

南投縣共和國民小學 112 學年度公開授課實施成果摘要

南投縣共和國小 112 學年度數學教學簡案

教學對象	國小三年級	單元名稱	第七單元	
教材來源	翰林第五冊	學科領域	數學領域	
設計者	劉芝榕	相關領域	語文 社會 綜合	
教學構思	教師利用秤的實際操作，幫助學生理解公克和公斤。			
教學目標	1 能理解重量單位。 1-1 透過秤的具體操作，認識公克和公斤。 2 認識公克和公斤，並做化聚和比較。 3 認識秤面結構，並進行實測與報讀。			
能力指標	N-3-16 重量：「公斤」、「公克」。實測、量感、估測與計算。單位換算。			
教學時間	40 分鐘			
活動流程		時間	教學資源	學習評量
【引起動機】 1. 課本 P100 小籠包動畫，引起學生對重量的興趣。 ◆發展活動 一、認識公斤、公克是重量的單位 1. 例題 1 （1）媽媽買了 1 包冰糖和 1 包砂糖，它們分別有多重？你是怎麼知道的？ （2）學生發表 （3）討論 2. 例題 2 （1）說說看，生活中什麼時候會需要量重量？會使用那些工具呢？ （2）引導出秤是用來量重量的工具。 3. 例題 3 （1）秤秤看，冰糖和砂糖那一包比較重 （2）放在秤上比較變化 （3）觀察到比較重的指針轉的比較多 二、教師引導學生觀察秤。 1. 例題 1 （1）說一說秤上面有什麼 （2）秤盤上面沒放東西時會指向那裏？ （3）秤面上的 kg 和 g 表示什麼？ 2. 例題 2		3 分鐘 		

(1)請學生使用電子書的互動評量 (2)秤上面放三包砂糖，它的秤面刻度是多少？ (3)秤上面放二包，它的秤面刻度是多少？ (4)秤上面放一包，它的秤面刻度是多少？ (5)說說看，把砂糖一包一包拿起來指針會有什麼變化？ 3. 例題 3 (1)若瑄的體重是 22 公斤，小貓的體重是 3 公斤，一共是幾公斤？ (2)引導學生 22 個 1 公斤和 3 個 1 公斤合起來是？ (3)解題 三、隨堂測驗： 1. 利用電腦評量，快速測出學生對重點的掌握程度。 2. 課本例題跟隨堂考測試學生是否理解。 3. 利用數學習作 P80~81，測驗學生這節的學習掌握程度。 ……第一節結束……	17	電子書 數學習作	可專注於題目並 正確回答。
---	----	-------------	------------------

表 1、公開授課 / 教學觀察－觀察前會談紀錄表

(觀察前會談由授課教師主導並填寫紀錄表，或邀請觀課人員記錄。)

授課教師 (主導的教師)	劉芝榕	任教 年級	三	任教領域 /科目	數學
觀課人員	黃久珍/吳麗紅/吳欣烜				
備課社群 (選填)	無	教學單元	第七單元:公斤與公克		
觀察前會談日期	<u>112 年 12 月 1 日</u>	地點	<u>三甲教室</u>		
一、課程脈絡 (可包含：(一)學習目標：含核心素養、學習表現與學習內容；(二)學生經驗：含學生先備知識、起點行為、學生特性等；(三)教師教學預定流程與策略；(四)學生學習策略或方法；(五)教學評量方式。): 1. 學生經驗：已經有重量的概念。 2. 學生特性：容易分心。 3. 教師教學預定流程與策略：用實際操作引起學生興趣，是否能因此更融入課堂的教學，轉換到課本題目後依舊專心。		二、觀察焦點 (由授課教師決定，不同觀課人員可安排不同觀察焦點或觀察任務) 及 觀察工具 (請依觀察焦點選擇適切的觀察工具，可參考附件「觀察焦點與觀察工具的選擇」): 1. 教學的流程規劃是否順暢及適合孩子的程度？ 2. 教師的引導與提問是否切合重點，表達清楚能引發孩子思考？ 3. 孩子回答問題是否能扣緊主題及深入思考？ 4. 課程進展是否容易容易有學生分心？ 5. 學生對於課程的內容是否能大致掌握？			

三、觀課相關配合事宜：

(一) 觀課人員觀課位置及角色 (經授課教師同意)：

1. 觀課人員位在教室 ☐ 前、☐ 中、☒ 後 (請打勾)。
2. 觀課人員是 ☒ 完全觀課人員、☐ 有部分的參與，參與事項：

3. 拍照或錄影：☐ 皆無、☐ 皆有、☐ 只錄影、☒ 只拍照 (請打勾)。

備註：拍照或錄影，如涉及揭露學生身分，請先徵求學生及其家長同意，同意書請參考附件「觀察焦點與觀察工具的選擇」。

(二) 預定公開授課 / 教學觀察日期與地點：

1. 日期：112 年 12 月 7 日 9 時 40 分
2. 地點：三甲教室

(三) 回饋會談預定日期與地點：

(建議於公開授課 / 教學觀察後三天內完成會談為佳)

1. 日期：112 年 12 月 8 日 13 時 30 分
2. 地點：三甲教室

觀課前會議照片



表 2、公開授課 / 教學觀察－觀察紀錄表

(本表由觀課人員填寫，並須檢附觀察工具。)

授課教師 (主導的教師)	劉芝榕	任教 年級	三年級	任教領域/ 科目	數學
觀課人員	黃久珍/吳麗紅/吳欣烜				
教學單元	第七單元:公斤與公克				
公開授課 / 教學 觀察日期	112 年 12 月 7 日	地點		三年級教室	
觀察工具名稱	工具 13、中華民國全國教師會《觀議課實務手冊》紀錄表 紀錄表範例一 (校名：共和國小) 觀課紀錄表 (結構式)				
注意事項： 1. 請檢附入班觀課所使用的觀察工具（如使用量化工具須附原始資料）。 2. 請自行設計或參用附件「觀察焦點與觀察工具的選擇」所列之觀察工具，可依觀察焦點使用部分欄位或某規準，不必完整使用該紀錄表，亦可兩種以上工具兼用。					

表 3、公開授課 / 教學觀察－觀察後回饋會談紀錄表

(觀察後回饋會談由授課教師主導並填寫紀錄表，或邀請觀課人員記錄。)

授課教師 (主導的教師)	劉芝榕	任教 年級	3 甲	任教領域/ 科目	數學
觀課人員	黃久珍、吳麗紅、吳欣烜				
教學單元	翰林第五冊第七單元 公斤與公克				
回饋會談日期	112 年 12 月 08 日	地點	三甲教室		
一、觀課人員說明觀察到的教與學具體事實 1.祐誼在看影片和用積木秤重量時都很專心，但是老師上台說話時就會分心找筆或是玩桌上的積木，過個兩三分鐘才會回神。雖然對公斤、公克有概念，在老師問問題時不能立刻回應，需要思考才能回答。 2.逸杰很認真投入學習，對於老師的引導問題都會回應，中途曾經分心裝筆心，但是報讀秤重金桔時能馬上回應是 1 公斤 10 公克，表示上課內容皆有吸收。 3.宇晴上課十分專心，回答很踴躍，老師最後將果汁倒到碗裡報讀多少公克後，從老師手中接過果汁時主動道謝，十分有禮貌。		二、前述觀察資料與觀察焦點的關聯 (即觀察資料能否回應觀察焦點的問題) 能從觀察中看到課程的流程規劃是適合學生的，老師的引導與提問也能引發學生思考，學生也能扣緊主題思考與回應。過程中雖然有短暫分心亦能回到主題，對課程的內容都能掌握。			

三、授課教師與觀課人員分享公開授課／教學觀察彼此的收穫或對未來教與學的啟發

- 1.學生在用積木秤秤看時，原先老師是希望學生感覺手中有些重量時即可拿到秤上面秤重量，可是學生整手都放滿了積木還是覺得輕，所以老師改變了問題，希望他們一手拿著 15 公克的王子麵，一手拿積木疊疊看多少積木感覺重量會相當。換著問題後課程就能順利進行。
- 2.學生回答時用 1 斤回答，老師可以馬上告知 1 斤只有 600 公克，和 1 公斤是不一樣的，不能簡稱。

四、授課教師／觀課人員下次擬採取之教與學行動或策略（含下次的觀察焦點）

- 1.積木放在桌上容易使學生分心，下次應該不再使用即可收回避免學生分心。

課後會照片：



(校名：共和國小 112 學年度) 觀課紀錄表 (半結構式)

觀課科目	數學	授課教師	劉芝榕	觀課班級	三甲
授課單元名稱	公斤與公克			觀課日期	2023/12/06（三）
主要觀察學生： 林祐誼	教師（劉芝榕） 教學行為	學生（林祐誼） 學習行為	觀課者（吳欣烜） 想法		
1.學生學習的發生點	1.一開始看影片。 2.老師發小包科學麵和拿出大罐的飲料讓學生看出重量的差別。 3.老師發 1 克小方塊, 一直增加粒數, 放在學生手心讓大家感受重量。 4.一個手掌放小方塊一個手掌放小科學麵, 秤秤看要幾個小方塊跟小科學麵差不多重。 5.老師請同學拿碗放在秤上教學生如何歸零後, 再裝飲料看看秤的指針。	1.很專心 2.仔細留意重量這件事。 3.喜歡操作的感覺。操作同時了解公斤和公克的差異。 4.一公克很少, 幾乎沒有感覺, 但一直增加小方塊就會對重量有感覺。 5.碗也有重量, 所以要歸零再裝飲料, 學生對「淨重」也會有一點概念。	老師用很多教具吸引孩子的注意, 讓上課的節奏很緊湊, 祐誼一直在進行學習活動, 大部份時候都挺注意老師的, 分心的時候不多。		
2.學生學習的困難點	發下 1 克小方塊後, 如果跟著老師的指令做沒有什麼問題, 但只要老師開始上課本內容, 祐誼就開始玩積本, 無法專心。	有點小分心, 但情況很快恢復。	對於老師發的東西很有興趣, 繼續摸東摸西, 老師在上課本時, 學生會繼續把玩教具, 對容易分心的祐誼可能有影響。		
3.其他	因為祐誼的座位雜亂, 鉛筆盒裡都沒有筆, 在要寫課本的時候, 找不到筆, 在書包挖了很久, 無法跟上老師講課進度。	小分心, 找了 2 分鐘左右。	祐誼的混亂其來有自, 上課前可以先請他把鉛筆準備好, 比較不會浪費時間。		
我最欣賞這堂課的三項優點	1. 老師拿出大小不同的秤, 吸引學生的注意, 。 2. 學生親自感覺熟悉的小零食的重量, 或親眼看到秤的指針轉動, 對建立重量概念很有效果。 3. 老師用食物吸引學生的注意, 讓學生吃東西的時候也開始留意重量這件事。				

具 13、中華民國全國教師會《觀議課實務手冊》紀錄表

(校名：南投縣魚池鄉共和國民小學) 觀課紀錄表 (結構式)

觀課科目	數學	授課教師	劉芝榕	觀課班級	三年甲班
授課單元名稱	翰林第五冊第七單元 公斤與公克			觀課日期	112.12.07
1. 學生上課狀況	(1) 學生投入課堂學習的程度如何？			多數學生在課堂上都十分專注，對老師的提問都會很快回答，認真學習，積極參與。 祐誼有一段時間沒在聽課自顧自在做其他事。	
	(2) 學生有干擾課堂的行為嗎？情況如何？			無	
2. 知識學習的情形	(1) 學生在課堂中對哪一個部分感到興趣？			1. 用實際的磅秤讓孩子看到東西重量的變化建立公克概念 2. 掂掂看的活動配合小方格，去感覺量感，用王子麵和小方格兩手掂掂看，再得出 1 個小方格等於 1 公克。 3. 電子書內讓孩子挑選要秤的物品秤出重量並隨機指導很有參與感，對生活物品的重量較有感覺。	
	(2) 學生在學習中有沒有困難之處？			整堂課透過老師詳細的引導、提問和操作，孩子們都能學會沒有困難。	
	(3) 真正有效的學習發生在什麼情境？			1. 掂掂看和秤一秤的操作讓孩子建立重量公克的概念。 2. 1 公斤跟 1 斤的差別，透由孩子隨機反應，老師及時隨機指導釐清生活中易犯的錯誤，跟生活經驗結合很重要。	

4.綜合建議	1.老師在課堂上流暢的引導孩子學習，透過實際操作讓孩子建立量感，教具操作完後如果能先收好再進行下一個學習活動能避免孩子分心，不過本班孩子專注力很好，只有祐誼受影響。 2.課程結束前，讓孩子用自己的碗秤一秤有多重，讓孩子對重量更有感覺。 3.老師在課堂中用故事串場，分享生意人善用磅秤引發購物者覺得多得或減少（被拿走有剝奪感），跟生活經驗結合很實際。 3.老師在引導時說得十分清楚，會適時反應及調整，隨機指導，孩子能聚焦於課堂上，學生能適時回應跟上學習進度，整堂課課堂氣氛、師生互動都很好，是一堂精采的課程。
--------	---

觀課人員：吳麗紅

工具 13、中華民國全國教師會《觀議課實務手冊》紀錄表

(校名：南投縣魚池鄉共和國民小學) 觀課紀錄表 (結構式)

觀課科目	數學	授課教師	劉芝榕	觀課班級	三年甲班
授課單元名稱	翰林第五冊第七單元 公斤與公克			觀課日期	112.12.07
1. 學生上課狀況	(1) 學生投入課堂學習的程度如何？			多數學生在課堂上都非常專注，對老師的提問都會很快回答，認真學習，積極參與。 逸杰有一段時間分心，從抽屜中拿出文具(9:15-9:17)。	
	(2) 學生有干擾課堂的行為嗎？情況如何？			無	
2. 知識學習的情形	(1) 學生在課堂中對哪一個部分感到興趣？			1. 用實際的磅秤讓孩子看到東西重量的變化建立公克概念 2. 掂掂看的活動配合小方格，去感覺量感，用王子麵和小方格分別置於左右手掂掂看，再得出 1 個小方格等於 1 公克，建立 1 公克的量感。 3. 電子書內讓孩子挑選要秤的物品秤出重量並隨機指導很有參與感，對生活物品的重量較有感覺。	
	(2) 學生在學習中有沒有困難之處？			整堂課透過老師詳細的引導、提問和操作，從孩子的口語回答和實際操作中，了解孩子們都能學會沒有困難。	
	(3) 真正有效的學習發生在什麼情境？			1. 透過實際操作：掂掂看和秤一秤的操作讓孩子建立重量單位(公克)的概念，孩子專注投入學習。 2. 1 公斤跟 1 斤的差別，透由孩子隨機反應，老師及時隨機指導釐清生活中易犯的錯誤，跟生活經驗結合很重要。	

4.綜合建議	1.老師在課堂上流暢的引導孩子學習，透過實際操作讓孩子建立量感，教具操作完後如果能先收好再進行下一個學習活動能避免孩子分心，不過本班孩子專注力很好，只有祐誼受影響。 2.課程結束前，讓孩子用自己的碗秤一秤有多重，讓孩子對重量更有感覺。 3.老師在課堂中用故事串場，分享生意人善用磅秤引發購物者覺得多得或減少（被拿走有剝奪感），跟生活經驗結合很實際。 4.老師的指導語清晰，語速適當，會適時反應及調整，隨機指導，幫助孩子能聚焦於課堂上，學生能適時回應跟上學習進度，整堂課課堂氣氛、師生互動良好，是一堂暨流暢又有效能的課程。
--------	--

觀課人員：黃久珍