

附表 2 :

**基隆市立建德國民中學 111 學年度校長及教師公開授課  
共同備課紀錄表**

教學時間	112 年 3 月 8 日第 1 節		教學班級	801	
教學領域	數學		教學單元	1-2 等差級數	
教學者	蔡李庸	觀察者	邱群超	觀察前會談時間	3 月 3 日第 5 節
教材內容： 以 $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + \dots + 98 + 99 + 100$ 為例 總和 $S = 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + \dots + 98 + 99 + 100$ $S = 100 + 99 + 98 + 97 + 96 + 95 + 94 + 93 + \dots + 3 + 2 + 1$ $2S = 101 + 101 + 101 + 101 + 101 + \dots + 101 + 101 + 101 = 101 \times 100$ $S = (100 \times (1 + 100)) / 2$ 導出 $S_n = (\text{項數} \times (\text{首項} + \text{末項})) / 2 = (n(a_1 + a_n)) / 2$ 講解 例一 至 例四 請同學隨堂練習					
教學目標： 理解公差、公比與等差級數之間的關係。 梯形公式與級數和的關係。 學習者理解問題的含義以及應用公式解決問題。					
學生經驗： 國小梯形公式，國中等差的觀念。					
教學活動： 學習重點：能理解級數的觀念與應用。 課本練習題、教師解答，同學實作練習與討論、提問並作筆記。 討論活動：藉由同學互相討論、發問、計算、驗證觀念以幫助學習。					
教學評量方式： 南一版課本、隨堂練習、習作、紙筆評量、課堂發問討論與表現。					
觀察的工具和觀察焦點： 1. 801 班學生之學習專注力與學習效率 2. 學生課本習作與紙筆評量。					

授課教師簽名： 蔡李庸

觀課教師簽名： 邱群超

附表 3 :

**基隆市立建德國民中學 111 學年度校長及教師公開授課  
觀課紀錄表**

教學班級	8 年 1 班		觀察時間	102 年 3 月 8 日第 1 節			
教學領域	數學		教學單元	1-2 等差級數			
教 學 者	蔡李庸		觀 察 者	邱群超			
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		<input checked="" type="checkbox"/>			
		1-2 清楚講解重要概念、原則或技能		<input checked="" type="checkbox"/>			
		1-3 提供學生適當的實作或練習		<input checked="" type="checkbox"/>			
		1-4 設計引發學生思考與討論的教學情境		<input checked="" type="checkbox"/>			
		1-5 適時歸納學習重點		<input checked="" type="checkbox"/>			
	2.運用有效教學技巧	2-1 引起並維持學生學習動機		<input checked="" type="checkbox"/>			
		2-2 善於變化教學活動或教學方法		<input checked="" type="checkbox"/>			
		2-3 教學活動融入學習策略的指導		<input checked="" type="checkbox"/>			
		2-4 教學活動轉換與銜接能順暢進行		<input checked="" type="checkbox"/>			
		2-5 有效掌握時間分配和教學節奏		<input checked="" type="checkbox"/>			
		2-6 使用有助於學生學習的教學媒材		<input checked="" type="checkbox"/>			
	3.應用良好溝通技巧	3-1 口語清晰、音量適中		<input checked="" type="checkbox"/>			
		3-2 運用肢體語言，增進師生互動		<input checked="" type="checkbox"/>			
3-3 教室走動或眼神能關照多數學生		<input checked="" type="checkbox"/>					
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		<input checked="" type="checkbox"/>				
	4-2 學生學習成果達成預期學習目標			<input checked="" type="checkbox"/>			
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		<input checked="" type="checkbox"/>			
		5-2 適時增強學生的良好表現		<input checked="" type="checkbox"/>			
		5-3 妥善處理學生不當行為或偶發狀況		<input checked="" type="checkbox"/>			
	6.營造積極的班級氣氛	6-1 引導學生專注於學習		<input checked="" type="checkbox"/>			
		6-2 布置或安排有助學生學習的環境		<input checked="" type="checkbox"/>			
		6-3 展現熱忱的教學態度		<input checked="" type="checkbox"/>			

授課教師簽名： 蔡李庸觀課教師簽名： 邱群超

附表 4：

**基隆市立建德國民中學 111 學年度校長及教師公開授課  
教學自我省思檢核表**

授課教師姓名：蔡李庸 教學班級：801 教學領域：數學

教學單元名稱：1-2 等差級數

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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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：

本章節主要應用等差級數的觀念、思考的邏輯，來解決應用問題。

在整個教學過程中，遇到最多的狀況就是項數的錯誤，導致計算出錯。

探討其原因，主要在於學生在之前的學習階段並未習得相關的知能，而思考能力較佳的同學，則能有效解決問題。而另外，也是學生在題型看得太少，以致在思維邏輯上，突然遇到應用的問題，就不知所措。

這些都需要時間和題目多練習。但教學時間畢竟是有限的，因此希望學生能先求準確、再求速度，也希望學生能提出相關疑問與大家討論。

我目前遇到的困難是在學習歷程中，如何能更有效的提昇學習者的學習效率以及，學生程度普遍不佳，需再更多時間練習。

授課教師簽名：蔡李庸

觀課教師簽名：邱群超

附表 5：

**基隆市立建德國民中學 111 學年度校長及教師公開授課  
議課紀錄表**

教學時間	112 年 3 月 8 日	教學班級	801		
教學領域	數學	教學單元	1-2 等差級數		
教學者	蔡李庸	觀察者	邱群超	觀察後會談時間	3 月 8 日第 5 節
<p>一、教學者教學優點與特色：</p> <p>蔡老師簡化教學程序，以簡單的例子來說明級數和的觀念、重要性以及應用問題。</p> <p>並利用大屏螢幕教授課程，讓學生可以觀看大屏就知道課本的內容，且應用大屏的講解，有效的與學生同步。</p> <p>能依據教學經驗，針對學生常犯的錯誤觀念提醒，再讓學生寫評量，避免學生重蹈錯誤，養成良好的解題習性。</p> <p>二、教學者教學待調整或改變之處：</p> <p>同學提出問題皆能有效得到解答。</p> <p>三、對教學者之具體成長建議：</p> <p>教學條理清晰、內容詳實，深入簡出，經驗豐富，表達清晰，板書整齊漂亮，講解有條有理，著重學生反應與困難，並予以個別指導。重視過程與學生觀念之理解，分析題型與思考模式，以簡易的方法輔助學生理解複雜的問題，清楚、易懂。</p> <p>目標明確、內容完整、觀念清晰、有條不紊、教與學皆優秀，引導學習者自動自發學習。引導學生理解題意，應用級數的觀念，將複雜的過程簡化而能深入淺出，輔助學習者更迅速確實有效的進入學習歷程。學習者很有興趣且專注上課，並熱烈回應，師生互動非常佳。建議能分享教學歷程、專題發表或教學上互相交流，定能使同儕們受益無窮。</p>					

授課教師簽名： 蔡李庸

觀課教師簽名： 邱群超