



深美國小公開授課共備會議 (數學)

日期: 114年 5月 13日 時間: 8:00 地點: 平面會議室

出席人員 (核發時數以簽到為準): 張育龍, 張育龍, 陳韻琦, 謝嘉琦, 黃尹宏, 鄧雙慧, 陳怡臻, 謝嘉琦, 陳詠民, 林君微

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
張育龍 陳韻琦	404 401	怡臻 嘉琦	尹宏 君微	怡臻, 詠民 嘉琦, 君微

二、課程共備重點 (請附上一份教案初稿當附件, 謝謝!)

黃龍: 認識體積, cm^3
先知道面積體積的不同
手動堆疊木棒量體積增高的現象
做自己喜歡的造型, 再計算
建議: 用邊長 1cm 的去堆疊, 可以排成幾個, 再成 2cm
的立方體 用 2 個積木排成一條線, 修成排成排
韻琦: 單位換算 (時間), 日和小時的換算
引出複名數, 單位換算
時, 分, 秒單位換算 跨階單位的換算
建議: 從誰比較久, 學出為什麼要換成同單位

簽章 (並請同時加註日期, 謝謝!)

早上起床到學校的距離, 故我不一樣距離的

紀錄	社群召集人	教學組長	教務主任	校長
鄧雙慧	鄧雙慧	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



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：陳韻琦
- 社群/領域名稱：動手玩數學
- 教學時間：08:00~08:40 5/20
- 教學班級：401
- 出席人員：謝嘉祥 黃中宏 林君徽

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：13:30 5/11
地點：401教室
出席人員：黃尹宏 陳韻琦

- * 利用生活情境來導入正式課程，讓學生能很快進入課程內容。
- * 小時、分、秒之間的換算學生大都能順利解題。
- * 在課堂上運用Padlet能使上課更有效率，可直接將小組討論結果拍照上傳馬上進行討論。
- * 跨階換算的挑戰題，因為時間不夠，可在之後建議學生只需換算其中一個的時間單位再判斷大小。

會議記錄	社群/領域 召集人	教學組	教務主任	校長
陳韻琦	黃尹宏	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5月20日

觀課教師：林君敬

觀察對象：4年1班【二六】

授課教師：陳韻琦

【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	
引起動機	能正確回答	
日→小時	(二) 17 獨寫、23 拍照 (六) 12 獨寫、20 拍照	可確定 12、17 書寫者能理解
小時→分鐘	(1) 12：28 小時還是分鐘？ (2) 4 日 12 小時：(三) 會先看其他組答案，再修正 1 次	細節需再練習、確認
挑戰： 跨單位	(1) 換算 $24 \text{ hrs} = 1 \text{ 日}$ ？ $28 \text{ hrs} = 1 \text{ 日 } 4 \text{ hrs}$ ？ (4) (挑)： $1 = 60$ X 單位不明	

【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. 能依據前面講解步驟解題，但 偶有粗心計算錯 2. 固定和 23 討論，其他較少對話 → ②、③ 都有類似狀況
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) 建議老師可縮小討論人數，或許能使小孩更願意也更需要跟著討論書寫。
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，從觀課中可以感受到班級的踴躍發言與投入，也可以發現班上孩子對於平板操作很熟練，相信先前一定也做過很多次，才能達到如此熟練，很佩服老師能將科技如此融入課堂，老師辛苦了。
授課者的回饋	謝謝君薇老師的建議，想辦法要讓每個學生都參與投入課堂活動是我要努力的地方。下次我會嘗試用兩兩一組的方式讓學生進行討論。 授課教師簽名：陳顯琦

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：44年5月20日

觀課教師：謝嘉琳

觀察對象：四年一班【1-3組】

授課教師：陳韻琦

【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 複習舊經驗 1日=24小時 1小時=60分鐘 1分鐘=60秒鐘	學生能回答 1日=24小時 1小時=60分鐘 1分鐘=60秒鐘	學生能理解時間單位
從起床到進教室大約花多少時間？誰比較久 80分 1小時20分]如何比	S回答=換算 $80-60=20$ 80分鐘=1小時20分鐘	學生能理解要換算成同單位才能比大小
搭飛機+轉機 28小時=?日?小時 寫小白板 上傳Padlet	小組討論 $28-24=4$ 24小時=1日 A=1日4小時	所有小組都能討論出28小時=1日4小時 4日12小時=108小時
4日12小時=?小時 有其他解法嗎? 145分鐘=?小時?分鐘 2小時15分鐘=?分鐘 159秒鐘=?分鐘?秒鐘 4分鐘51秒鐘=?秒鐘	$24 \times 4 + 12 = 108$ A=108小時 →解2: $28 \div 24 = 1 \dots 4$ 小時 S小組 $145 \div 60 = 2 \dots 25$ ② $60 \times 2 = 120$ A=2小時25分鐘 ③ $145-120=25$ ④ $145-60=85$ ⑤ $85-60=25$ S: $60 \times 2 + 15 = 135$ A=135分鐘 →S上台 $159 \div 60 = 2 \dots 39$ A=2分鐘39秒鐘 4分鐘51秒鐘=2分鐘51秒鐘→S上台 $60 \times 4 = 240$ $240+51=291$	多數學生能理解換算方式，少數學生無參照，無法了解是否理解

五、足跡器單位時間量換算
1. 1小時5分鐘] 7花的時間少
共4100秒鐘
 $T_1 = 60 \times 5 = 300$ A=291秒鐘
 $60 \times 60 = 3600$ $3600+300=3900$ $4100 > 3900$
 $T_2 = 60+5=65$ A=小龍
 $60 \times 65 = 1900$ (計算錯誤) A=小龍
 $1900 < 3900$

【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) 15 在課堂中和小組討論都很沉默，參與度低，無法看出是否理解課堂內容，可能因理解較慢或口語表達能力不佳無法參與討論。
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) 小組討論前可提示需每個人都發言，並輪流紀錄討論結果，增加小組參與的機會，並於課堂最後請學生完成個人挑戰題，檢核孩子學習狀況。
給教學者的回饋及觀議課後個人省思或學習心得	感謝韻琦老師的分享，孩子很努力想跟上老師的步調，討論時也很投入，期待老師能再分享學生學習的成效。
授課者的回饋	嘉琳老師提供的小組討論方式可作為下次上課的小組討論模式。要完全瞭解每一個學生的學習成效老師需更有策略。 謝謝嘉琳老師。授課教師簽名：陳韻琦

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5月20日

觀課教師：吳尹儀

觀察對象：4年1班【數學】

授課教師：陳韻琦

【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	
生活情境： 起床→教室 花了多久？	學生各自發表答案。1小時=60分 60分↔80分，學生回答一樣久。	時間概念還滿能掌握，都能快速判斷。
時→?日?時 日→?時 時	學生皆能順利換算，有的用文字說明，有的用算式去算。	雖然各有不同的策略，但都很順利地算出答案。
分→?時?分 時→?分 分	同上	同上
秒→?分→秒 分 秒→秒	同上	同上
1小時5分 v.s. 4100秒	不同組用不同的解法，但組員間意見不一，就比較花時間，沒有及時算完。	組員各有各的想法，較難達成共識，不過大致上也都能順利轉換。

【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) ☆一虎(概念清楚) →小組任務時一起完成，協助組員寫答案。 →當組員有不同想法時會提出。
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) ☆因解題策略不同，有時題目也能挑戰個人解題。
給教學者的回饋及觀議課後個人省思或學習心得	謝謝韻琦老師如此用心且流暢的教學，還結合資訊教學，善用設備，讓學生們在此堂課能專注且省心的學習！
授課者的回饋	尹薇老師非常細心觀察學生的學習狀況，最後預留的挑戰題之後可讓學生個人解題的建議很受用，由此可更進一步瞭解學生的思考模式！ 授課教師簽名：陳韻琦