

113 學年度彰化縣中正國小教師專業發展實踐方案

表 1、教學觀察/公開授課－觀察前會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	林怡如	任教 年級	三	任教領 域/科目	數學
授課教師	陳素鳳	任教 年級	三	任教領 域/科目	數學
備課社群(選填)		教學單元		公斤和公克	
觀察前會談 (備課)日期及時間	114年 3 月 20 日 13:30 至 14:00		地點	三年 1 班教室	
預定入班教學觀察/公 開授課日期及時間	114 年 3 月 25 日 09:30 至 10:10		地點	三年 1 班教室	

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

學習目標：

1. 認識1公斤和3公斤的秤面結構及報讀。
2. 認識重量單位「公斤」、「公克」及其關係。
3. 建立1公斤以內重量的量感與估測。
4. 能以「公斤」、「公克」為單位進行複名數加減計算。

(一)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。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。樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。

數-E-C3 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。

(二)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。

(三)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。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：

(一)先備知識：

認識重量，並以感官和天平進行重量的直接比較。

(二)起點行為：

學生能進行重量的間接比較與經驗重量的遞減及遞增並比較輕重。

(三)學生特性：

多數學生能踴躍回答問題，態度大方，表達清楚。少數學生注意力不集中，或有未舉手即發言的情形，或分心與鄰座同學講話，需多提醒專心聽講、注意發言規矩。

三、教師教學預定流程與策略：

教學流程：

【活動二】認識3公斤秤

- 認識3公斤秤面的刻度結構。
- 報讀3公斤秤面，並使用「公斤」、「公克」複名數描述重量。
- 能畫出指針在3公斤秤面上的位置。

一、引起動機：

老師提問：要如何知道物品的重量？(工具~磅秤)詢問學生下課時間是否使用一公斤磅秤測量過自己的物品？有什麼發現？一公斤秤僅適用於測量一公斤或更輕的物品。如果物品的重量超過一公斤這個秤無法準確測量出重量，必須使用適合大範圍重量的秤來測量獲得正確的數字。(共同做個小測試帶出今日學習主題~認識3公斤秤)

二、發展活動：

發展活動一~3公斤秤面上的秘密

1. 教師請學生拿出附件14(一個3公斤的磅秤圖)。
2. 教師請學生先觀察3公斤磅秤的秤面。
3. 教師提問：秤面上從0到500g分成幾大格？每一大格是幾公克？
4. 教師請學生先小組討論再上臺分享。
5. 教師提問：秤面上一大格又分成幾小格？每一小格是幾公克？
6. 教師請學生先小組討論再上臺分享。
7. 教師提問：秤面上的1公斤是幾公克？3公斤是幾公克？
8. 教師請學生先小組討論再上臺分享。

發展活動二~一袋柳丁有多重？

1. 教師請學生先觀察課本裡一袋柳丁的秤重圖，教師提問：兩兩討論說說看，這袋磅秤上的柳丁有多重？
2. 教師請學生想想看，1公斤又300公克和1公斤300公克的說法有沒有一樣？
3. 教師歸納：這兩種說法都可以，但我們通常會用1公斤300公克來表示。
4. 教師提問：說說看，1公斤300公克也可以說是幾公克？說說看1300公克是怎麼數的？
5. 教師歸納：1公斤300公克也可以說是1300公克。
6. 教師請學生完成課本上的做做看，先個別思考，再小組討論，最後全班確認。

發展活動三~水果有多重

1. 教師提問：說說看，課本圖中的西瓜有多重？
2. 教師請學生畫畫看，把西瓜放在秤上時，指針會指在哪裡？畫出指針的位置。
3. 教師提問：你畫對了嗎？教師請學生先兩兩討論，再全班確認。

4. 教師提問：說說看，課本圖中的榴槤有多重？
5. 教師請學生畫畫看，把榴槤放在秤上時，指針會指在哪裡？畫出指針的位置。
6. 教師提問：你畫對了嗎？教師請學生先兩兩討論，再全班確認。
7. 教師請學生完成課本上的做做看「在秤面上畫出指針的位置」，先個別思考，再小組討論，最後全班確認。

三、綜合活動

- 牛刀小試~數習P43. 44做做看複習今日學習的內容。

～第3節結束/共 7 節～

教學策略

課堂問答、參與討論、實作表現

四、學生學習策略或方法：

學生能經由與生活情境連結的問題，從實際操作磅秤正確報讀物品的重量，建立重量單位「公斤」「公克」間的關係，進而能以公斤公克為單位進行複名數加減計算，並且能發表、討論所學的數學概念。

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

實作評量、提問、發表。

六、觀察工具：

表2-1、觀察紀錄表

※觀察工具請依本認證手冊之105年版觀察紀錄表，需完整紀錄一節課為原則。

七、回饋會談預定日期與地點：（建議於教學觀察後三天內完成會談為佳）日期及時間：114年3月26日13：30至14：00

地點：三年一班

113學年度彰化縣中正國民小學教師專業發展實踐方案表2-1、觀察紀錄表

回饋人員 (認證教師)	林怡如	主要任教科 目	數學
授課教師	陳素鳳	主要任教科 目	數學
教學單元	公斤和公克	教學節次	共 <u>7</u> 節 本次教學為第 <u>3</u> 節
教學觀察/公開授課日期及時間	114 年03月25 日 09:30 至 10:10	地點	三年一班

層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (可包含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)
A 課程設計教學	A-2掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。	
	A-2-1有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	A-2-1老師提問：要如何知道物品的重量？(工具~磅秤)並詢問學生下課時間是否使用一公斤磅秤測量過自己的物品？來引發學生學習的動機。 A-2-2 學生透過觀察和推算，老師問：1公斤與1000公克有沒有一樣？進而推論：2公斤=2000公克，3公斤=3000公克。 A-2-3老師請學生觀察柳丁的秤重圖，在兩兩討論後，請學生核對是否有不一樣，並透過大家一起報讀刻度的方式確認答案。 A-2-4透過柳丁秤重圖，學生討論1公斤又300公克和1公斤300公克的說法的差異，並歸納這兩種說法都可以。
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。	
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	

A-3運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。	
A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	A-3-1老師請小朋友拿出附件(3公斤磅秤問學生：附件上有什麼訊息？你看到了什麼？引導學生思考與討論。
A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	A-3-2老師透過課堂問答的策略，引導學生先找到500公克，接者問：分成幾大格？學生回答：五大格。
A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。	A-3-3老師提醒小朋友：眼睛看哪裡？從秤面的哪裡開始數會比較快？來幫助小朋友學習。
A-4運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。	

A-4-1運用多元評量方式，評估學生學習成效。	A-4-1老師仔細的確認小朋友的作答，答對的可以打勾。 A-4-2 學生討論熱烈，老師綜合學生的答案後說：第四組很棒，知道老師在說什麼來回饋學生的學習。 A-4-3老師提問秤面刻度時，問：一大格分成幾小格？突然想到忘了先問：每一大格是幾公克？馬上調整提問順序。
A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	
A-4-3根據評量結果，調整教學。	
A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。（選用）	

113學年度彰化縣中正國民小學教師專業發展實踐方案

表3、教學觀察/公開授課－觀察後回饋會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	林怡如	主要任教科目	數學
授課教師	陳素鳳	主要任教科目	數學
教學單元	公斤和公克	教學節次	共 7 節 本次教學為第 3 節
回饋會談日期及時間	114 年03月26日 <u>13:30至14:00</u>	地點	<u>3年1班</u>

請依據教學觀察工具之紀錄分析內容，與授課教師討論後填寫：

1、教與學之優點及特色（含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形）：

（一）教師教學行為：

1. 老師課程內容目標明確，充分提問讓孩子們能思考達成學習目標。
2. 老師口語清晰，能透過討論與適時上台作答習題，讓學生了解學習內容。
3. 教學過程流暢，能掌握學生的起點行為，時間控制得宜，。
4. 對於課堂中有學生未舉手發言，或是為未專心，甚至有學生於課堂隨意走動時，老師有耐心或是鼓勵的方式(我喜歡你們認真的樣子)，引導學生專心。
5. 學生習寫習作時，老師能透過課堂走動的方式了解學生的學習。

（二）學生學習表現：

1. 學生能舉手並具體回答老師的提問。
2. 學生能思考並小聲討論或大方上台作答數學習題。

（三）師動與同儕互動，：

1. 對於有參與發表的學生，老師都會鼓勵。
2. 學生上作答時，台下的學生也能參與其中，一起報數秤面上的刻度。
3. 學生若有出錯，老師並不會直接指正，而是以問句的方式引導，如:是嗎?好像不是耶！

2、教與學待調整或精進之處（含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形）：

（一）教師教學行為：

此單元為刻度的觀察與單位的確認，老師透過兩兩分組討論進行，學生的討論度較不明顯。

（二）學生學習表現：

學生用於參與但過於活潑，部分孩子會有自己的想法意見，需要老師花時間或方法排除。

（三）師生互動與同儕互動：

當學生不夠專心，需要老師再次提醒與矯正，如：只要舉手，不要一直問老師。

3、授課教師預定專業成長計畫（於回饋人員綜合觀察前會談紀錄及教學觀察工具之紀錄分析內容，並與授課教師討論共同擬定後，由回饋人員填寫）：

專業成長指標	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期
A-2	於週三進修與同仁經驗分享	林怡如老師	114/6

備註：

1. 專業成長指標請依據教與學待調整或精進之處填寫。
2. 內容概要說明請簡述，例如：研讀書籍或數位文獻、諮詢專家教師或學者、參加研習或學習社群、重新試驗教學、進行教學行動研究等。
3. 可依實際需要增列表格。

4、 回饋人員的學習與收穫：

素鳳老師在這一堂「公斤和公克」的教學中，充分展現了內容的流暢度。在磅秤的重量單位與量的學習中，老師能掌握此單元的重要概念，引導學生透過分組討論、發表與上台實作課堂習題，並在全班確認答案後，老師不忘做總結，讓學生能充分學習。班上孩子的學習氣氛很活潑，反應熱烈，不少學生在課堂中展現學習的樂趣與自信，雖然班上有一名躁動的學生不時離開座位，素鳳老師仍非常有耐性的引導，不致影響班上的學習氛圍。整節課而言，對我有很棒的提醒，像是：讓學生能參與討論、多讓學生上台實作、善用數學附件等來幫助學生學習。這是一堂是值得我學習的公開課。

彰化縣中正國小公開授課教學專業活動紀錄

教學專業活動紀錄



觀課前的會談



公開課~學生踴躍舉手發表



公開課~學生上台報讀課刻度



觀課後的會談