

114 學年度彰化縣 學校教師專業發展實踐方案

表 1、教學觀察/公開授課－觀察前會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	<u>許佩琪</u>	任教 年級	<u>五</u>	任教領域 /科目	<u>數學</u>
授課教師	<u>吳郁亭</u>	任教 年級	<u>四</u>	任教領域 /科目	<u>數學</u>
備課社群(選填)		教學單元		<u>五、公里</u>	
觀察前會談 (備課)日期及時間	<u>__114__年__10__月__15__日</u> <u>13 : 30 至 14 : 10</u>		地點	<u>四甲教室</u>	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	<u>__114__年__10__月__17__日</u> <u>11 : 20 至 12 : 00</u>		地點	<u>四甲教室</u>	
一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)： A2 系統思考與解決問題：能透過公里、公尺複名數的直式加減，解決生活中的長度計算問題。 B2 符號運用與溝通表達：能正確書寫與表達長度單位 (km、m)，並清楚呈現計算過程。 C3 生活情境與應用：能在日常情境中（如操場、步行距離）運用複名數的加減來解決問題。 - 公里、公尺之間的單位關係 (1 km = 1000 m)。 - 複名數的直式加減： - 進位 (公尺 $\geq$ 1000 要換算成 1 公里) - 借位 (公尺不夠減需向公里借 1000 公尺) - 生活應用題 (如跑道長度、行走距離等)。					
二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)： - 學生先備知識 - 已學過長度單位的基本認識：毫米 (mm)、公分 (cm)、公尺 (m)、公里 (km)。 - 知道單位間的進率關係： 1 公分 = 10 毫米 1 公尺 = 100 公分 1 公里 = 1000 公尺 - 曾在日常生活中進行簡單測量 (例如用尺量鉛筆長度、身高、課桌椅)。 - 已具備整數四則運算能力，能處理基本的加減應用題。 - 起點行為 - 能夠比較兩個長度的大小，並用適當的單位表示。 - 能將單一單位的長度進行簡單加減運算。 - 對於跨單位換算 (例如 2 公尺 30 公分 + 150 公分) 仍不夠熟練，容易混淆。 - 在應用題中，可能忽略「先換單位再運算」的步驟。					

三、學生特性

1. 生活經驗豐富：日常中經常接觸長度情境（操場一圈、課桌高度、走路或交通距離），有助於連結學習。
2. 抽象思維正在發展：四年級學生已能進行較有系統的邏輯推理，但仍需要透過具體操作（如尺測、情境題）來鞏固理解。
3. 學習差異存在：部分學生對單位換算較熟練，但也有學生需要借助具體圖像與教師引導來釐清。
4. 好奇心與參與度高：若結合遊戲化或生活化的應用題，能提升學習動機與投入度。

三、教師教學預定流程與策略：

● 引起動機（約 5 分鐘）

教師活動：出示情境（例：小明家到學校的距離是 2 公里 350 公尺，如果再走 1 公里 450 公尺，總共走了多少距離？）

學生活動：學生嘗試用口頭或直覺的方式回答，發現需要換算與直式計算。

教學策略：情境引導 → 引出「複名數加減」的需求。

● 探索新知（約 10 分鐘）

複名數概念複習

公里、公尺的單位關係（1 公里 = 1000 公尺）。

複名數表示方式：如 2 公里 350 公尺。

範例講解（直式運算）

例 1：2 公里 350 公尺 + 1 公里 450 公尺

→ 直式分公里、公尺兩欄相加，若超過 1000 公尺要進位。

例 2：5 公里 120 公尺 - 2 公里 480 公尺

→ 直式分開相減，若「公尺不夠減」要向公里借 1000 公尺。

策略：逐步示範、直式對照圖解、口頭檢核。

三、合作活動（約 15 分鐘）

活動一：生活挑戰題

教師出題：

(1) 郊遊步行：3 公里 600 公尺 + 2 公里 750 公尺

(2) 繩子長：4 公里 80 公尺 - 1 公里 360 公尺

學生小組合作完成直式，並上台寫答案。

策略：合作學習、討論解題。

活動二：檢核修正

小組交換作業，檢查是否有「單位不足要借位」的錯誤。

策略：同儕互評、錯誤訂正。

四、總結與鞏固（約 5 分鐘）

教師活動：

整理板書「複名數直式加減」的重點：

公里、公尺要分欄計算

超過 1000 公尺要進位

公尺不夠減要向公里借位

學生活動：口頭回顧規則，完成 1 題快問快答。

策略：歸納整理、快速檢核。

四、學生學習策略或方法：

學生在本課學習中，主要透過直式操作建立複名數加減的正確方法，並運用單位轉換與借位策略來完成計算；同時藉由小組合作與同儕檢核，修正錯誤並加深理解，最後能將學到的知識應用於生活情境中，達到數學素養的培養。

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

（例如：實作評量、檔案評量、紙筆測驗、學習單、提問、發表、實驗、小組討論、自評、互評、角色扮演、作業、專題報告或其他。）

學習目標一：能理解並正確運用公里、公尺單位關係，進行複名數加減。

評量方式：

紙筆測驗：出示直式加減題，檢核學生是否能正確進位與借位。

學習單：讓學生將複名數轉換為單一單位再驗算，評量是否理解單位轉換。

口頭提問：即時問答（如「1 公里 = 幾公尺？」），確認基本概念是否正確。

學習目標二：能運用直式加減解決生活情境問題。

評量方式：

實作評量：小組活動題（例如「繩子長 4 公里 80 公尺，剪掉 1 公里 360 公尺」），觀察學生能否正確完成直式並合理解釋。

小組討論與發表：學生於課堂分享解題過程，教師觀察其表達與思考是否清晰。

互評：小組間交換答案，彼此檢查直式是否正確。

學習目標三：能展現合作學習與檢核答案合理性的態度。

評量方式：

小組討論表現觀察：觀察學生是否參與合作、能夠檢核同儕答案。

自評 / 互評：學生在學習單上勾選「是否檢查過答案？是否與組員合作？」作為態度評量。

作業：課後應用題（如跑道距離、生活測量題），檢視學生是否能將所學應用於真實情境。

六、觀察工具：

☐表 2-1、觀察紀錄表

※觀察工具請依本認證手冊之 105 年版觀察紀錄表，需完整紀錄一節課為原則。

七、回饋會談預定日期與地點：(建議於教學觀察後三天內完成會談為佳)

日期及時間：_114_年_10_月_17_日_13 : 30_至_14 : 10_

地點：__圖書館__