

說課：

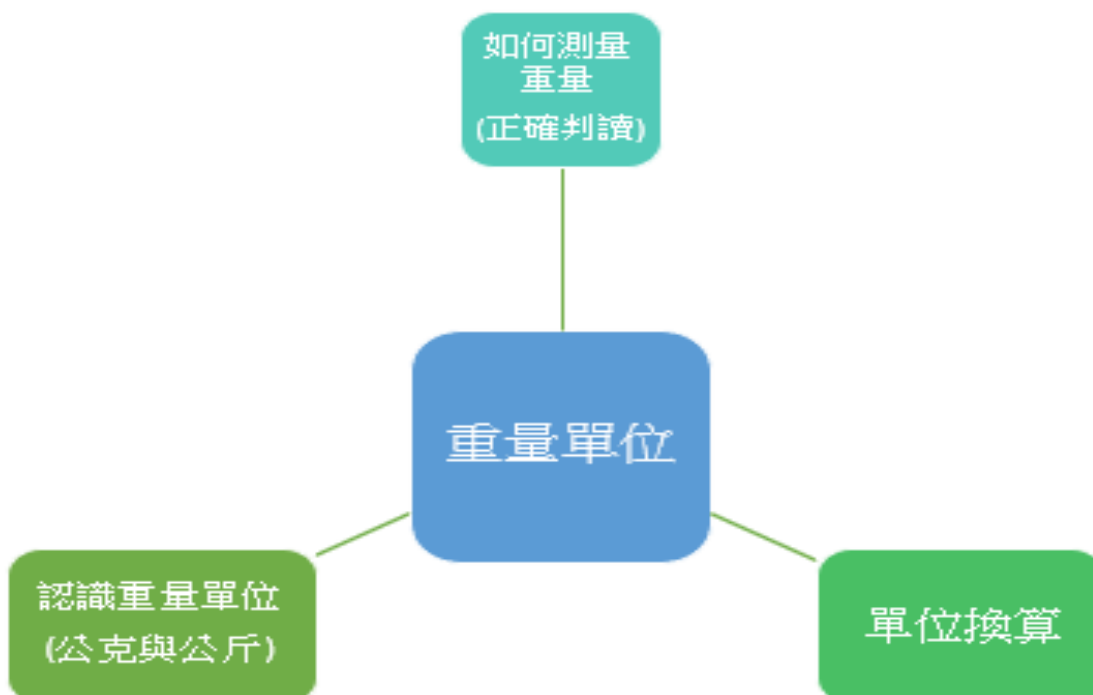
(一)課程內容：

本次教學以第七單元公斤與公克之第一節「認識公斤」為主軸，引導學生觀察在生活中物質的重量，進而認識重量的單位「公斤」、「公克」，知道重量在秤面上的刻度現象；認識一公斤與三公斤秤，並能以一公斤與三公斤秤進行實測變化與報讀；建立一公斤內的重量量感與估測，引導學生覺察公斤與數學的關聯性。

(二)課程進行方式：

首先邀請學生於因材網平台影片自學後完成預習(課前預習單)，在課程進行中透過組內共學的討論，請學生使用小白板記錄後，用ipad拍照上傳學習吧(課中學習單)，接著透過組間互學的互動，讓學生有共識及結論，學到該單元的重點核心，而學生發表的各階段由教師依學生的學習狀態隨時引導、排除難點，最後歸納總結並交代課後學習單作業因材網複習。

(三)課程架構(心智圖)：



新北市112年度數位學習創新教案設計

服務學校	瑞芳國小	設計者	吳珮嫻、時唯馨
領域/科目	數學	實施年級	三年級
單元名稱	第七單元公斤與公克 第一節認識公斤	總節數	共_1_節 本次為第_40_節
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。認識體積。	核心素養
	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。	
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-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。 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	資訊科技與溝通表達 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法	
	所融入之學習重點	利用資訊科技應用軟體進行該領域資料之搜尋、處理與分析，以培養學生善用資訊科技探求知識與解決問題之能力。	
與其他領域/科目的連結		翰林第五冊數學教師手冊、課本。	
教材來源		教師準備之教材教具 (比方：標示有500公克的糖1包、1公斤的糖3包、秤、電子秤)。	
教學設備/資源		數學課本、電子書、大屏、ipad	
使用軟體、數位資源或 APP 內容		<input type="checkbox"/> VIVO CLASS <input type="checkbox"/> TBL <input type="checkbox"/> CLASSROOM GO <input type="checkbox"/> 其他：_____ 因材網、學習吧	
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。 4. 建立1公斤內的重量量感與估測。			
教學活動設計			
教學活動內容及實施方式		時間 (分)	使用 VR/AR、軟體、數位資源或 APP 內容(含名稱)
[引起動機]			

曹冲秤象影片

<https://www.youtube.com/watch?v=1rNJSxbNKQE>

請同學回顧預習單，簡單分享從影片學習到什麼？
引導至我們將要進行的單元。

2

學習吧

[發展活動]

學生自學

活動一：日常生活中的重量

透過課前預習單(學習吧)

依平時購物經驗說明生活中常見的公斤和公克的單位之物品。
可提供照片並圈選註明該物之重量。

3

學習吧

組內共學

活動二：認識磅秤

(一) 以學習吧呈現以下各「秤」的類型，並簡單提問並說明。



- (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？
- 教師宣告測量物體重量的工具叫做秤。

2

學習吧討論區

(一) 請依下列三項不同「秤」的類型簡單回答問題。



吳瓊燦

2023-11-28 04:35:52

- (1) 這個物品A、物品B、物品C的名稱是什麼？
- (2) 當時它的用途是什麼？
- (3) 我們在哪些地方會看過這個東西？

閱讀完整內容

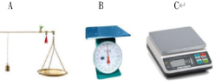
下載 Q1.docx



吳瓊燦

2023-11-28 04:54:11

(一) 請依下列三項不同類型的物品簡單回答問題。



- (1) 這個物品A、物品B、物品C的名稱是什麼？
- (2) 當時它的用途是什麼？
- (3) 我們在哪些地方會看過這個東西？

下載 Q1.png

(二) 教師拿出1公斤磅秤：

(1) 教師預告將請學生觀察磅秤的秤面，思考能從秤面上觀察到什麼？並提醒可以將觀察到的資訊項目記錄下來。

3

活動三：認識公斤

配合課本 p102、p103

教師提供實體物件(餅乾、糖果...有包裝的生活物件)給學生觀察。

佈題

1. 判讀重量(課本 p102)

1 媽媽買了一包冰晶糖和另一包砂糖，它們分別有多重？你是怎麼知道的呢？

13

請各組學生組內自行分享。

2. 比較重量(課本 p103)

3 秤秤看看，冰晶糖和砂糖哪一包比較重？

- 1 放在秤上，看看針的變化。
- 2 用電子秤量一量，比較數字的大小。

(三) 教師佈題：(小組 Q & A)

1. 請各組組長領取秤，再依觀察秤面的資訊(比方：指針、刻度及數字...等；秤面上有哪些數字？0開始，按照50、100、150.....1000g=1kg)由記錄長於小白板寫下觀察記錄，再請資訊長拍照上傳至學習吧討論區。

<p>2. 各組簡易實作後，將觀察與記錄上傳學習吧討論區。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 當秤上沒有放東西時，指針會指在哪裡？為什麼？ ◆ 把一本數學課本放在秤上，後指針會有什麼變化？ ◆ 再多放一本課本時，指針會有什麼變化？ ◆ 秤上東西都拿完時，指針又有什麼變化？ <p>3. 請各組副組長領取實物，觀察外包裝圖示，組內探究實物有多重，進而認識公斤、公克是重量單位。</p> <p>4. 請學生掂掂看1公斤的物品(紅豆、果凍粉)及500公克的物品(食鹽、海鹽、鬆餅粉)；將物品逐一放到秤盤上，觀察秤面指針的變化。教師引導學生發現比較重的，秤面指針轉的幅度比較大；反之，則較小。</p> <p>5. 請學生發表依逐一實秤物品的過程中，在秤面上發現了什麼。教師引導秤測量物品的重量時，要先確定指針指向0，再將物品放到秤盤上測量。教師宣告：秤面上的 kg 表示公斤；g 表示公克。</p> <p>6. 將1包重1公斤的物品(紅豆、果凍粉)放到3公斤秤的秤盤上，觀察指針的變化，並報讀。逐次加上1包的物品(食鹽、海鹽、鬆餅粉)，直至3包。再逐次拿走1公斤的物品，直至0包。每增加或減少1公斤皆觀察指針的變化，並報讀。</p> <p>7. 教師引導討論：500公克的食鹽要加上什麼物品合起來會是1公斤左右。引導加強數學重量單位的「1公斤=1000公克」的關係。</p>	2	
組間互學		
<p>參、綜合活動：</p> <p>「我們測量趣~」活動</p> <p>(一) 請各組同學依序測量教師提供之物件，請記錄長負責記錄該物件之估測的重量、實際量測的重量以及兩項相差的重量數據於小白板。請資訊長拍照或截圖編輯記錄再上傳至學習吧討論區。</p> <p>(二) 請各組將我們測量趣學習記錄小白板貼至黑板上。</p> <p>(三) 教師請各組我們測量趣分享結果。</p> <p>(四) 師生共同討論我們測量趣及估重的好方法。</p>	10	<p>ipad 拍照上傳或截圖編輯至學習吧討論區</p>



	測量物品項目	預估重量 (公斤/公克)	實際測量重量 (公斤/公克)	預估與實際測量的 相差重量(公斤/公克)
EX	一包棉花糖	50g	36g	50-36=14g
1				
2				
3				

教師導學

1. 重點歸納：

- ◆ 認識生活中物品的重量單位為公克與公斤。
- ◆ 當秤上沒有東西的時候，指針指在 0 的位置。
- ◆ 提醒量秤工具的最大秤重極限。
- ◆ 秤面上的 kg 表示公斤，g 表示公克。
- ◆ 量秤比較重的物品，秤面指針轉的幅度比較大，指針會以順時針方向轉動；反之，則較小，指針會以逆時針方向轉動。
- ◆ 加強數學重量單位的「1 公斤=1000 公克」的關係。

2. 教師說明作業內容：習作第80、81頁。

3. 因材網複習任務：

N-3-16-S01：能讀報一公斤的秤面，認識重量單位「公斤」、「公克」及「1公斤=1000公克」的關係。

5

因材網

教學成果



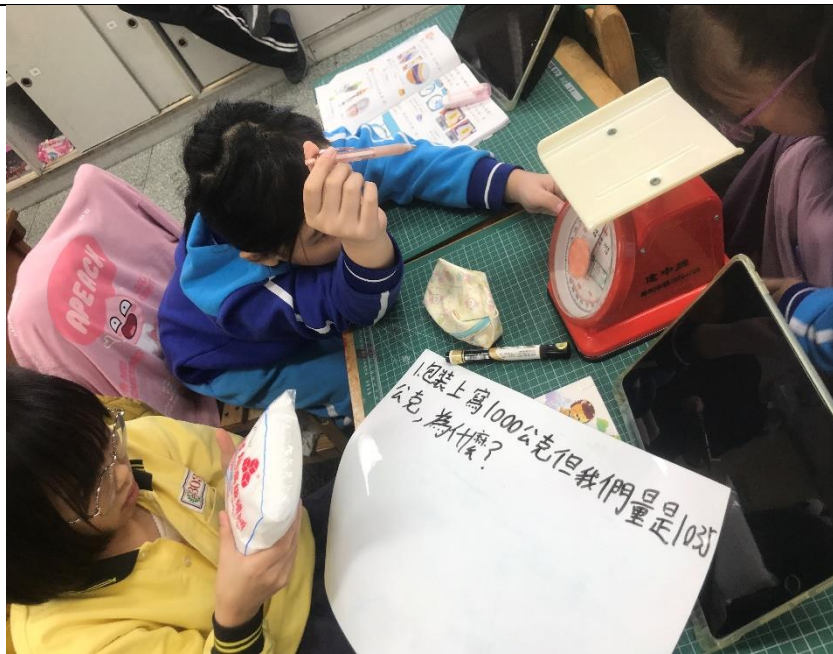
說明：學生自學，檢視學習吧已完成之7-1預習單，準備Q & A 答題。

教學成果



說明：組內共學
觀察、思考、討論並記錄。

教學成果



說明：組內共學

實作測量、觀察、思考、討論並善用數位工具記錄上傳至學習吧討論區。



教學成果



說明：組間互學
透過組間互動獲得共識及結論，學到該單元的重點核心。



教學成果



說明：綜合活動

實作估測、觀察、思考、討論並善用數位工具，截圖、編輯與記錄上傳至學習吧討論區。

教學成果



說明：教師導學

依學生的學習狀態隨時引導、排除難點，最後歸納總結。

<p>教學心得 與省思</p>	<p>1. 三年級孩子們開始用 iPad 融入教學，需要非常多的時間引導孩子們正確使用軟體工具及平台，建立班級使用數位工具學習規範之初期，期望孩子們對於自主學習能漸入佳境，但目前仍需師長提醒才能完成任務；另因本班有幾位專注力微弱的學生，解任務部份有待加強學習。</p> <p>2. 本班級以孩子的異質特性分為五個小組，課程進行過程藉由小組夥伴模式及小組分工討論、資訊記錄的方式共學，讓孩子進而取得該單元的重要學習目標，但過程中仍有小插曲，對於專心度需提升的孩子，需教師引導及明確的指示叮嚀，故組內自主討論仍有較大的調整空間。</p> <p>2. 進入課程前除了利用學習吧影片自學，另派有課前預習單，讓孩子對第七單元有初步的認識，讓孩子們能與生活中的物質重量單位做直接的連結並討論出正確的報讀。藉由組內分工拍照、截圖、編輯後上傳的任務，在課程 Q&A 時間，學生能就題目簡單回應，教師亦能有效立即更正孩子原本對重量單位的錯誤認知。</p> <p>3. 數位學習呈現四學於同一節課，原期望教學節奏能有一致性，但最後教師導學結語呈現較為倉促，面對學生學習興趣仍意猶未盡，只好再用一節課的時間，帶孩子延續學習新的數位 hi teach 互動軟體，進行 Q & A 課程複習。</p>
<p>參考資料</p>	<p>曹冲秤象影片 https://www.youtube.com/watch?v=1rNJSxbNKQE</p> <p>古代人如何衡量物品的重量，桿秤的由來你知道嗎？ https://youtu.be/tMpyXe0_pq0</p> <p>古代秤的秤重探究與實作-專家講解 https://youtu.be/VjPLBstYMUY</p>

教育部因材網

NEW 操作介紹 課程總覽 指派任務

市立瑞芳國小 教師 吳珮嫻

訊息 0 個 待辦 0 個

任務儀表板

討論

筆記

提問

討論區

班級管理

帳號

家長, 大學伴管理

問題回報

© since 2016 國立臺中教育大學

N-3-16-S01: 能報讀及認識重量單位「公斤」、「公克」及「1公斤=1000公克」的關係	吳珮嫻	3年3班	80.95%	2023-11-28~2023-12-28	🔄 📄 🗑️
N-3-4-S01: 能在「分裝」的情境中, 理解除法的意義, 並做除法橫式紀錄以解決生活問題。	吳珮嫻	3年3班	76.19%	2023-11-16~2023-12-16	🔄 📄 🗑️
N-3-12-S01: 能認識「1公分=10毫米」, 並在直尺上進行「毫米」單位的實測。	吳珮嫻	3年3班	76.19%	2023-10-31~2023-11-30	🔄 📄 🗑️
N-3-11-S01: 能藉由長度測量的經驗認識數線, 並標記整數值。	吳珮嫻	3年3班	80.95%	2023-10-24~2023-11-23	🔄 📄 🗑️
N-3-3-S01: 能以直式計算解決十乘以一位數、整百乘以一位數的問題。	吳珮嫻	3年3班	80.95%	2023-10-17~2023-12-16	🔄 📄 🗑️
N-3-13-S01: [同S-3-1-S01]能認識角的構成要素, 並畫出一角。	吳珮嫻	3年3班	85.71%	2023-10-12~2023-11-11	🔄 📄 🗑️
N-3-8-S01: 能進行三位數的接近整百數字的判斷。	吳珮嫻	3年3班	100%	2023-10-03~2023-11-02	🔄 📄 🗑️

學習吧

課程總覽 我的課程

進階學習 教學素材

吳珮嫻

303愛悅讀

課程邀請

邀請碼 482129

https://www.learnmode.net/course/6135

內容列表

課程大綱與說明

課程內容

新增章節

創意數學

第二單元-角與形狀

曹冲秤象 | 秤出大象的重量 | 萌朵動畫故事 | 寓言故事 | 經典童話 | 睡前故事 | Chinese Fairy Tales | MamdorBaby...

古代人如何衡量物品的重量·秤秤的由來你知道嗎?

古代秤的秤重探究與實作-專家講解

7-1 課前預習單

課本CH7

7-2課中學習單

新增素材

學習吧

課程總覽 我的課程

進階課程 教學素材

吳珮嫻

首頁 / 課程 303愛悅讀 / 303愛悅讀 討論區

所有討論串 | 我的問題

我要提問

主題	回覆	作者	最後發表
各組進行相關生活素養題討論	5	吳珮嫻	2023-11-29 09:53
(二) 請各組同學仔細觀察與記錄秤放置物品的前後變化之過程並依下列項目說明。	6	吳珮嫻	2023-11-28 15:18
(一) 請依下列三項不同「秤」的類型簡單回答問題。	11	吳珮嫻	2023-11-28 15:15
皮皮的湯包攝取量	5	吳珮嫻	2023-11-28 14:58
(三)「我們測量趣~」活動	4	吳珮嫻	2023-11-28 14:44
關於數學	21	吳珮嫻	2023-11-28 08:42

1

附錄



