



深美國小公開授課共備會議

(數學基地班)

日期: 114年3月18日 時間: 0800-0840

地點: 平面會議室

出席人員(核發時數以簽到為準)

黃尹薇、陳昭臻、劉嘉嘉、謝嘉琪
陳韻琦、林君薇、張師賢

討論議題與紀錄:

一、確認公開授課當天工作分配

授課教師	授課班級 上課地點	協助錄影夥伴	協助簽到 紀錄夥伴	協助觀課夥伴
陳昭臻	601	陳韻琦	謝嘉琪	劉嘉嘉
張師賢	606	張黃龍	鄭曉慧	黃尹薇、林君薇

二、課程共備重點(請附上一份教案初稿當附件, 謝謝!)

一、601: 基準量和比較量

課程說明: ①以積木當作操作教具作紀錄 ②帶課本題目基本題
③挑戰題

一開始使用積木在黑板全班說明清楚, 後面操作會比較順利
最開始先用小活動介紹基準量和比較量的定義, 9. 一是一的倍

二、606: 柱體表面積

課程說明: ①柱體有2個一樣的底面+側面

②複習表面積概念

③學生觀察附件 → 側面會是長方形, 很多長方形, 一個大長方形, 2種算法

④藉此帶出柱體表面積算法

老師手上可以使用大的柱體呈現給學生看

建議讓學生自行觀察柱體表面積的算法

簽章(並請同時加註日期, 謝謝!)

學生手上要有附件會比較容易理解平形四邊形的柱體

紀錄	社群召集人	教學組長	教務主任	校長
謝嘉琪	鄭曉慧	教師兼 教學組長 蔡玉茹	教師兼 教務主任 林淑均	基隆市信義區 深美國小校長 陳建文

1140318



基隆市深美國民小學113學年度第2學期公開授課會議紀錄

1、 公開觀課簽到表

授課者：陳怡臻

社群/領域名稱：動手玩數學

教學時間：3/25 8:00~8:40

教學班級：601

出席人員：謝嘉琪 陳韻奇、劉學嘉
陳冠廷

觀課注意事項

1. 觀課中，觀課者請勿與其他觀課者交談或講電話，干擾上課秩序及教學，並請將手機關機或設定成靜音。
2. 請老師從頭到尾觀察一組學生為原則。
3. 請當一個旁觀者，不要涉入學生學習。
4. 觀課教師請注意觀課動線，不要影響授課教師的教學。
5. 請勿與學生互動，以免影響學生學習。
6. 若要拍照或攝影，請勿開閃光燈並設定為靜音。
7. 若影像有使用需要，請先徵得師生同意。

二、議課記錄

時間：114.3.26

地點：103

出席人員：謝嘉琳 陳怡臻、劉怡嘉、陳韻琦

一、課程說明：

在完成小組任務後，才有察覺自己在上基準量和比較量。因為是第一節課，所以孩子有些不清楚自己在上什麼，進入課本後孩子

二、回應

1. 用線段圖鋪陳，用分數的寫法， $\frac{100}{25}$ 在分子、比較量， $\frac{100}{25}$ 在分母、基準量。孩子更容易理解，進實作會更清楚。
2. 部分孩子在換比值時會卡在分數換小數不熟練，建議可從分數開始，可直接帶入後面的概念。
3. 第三組：3和24是有邏輯的推論，9.20，較少發言，可見孩子已經理解。
4. 如果想讓孩子發現不論基準量如何變動，倍數關係不變，可呈現在黑板的表格上。

三、結尾

有達到本節課的教學目標。

會議記錄	社群/領域 召集人	教學組	教務主任	校長
謝嘉琳	鄭雙雲	教師兼 教學組長 蔡玉如	教師兼 教務主任 林淑均	基隆市信義區 深美國民小學校長 陳建文

基隆市深美國小113學年度觀議課記錄表

(改編自劉世雄教授設計之觀議課紀錄表)

觀課時間：114年3月2日

觀課教師：陳韻珩

觀察對象：六年一班【第4組】

授課教師：陳怡臻

【表一】觀課紀錄~建議觀課時隨手紀錄填寫

教學活動名稱	學生行為表現記錄 請紀錄關於學生聆聽、回答、討論、操作、書寫的表現，儘量具體描述個別學生或小組整體的行為表現	暫時性分析 推論學生的學習是否如教學活動預期的表現
教學活動1 暖身活動	學生回應教學活動1的行為表現紀錄 誰是誰的幾倍？用圖示 (1) $\begin{array}{ c } \hline 100 \\ \hline \end{array}$ (2) $\begin{array}{ c } \hline 25+25+25+25 \\ \hline \end{array}$ (3)  (4) $\begin{array}{ c } \hline 50 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{ c } \hline 25+25 \\ \hline \end{array}$ (5) $\begin{array}{ c } \hline 10 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{ c } \hline 5 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{ c } \hline 10 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{ c } \hline 5 \\ \hline \end{array}$ ↳ 導入基準量	
基準量 v.s. 比較量	用古氏積木來讓學生判斷基準量、比較量。 學生討論積木大小不變，為何代表的數字不同？8號回答因基準量改變	
	討論真質大小不變外，還有什麼不變？ 第4組討論出基準量往下 $\times 10$ ，往上 $\div 10$ $\begin{array}{cc} \frac{1}{10} & \frac{1}{100} \\ 1 & \frac{1}{10} \\ 10 & 1 \\ 100 & 10 \end{array}$ $\Rightarrow$ 二數間的倍數不變	
小組任務	9號、16號主導討論，23號幾乎沒有參與討論，雖16號有詢問23號但仍未回答，原本任務單先用小數，後來直接用分數填答 ex: $\frac{4}{3}$	
	$\begin{array}{cc} 1 & \frac{1}{6} \\ 2 & \frac{2}{6} \\ 3 & \frac{3}{6} \\ 4 & \frac{4}{6} \\ 5 & \frac{5}{6} \\ 6 & \frac{6}{6} \end{array}$ $\begin{array}{cc} \frac{1}{6} & \\ \frac{2}{6} = \frac{1}{3} & \\ \frac{3}{6} = \frac{1}{2} & \\ \frac{4}{6} = \frac{2}{3} & \\ \frac{5}{6} & \\ \frac{6}{6} & \end{array}$	

【表二】議課紀錄~建議觀課後趁印象深刻時立即填寫，於議課時據此進行分享討論。

項目	觀課後分析與診斷、議課集體省思與個人省思
請嘗試挑選一位學生不同時間的行為紀錄推論(診斷)學生在本節課的學習表現的原因 (可條列式撰寫)	(先以教學目標進行整體檢視，確定學習成效或困難所在，並推論原因) 23號操作錄影，到第四組參與小組討論時，16號問她的想法時完全沒有回答，在進行小組任務單時23號和8號幾乎沒有參與討論，在把玩手中的數棒。 可能23號需另外負責錄影稍微影響了學習，而8號被手上的教具吸引而減低討論的意願。
請針對學生學習提供至少一個具體可行的教學策略	(根據上述的原因，提出可以改善的內容，可能包含教材、教法、評量要如何改變) 或許可以請組長分配任務單的內容給每位組員，以免只有少數的組員在執行任務
給教學者的回饋及觀議課後個人省思或學習心得	老師上課的氛圍很輕鬆自然，學生在進行小組討論或任務時會即時給予建議。不過在講解任務單的內容時好像沒有特別強調哪個數棒是基準量、比較量，錯失強化學生對基準量概念的機會。
授課者的回饋	謝謝老師的回饋，應在進行小組任務前再確認一次孩子是否能明白表格代表的涵意，對於組內的分工，也會再思考該如何分配較好。 授課教師簽名：陳怡臻

基隆市深美國小113學年度觀議課記錄表

(改編自劉世雄教授設計之觀議課紀錄表)

觀課時間：114年3月25日

觀課教師：謝嘉琪

觀察對象：六年一班【第二組】

授課教師：陳怡臻

【表一】觀課紀錄~建議觀課時隨手紀錄填寫

教學活動名稱	學生行為表現記錄 請紀錄關於學生聆聽、回答、討論、操作、書寫的表現，儘量具體描述個別學生或小組整體的行為表現	暫時性分析 推論學生的學習是否如教學活動預期的表現
教學活動1 誰數1 暖身 A是B的？倍	學生回應教學活動1的行為表現紀錄 T請S畫圖 S1: 比較好，因為可看到1段是？元 1段是1 基準量 S2: 100 S3: 100 S4: 100 S5: 100	多數S可理解 1段2元是1 基準量
以積木操作 讓學生發現 基準量不同 比較量的變化	T: 實際大小沒有改變 為什麼代表的數字會不同? S1: 因為基準量改變了 T: 真實大小沒有改變，還有什麼也沒有改變?	→ S了解基準量改變 比較量也會改變 → S了解彼此倍數 關係和比值不變
小組任務 完成積木任務單 小組發表	S1: 比值沒有變 (說不出原因) S2: 往下x10 (倍數關係不變) → S先討論 ? : ? → 比較量÷基準量 小組發表: T把比值換成同分母 讓S發現分母是基準量	→ S能依據基準量的改變 寫出比較量的大小 (分數轉換小數不熟練) 當1改變時，比較量改變
以題目，讓 S找比較量 基準量		
教師總結	→ 閱讀題目時要先找出基準量 畫線段圖	

【表二】議課紀錄~建議觀課後趁印象深刻時立即填寫，於議課時據此進行分享討論。

項目	觀課後分析與診斷、議課集體省思與個人省思
請嘗試挑選一位學生不同時間的行為紀錄推論(診斷)學生在本節課的學習表現的原因 12. (可條列式撰寫)	(先以教學目標進行整體檢視，確定學習成效或困難所在，並推論原因) 12 在老師全班討論和小組討論時都很認真參與，在討論基準量改變時，什麼沒有改變，先與老師確認「比值=比較量:基準量」之後就回答「比值不變」。在小組完成任務單時，能與同學一起確認基準量，依據基準量的改變寫出比較量的大小，但分數換小數不熟練，故有部分小數的比值有錯誤。
請針對學生學習提供至少一個具體可行的教學策略	(根據上述的原因，提出可以改善的內容，可能包含教材、教法、評量要如何改變) 在寫比較量時，可先提醒學生以分數為主，避免在分數換小數時，因不熟練影響思考過程。
給教學者的回饋及觀議課後個人省思或學習心得	感謝怡臻老師的分享，老師上課時使用圖示、積木、討論等方式協助孩子釐清基準量和比較量的概念，課程進行流暢，且老師使用精準的語言與孩子討論，值得學習。
授課者的回饋	謝謝老師的建議及詳細的記錄，之後會再針對分數及小數進行加強複習。 利用不同表徵讓孩子更能看見其中的連結。 授課教師簽名：陳怡臻

基隆市深美國小113學年度觀議課記錄表

(改編自劉世雄教授設計之觀議課紀錄表)

觀課時間：__年__月__日

觀課教師：劉安泰

觀察對象：__年__班【__】

授課教師：__

【表一】觀課紀錄~建議觀課時隨手紀錄填寫

教學活動名稱	學生行為表現記錄 請紀錄關於學生聆聽、回答、討論、操作、書寫的表現， 儘量具體描述個別學生或小組整體的行為表現	暫時性分析 推論學生的學習是否如教學活動預期的表現
教學活動1	學生回應教學活動1的行為表現紀錄	
小組討論	每人都有積木。合作完成表格。 原由生討論 → TR提醒 轉過頭與同組女生討論 後續四位討論狀況良好(未用積木)	TR有反覆提醒該生解釋說服組員。
解釋 有幾個小白 基準量是小白	基準量都在合好的位置	

問題1

她有50元 姊 250
她是姊的多少倍？

②

例過來，妹妹是姊的幾倍？

【表二】議課紀錄~建議觀課後趁印象深刻時立即填寫，於議課時據此進行分享討論。

項目	觀課後分析與診斷、議課集體省思與個人省思
請嘗試挑選一位學生不同時間的行為紀錄推論(診斷)學生在本節課的學習表現的原因 (可條列式撰寫)	(先以教學目標進行整體檢視，確定學習成效或困難所在，並推論原因) $\begin{array}{r l} G^3 \cdot 4 & 9 \\ \hline 3 & 7 \\ \hline 7p^4 & \end{array}$
請針對學生學習提供至少一個具體可行的教學策略	(根據上述的原因，提出可以改善的內容，可能包含教材、教法、評量要如何改變) 可以請每人要表達自己的想法。 一次
給教學者的回饋及觀議課後個人省思或學習心得	謝謝老師的分享，雖然目前與 6 年級的數學落差很大，但在參與中老師清楚的解說也讓我認識了基準量與比較量。孩子們看起來也都投入其中。
授課者的回饋	謝謝老師的建議，因每人的程度不同，故平時較少詢問到每一位孩子的想法，之後會再嘗試讓較少表達想法的孩子，試著自己說數學。 授課教師簽名：陳怡臻