

臺南市東區復興國小學習共同體教學教案設計表

領域	數學	單元	(三下南一) 六、公斤和公克
上課日期	104 年 4 月 21 日	授課節數	第二節(上午 9:30-10:10)
授課教師	翁大德	實施班級	3 年 9 班
觀課教師	廖雯玲(1)、黃建元(1)、張淑珍(2)、沈芳如(2)、余雅嫻(3)、王惠真(3)、 廖彥琳(4)、徐美芬(4)、邱士芬(5)、李秋華(6)		
能力指標 核心素養 設計理念	N-2-19 能做重量的實測，認識重量常用單位，並能做重量之比較與計算 N-2-26 能做量的簡單估測。		
教材分析 核心概念 迷思概念	※二上第九單元 ◎透過掂物，比較兩物體的輕重。 ◎利用天平進行重量的直接比較。 ※本單元 ◎認識重量單位「公斤」和「公克」。 ◎秤面的認識與報讀。 ◎以公斤和公克進行重量的實測和估測。 ◎瞭解公斤與公克間的關係。 ◎進行公斤與公克的換算。 ◎重量的四則運算（沒有進、退位）。 ※四上第七單元 ◎能解決公斤和公克有進退位的複名數四則計算。 ※五下第六單元 ◎認識 1 公噸。 ◎認識公噸、公斤之間的關係。 ◎進行公噸、公斤的換算活動。		
授課內容 及 討論議題	學生學習課題		教師學習課題
	課前預習課本 p. 71-75。		在沒有儀器協助的情況 下，重量的量感全賴主觀 的掂量。小三的孩子 ◎是否能夠（同時）以雙 手掂量出等重的物體？ ◎是否能夠憑藉單手的感 覺，（先後）掂量兩物並判 斷重量差別？
	【第一節】 1. p. 71。 2. 以手掂量感受 100 克、500 克、1 公斤。 3. 各組以手掂量數學課本、習作等物品，猜測 物品重量。 4. 各組再以臺秤實秤數學課本、習作等物品， 檢驗猜測數據。 5. 【Jump】（沒有臺秤）請從身邊找出一項最		

	接近 1 公斤的物品？ 6. 【Jump】（使用 1 公斤秤）請估量椅子有多重？ 7. 閱讀「 <u>曹冲秤象</u> 」。	
	課前預習課本 p. 79-83。	
	【第二節】（公開觀課） 1. 複習重量單位、公斤與公克的換算。 2. （自學演算）課本 p. 76-83。	
	【第三節】 習題檢討與整理。	

參加公開觀課注意事項：

1. 請內圍觀課的老師依分配從頭到尾觀察一組學生，不要游走各組。
2. 請關注於學生的學習而不是教師的教學。
3. 請注意學生的優點，盡量不提學生的缺點。
4. 請當一個旁觀者，不要涉入學生學習。
5. 除非被分配內圍觀課的，其他觀課老師請在外圍觀課即可，以免太多人聚集在學生身邊，干擾學生學習。
6. 老師在觀課過程中請勿交頭接耳的討論，可以先將疑惑或問題紀錄下來，於課後的議課會議中討論。
7. 若要照相，請勿使用閃光燈，並關靜音。
8. 手機請關機或設定震動，以免干擾上課，謝謝您的合作！

參加集體議課注意事項：

1. 先由主持人引言、說明發言順序（授課老師發表感想→內觀老師發表觀察→外觀老師提問）。
2. 第一次發言時請說：「謝謝○○教師提供我學習的機會！」。
3. 發言內容請針對學生的學習狀況進行討論。
4. 多討論學生的優點，盡量不提學生的缺點。
5. 請勿用嚴厲的言語批評教師教學技巧（如：時間掌控能力很差）。
6. 先由內圍觀課教師發言，再請外圍觀課教師一一提問討論。
7. 請尊重隱私權，若要將照相或錄影內容發佈網路，務必徵求授課教師同意。
8. 手機請關機或設定震動，以免干擾議課，謝謝您的合作！

觀課記錄
與省思

黑板

1 彬	25 皓
21 乙	12 翰

一

六

24 嫻	8 勛
4 禮	23 筠

26 晴	2 丞
13 霖	17 怡

二

五

10 立	20 瑜
18 均	6 育

四

11 瑄	19 羽
15 如	5 均

9 寓	22 煊
16 臻	3 宸

--	--

※挑戰大魔王※

我們使用的秤都有一個「重量限制」，一旦我們想秤的物品超過這個限制，就沒有辦法正確的量出它的重量，甚至可能把秤給壓壞。

我們這一組達成了共識，判斷椅子……☐不到 1 公斤 ☐超過 1 公斤

我們討論出了一個方法，可以量出椅子的重量大約是：_____。

我們的方法：

曹沖秤象

三國時候，魏王曹操的小兒子，名字叫作曹沖。曹沖做事愛動腦筋、勤於思考，才只有五六歲的年紀，就可以想出辦法來解決一些連大人都束手無策的問題。

有一天，吳王孫權派人給曹操送來了一頭大象作為禮物。曹操第一次見到這樣的龐然大物，心裡很好奇，就問送大象來的人說：「這頭大象究竟有多重呢？」來人回答：「我們從來沒有秤過大象，也沒有辦法秤，所以不知道大象有多重。聽說魏王才略過人，手下謀士眾多，想請您想個辦法秤秤大象的重量。」

曹操明白這是孫權給他出的一道「難題」，他可絕對不能丟這個面子。於是召集群臣，傳令下去：能秤出大象的重量的人，重重有賞。大家都絞盡了腦汁，苦苦思索。有人說要做一桿大秤，曹操反駁說，就是做出來了，也沒有人能提得動啊。有人說要把大象鋸成一塊塊地分開秤，曹操斥責說，怎麼可能把吳國送的禮物毀壞成這樣呢。人們你一言我一語，就是沒人想出一個切實可行的辦法。

就在大夥兒都一籌莫展之際，小曹沖忽然走到曹操身邊說道：「父王別著急，我們可以先把大象牽到船上，在船邊齊水處作個記號，再將大象牽走，把石頭運到船上去，等船到達先前作的記號為止，這時石頭的重量就和大象的重量相等了。然後，我們把石頭分別秤一秤，再把這些重量加起來，不就知道大象有多重了嗎？」

曹操聽了大喜，眾人也對曹沖讚歎不已。就這樣，大象的重量終於被秤出來了。

兩千多年前，幼小的曹沖就有這樣驚人的智慧，怎不叫人稱讚。我們在現實生活中遇到事情也要多動腦筋，經常鍛煉自己的思維能力，讓自己變得越來越聰明。