

★ 教學活動設計

領域/科目		數學領域（數學）	設計者	劉婕滢
實施年級		三年級	總節數	共 4 節，160 分鐘
主題名稱		第六單元《公斤與公克》★本次觀課為第一節課★		
設計依據				
學習重點	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。		
	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。		
核心素養	總綱	● A1 身心素質與自我精進 ● B1 符號運用與溝通表達 ● C2 人際關係與團隊合作		
	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。 ✧ 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。		
議題融入	實質內涵	● （品德教育/品德發展）：品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ● （生涯發展教育/生涯決定與行動計畫）：涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。		
	所融入之單元	生活日常規範		
與其他領域/科目的連結		國語、社會、藝術、健康		
教材來源		■教科書（ ☐ 康軒 ☐ 翰林 ☒ 南一 ☐ 其他） ■自編（說明：PPT、學習單）		
教學設備/資源		投影布幕、單槍、電腦		

各單元學習重點與學習目標			
單元名稱	學習重點		學習目標
第一節課	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。	1-1 認識 1 公斤秤的秤面結構與觀察指針的位置，含秤上沒有東西時，秤面指針歸零的現象。 1-2 觀察物品重量增加或減少時，秤面指針變化的情形。
	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。	1-3 認識「公克」的重量單位。 1-4 利用 1 公斤秤進行重量的實測，並以「公克」單位報讀重量。
			1-5 認識「公斤」的重量單位，並知道 1 公斤=1000 公克。 1-6 能正確畫出指針在 1 公斤秤面上的位置。
第二節課	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。	2-1 認識3公斤秤的秤面結構與觀察指針的位置。 2-2 報讀3公斤秤面刻度，並使用「公斤」和「公克」複名數描述重量。
	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。	2-3 能確切畫出指針在3公斤秤面上的位置。
第三節課	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。	3-1 學生能建立重量的量感與估測。 3-2 學生能進行「公斤」和「公克」複名數換算、比大小及重量加減計算。
	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。	
第四節課	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。	4-1 能解決以「公克」或「公斤」為單位的加、減計算。 4-2 能解決「公斤」、「公克」複名數的加、減法計算。
	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。	

★各節教案-第一節

教學單元活動設計			
單元名稱	公斤和公克	時間	共 4 節，160 分鐘
主要設計者	劉婕滢		
學習目標	● Knowing (K：事實概念) 1. 學生能認識 1 公斤和 3 公斤秤面結構並報讀。 2. 學生能認識重量單位及其關係。 ● Doing (D：實踐程序)		
	1. 學生能建立重量的量感與估測。 2. 學生能進行複名數換算及重量加減計算。 ● Being (B：態度價值) 1. 學生能知道一本書的重量，並學習如何整理自己的書包，讓書包重量不過重，並注意自己的身體健康。		
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。		
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。		
領綱核心素養	總綱B1 符號運用與溝通表達領綱		
核心素養呼應說明	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。		
議題融入說明			
教學活動內容及實施方式			評量方式
壹、準備活動： ● 認識磅秤 (一) 以PPT 呈現以下各「秤」的類型，並簡單提問並說明。			口頭評量



- (1) 這個物品的名稱是什麼？
- (2) 當時它的用途是什麼？
- (3) 我們在哪些地方曾看過這個東西？

學習單評量

口頭評量

實作評量

(二) 教師拿出 1 公斤磅秤：

- (1) 教師請學生觀察磅秤的秤面，請學生思考從秤面上觀察到什麼？教師請學生先個別觀察，將答案寫在學習單上。

① 請同學觀察秤面，你看到什麼？並請學生觀察分享「指針、刻度及數字」。

② 秤面上有哪些數字？（從 0 開始，按照 50、100、150……1000g=1kg）

③ 當秤上沒有放東西時，指針會指在哪裡？為什麼？

④ 把一本數學課本放在秤上，指針會有什麼變化？

⑤ 再多放一本課本時，指針會有什麼變化？

⑥ 接著把數學課本從秤上拿走一本時，指針又會有什麼變化？

⑦ 秤上東西都拿完時，指針又有什麼變化？

- 重點歸納：當秤上沒有東西的時候，指針指在 0 的位置。當物品越重時，指針會以順時針方向轉動；當物品越輕時，指針會以逆時針方向轉動。（教師強調重量單位）

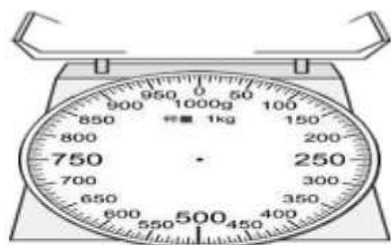
☆ 若學生沒有提到最大秤重則教師延伸問題：要如何知道這個秤的最大秤重是多少？

(2) 教師延伸學生回答介紹重量單位公克、公斤。

① 觀察學習單秤面上有哪兩個重量單位？（g 和kg）

② 秤面上的每一大格是幾公克？每一小格是幾公克？

- 重點歸納：秤面上，每一大格是 50 公克，每一大格又分成 10 小格，所以每一小格是 5 公克。



察言觀色

1. 重量的單位()和()，亦可寫作()和()。
2. 磅秤上問格中大格、小格刻度的不同
 - (1) 秤面一大格代表多少重量？()
 - (2) 秤面一小格代表多少重量？()
3. 如果都沒有放置物品，指針會指在()。請用尺和藍筆畫出來。

貳、發展活動：

- 估重王

(一) 教師請學生以小組為單位，拿出一本數學課本、一個餅乾盒、一個水壺三樣物品，並用手掂掂看，各有多重？並記錄在“估重大王”活動單中！（請學生標記出重量單位）

學習單評量

口頭評量

小組合作評量

實作評量

估重大王 ()			
物品名稱	估測	磅秤測量 (實測)	估測與實測 重量差多少?
數學課本			
餅乾盒			
水壺			

- (二) 教師請學生將數學課本、餅乾盒、水壺三樣物品，放到磅秤實測並記錄在“估重大王”活動單。(請學生標記出重量單位)
- (三) 教師請小組試著報讀自己實測的結果，再進行全班分享，並提醒學生注意重量的單位。
- (四) 教師請學生個人計算自己估測數學課本、鉛筆盒、水壺三樣物品和實測重量後的相差數並記錄在“估重大王”活動單。

估重大王			
物品名稱	估測	磅秤測量 (實測)	估測與實測 重量差多少?
數學課本			
鉛筆盒			
水壺			

參、綜合活動：

● 「估重大王」活動單

- (一) 教師請各組討論每個人所記錄的“估重大王”活動單並選出該組的估重大王。
- (二) 教師請各組的估重大王將“估重大王”活動單貼到黑板上。
- (三) 教師請各組估重大王報告估重的方法。
- (四) 師生共同討論並票選本班的“估重大王”及估重的好方法。

➤ 完成的小組加組別分數 3 分，票選出的“估重大王”前三名，分別再加 5、3 和 1 分。 (本節結束)		
試教成果 或 教學提醒 (教學重點)		
參考資料	南一第五冊數學教師手冊、課本	
附錄		

