

【附件二】

田尾國中共同備課紀錄單

協同學習群組	<input type="checkbox"/> 學年群--- () 年級 <input checked="" type="checkbox"/> 領域小組--- (自然) 領域 <input type="checkbox"/> 專業社群--- () 社群 <input type="checkbox"/> 跨領域、跨年級學習群 (至多 5 人) <input type="checkbox"/> 公開觀課		
教學班級	<u>2</u> 年 <u>6</u> 班	授課 日期/節次	<u>112</u> 年 <u>4</u> 月 <u>20</u> 日 第 2 節
授課教師	陳燕柔	議課 日期/節次	<u>4</u> 月 <u>19</u> 日 第 <u>5</u> 節 (授課當天為佳，距授課不超過一星期)
觀課教師	楊顯進老師、廖自強老師、朱淑美老師		
領域/單元	自然 / 4-1 反應速率		
教學目標	1.根據實驗結果，了解濃度與顆粒大小對反應速率的影響。 2.利用粒子的觀點，解釋濃度與接觸面積對反應速率的影響。		
教學流程	1.進行課本實驗 4-1 影響反應速率的因素 2.觀察並紀錄實驗結果 3.討論並比較觀察到的現象 4.教師總結	教學資源 1.白板 2.實驗相關器材與藥品	
評量方式	1.實驗紀錄 2.同學發表及討論		
學生座位編排	以分組為原則，每組四人為佳。 <input type="checkbox"/> 傳統座位 <input checked="" type="checkbox"/> 分組協同		

觀課紀錄表

112年 4月 20日

一、基本資料					
觀課學校	田尾國中	授課教師	陳燕柔	年級	八年級
授課單元	4-1 反應速率			觀課者	朱淑美
二、教學過程					
觀課參考項目			紀錄內容（請以文字簡要描述）		
全班學習氣氛	1. 是否有安心的學習環境？		1. 學生積極參與實驗活動 2. 大多數學生會參與討論		
	2. 是否有熱烈的學習氣氛？				
	3. 學生是否專注於學習的內容？				
學生學習歷程	師生互動	1. 老師是否有鼓勵學生發言？	1. 老師隨時注意學生實驗進行情況 2. 老師會隨時回答學生問題		
		2. 老師是否有回應學生的反應？			
		3. 是否有獎勵特殊表現的學生？			
	個人學習	1. 學生是否互相協助、討論和對話？	1. 學生分組活動完成實驗 2. 學生有疑問會隨時提出		
2. 學生是否主動回應老師的提問？					
3. 學生主動是否主動提問？					
4. 學生是否能專注個人或團體的練習（如：學習單、分組活動等）？					
學生學習結果	1. 學生學習是否有成效？		學生樂於學習，且對於實驗活動積極參與。並藉由實驗觀察更了解濃度以及顆粒大小對反應速率的影響。		
	2. 學生是否有學習困難？				
	3. 學生的思考程度是否深化？				
	4. 學生是否樂於學習？				

三、評論

優點	建議
<p>1. 隨時注意學生活動進行情況並適時給予回答與指導</p> <p>2. 實際觀察到濃度不同以及顆粒大小不同對反應時氣泡產生狀況不一樣，讓同學對影響反應速率的因素有較具體的認識。</p>	<p>學生進行活動時，要注意少數不專心的同學。</p>

四、心得與反思

1. 具體讓學生觀察到濃度與接觸面積對反應速率的影響，能讓學生更了解影響反應速率的因素。
2. 要注意實驗安全。

觀課紀錄表

112年 4月 20日

一、基本資料					
觀課學校	田尾國中	授課教師	陳燕柔	年級	八年級
授課單元	4-1 反應速率			觀課者	楊顯進
二、教學過程					
觀課參考項目			紀錄內容（請以文字簡要描述）		
全班學習氣氛	1. 是否有安心的學習環境？		1. 實驗室空間適合學生進行實驗。 2. 學生動手進行實驗有助於專注學習。		
	2. 是否有熱烈的學習氣氛？				
	3. 學生是否專注於學習的內容？				
學生學習歷程	師生互動	1. 老師是否有鼓勵學生發言？	1. 老師隨時觀察並指正學生實驗進行情況		
		2. 老師是否有回應學生的反應？			
		3. 是否有獎勵特殊表現的學生？			
	個人學習	1. 學生是否互相協助、討論和對話？	1. 學生分組活動完成實驗並進行討論 2. 學生有完成實驗紀錄		
		2. 學生是否主動回應老師的提問？			
		3. 學生主動是否主動提問？			
		4. 學生是否能專注個人或團體的練習（如：學習單、分組活動等）？			
	學生學習結果	1. 學生學習是否有成效？		1. 學生藉由實驗觀察更了解濃度以及顆粒大小對反應速率的影響。 2. 學生樂於學習。	
2. 學生是否有學習困難？					
3. 學生的思考程度是否深化？					
4. 學生是否樂於學習？					

三、評論

優點	建議
<p>1. 學時實際進行實驗能加深學習課程內容的印象。</p> <p>2. 學生積極參與實驗進行，實驗有助於提升學生學習興趣。</p>	無。

四、心得與反思

1. 實際進行實驗觀察，能讓學生更了解影響反應速率的因素。
2. 適合的教具與實驗能有更好的學習效果。