



表 1、教學觀察（公開授課）－觀察前會談紀錄表

授課教師：張茹淳 任教年級：二、三、四、五、六 任教領域/科目：國語、數學、特殊需求
回饋人員：莊易耕、許玉慧 任教年級：一、二、四、五、六 任教領域/科目：國語、數學、特殊需求
備課社群：特教教學群 教學單元：時間
觀察前會談(備課)日期：113 年 5 月 23 日 15 時 00 分 地點：資源班教室
預定入班教學觀察(公開授課)日期：113 年 5 月 24 日 地點：資源班教室

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

(一) 核心素養：

1. 數-E-A3能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。
2. 數-E-B1具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。
3. 數-E-C1具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。

(二) 學習表現：

n-II-10 理解時間的加減運算，並應用於日常的時間加減問題。

(三) 學習內容：

N-3-17 時間：：「日」、「時」、「分」、「秒」。實測、量感、估測與計算。時間單位的換算。認識時間加減問題的類型。

(四) 學習目標：

1. 認識 12 時制與 24 時制，知道 1 日有 24 小時，並做日、小時的換算
2. 理解 1 小時有 60 分鐘，並做小時、分鐘的換算

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

(一) 學生先備知識與起點行為：

1. 學科知識/評估結果：

- (1) 學生已有時間基本概念，學生能依照老師的指令做出正確行為。

三、教師教學預定流程與策略：

(一) 教學預定流程：

1. 引起動機：複習之前所教的時間觀念，讓學生練習觀察時、分、秒的變化。
2. 發展活動：進行時間規律的教學與練習。
3. 綜合活動：將今日上課所教的內容設計學習單，檢核學生能力。

(二) 教學策略：講述法、示範和實際操作

四、學生學習策略或方法：

(一) 學習策略：記憶策略、模仿學習策略

(二) 學習方法：能反覆練習實際操作，增加理解和熟練度。

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

（一）認識時間序列變化（觀察、提問）

（二）能說出時間序列（提問、紙筆測驗、學習單）

六、觀察工具(可複選)：

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

表 2-4、在工作中量化分析表

表 2-5、教師移動量化分析表

表 2-6、佛蘭德斯（Flanders）互動分析法量化分析表

其他：_____

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： 113 年 5 月 27 日

地點： 資源班

彰化縣花壇鄉花壇國民小學數學領域教案設計

領域科目	數學		設計者	張茹淳	
單元名稱	時間		總節數	共 4 節，160 分鐘，演示教學為第 1 節。	
教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 教科書（ <input type="checkbox"/> 康軒 <input checked="" type="checkbox"/> 翰林 <input type="checkbox"/> 南一 <input type="checkbox"/> 其他） <input type="checkbox"/> 改編教科書（ <input type="checkbox"/> 康軒 <input type="checkbox"/> 翰林 <input type="checkbox"/> 南一 <input type="checkbox"/> 其他） <input type="checkbox"/> 自編（說明：）				
學習階段	<input type="checkbox"/> 第一學習階段（國小一、二年級） <input checked="" type="checkbox"/> 第二學習階段（國小三、四年級） <input type="checkbox"/> 第三學習階段（國小五、六年級） <input type="checkbox"/> 第四學習階段（國中七、八、九年級）		實施年級	三年級	
學生學習經驗分析	（素養導向以學生為中心，教學須考量學生學習狀況而設計） 藉由以前學過的時間經驗，讓學生能延伸時間的日、時、分、秒的轉換。				
設計依據					
領域核心素養		A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達			
單元課程學習重點	學習表現	（請注意階段碼別對應） r-II-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推理。			
	學習內容	（請注意階段碼別對應） N-3-17 時間：「日」、「時」、「分」、「秒」。實測、量感、估測與計算。時間單位的換算。認識時間加減問題的類型			
單元課程目標		1. 認識 12 時制與 24 時制，知道 1 日有 24 小時，並做日、小時的換算。 2. 理解 1 小時有 60 分鐘，並做小時、分鐘的換算。			
核心素養呼應說明		數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。			
議題融入	實質內涵	（非必要項目）			
	融入單元	（非必要項目）			
與他領域／科目連結		（非必要項目）			
教學設備／資源		課本、習作、Mathigon(數學遊樂場)、有秒針的教具鐘。			
參考資料		翰林版數學課本第六冊課本、習作、教師手冊			
教學活動內容及實施方式			時間	學習檢核／備註	
【準備活動】 一、課堂準備 （一）教師：課本電子書、學習單、小綠人影片 （二）學生：課本			5 分	口頭回答	

二、引起動機

(一) 會動的小綠人：利用課本 p. 102 的情境，請學生說說看自己過馬路時，是否有看過小綠人的號誌？號誌上的數字是什麼意思？

(二) 利用連動教具鐘，讓學生報讀鐘面的時刻，點數兩個時刻之間經過的時間，複習先前學過時間的相關概念。

【發展活動】(須扣合所選取之學習內容開展)

(一) 理解 12 時制與一日的時間軸

1. 配合 p. 104 例題 1，請學生觀察課本 p. 104~p. 105 的圖示，並配合上午、中午、下午等生活時間用口語報讀鐘面時刻。
2. 配合 p. 104~p. 105 的一日時間軸說明：一日可以分成兩個時段，中午 12 時之前稱為上午，之後稱為下午；上午和下午各有 12 個小時，以上午、下午報讀時刻的方式稱為「12 時制」。
3. 先將連動時鐘鐘面撥到 12 時，配合 p. 104 的圖示，在一日時間軸上指出上午 0 時的位置說明：一日的開始是午夜 12 時，午夜 12 時也就是凌晨 0 時，可以說是上午 0 時，並配合在一日時間軸上指出上午 0 時的位置。
4. 將連動時鐘鐘面撥到 1 時，提問：「時針從鐘面數字 12 走到 1 是經過幾小時？」並配合用手先指著一日時間軸上的上午 0 時刻度，再移動到 1 時的刻度，教師宣告：從上午 0 時開始，經過 1 小時是上午 1 時；再移動到 2 時的刻度，與學生說明：從上午 0 時開始，經過 2 小時是上午 2 時。
5. 手指一日時間軸說明：每一大格表示經過 1 小時。
6. 依序將連動時鐘面撥到 3、4、5、……、到 12 時，並依序提問：「時針從鐘面數字 12 走到 3 是經過幾小時？走到 4 呢？走到 5 呢？」並配合一日時間軸，讓學生理解一日上午有 12 小時。
7. 再依序將連動時鐘面撥到 1、2、……、12，並依序提問：「時針再從鐘面數字 12 走到 1 是經過幾小時？走到 2 呢？走到 3 呢？」讓學生理解一日下午也有 12 小時。

15 分

口頭回答

<p>(二) 認識 12 時制的電子鐘</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 配合課本 p. 104~105 的一日時間軸，指著時間軸上「12 時制」今日上午 0 時的刻度宣告：數字鐘以「12:00 AM」表示上午 0 時；上午 1 時以「1:00 AM」表示，依序標到上午 11 時。 2. 指著時間軸上中午 12 時的刻度宣告：數字鐘以「1:00 PM」表示下午 1 時，依序標到下午 11 時。 3. 指著時間軸明日上午 0 時的刻度宣告：下午 11 時，再經過 1 小時，是下午 12 時，也就是明日上午 0 時，數字鐘以「12:00 AM」表示。 	10 分	口頭回答
<p>【總結活動】 (須能檢核所選取之<u>學習表現</u>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 配合撥動連動時鐘鐘面，請學生說說看自己一天的活動 2. 發下學習單，讓學生練習題目 	10 分	口頭回答 紙筆評量