

附表 1 :

基隆市 1 1 3 學年度學校辦理校長及教師公開授課
共同備課紀錄表

教學時間	12/9 8:20	教學班級	905		
教學領域	自然科學-地球科學	教學單元	7-1 宇宙與太陽系		
教學者	劉宗銘	觀察者	李冠儀	觀察前會談時間	12/6 12:35

教材內容：

Ed-IV-1 星系是組成宇宙的基本單位。

Ed-IV-2 我們所在的星系稱為銀河系，主要是由恆星所組成；太陽是銀河系的成員之一。

Fb-IV-1 太陽系由太陽和行星組成，行星均繞太陽公轉。

教學目標：

1. 恆星的意義。
2. 光年在天文學上的意義。
3. 銀河系是宇宙無數星系的其中之一，而太陽系只是銀河系中的一個恆星系統。
4. 讓學生體會宇宙的浩瀚。
5. 了解行星與衛星的定義及太陽系行星的分類及其屬性。
6. 了解組成太陽系的成員。

學生經驗：

1. 知道有太陽與月球，八大行星與彗星等名詞。
2. 夜晚在天空上看到的星星是會發光的，且不太會動。
3. 夜空中的星星數量相當多。

教學活動：

1. 藉由 Mitaka 軟體，將視野從地球離開到太空中。
2. 介紹太陽系內的行星與地球的衛星月球。
3. 當距離越來越遠，會發現單位從天文單位變為光年。
4. 看到整個銀河系後，發現太陽只是數千億顆恆星其中之一而已。
5. 宇宙是由相當多的星系所組成。

教學評量方式：

1. 口頭問答
2. 課後紙筆測驗

授課教師簽名：

劉宗銘

觀課教師簽名：

李冠儀

附表 2 :

基隆市 113 學年度學校辦理校長及教師公開授課

觀課紀錄表

教學班級	9 年 5 班	觀察時間	113 年 12 月 9 日 第 1 節			
教學領域	自然科學-地球科學		教學單元	7-1 宇宙與太陽系		
教學者	劉宗銘		觀察者	李冠儀		
層面	檢核項目	檢核重點	優良	普通	可改進	未呈現
教師教學	1.清楚呈現教材內容	1-1 有組織條理呈現教材內容	✓			
		1-2 清楚講解重要概念、原則或技能	✓			
		1-3 提供學生適當的實作或練習				✓
		1-4 設計引發學生思考與討論的教學情境	✓			
		1-5 適時歸納學習重點	✓			
	2.運用有效教學技巧	2-1 引起並維持學生學習動機	✓			
		2-2 善於變化教學活動或教學方法	✓			
		2-3 教學活動融入學習策略的指導		✓		
		2-4 教學活動轉換與銜接能順暢進行	✓			
		2-5 有效掌握時間分配和教學節奏	✓			
		2-6 使用有助於學生學習的教學媒材	✓			
	3.應用良好溝通技巧	3-1 口語清晰、音量適中	✓			
		3-2 運用肢體語言，增進師生互動	✓			
		3-3 教室走動或眼神能關照多數學生		✓		
	4.運用學習評量評估學習成效	4-1 教學過程中，適時檢視學生學習情形	✓			
4-2 學生學習成果達成預期學習目標		✓				
班級經營	5.維持良好的班級秩序以促進學習	5-1 維持良好的班級秩序	✓			
		5-2 適時增強學生的良好表現	✓			
		5-3 妥善處理學生不當行為或偶發狀況				✓
	6.營造積極的班級氣氛	6-1 引導學生專注於學習	✓			
		6-2 布置或安排有助學生學習的環境	✓			
		6-3 展現熱忱的教學態度	✓			

授課教師簽名：

劉宗銘

觀課教師簽名：

李冠儀

附表 3 :

基隆市 1 1 3 學年度學校辦理校長及教師公開授課
教學自我省思檢核表

授課教師姓名： 劉宗銘 教學班級： 905 教學領域： 自然科學-地球科學
教學單元名稱： 7-1 宇宙與太陽系

序號	檢核項目	優良	普通	可改進	未呈現
1	清楚呈現教材內容	■	□	□	□
2	運用有效教學技巧	■	□	□	□
3	應用良好溝通技巧	□	■	□	□
4	運用學習評量評估學習成效	□	■	□	□
5	維持良好的班級秩序以促進學習	■	□	□	□
6	營造積極的班級氣氛	■	□	□	□
7	其他：	□	□	□	□

◎教學省思：

1. 利用軟體投影教學是學生印象深刻，也讓學生有不同的學習環境，但仍須與學生互動，注意學生精神狀況，以免學生精神不濟。
2. 上課過程中可多走動觀察學生學習狀況。
3. 可與時事連結，如流星雨，NASA 太空計畫等。

授課教師簽名：

劉宗銘

觀課教師簽名：

李品儀

附表 4 :

基隆市 113 學年度學校辦理校長及教師公開授課 議課紀錄表

教學時間	12/9 8:20	教學班級	905
教學領域	自然科學-地球科學	教學單元	7-1 宇宙與太陽系
教學者	劉宗銘	觀察者	李冠儀
		觀察後會談時間	12/9 09/15
<p>一、教學者教學優點與特色：</p> <p>主題內容清楚。</p> <p>利用星象館環境引發學生動機。</p> <p>以提問方式進行課程內容是合適的。</p> <p>能根據學生先備知識加深內容。</p> <p>利用 Mitaka 搭配 Stellarium 軟體呈現讓學生感受加深。</p> <p>二、教學者教學待調整或改變之處：</p> <p>有些學生精神狀況欠佳，可能是受限教學環境關係。</p> <p>提問的問題可以加深或是分析應用方面。</p> <p>三、對教學者之具體成長建議：</p> <p>教學過程中可以帶些小活動。</p>			

授課教師簽名：

劉宗銘

觀課教師簽名：

李冠儀