



深美國小公開授課共備會議

(數學)基礎班

日期：113年12月3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)

黃尹微 黃尹微 陳怡臻 陳韻琦 張軒賢 謝嘉琪
張黃龍

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
黃尹微	304	張黃龍	謝嘉琪	一 謝嘉琪 二 張黃龍 三 陳怡臻 四 陳韻琦 五 林淑均 六 張軒賢

二、課程共備重點(請附上一份教案初稿當附件，謝謝!)

幾分定幾張

1. 複習除法的概念，平分蔥油餅。

2. 目標：能理解分數的概念，搭配分數板給孩子有實體物可以操作

3. 注意單位，例如：3片是3個 $\frac{1}{4}$ 張 $\frac{3}{4}$ 張

那銀座位表要將學生姓名去掉

需注意的學生。



3片是3個 $\frac{1}{4}$ 張

$\frac{3}{4}$ 張

簽章(並請同時加註日期，謝謝!)

紀錄	社群召集人	教學組長	教務主任	校長
張軒賢	陳怡臻 1203	教師兼 教學組長 蔡玉茹	教師兼 教務主任 林淑均 113.12.3	深美國小校長 陳建文

108.12.10



基隆市深美國民小學113學年度第1學期公開授課會議紀錄

1、 公開觀課簽到表

授課者：黃尹微

社群/領域名稱：

教學時間：113.12.10.

教學班級：304

出席人員：謝嘉儀 陳韻珩 張軒宇 陳怡臻
陳詠凡

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：11.3、12、11.

地點：601 教室

出席人員：謝嘉琪 林君薇 陳怡臻 謝安嘉

陳詠妤 陳韻珩 鄧健慧
黃亦欣

1. 尹薇老師(授課者)：想了解二年級的分數還記得多少。發現部分孩子忘記了，因此透過逐步討論學習舊經驗。課堂中不斷提醒分數的單位，也透過操作分數板學習，並在小白板上寫上分數和單位。
2. 課程回饋：
 - ① 第一組：老師把錯誤的拿走，留下正確的概念，學生慢慢澄清概念。小組都能知道分數概念，只有齊思還搞不清楚：1張、 $\frac{1}{4}$ 張、 $\frac{1}{16}$ 張？分數板的操作，老師有強調單位，但整組還是只有齊思沒加上單位，不確認他是否理解。對於整體1的概念，仍需加強。
 - ② 第三組：孩子一開始說 $\frac{1}{4}$ 但寫 $\frac{1}{16}$ ，代表孩子知道，但對如何紀錄不清楚。老師在黑板比較每個 $\frac{1}{4}$ 是一樣大，能讓孩子理解，平分成一樣大，且強調單位，讓孩子很清楚。
 - ③ 第四組：老師強調1個概念，很清楚。小組對於課程多於理解。18在最後一題佈題 $\frac{7}{8}$ 個寫 $\frac{7}{16}$ 片，因此對於單位仍有些不清楚。

會議記錄	社群/領域 召集人	教學組	教務主任	校長
謝嘉琪	鄧健慧	教師兼 教學組長 蔡玉茹	教師兼 教務主任 林淑均	校長 陳建文

- ④ 第五組：孩子多能理解。如果透過黑板呈現教具和書寫分數和單位，孩子是否會更清楚單位。有部分孩子在課堂分心，只有1個穩定學習。

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：113年12月10日

觀課教師：陳發新

觀察對象：三年四班【第4組】

授課教師：黃尹薇

【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 引起動機 ex: 12張餅平分給4人 一人拿幾張?	學生回應教學活動1的行為表現紀錄 1. 強調「平分」 2. $12 \div 4 = 3$ $\uparrow \quad \uparrow \quad \uparrow$ 張數 人數 每人拿的張數	複習之前學過的觀念
<布題一> 1張餅，平分給4人，一人拿幾張餅?	1. 第四組 2. 答沒有寫單位，用讀法寫 3. $\frac{1}{4} \rightarrow 1$ 張餅 $\frac{1}{4} \rightarrow 4$ 人 4. 用附件操作 5. 在小黑板記錄	
<布題二> 1張餅平分成4片，1片是幾張餅? 2片? 3片? 4片	1. $\square \frac{1}{4}$ 張 $\triangle \frac{2}{4}$ 張 $\oplus \frac{3}{4}$ 張 $\oplus \frac{4}{4}$ 張 = 1張 2. $\frac{1}{4} \rightarrow 1$ 片 $\frac{1}{4} \rightarrow$ 平分4片	
<布題三> 1個Pizza平分8片 品妍吃了幾片?是幾個Pizza?	 1. 1片是 $\frac{1}{8}$ 個 2. 7片是 $\frac{7}{8}$ 個 ① 18號寫成 $\frac{7}{8}$ 片" ② 6號寫作時沒排完 3. $\frac{1}{8} \rightarrow$ 拿1片 $\frac{1}{8} \rightarrow$ 分成8片	
總結	分數中的分母表示平分的份數， 分子表示拿了幾份	

【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) 第四組 1. 小組在討論布題一時，寫答時用讀法來寫，也忘記加上單位 2. 18號在寫布題三的答時，正確答案應該是$\frac{7}{8}$個卻寫在$\frac{7}{8}$片
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) 1. 強調數學在寫答時用數字表達，並加上單位 2. 強調1被分成幾片，被分的單位可以在題目上圈起來提醒自己
給教學者的回饋及觀議課後個人省思或學習心得	尹薇老師的上課很流暢，也真實呈現了學生的上課狀況。可見事先準備充分，也預想學生可能出現的情況。若自己在教學時能夠先設想學生的迷思可讓流程更順！
授課者的回饋	謝謝韻琦，很仔細的觀察孩子的學習狀況，讓我能理解學生是否有吸收，有沒有哪裡需調整。 授課教師簽名：黃尹薇

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：113年12月11日

觀課教師：林君微

觀察對象：3年4班【第5組】

授課教師：黃尹薇

【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	
開展 老師口頭問答 並請孩子記錄 至白板	小孩邊操作附件，邊回答 老師問題，僅④有每題確 實記錄。	孩子能知道 如何用分數表達 份量
	 多數：半張 ⑩：1張 ⑦：1張 ③：1個	部份孩子未能 明確知道分數的 意義
總結	$\frac{5}{9}$ → 其中的份數 → 全部的份數 分	能理解分子分 母的意義

【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) ① 1. 能踴躍發表並正確回答問題 2. 未能確實記錄於白板 → 分心 3. 會先以直覺觀察回答問題，而非配合引導脈絡思考
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) 因有半數孩子對於課堂概念是熟悉的，或許可以增加些互動式的活動(搶答，小組競賽，快問快答……)，提升學習興趣，並加深概念。
給教學者的回饋及觀議課後個人省思或學習心得	謝謝老師提供觀課機會，這是一堂「乾淨」的教學，純粹的概念和活動更能清楚瞭解孩子的學習狀況，希望未來在我自己的教學中也能做到這件事。
授課者的回饋	謝謝君儀的提議，下堂課有增加互動式的活動，學生除了再次複習，的確學習興趣也提升許多。 授課教師簽名：黃尹儀

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：張軒毅

觀察對象：3年4班【第六組】

授課教師：黃尹微

【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 <u>複習除法概念</u>	學生回應教學活動1的行為表現紀錄 <u>12張蔥油餅平分4人，1人拿到幾張</u> $12 \div 4 = 3$	有依據老師指令進行課堂活動。
<u>分數概念</u>	<u>1張蔥油餅</u> 平分4人，一人拿多少？ (13) 第一次小：4張 第二次小：1張 $\rightarrow$ 分成4片的一張 	可以理解一張分成4片的概念，但不清楚如何表示“一片”， $\frac{1}{4}$
<u>單位</u>	前面集合討論 (13) 1張分成4個 1人一個   $\frac{1}{4}$ 張	單位的轉換可能還沒有很確定
	操作附件  1. 分 $\frac{1}{4}$ 張，每人分完有1張 2. 用小黑板 (13) A: $\frac{1}{4}$ 沒單位，後面訂正 $\frac{1}{4}$ 張 $\frac{2}{4}$ 張 $\frac{3}{4}$ 張 (14) 用筆敲桌子 分心	
	    (15)  (16) 寫到 $\frac{4}{4}$ 停住。	1片等於 $\frac{1}{4}$ 這部份可能有誤解 $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{4}{4}$

根據，吃幾片，是吃幾個？

(14) $\frac{3}{8}$ 知道8代表8片

分成2片等於幾個

1

(15) (14) 寫不出來？操作附件速度慢

【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) ⑬在分數概念的部份，知道平分的概念，但在講述一片等於多少時，對單位和$\frac{1}{4}$的觀念可能還不是很清楚
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) 我覺得在平分前先描述何為片？何為張？→ $\bigcirc$ 完整=張 這樣進入到平分之後可能比較能理解為何 $\triangle$ = 切過片 被切完的單位變成片
給教學者的回饋及觀議課後個人省思或學習心得	謝謝尹薇老師的公開授課，整堂課的教學流程都非常流暢和清楚，很欣賞老師讓孩子有活用附件學習的部份，搭配輕鬆的語語讓整堂課的氣氛都相當愉悅，讓我能因此反思自己在授課時在班經和流程上還有很多可以精進的地方，感謝老師。
授課者的回饋	謝謝師賢，單位的概念在本單元明確有部分學生還無法完全理解，需要透過不斷的練習和提醒，會在接下來的課堂再多強調。 授課教師簽名：尹薇

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：113年12月11日

觀課教師：張世雄

觀察對象：3年14班【X】

授課教師：黃手薇

【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	
1. 出題	12張每分4人、1人？ S: $12 \div 4 = 3$	
T: 問學生	12張4人：學生搖搖晃晃，(提問能力) $3 \times 4 = 12$ 有4個人(一個人的量有4人)	
2. 出題	13張每4人、1人作几张？ S: $\bigoplus$ $\frac{1}{4}$ 張快 $\bigoplus$ A: $\frac{1}{4}$ T: 把有若的拿掉	
3. 拿分板板	T: $\frac{1}{4}$ 張薯片餅 $\square \Rightarrow$ 片！突然！	$\bigoplus$ $\square$ 1人半張 全部13張 $\square$ 1/4張
4. 學生每時中	1. 請學生介紹？人。 2. 小白板每本 $\frac{1}{4}$ $\bigoplus$ S: $\frac{2}{4}$ 4 3. $\square$ $\bigoplus$ $\rightarrow$ S: $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{4}{4}$	合能4個人(4份) $\bigoplus$ $\frac{2}{4} \Rightarrow \frac{4}{4}$
5. $\frac{4}{4} = 1$	T: $\frac{4}{4} = 1$ 人本去 $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$ (有幾張(十張)) 品餅 $\frac{2}{4} \rightarrow 2$ 片(個人) $8 \leftarrow$ 片	$\bigoplus$ $\frac{2}{4} \Rightarrow \frac{4}{4}$ 薯片餅和 盒可分 $\square$ $\square$ 盒子半張(個) 心4個作量不
6. 學生提問時	$\bigoplus$ $\frac{1}{8}$ $\rightarrow$ $\bigoplus$! S: $\bigoplus \Rightarrow \bigoplus$! T: 2片？吃3個！	Δ 片 = 1個是月令 開鎖迷 可能命筆以被解

【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) 我觀察的這組學生，討論不多，但很快就能理解上課內容，令我概念不清晰，也因此，自己有錯誤時也要等待上課老師的說明，或用習答表才發覺。
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) 令我印象深刻除了可以自己操作外，也可以共做，如 $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$，每人拿一張(意油餅)還原成 $\bigoplus = 1$ 張。
給教學者的回饋及觀議課後個人省思或學習心得	學生上課都十分專心，老師上課流程順暢，其中不斷的循環問和提醒是操作學生成功率很高，是一個成功的教學，感謝尹薇老師。
授課者的回饋	謝謝黃龍，幫助學生理解數學概念很不容易，需不斷的詢問以確認，會再繼續努力。 授課教師簽名： 尹薇

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：113年12月10日

觀課教師：謝嘉新

觀察對象：三年四班【第一組】

授課教師：黃尹微

【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	
① 佈題：12張蔥油餅 平均分給4人， 1人幾張？ ※實物操作：	T：「平分張調」 S：每個人一樣 T：12 ÷ 4 = 3 意義 S：12張 4個人 每個人3張	S能理解平分 除法
② 佈題：15張蔥油餅 平均成4片，1片是幾張？ 2片是？張 ※小組討論、 操作附件。	S：(15/4) A：1/4張 / 4分之1 / 1張 / 下討論迷思，逐步討論拿錯錯誤的， 最後留本張，→實物呈現。 S拿1/4 → T問幾張 → S：15張 / 1/4張 / → 2片 → S：2/4張 / 1/2張 / 1/2張	大部分理解1/4張概念 少部分有迷思(單個清楚)
③ 提問：4張蔥油餅 4 → ? 2 → ?	3片 → 3/4張 4片 → 1/1張 / 1/4張	
④ 3片是？張 4片是？張 1/4 → 其中1片 4 → 平均成4片	S：3/8個 T：3 → ? S：3 → 分給3個人 X 8 → ? S：8 → 平均8片	多數S理解1片是1/4個
⑤ 1個pizza平均成8片 品軒吃2個 操作附件	T：1片是？個 → S：1/8個 / 1/8 7片是？個 → S：7/8個 / 7/8 7 → 有7片 8 → 平均成8分	

【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) ② 學生一開始的作答和書寫的答案有些錯誤，在老師的引導下，小白板上的答案逐漸正確，但分數後沒有單位，不確定是否真正理解分數的意義。
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) 可提醒學生在分數後加上單位，確認學生是否真的理解。
給教學者的回饋及觀議課後個人省思或學習心得	感謝尹薇老師的分享，課堂上，學生和老師呈現出很好的默契，且老師在學生出現迷思概念時，能立即澄清，值得學習。
授課者的回饋	謝謝嘉璘，單位的理解也是我在本單元所強調的重點，會持續往這方向給予正確的觀念澄清。 授課教師簽名：尹薇



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)

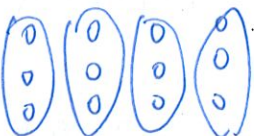
觀課時間：113年12月10日

觀課教師：陳怡臻

觀察對象：3年4班【第3組】

授課教師：黃尹薇

【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 12張蔥油餅 平分給4人 一人拿到幾張？	學生回應教學活動1的行為表現紀錄 $12 \div 4 = 3$ 	
13張蔥油餅 平分給4人 一人拿到幾張？	①:  師 □ 確認一樣大 ✓ ② 說4要在下面 $\rightarrow \frac{1}{4}$ 張	
附件 $\rightarrow$ 小黑板 ① $\frac{1}{4}$ 紀錄	 $\frac{1}{4}$ 張 (1片)  $\frac{2}{4}$ 張 (2片) (⑫: $\frac{1}{8}$ 張) $\rightarrow$ 同意 $\frac{2}{4}$  $\frac{3}{4}$ 張 (3片) (②: $\frac{1}{2}$ 張) $\frac{3}{4}$ 張 (1, 12, 19)	
pizza 平分8片	 $\frac{4}{4}$ ⑫① $\frac{1}{1}$ ⑨ $\frac{4}{4} = 1$ 品好 吃3片是 $\frac{3}{8}$ 個 pizza? $3 \rightarrow$ ⑫ 3片 $8 \rightarrow$ 分38片	
	小黑板紀錄  1片 $\rightarrow \frac{1}{8}$ 個 pizza 7片 $\rightarrow$ ⑫ $\frac{7}{8}$ ① $\frac{19}{8}$	

【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) ① 學生能按照老師的步驟完成不同單位數量的表示方式 ② 12號對於已拿走$\frac{1}{8}$剩下$\frac{7}{8}$有困擾，因視覺上只看得到總共7片，拿7片而誤以為是$\frac{7}{8}$
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) ① 在複習時，可將會用到的分數板先貼在黑板上，讓學生看見「1」在哪裡。 ② 12號可再追問原本的「1」在哪裡，所以是平分成幾份，平分的份數÷分母
給教學者的回饋及觀議課後個人省思或學習心得	透過教具操作，讓學生建立數學概念，事後還是需抽離教具的部分，確認其概念是否仍是正確的。很流暢的教學流程，感謝老師用心準備。
授課者的回饋	謝謝怡臻，期望孩子們之後也能不透過教具，而能回答出正確的答案，而這中間仍需經過不斷的練習。 授課教師簽名：黃尹微