



表 1、教學觀察（公開授課）－觀察前會談紀錄表

授課教師：許玉慧 任教年級：一、二、四、五 任教領域/科目：國語、數學、特殊需求
 回饋人員：顏永義、張茹淳 任教年級：二、三、四、五、六 任教領域/科目：國語、數學
 備課社群：特教教學群 教學單元：時間的加減
 觀察前會談(備課)日期：113 年 5 月 22 日 14 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 23 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-A1具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。
2. 數-E-A2具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。
3. 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。
4. 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。
5. 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。
6. 數-E-C2樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。

(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-4-13 解題：日常生活的時間加減問題。跨時、跨午、跨日、24 小時制。含時間單位換算。

(四) 學習目標：

1. 能解決日和時的換算問題。
2. 能解決時和分的換算問題。
3. 能解決分和秒的換算問題。

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) 學生已有數學基本概念，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：複習以前學過的時間的 12 時制和 24 時制的概念，再複習日、時、分、秒之間的關係。
2. 發展活動：進行時間的換算的教學與練習。
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：能反覆練習排列操作，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) 能解決日和時的換算問題。(觀察、提問、紙筆測驗、學習單)

(二) 能解決時和分的換算問題。(觀察、提問、紙筆測驗、學習單)

(三) 能解決分和秒的換算問題。(觀察、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 24 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	許玉慧
單元名稱	時間的加減		總節數	共 5 節，200 分鐘，演示教學為第 1 節。
教材來源	■教科書（ ☐ 康軒 ☐ 翰林 ☒ 南一 ☐ 其他） ☐ 改編教科書（ ☐ 康軒 ☐ 翰林 ☐ 南一 ☐ 其他） ☐ 自編（說明：）			
學習階段	☐ 第一學習階段（國小一、二年級） ☒ 第二學習階段（國小三、四年級） ☐ 第三學習階段（國小五、六年級） ☐ 第四學習階段（國中七、八、九年級）		實施年級	四年級
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的經驗，讓學生能從時間之間的關係，學習時間的加減。			
設計依據				
領域核心素養		數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 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。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。		
單元課程學習重點	學習表現	（請注意階段碼別對應） 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。		
	學習內容	（請注意階段碼別對應） N-4-13解題：日常生活的時間加減問題。跨時、跨午、跨日、24小時制。含時間單位換算。		
單元課程目標		1.能解決日和時的換算問題。 2.能解決時和分的換算問題。 3.能解決分和秒的換算問題。		
核心素養呼應說明		A 自主行動 A1 身心素質與自我精進：具備身心健全發展的素質，擁有合宜的人性觀與自我觀，同時透過選擇、分析與運用新知，有效規劃生涯發展，探尋生命意義，並不斷自我精進，追求至善。 B 溝通互動 B2 科技資訊與媒體素養：具備善用科技、資訊與各類媒體之能力，培養相關倫理及媒體識讀的素養，俾能分析、思辨、批判人與科技、資訊及媒體之關係。 C 社會參與 C1 道德實踐與公民意識：具備道德實踐的素養，從個人小我到社會公民，循序漸進，養成社會責任感及公民意識，主動關注公共議題並積極參與社會活動，關懷自然生態與人類永續發展，而展現知善、樂善與行善的品德。		

		C2 人際關係與團隊合作：具備友善的人際情懷及與他人建立良好的互動關係，並發展與人溝通協調、包容異己、社會參與及服務等團隊合作的素養。	
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	
參考資料		南一版數學四下課本、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：準備好課本、習作和學習單。 (二)學生：準備好課本和習作。 二、引起動機 複習以前學過的時間的 12 時制和 24 時制的概念，再複習日、時、分、秒之間的關係。		5 分	口頭回答
【發展活動】 (須扣合所選取之 <u>學習內容</u> 開展) 1. 布題一：太空人離開機艙，在太空中停留了 3 小時 42 分，也可以說是停留了幾分鐘？ (1) 老師講解題目，並讓學生把重要訊息先圈選。 (2) 老師提問問題，讓學生思考題目時和分要換算哪個。 (3) 老師列出算式，帶學生計算。 (4) 完成課本第 112 頁的計算。 2. 布題二：阿勘組裝太空船模型花了 290 分鐘，也可以說是花了幾小時幾分鐘？ (1) 老師講解題目，並讓學生把重要訊息先圈選。 (2) 老師提問問題，讓學生思考題目時和分要怎麼換算。 (3) 老師列出算式，帶學生計算。 (4) 完成課本第 112 頁的計算。 3. 布題三：太空梭從發射台到軌道共花了 7 分鐘 34 秒，也可以說是幾秒鐘？ (1) 老師講解題目，並讓學生把重要訊息先圈選。 (2) 老師提問問題，讓學生思考題目分和秒要換算哪個。 (3) 老師列出算式，帶學生計算。 (4) 完成課本第 113 頁的計算。		20 分	口頭回答 紙筆評量
【總結活動】 (須能檢核所選取之 <u>學習表現</u>) 1. 教師總結上課的內容，練習時間的換算。 2. 發下學習單，讓學生練習題目。		15 分	口頭回答 紙筆評量