

彰化縣萬興國小 114 學年公開授課素養導向教學設計

一、設計理念

以生活情境為基礎，透過容器與液體的實際操作活動，引導學生逐步建構容量與液量的概念。從辨認容器、直接比較到間接比較與單位測量，讓孩子在動手與觀察中理解容量的保留性與差異，培養數感與邏輯思維。同時結合合作討論與探索活動，讓學生在互動中發現問題、表達想法，將數學學習與日常經驗連結，養成解決問題的能力與學習興趣。

二、活動設計

領域/科目	數學		設計/ 教學者	蔡玉玲
實施年級	二年級		教學節數	共__4__節， 本次教學為第__1__節
單元名稱	容量/認識容器和容量			
設計依據				
學習 重點	學習表現	● n-I-8 認識容量、重量、面積。	核心 素養	●A1 身心素質與自我精進 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。 ●A2 系統思考與解決問題 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。 ●A3 規劃執行與創新應變 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬定解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 ●B1 符號運用與溝通表達 數-E-B1 具備日常語言與數字
	學習內容	N-2-12 容量、重量、面積：以操作活動為主。此階段量的教學應包含初步認識、直接比較、間接比較（含個別單位）。不同的量應分不同的單元學習。		

			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。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。 ●C1 道德實踐與公民意識 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。 ●C2 人際關係與團隊合作 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。樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。
議題融入	議題/學習主題	●人權教育 ●科技教育 ●品德教育 ●生涯規劃教育 ●閱讀素養教育 ●戶外教育	
	實質內涵	●人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ●科 E2 了解動手實作的重要性。 ●品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ●涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 ●閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 閱 E11 低年級：能在一般生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。 ●戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。	
	與其他領域/科目的連結	●健康與體育	

教材來源	●南一版數學二上第 5 單元
教學設備/資源：	●課本、習作 ●電子書 ●平板
學習目標	
1. 辨認各種裝水的容器。 2. 透過逐次增加水量的活動，認識液量的初步概念。 3. 透過逐次增加水量到裝滿的活動，認識容量的初步概念。	

學習活動設計			
學習引導內容及實施方式	時間	學習評量	備註
【引起動機】 • 搭配動畫引起兒童興趣，並發問布題。 • 待學習完 5-2 後，讓學生回顧單元頁的問題並解題。 • 小羊布卡用罐子裝水，哪一個罐子裝的水比較多？ • 兒童分組討論、發表。如：甲罐比較大，所以甲罐裝的水比較多。	5	●態度檢核 ●參與討論	●
【活動 1】認識容器 ○辨認各種裝水的容器 ●布題一：小羊布卡用了哪些東西來裝水？ • 兒童分組討論、發表。如：罐子、鍋子、木桶……。 • 生活中，我們用什麼東西裝水？ • 兒童分組討論、發表。如：水壺、茶杯、碗……。 • 教師說明：這些裝水、茶、果汁、牛奶……的東西，都叫作容器。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 • 教師再布題：日常生活中，你會用到哪些容器呢？ • 兒童分組討論、發表。如：杯子、水壺、臉盆、寶特瓶……。	10	●口語發表 ●專心聆聽 ●參與討論	
【活動 2】倒水活動 ○認識液量和容量的初步概念 ●布題二：教師將透明杯子裝入一半的水後發問：杯子裡能再裝水進去嗎？	10	●實作表現 ●專心聆聽 ●參與討論	

• 兒童分組討論、發表。如：杯子裡可以再裝水進去。 • 教師再布題：再倒一些水進去會怎樣？ • 兒童分組討論、發表。如： ①水會變多。 ②杯子裡的水會升高。 • 我們實際做做看，你發現了什麼？ • 教師再倒一些水進去杯子裡（不可裝滿），讓兒童仔細觀察。 • 教師將透明杯子中的水裝到約 8 分滿後發問：杯子裡能再裝水進去嗎？ • 兒童分組討論、發表。如：杯子裡可以再裝水進去。 • 教師將透明杯子中的水裝滿後發問：杯子裡能再裝水進去嗎？說說看，你是怎麼知道的？ • 兒童實際觀察後，討論、發表。如： ①杯子裡無法再裝水了。 ②杯子滿了，無法再裝水了。 ③再倒水會滿出來，無法再裝進水了。 • 教師再布題：再倒一些水進去會怎樣？ • 教師布題，兒童討論後發表。如： ①水會滿出來。 ②杯子會裝不下。 • 我們實際做做看，你發現了什麼？ • 教師實際倒一些水進去杯子裡，讓兒童仔細觀察。 • 教師說明：一個杯子裝滿的水量，就是這個杯子的容量。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 【活動 3】均一學習平台實作 • 教師播影片，兒童聆聽並凝聚共識。 • 兒童操作平板，完成 5-1，任務二個。 ～第一節結束/共 4 節～	15	●專心聆聽 ●實作表現	
參考資料： ●南一版數學二上教師手冊			
附錄： ●均一學習平台 https://www.juniacademy.org/			

