

基隆市 111 學年度中興國民小學辦理校長及教師公開授課

共同備課紀錄表

授課教師： 簡鸞慧 任教年級： 六年級 任教領域/科目： 自然

回饋人員： 簡睦珊 任教年級： 四年級 任教領域/科目： 自然

備課社群： _____ (選填) 教學單元： 第二單元 2-2 熱的對流

觀察前會談(備課)日期： 111 年 11 月 10 日 地點： 教師辦公室

預定入班教學觀察(公開授課)日期： 111 年 11 月 15 日 地點： 自然教室

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

知道熱在固體、液體、氣體以及不需介質的傳播方式，藉由實驗操作理解熱對流的方向，並能舉出生活中的實際例子。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

學生藉由生活中的熱傳播實際例子已知道熱會傳播，亦了解溫度高低可使用溫度計進行測量。

三、教師教學預定流程與策略：

(一) 引言：介紹及認識實驗器材，並說明實驗室規則與注意事項。

(二) 發展活動：操作示範氣體的熱對流實驗，藉由實際的操作及觀察加深學生對於氣體對流的了解，理解「熱空氣上升，冷空氣下降」的「對流」傳熱方式。

(三) 綜合活動：引導學生討論生活用品的設計原理，例如電暖器和冷氣機的擺放位置，加深學生對空氣對流傳熱的概念，分組討論並完成小組學習單後交回。清洗實驗器材並歸位。

四、學生學習策略或方法：

透過實際製作冷瓶及熱瓶，並藉由冷熱瓶上下堆疊觀察空氣對流現象。

五、教學評量方式(請呼應學習目標，說明使用的評量方式)：

實驗、小組討論、學習單。

六、觀察工具(可複選)及觀察焦點：

■表 2-1、觀察紀錄表、□表 2-2、軼事紀錄表、□表 2-3、語言流動量化分析表

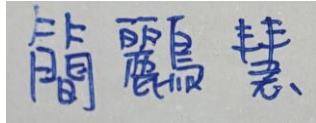
*觀察焦點:

實驗課注意規範，包含服儀以及實驗儀器操作方式，以及實驗桌復原。

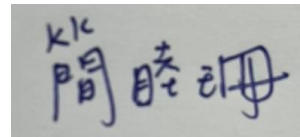
七、回饋會談日期與地點：(建議於教學觀察後三天內完成會談為佳)

日期：111年11月17日地點：教師辦公室

授課教師簽名：



觀課教師簽名：



基隆市 111 學年度中興國民小學辦理校長及教師公開授課

觀察紀錄表

教學班級	六年孝班	觀察時間	111 年 11 月 15 日 第 6 節
教學領域	自然	教學單元	第二單元 2-2 熱的對流
教學者	簡麗慧	觀察者	簡睦珊

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：

觀課教師簽名：

基隆市 111 學年度中興國民小學辦理校長及教師公開授課

自我省思檢核表

授課教師姓名：簡麗慧 教學班級：六年孝班 教學領域：自然

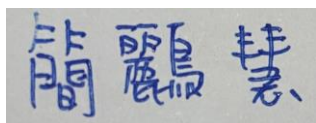
教學單元名稱：第二單元 2-2 熱的對流

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	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	運用有效教學技巧	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	應用良好溝通技巧	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	運用學習評量評估學習成效	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	維持良好的班級秩序以促進學習	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	營造積極的班級氣氛	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	其他：	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

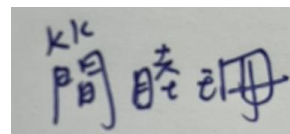
◎教學省思：

透過學習單可讓學生進一步思考實驗的原理以及生活上的應用方式，但也因為是以小組方式進行討論，同學們彼此距離較教室內集中，容易出現彼此說話沒有聽其他組別報告的情況，但小組討論時確實也讓平常較少發言的同學一同參與討論，也可順便讓同學學習互相合作與分工。

授課教師簽名：



觀課教師簽名：



基隆市 111 學年度中興國民小學辦理校長及教師公開授課

議課紀錄表

授課教師：簡鵬慧 任教年級：六年級 任教領域/科目：自然

回饋人員：簡睦珊 任教年級：四年級 任教領域/科目：自然

教學單元：第二單元 2-2 熱的對流；教學節次：共1節，本次教學為第6節

回饋會談日期：111年11月17日地點：教師辦公室

請依據觀察工具之紀錄分析內容，與授課教師討論後填寫：

一、教與學之優點及特色（含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形）：

使用學習單幫助學生進一步思考整個實驗的原理，並且規定每一個同學都一定要負責至少一項的工作，可以讓平時課堂中較少互動的同學參與。

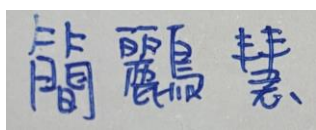
二、教與學待調整或改變之處（含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形）：

秩序的管控需再加強，可透過事先告知今日要上的進度到哪，當有同學聊天講話時就停下，並再次告知若是今日進度沒有上完就需犧牲下課時間補齊進度，藉此讓同學彼此間達到互相約束的效果。

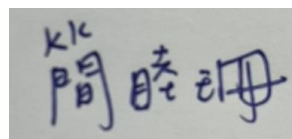
三、對教學者之具體成長建議：

提早告知學生學習單中的生活實例，除了組員彼此討論的答案外，也可以寫其他組員報告的例子，讓學習單內容更加豐富，也可讓其他組成員在報告時，讓同學專注聆聽並記錄。

授課教師簽名：



觀課教師簽名：



基隆市中興國民小學辦理公開授課成果照片

課程名稱：第二單元 2-2 熱的對流

日期：111.11.15



示範操作實驗



小組分組討論並分享