

## 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)	<u>吳家綺</u>	任教 年級	<u>二</u>	任教領 域/科目	<u>數學</u>
觀課人員	<u>陳慧芬</u>				
備課社群 (選填)	無	教學單元	<u>第 10 單元</u>		
觀察前會談日期	110 年 11 月 25 日	地點	<u>二甲教室</u>		
<p><b>一、<u>課程脈絡</u>:</b></p> <p>1. 學習目標： 透過感官，感覺物品的重量。 透過天平直接比較重量。 經驗重量的保留概念。</p> <p>2. 核心素養： 數-E-B1 數-E-C2</p> <p>3. 學習表現： n-I-8 認識容量、重量、面積</p> <p>4. 學習內容： N-2-12 以操作活動為主。教學包含初步認識、直接比較、間接比較 (含個別單位)。</p> <p>(二) 學生經驗：</p> <p>1. 學生先備知識:生活中透過感官經驗比較物體的輕重</p> <p>2. 起點行為:</p> <p>3. 學生特性:班上有 13 位學生，7 男 8 女，採固定座位個別，有兩位疑似特殊尚未鑑定完成。有部分學生上課容易發呆，部分學生參與討論態度積極，容易造成秩序混亂。</p> <p>(三) 教師教學預定流程與策略:</p> <p>教學活動一：生活中的重量</p> <p>1. 團體討論什麼時候需要測量重量。 師：生活中，有什麼時候需要測量重量？ 生：買肉、買菜</p>		<p><b>二、<u>觀察焦點</u></b> (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 <b><u>觀察工具</u></b> (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」)：</p> <p>觀察焦點:希望透過在工作中紀錄表，了解</p> <p>1. 學生操作工具參與投入程度 2. 學生上課表達投入程度</p> <p>作為後續實驗課程調整之依據。</p> <p>觀察工具: 在工作中觀察紀錄表</p>			

師：菜市場裡量肉的工具是什麼呢？

生：我看過…是磅秤

師：還有什麼時候？

生：量體重幾公斤，還有做麵包的時候…

#### 教學活動二：重量的直觀比較

##### 1. 生活布題

師：教室裡的電腦和削鉛筆機哪個比較重？

生：電腦

師：為什麼你這麼快就知道？

生：用眼睛看呀！一下子就知道了！

師：還有哪兩個東西是可以用眼睛一下子就比較出誰輕誰重的？

開放學生舉例

##### 2. 定義名詞

師：這些方法叫「直觀比較」，想想為什麼叫直觀比較呢？

生：應該是觀察吧？直接觀察就看出來了

#### 教學活動三：重量的直接比較

##### 1. 生活布題

師：剪刀和雙面膠哪個重？

生：猜……

師：用手掂掂看，再猜猜看

生：剪刀比較重…雙面膠好像也有點重

師：有什麼方法，可以確定我們掂的答案正不正確呢？

生：用天平

##### 2. 定義名詞

師：這些方法叫「直接比較」，想想為什麼叫直接比較呢？

生：就直接拿在手上啊！

師：非常好！

師：為什麼放在天平上比也叫做「直接比較」呢？

生：因為直接就可以看出來啦！

師：直觀比較和直接比較的差別在哪裡呢？

生：一個有用東西來量，一個沒有用東西來量

##### 4. 直觀後透過感官比較兩物的重量

【做做看】配合課堂檢核單：老師以檢核單的圖口述布題，讓學生進行觀察，學生把結果紀錄在

檢核單上。可讓學生用手實際掂量兩物的重量。

4. 結論：教師說明物品的重量與大小無關。在比較物體重量時，不能只用眼睛觀察，因為東西看起來比較大，不一定就會比較重。

#### 教學活動四：利用天平直接比較兩物的重量

師：你們看過或用過什麼測重的工具嗎？

生：有，天平、電子秤…等等

老師用照片展示常見的工具並說明，最後引導學生說出使用「天平」來比較。

教師請學生觀察和說明，要怎麼使用天平比較誰重誰輕？

老師可透過實做，讓全班學生觀察結果並發表。

換邊再比比看，你發現了什麼？

學生操作後，發現較重的一邊會下垂，換邊再量，仍然是較重的一方下垂。

讓學生觀察天平。

#### 教學活動五：重量的個別單位比較

##### 1. 生活布題

師：有兩樣物品，請用直觀比較和掂掂看的方法，來測測看。

師：(將學生測量結果記錄在黑板) 接著我們用天平來量一量吧！

生：好像差不多耶…沒差很多…

師：那改用「糖果」來比比看吧！

師：紅色物品和 5 顆糖果一樣重，橘色物品和 10 顆沙士糖一樣重。

##### 2. 定義名詞

師：我們剛才怎麼比較的呢？

生：算出他們各自有幾顆沙士糖那麼重。

師：猜猜看這種比較方法叫什麼？

生：各自比較、分開比較、個別比較

師：我們給他一個名字叫「個別單位比較」

#### (四) 學生學習策略或方法:

1. 學生透過教師提問思考生活經驗，並能舉例說明
2. 學生透過實作發現物品重量比較，並能進行個別單位重量的比較。

#### (五) 教學評量方式：

1. 能說出並寫出正確答案：在課堂中的進行能在檢核單中正確填寫出正確答案。



### 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：110 年 11 月 29 日 9 時 30 分
2. 地點：二甲教室

(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：\_\_110\_\_年\_\_12\_\_月\_\_01\_\_日\_\_\_\_\_時\_\_\_\_\_分
2. 地點：\_\_\_\_\_二甲教室\_\_\_\_\_

## 工具 1、105 年版教師專業發展規準觀察紀錄表

授課教師 (主導的教師)	吳家綺	任教 年級	二	任教領域 /科目	數學
觀課人員	陳慧芬				
教學單元	第十單元重量	教學節次	共 5 節 本次教學為第 1 節		
公開授課/教學觀察 日期	110 年 12 月 29 日	地點	二年甲班教室		
備註：本紀錄表由觀課人員依據客觀具體事實填寫。					
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-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 教師利用日常生活經驗做連結理解 如何透過感官比較物的輕重? A-2-2 教師利用間接及直接比較逐步引導 學生理解重量的意義。 師:生活中什麼時候要測量重量?在什			
	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。

麼地方?生:量體重、做實驗。師:做買賣時,買菜每籃都有固定的重量。生:重量都一樣嗎?

A-2-3 教師透過目測的方式及生活經驗,請學生發表何時、何地會用到重量。師:重量何時會用到?有沒有和父母一起做料理,要不要秤重?師:用什麼工具?生:我看過是磅秤。師:所以買東西時,需要用到磅秤。師:哪裡可以看見秤重的工具?生:包子店、健康中心、市場、秤黃金、遊樂器材。

A-2-4 教師透過買東西時的生活經驗分享;給予學生回饋並做總結。教師說明物品大小與重量無關。在比較物體重量時,不能只用眼睛觀察,因為東西看起來比較大,不一定就會比較重。

### 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-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。

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-3-1 A-3-2 教師透過提問引導做重量的直觀比較「教室裡的電腦和削鉛筆機哪個比較重?」生:電腦。師:削鉛筆機和字典誰比較重?生:字典比較重。師:妳們有用手碰嗎?生:沒有。師:所以你們是用眼睛看。師:假設沒有秤重的工具,如何比較重量?生:用手感覺。生:自己做一個像蹺蹺板的東西。師:夠準確嗎?生:用天平。引導學生思考、討論。

A-3-3 教師隨時走動巡視,口語提問及操作觀察學童操作天平是否正確。

### 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。	<p>A-4-1 教師運用實際操作檢視學童的學習及適時的提問檢視學童的學習成效。</p> <p>A-4-2 學童透過天平的操作，請學生觀察說明，要如何使用天平。師:秤重時桌面要是平的。操作完一次後，第二次要再將天平調整平衡再放上物品。</p> <p>師:哪一邊比較重?你發現了什麼?」</p> <p>生:一邊會下垂。師:為什麼?再換邊量量看。生:應該是他比較重。教師提供學童適切的回饋及指導。</p> <p>A-4-3 教師給予學生檢核單進行練習及檢核。</p>
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)		
B 班 級 經 營 與 輔 導	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。	
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	B-1-1 教師在進行重量的直接比較教學時(天平操作)，對於回答正確的學童給予口頭獎勵及給點獎勵，不成功的給予正向鼓勵。師:「○禎，你答對了!非常好!第三組，如果不成功，可以用糖果試試看!很棒做對了，糖果直接送你們。」以正向鼓勵適時規範學童的行為。
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	B-1-2 教師在進行操作活動時，能清楚的規範學童的課堂秩序及常規。生:「可以開始放東西了嗎?」師:「可以。使用完畢，請將用具確實歸位排放，也請依老師規定的順序排放。」適切引導學生正確的行為及回應學生的行為表現。
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。	
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	B-2-1 教師運用天平讓學童利用天平直接



B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。

比較兩物的重量，透過實作，讓全班學生觀察結果並發表，讓學童樂於學習，並能從實作中去觀察體會，引導學生思考，給予適時且正向的回饋。促進師生之間的互動及良好的關係，增加學生的學習興趣。

B-2-2 教師引導學生透過操作活動與理解，並藉由生活經驗中相關訊息思考與理解何謂重量。適時在活動的過程中，引導學生思考。經由不斷的調整，解說、正向鼓勵，讓學生在溫暖的學習氣氛中學習。

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)	陳慧芬	任教 年級	六年級	任教領 域/科目	數學、國語
授課教師	吳家綺	任教 年級	二年級	任教領 域/科目	數學、國語
教學單元	平行四邊形、三角 形和梯形面積	教學節次		共 5 節 本次教學為第 1 節	
回饋會談日期	110 年 12 月 01 日	地點		集集國小六年甲班	

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：

一、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）：

1. 教師針對學生的學習設計與生活經驗相連結的學習活動，引起學生的學習興趣，利用操作過程，引導學生思考，歸納總結。
2. 教師隨時注意學生操作活動的正確性，及時修正學生的錯誤，運用正向鼓勵讓學生能在溫暖的學習環境中學習，促進師生之間的互動及良好的關係，增加學生的學習興趣。
3. 教師隨時走動巡視學生學習狀況，透過提引導及提問的方式，隨時檢視學生的學習成效，並及時修正教學方式。
4. 操作時利用孩子有興趣的物品操作，並當成獎勵品，很棒的做法。

二、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）：

1. 皆是固定的學童回答問題，實屬可惜。
2. 用具發下時部分孩子會將注意力放在用具上，指令可以在更加清楚。
3. 孩子會因為對吃的有興趣，稍微失去控制，建議可以於下課後再給予。

三、回饋人員的學習與收穫：

1. 教師在引起動機的部分，尋找學生較有興趣及與實際生活經驗較相關的活動，看得出教師的用心。
2. 教師適時的檢視學生的學習成效，對於未能正確回答問題的學生，能耐心的引導。
3. 操作時利用孩子有興趣的物品操作，並當成獎勵品，很棒的做法。