

彰化縣大村國小數學領域「素養導向教學與評量」教學設計

課程設計原則與教學理念說明

(一) 分析：

我們的生活環境中充斥著各種時間表現，時鐘鐘面上有的寫數字 12345，有的是羅馬數字 I II III IV VI，而有的則是電子鐘數字 12345，各有不同的呈現方式。小朋友常常有機會使用到的手錶主要都是電子鐘的數字呈現，故本單元教授電子鐘的數字，希望學生能夠學習不同的鐘面數字顯示，進而學會看手錶的時間。

(二) 學生先備經驗：

姓名	年級	性別	障礙	領域相關能力
鐘○睿 (簡稱小睿)	二	男	智能障礙 中度	1. 能夠指認/配對數字、圖片 2. 能從 1 數到 12 3. 認識數字 0 到 12 4. 上課常拿著手邊的東西把玩，喊到名字時才能夠回神專心
吳○瑋	三	男	智能障礙 中度	1. 能指認/配對數字、圖片 2. 能從 1 數到 12 3. 認識數字 0 到 10，11 會說成 1、1，12 會說成 1、2。 4. 會寫 1-10 5. 能夠報讀整點時間 6. 上課常常容易離開座位到台前，也常常講與上課無關的內容，需要時時提醒他回到課題
賴○睿 (簡稱大睿)	四	男	智能障礙 中度	1. 能指認/配對數字、圖片 2. 能從 1 數到 12 3. 認識數字 1 到 12，11 會說成 1、1，12 會說成 1、2 4. 會寫 1-10 5. 能夠報讀整點時間 6. 上課容易分心玩手，需要時時提醒他回神
許○芹	六	女	腦性麻痺 中度	1. 認識並能寫出 1 到 100 2. 能夠正確報讀時間 3. 能換算 24 小時制 4. 認識點、分、數字、上午、下午、晚上等時間相關的國字

(三) 教學亮點：

1. 多層次教學：依照學生能力設定不同難易、多寡的教學內容。
2. 多媒體教學：利用多媒體教學，提升學生的學習動機。
3. 具體式稱讚：讓學生理解自己符合老師要求的的原因。

(四) 教學策略和評量：

1. 教學策略：
 - 個別化教學法：設計不同難易度的內容，給予個別指導
 - 講述教學法：老師直接教導學生要學習的內容
 - 精熟學習法：讓學生反覆操作與練習，熟練教學的內容
2. 評量：
 - 實作評量：藉由讓學生書寫學習單，檢視學生的學習狀況
 - 口語評量：藉由問答，檢視學生的學習成效。

二、教學活動設計

領域/科目		數學	設計者	林真悌
實施年級		高組(二、三、四、六年級)	總節數	共 6 節，240 分鐘
主題名稱		時間		
設計依據				
學習重點	學習表現 (每節 1-2 個)	n-I-9 認識時刻與時間常用單位。 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 (每節 1-2 個)	N-1-6 簡單時刻報讀「整點」與「半點」。 N-2-13 鐘面的時刻：以操作活動為主。以鐘面時針與分針之位置認識「幾時幾分」。含兩整時時刻之間的整時點數(時間加減的前置經驗)。 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。 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。		
核心素養	總綱	A1 身心素質與自我精進 B1 符號應用與溝通表達		
	領綱	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-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。		
議題融入	實質內涵	無		
	所融入之單元	無		
與其他領域/科目的連結		生活		
教材來源		☐ 教科書 (☐ 康軒 ☐ 翰林 ☐ 南一 ☐ 其他) ☒ 自編 (說明：參考數學生根計畫的課本及教材後，自編此單元)		

教學設備/資源		電子鐘數字卡片、整點電子鐘圖卡、電子鐘空白鐘面、骰子	
各單元學習重點與學習目標			
單元名稱	(調整後)學習重點		學習目標
第一二節課	學習表現	n-I-9 認識時刻與時間的表現方式。 n-II-10 理解時間的不同表現方式	1. 認識並配對阿拉伯數字和電子鐘數字(小睿) 2. 認識並寫出電子鐘數字(瑋、大睿、芹)
	學習內容	N-1-6 簡單電子鐘時刻認識 0-9。 N-2-13 鐘面的時刻：認識電子鐘數字 0-9 N-3-17 時間：「時」、「分」。時間的顯示。 N-4-13 日常生活的時間顯示。	
第三四節課	學習表現	n-I-9 認識時刻與時間的表現方式。 n-II-10 理解時間的不同表現方式	1. 能按照圖片指示在空白鐘面上貼電子鐘數字(小睿) 2. 能按照圖片指示在空白鐘面上貼電子鐘數字並報讀整點時刻(瑋、大睿) 3. 能按照國字指示在空白鐘面上貼電子鐘數字並報讀時刻(芹)
	學習內容	N-1-6 簡單電子鐘時刻認識 0-9。 N-2-13 鐘面的時刻：認識電子鐘數字 0-9 N-3-17 時間：「時」、「分」。時間的顯示。 N-4-13 日常生活的時間顯示。	
第五六節課	學習表現	n-I-9 認識時刻與時間的表現方式。 n-II-10 理解時間的不同表現方式	1. 協助下能按照給予的電子鐘數字圖片寫在空白鐘面上(小睿) 2. 能以電子鐘數字的呈現在空白鐘面上寫出指定的整點時刻(瑋、大睿) 3. 能以電子鐘數字的呈現在空白鐘面上寫出指定的時刻(芹)
	學習內容	N-1-6 簡單電子鐘時刻認識 0-9。 N-2-13 鐘面的時刻：認識電子鐘數字 0-9 N-3-17 時間：「時」、「分」。時間的顯示。 N-4-13 日常生活的時間顯示。	

三、各節教案-第三節

教學單元活動設計			
單元名稱	時間	時間	共 1 節，40 分鐘
主要設計者	林真悌		
學習目標	1. 能按照圖片指示在空白鐘面上貼電子鐘數字(小睿) 2. 能按照圖片指示在空白鐘面上貼電子鐘數字並報讀整點時刻(瑋、大睿) 3. 能按照國字指示在空白鐘面上貼電子鐘數字並報讀時刻(芹)		
學習表現	n-I-9 認識時刻與時間的表現方式。 n-II-10 理解時間的不同表現方式		
學習內容	N-1-6 簡單電子鐘時刻認識 0-9。 N-2-13 鐘面的時刻：認識電子鐘數字 0-9		

	N-3-17 時間：「時」、「分」。時間的顯示。 N-4-13 日常生活的時間顯示。
領綱核心素養	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-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。
核心素養呼應說明	透過實際動手貼電子鐘數字的活動，認識了解時間的不同顯示方式；並藉由與同學一起討論互動，培養與人合作解決問題的方法。
議題融入說明	無
教學活動內容及實施方式	
壹、準備活動： 1. 教師在黑板上寫出阿拉伯數字如 6，學生在自己的電子鐘數字卡面板取出對應的電子鐘數字作答 2. 教師唸出數字如 8，學生在自己的電子鐘數字卡面板取出對應的電子鐘數字作答 貳、發展活動： 1. 教師教導學生電子鐘的鐘面上，前兩位代表「時」(幾點)，後兩位代表「分」(幾分)。整點的時候，後面就是 00。貼出 01-12 的電子鐘整點顯示讓學生知道整點/時刻怎麼表示。 2. 學生擲骰子看擲到幾點/幾點幾分，到黑板前面拿對應的整點電子鐘圖卡，接著按照圖卡/國字指示在自己的空白鐘面上貼電子鐘數字，最後再報讀時刻。 參、綜合活動： 帶著學生練習學習單，完成後說明今天的回家作業。 (本節結束)	
實作評量 口語評量 實作評量、口語評量 實作評量、口語評量	
備註	評量方式: A 紙筆 B 問答 C 指認 D 觀察 E 實作 G 其他(另外註明)
教學重點	1. 能夠在空白鐘面貼上正確的電子鐘數字並報讀時刻
參考資料	無
附錄	無