

彰化縣和仁國小「素養導向教學與評量」設計案例表件

一、教學活動設計

領域科目	數學	設計者	謝靜慧
單元名稱	第七單元 公斤與公克	總節數	共 7 節， 280 分鐘
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	三年級
學生學習經驗分析	1. 認識重量，並以感官和天平做重量的直接比較。 2. 能進行重量的間接比較。 3. 經驗重量的遞移並比較輕重。		
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-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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。		
教學活動規劃說明			
選定節次	第一節課	授課時間	40 分鐘
學習表現	n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。		
學習內容	N-3-16 重量：「公斤」、「公克」。實測、量感、估測與計算。單位換算。		
學習目標	1. 認識重量單位「公斤」、「公克」及知道重量在秤面上的刻度現象。 2. 認識 1 公斤秤，並能以 1 公斤秤進行實測與報讀。 3. 認識 3 公斤秤，並能以 3 公斤秤進行實測與報讀。		
教學活動內容及實施方式		時間	學習檢核／備註

第一節

一、準備活動

(一) 認識測量重量的工具

1. 請學生讀課本 p102 例題 1 後，教師請學生觀察課本圖示（或教師拿出實際有標示重量的實物），說一說冰糖跟砂糖各有多重。
2. 教師宣告公斤（kg）、公克（g）是重量單位，請學生發表在曾經在哪裡看到這些重量標示？
3. 教師請學生掂掂看 1 公斤的冰糖及 500 公克的砂糖，感覺重量的不同後，教師拿出 3 公斤的秤，先將秤面的指針歸零，再將冰糖和砂糖分別放在秤盤上，請學生觀察秤面指針的變化。
4. 教師提問：「哪包糖放在秤盤上，秤面指針轉的幅度比較大（旋轉的比較多）？」；「哪包糖比較重？」，請學生回答。

二、發展活動

(一) 認識公斤和公克

1. 教師拿出 3 公斤的秤，請學生先觀察秤面，並說說看自己在秤面上看到什麼？
2. 教師說明：在利用秤測量物品的重量之前，要歸零（確定指針指向 0），再將物品放到秤盤上測量。
3. 教師提問：「秤盤上有放東西嗎？指針指向哪裡？」，請學生回答，引導學生理解「0」表示秤面上未放置物件，並不是物品的重量是 0 公克。
4. 教師宣告：「秤面上的『kg』表示公斤，讀作公斤；『g』表示公克，讀作公克。」
5. 請學生讀 p.102 例題 2 後，發表自己所認識的測量重量的工具。
6. 教師可進一步補充介紹其他側重的工具，例如：桿秤、地磅。

(二) 發現秤重時秤面指針的變化並認識幾個 1 公斤是幾公斤

1. p.103 例題 3，先請學生觀察冰糖和砂糖放在秤上，由指針的變化來比較重量，再放在電子秤上，由指針的大小比較重量。
2. p.103 例題 4，教師拿出 3 公斤的秤，讓學生說看看秤面上的標示。
3. p.104 例題 5，教師拿出 3 公斤的秤，先提醒學生在測量重量之前，要先確認指針指向 0，再將 1 包重 1 公斤的糖放到 3 公斤秤的秤盤上，教師提問：「指針從哪裡轉到哪？」請學生觀察指針的變化，並報讀指針所指的刻度。
4. 教師逐次加上 1 包糖，請學生觀察指針的變化並逐次報讀直至 3 包後，教師提問：「3 包糖重 0 公斤還是 3 公斤？」請學生回答。
5. 教師再提問：「3 公斤是幾個 1 公斤合起來的？」，請學生回答，引導學生理解幾個 1 公斤合起來就是幾公斤。

10'

能觀察物品的重量越重秤面指針轉的幅度越大

5'

10'

能正確報讀

6. 教師再逐次拿走 1 公斤的糖，請學生觀察指針的變化，並逐次報讀直至 0 包後，教師提問：「指針指向 0 表示什麼意思？」請學生回答。 (三) 以公斤為單位，進行加法計算 1. 請學生讀 p.104 例題 6 後，先發表解題想法。 2. 教師提問：「22 公斤是幾個 1 公斤？3 公斤是幾個 1 公斤？」；「22 公斤和 3 公斤合起來有幾個 1 公斤？要怎麼用算式記下來？」請學生寫出算式並算出答案填入空格中。 三、綜合活動 (一) 共有幾公斤？ 1. 教師仿 p104 例題 6 重新布題，請學生在小白板上寫出算式並解題。 2. 請學生發表解題想法，全班共同討論。 (二) 我學會了 1. 教師請學生回顧並發表這節課學到的內容。 2. 教師說明作業內容：習作第 80、81 頁。	5' 5' 5'	能正確說明並寫出算式 能正確寫出算式 能用幾個 1 公斤合起來是幾公斤的概念說明
--	-------------------------------	---