建 議	1. 老師在複習觀星條件時，孩子都很熟練的說出來，但孩子在使用星座盤時，有些孩子無法以星座盤對照星空軟體的星空圖，因為老師礙於課程設定的目標，所以在這個地方沒有再次的檢視孩子的學習狀況，建議在此可以多一些時間來教授星座盤與實際星空的差異。 2. 建議老師在總結的地方，可以預告最近晚上可以抬頭看到哪些星可以更貼近學生的生活。 3. 在轉換四季星空的日期時，建議用春分、夏至、秋分、冬至的四個日期來定位，更能顯現出四個季節的差異。