

# 教專支持系統輔諮教師市級公開課— 看見數學討論起點

文◎專發部主任 蔡惠娟

## 校長盛讚專注氛圍 導師看見數學討論起點

新北市教師會教師專業發展支持系統輔諮教師昌福國小張媛婷市級公開課，輔諮教師張媛婷引導「認識速率」，校長盛讚專注氛圍，導師看見數學討論起點。由中華民國全國教師會主辦、教育部指導的新北市教師會「教師專業發展支持系統」計畫，持續透過基地班共學，促進教師教學專業成長。114年12月12日下午，新北市教師會與鶯歌區昌福國小攜手辦理「數學領域核心素養導向教學公開授課」，由輔諮教師張媛婷老師帶領六年級學生進行「認識速率」單元的第一堂課。

### 現場直擊：看見孩子們的深度投入與合作美景

昌福國小林烈群校長全程參與並肯定本次教學的課堂氣氛。校長指出，整節課學生以分組討論方式進行，**表現相當投入**，學習氣氛自然又專心。

**優良合作體現**：每一組的孩子都能發揮自己的長處，有的同學負責把解題過程寫清楚，有的同學會主動提出問題帶動討論氣氛；即使有些同學一時聽不太懂，也能安靜專心聽同學說明，慢慢跟上進度。

**學習氛圍**：校長強調，從學生的互動中可見他們「願意彼此學習、互相幫忙」，學習氣氛自然又專心，證明好的學習氛圍跟老師適時的教學引領，確實能夠提升學生的學習動機。

### 教學策略：從直覺走向推理 真正落實「學」數學

本次課程整體教學脈絡清楚，張媛婷老師從生活化的跑步紀錄情境切入，並巧妙運用僅提供距離和僅提供時間的對比題目（石馨秀老師觀課心得），讓學生從初始「距離長就是快」或「時間短就是快」的單一依據，逐步覺察到需同時考量距離與時間，成功建立速率概念的前導認知。

**動人畫面**：老師善用小組討論策略，促使學生在互動中嘗試說明想法，不只是被動接受公式，而是參與概念建構的過程。張老師在反思中提到，最動人的學習畫面發生在小組討論時，學生彼此提問、質疑與推論的過程，例如學生提出「距離不同要先變一樣才能比」，展現他們從直覺走向以資料為基礎推理的軌跡。

**專業肯定**：觀課教師石馨秀老師表示，張老師利用提問而非直接提供答案，讓孩子們反覆思考，真正落實「學」數學而非「算」數學的教學美景。

### 專業洞察：揭示「單位意義」的挑戰與契機

本次公開課的觀課回饋，觀課教師群精確地捕捉了學生學習中的關鍵挑戰；也深度揭示了六年級學生在概念建構中的挑戰，為後續教學指明了方向。

**舊經驗的混淆**：學生會嘗試運用舊經驗，將距離除以時間或時間除以距離進行比較。

# 社團融入新北市教師會

**導師的觀察**（游郁心老師）：游老師指出，本節課是學生第二次以正式分組方式進行數學討論，雖然多數學生意度積極、合作氛圍良好，但也看見合作初期的典型狀況，如角色分工不明。她表示：「透過此次觀課，我更清楚看見學生在數學討論能力上的起點，具備熱情但仍需更多次的練習來建立合作流程與表達句型。」

**單位概念的薄弱**（黃裕秀老師）：觀課教師黃裕秀老師精確指出，學生在計算層面容易卡關，特別是對「單位」的理解薄弱。部分學生雖能代入數字，卻不清楚自己實際在計算的是「每單位時間的距離」，（觀課教師石馨秀老師亦指出學生無論是「距離除以時間」或「時間除以距離」，由兩個不同的單位量經過相除形成一個新的單位量，這樣的新經驗會產生困惑。），導致解題時出現混淆，難以判斷比較依據，只專注於計算除法而忽略其意義。

**教學展望**：雖然課程成功引發學生主動思考，但老師們一致認為，未來應進一步引導學生理解速率概念所代表的實際意義，將有助於學生更扎實地掌握速率的核心概念。

## 教師會支持：支持系統 共構最有力量的教學成長

新北市教師會強調，本次公開課不僅成功引發學生主動思考與討論，更重要的是透過基地班的專業對話，讓教師團隊能夠精確地看見學生學習中的盲點。

**專業交流價值**：透過校長的全程支持與觀課夥伴的回饋，教師們得以共同討論提問方式、活動節奏與引導語的調整，使教學決策更為精準。

**共同目標**：雖然課程成功建立速率的前導認知，但教師們一致認為，後續教學應進一步引導學生理解單位所代表的實際意義，使學生更扎實地掌握速率的核心概念，確保素養導向的教學效益更為顯著。

**持續精進**：雖然課程成功引發討論，但教師團隊一致認同，未來必須持續導入合作學習元素（導師游老師），並強化學生對單位所代表實際意義的理解，使速率單元不只是公式的記憶，而是真正內化的概念。

**成長力量**：授課教師張老師在課後反思中總結：學生的投入、教師的反思、同儕的交流與校長的全程參與支持，共同構成了最有力量的教學成長。新北市教師會透過基地班的運作，精準聚焦學生的學習盲點，鼓勵教師團隊在互助、信任的基礎上持續反思與精進，為提升新北市的教育品質寫下最美好的註解。



張媛婷老師授課畫面



課堂互動與學生動態學習照片



教師說課與議課討論照