



基隆市深美國民小學 112 學年度第 1 學期公開授課會議紀錄

一、公開觀課簽到表

授課者：張筱玉

社群名稱：數學基地班

教學時間：11/14 (二) 上午 8:00-8:40

教學班級：404

出席人員：劉淑嘉、石美茜、黃郁庭、蔡曼樺、張筱玉

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

日期：112年11月15日(三) 時間：13:30 地點：404教室

出席人員：石美茜、黃郁庭、蔡晏樺

討論議題與紀錄：

筱玉老師：上課狀況在掌控之內，有提醒學生自己放慢速度，在需要操作時，學生會出現來不及或是未操作已寫出答案。

旭偉老師：操作積木時，若題目太簡單，可能學生會快速完成，就開始玩，題目可以用PPT呈現，提升學生的專注度。但這段學生有逐漸進入狀況。
 → 操作要帶出單位、位值

有庭老師：第二組，在第一題任務，概念
 品辰邊玩邊做，但有完成，但計算題有卡住
 孟學較專注於玩積木。

祖睿排0.09，拿小棒放在百分位
 曉晴0.65-0.19在白板記錄 $\frac{65}{100}$ ，猶豫小數點位置

美茜老師：第四組排數都OK，加法時是相有完成
 $1.12 - 0.07$ 三位孩子都未完成
 0.15×3 拿定本直接用直式計算。

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
蔡晏樺	張筱玉	石美茜	陳建才	陳建才

石美茜

112/11/17

112/11/21

基隆市深美國小 112 學年度
公開授課

感謝 筱玉老師

♥ Thank you ♥
for helping us grow



【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
<p>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</p> <p>(可條列式撰寫)</p>	<p>(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)</p> <p>□ 在老師提出操作過程中，孩子似乎未能如期呈現出應有的表現，明顯感受到孩子的專心度未達標，所以無法一一完成課堂上老師的指令。</p>
<p>請針對學生學習提供至少一個具體可行的教學策略</p>	<p>(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)</p> <p>思考一下操作的時時，若孩子已經會直式計算時，可以去強調概念，在每一次操作後，老師可以再說明概念，在上課時可以用PPT呈現題目，速度放慢一些，讓操作時，老師可以確</p>
<p>給教學者的回饋及觀議課後個人省思或學習心得</p>	<p>這堂課重心放在操作理解小數位值與加減概念，老師藉由佈題，學生實際操作，將抽象的概念具體化，老師在課程安排上頗為流暢，學生們也努力去完成老師所下的任務，讓學生可以更順利奠定小數概念，謝謝老師的教學分享。</p>
<p>授課者的回饋</p>	<p>一開始沒提示操作重點及課程目標，以致於一段時間後才有「啊！是這樣啊！」</p> <p>如果還有機會會再放慢一些，確認都跟上了再下一步</p> <p>簽名：張淑云</p>

可學
是
理解

基隆市深美國小 112 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：112年11月14日

觀課教師：蔡旭澤

觀察對象：4年4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 <small>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</small>	暫時性分析 <small>推論學生的學習是否如教學活動預期的表現</small>
教學活動 1	學生回應教學活動 1 的行為表現紀錄	
10 進位加法	操作積木時可能太簡單學容易分玩積木。	
0.09 + 0.1	排在定位板。(沒有確實排在定位板上)	
給題目時。 能夠用黑板 或 PPT。		陳韋廷 學生 加法 知道 10 進位但還不知道小數概念
討論		↓ 學會了 小數加減概念
0.65 - 0.27 =		↓ 第一次討論很有信心
0.65 - 0.19		↓ 及興趣
1.12 - 0.07		
挑戰題 效果很好 0.15		

1. 概念
(操作的目的)

【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
<p>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</p> <p>(可條列式撰寫)</p>	<p>(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)</p>
<p>請針對學生學習提供至少一個具體可行的教學策略</p>	<p>(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)</p>
<p>給教學者的回饋及觀議課後個人省思或學習心得</p>	
<p>授課者的回饋</p>	<p>簽名：</p>

基隆市深美國小 112 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：112 年 11 月 14 日

觀課教師：蔡晏輝

觀察對象：4 年 4 班【第五、六組】

授課教師：張筱玉

【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	<p>學生回應教學活動 1 的行為表現紀錄</p> <p>△ 拿出一小橘 + 一小白。 ↳ 橘當 1, 白是 $\frac{1}{10}$, 小數: 0.1</p> <p>⑩ 未跟上進度, 問問題無法回答</p> <p>⑬ 在玩百格板</p> <p>一小橘 + 一小魚 $\Rightarrow \frac{2}{10}, 0.2$ 一小黃 + 一淺綠 $\Rightarrow \frac{8}{10}, 0.8$ $\Rightarrow 81$ 個 0.1</p> <p>△ 排 362 $\Rightarrow 3$ 個百, 6 個十, 2 個一 $\Rightarrow 362$ 個一</p> <p>△ 百格板當一, 小橘是 $\frac{1}{10}, 0.1$ 小白是 $\frac{1}{100}, 0.01 \Rightarrow$ 百分位</p> <p>△ 整數加法 (積木操作) ⑫ + 位 + 十位, 1 個位 + 1 個位 \Rightarrow 位值同相加</p> <p>△ 位值表, 排 $0.09 + 0.01 = 0.1$ ↳ 口頭問時, 孩子即回答 1</p> <p>提醒 $0.06 + 0.12 = 0.18$ $0.66 + 0.55 = 1.21$</p> <p>△ 小數加法 \Rightarrow 小數點對齊, 位值便會對齊。 (積木操作 + 白板記錄)</p>	<p>專注於收拾積木</p> <p>潛能班學生, 程度跟不上</p> <p>慣性思考成, $0.9 + 0.1 = 1$ 具有進位概念, 但位值概念不夠清楚</p>

$0.65 + 0.27 = 0.92$
 $0.65 - 0.19 = 0.46$

△ 排單式 $0.15 \times 3 = 0.45$

⑦ 減法時, 借位用一小橘換一小白。
 $1.12 - 0.07 = 1.05$

【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
<p>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</p> <p>(可條列式撰寫)</p>	<p>(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)</p> <p>張玉一開始因安親班學過，習慣性直接利用算式計算，不能理解如何^用積木操作，急^忙帶做一題，3角^後就能迅速類推，進行操作。</p>
<p>請針對學生學習提供至少一個具體可行的教學策略</p>	<p>(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)</p> <p>在進行操作時，一開始可以先逐步操作、確認，確保孩子了解如何進行後，再放手讓孩子進階。</p>
<p>給教學者的回饋及觀議課後個人省思或學習心得</p>	<p>班上孩子的理解速度較緩慢，要先有說明、確認，活動才有辦法進行。</p> <p>加上班上許多孩子有在安親班學過，會直接利用學習過的方式進行，若要孩子操作，可先請孩子收拾白板，強迫孩子一定要進行操作。</p>
<p>授課者的回饋</p>	<p>確實在操作轉抽象紀錄時，太早拿出白板了，但是受限於時間及流程，沒辦法太慢呢？</p> <p>簽名：張如玉</p>

基隆市深美國小 112 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：112 年 11 月 14 日

觀課教師：劉子嘉

觀察對象：4 年 4 班【數學】

授課教師：張淑玉

【表一】觀課紀錄~建議觀課時隨手紀錄填寫

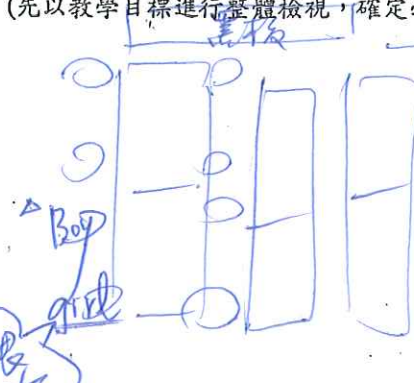
教學活動名稱	學生行為表現記錄 請紀錄關於學生聆聽、回答、討論、操作、書寫的表現，儘量具體描述個別學生或小組整體的行為表現	暫時性分析 推論學生的學習是否如教學活動預期的表現
<p>教學活動 1</p> <p>一、學小數前光學</p> <p>二、使用數棒</p>	<p>學生回應教學活動 1 的行為表現紀錄</p> <p>STU = 整數 (1, 2, 3, 4, 5, ...)</p> <p>小桶 ①</p> <p>小白 $\frac{1}{10} = 0.1$</p> <p>小紅 $\frac{2}{10} = 0.2$</p> <p>小黃 + 小綠 $\frac{8}{10} = 0.8$</p> <p>幾個 0.1? \uparrow</p> <p>$\rightarrow 6 \times \dots$ 幾個 0.1? 幾個 + 幾個 -?</p> <p>小藍 ②</p> <p>小桶 = $\frac{1}{10} = 0.1$</p> <p>NI ⑤</p> <p>部份</p> <p>全部 = $\frac{1}{100} = 0.01$</p> <p>↑ ↑ ↑</p> <p>大 中 小</p> <p>位 位 位</p>	<p>化為小數</p> <p>有困難 (0.01)</p>
<p>三、發下小數位值表</p> <p>小藍 / 小黃 / 小紅</p>	<p>TR Q1 = $6 \overset{V}{\underset{Z}{\dots}}$</p> <p>Q2 = 小藍 ② $\rightarrow 0.09$</p> <p>...</p> <p>Q3 = $0.66 + 0.55$</p>	<p>要借位 (6 位 + 1 位)</p> <p>$\rightarrow Q4 = 0.15$ 的位</p>

四、集合說明
位值概念

TR Q1 = $0.65 + 0.1$ Q2 = $0.65 - 0.19$

STU: 撥總轉成直式 * Q3 = $1.12 - 0.09$

【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
<p>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</p> <p>(可條列式撰寫)</p>	<p>(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)</p>  <p>① 前面小百管工較簡單都有參與</p> <p>② 小藍管工後就開始自己疊自己的積木，偶爾會跟上問旁邊同學自己拿的對不對。</p>
<p>請針對(學生學習)提供至少一個具體可行的教學策略</p>	<p>(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)</p> <p>小組合作，增加沉浸在各自世界的孩子參與</p>
<p>給教學者的回饋及觀議課後個人省思或學習心得</p>	<p>有具體物(數棒)供學生操作，學生對於課堂會更投入，且對小數的換算也能更具體物。</p>
<p>授課者的回饋</p>	<p>對教具的使用不夠純熟，所以有段時間在雲裡霧裡一段時間後才慢慢有光明了解在做什麼的感覺</p> <p>簽名：張筱玉</p>

基隆市深美國小 112 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)


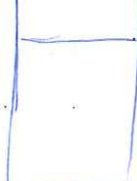
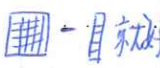
觀課時間：112 年 11 月 14 日

觀課教師：郁庭

觀察對象：4 年 4 班

授課教師：淑玉老師

【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	<p>學生回應教學活動 1 的行為表現紀錄</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p>1 </p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4 </p> </div> <div> <p>T: 一片小 Blue 當 1, 一個小白</p> <p>是多少? ①: 0.01.</p> <p>T: $\frac{\text{部份}}{\text{全部}} = \frac{1}{100} = 0.01.$</p> <p>②④⑤⑥ 比於數棒, 沒有聽指示.</p> </div> </div> <hr/> <p>發下位值板, 小白為 1.</p> <p>$63 + 27$ / ② 等於 90, 所以  - 目數</p> <p>⑤ $\begin{array}{ c } \hline \text{目} \times 6 \text{ 目} \times 1 \\ \hline \end{array} / \begin{array}{ c } \hline \text{目} \times 2 \text{ 目} \times 2 \text{ 目} \times 1 \\ \hline \end{array}$</p> <p>Blue 為 1, 排出 0.09.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>① 在堆積木. ③ 在百分位放 0×9.</p> <p>④ 未跟上. ⑥ 在百分位放 $\text{目} \times 1$.</p> <p>排 $0.06 + 0.12$</p> <p>⑤ 百分位 $\text{目} \times 2$ / ③④⑥ 未做.</p> <p>$0.66 + 0.55$</p> </div> <div style="width: 50%; border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;"> <p>③④ 討論.</p> <p>(ask+).</p> <p>直接拿取棒問</p> </div> </div> <p>③④⑥ 未做. 迎連</p> <p>T 不夠來拿, ③ 拿一千 / ④⑤⑥ 未做, ④ 直接算</p> <hr/> <p>加減</p> <p>1. 點: 小數點要對齊. 2. 一千當 1, 小白 0.001, 位值是</p> <hr/> <p>$0.65 + 0.27$</p> <p>④ $\begin{array}{ c } \hline \text{目} \times 6 \text{ 目} \times 1 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{ c } \hline \text{目} \times 2 \text{ 目} \times 2 \text{ 目} \times 1 \\ \hline \end{array}$</p>	

0.15 3 倍. ⑤ ⑥ ok

④ $\begin{array}{r} 0.15 \\ \times 3 \\ \hline 0.45 \end{array}$ $\begin{array}{r} 0.15 \\ \times 3 \\ \hline 0.45 \end{array}$

再拿數棒. 卡住不會.

$0.65 - 0.19$

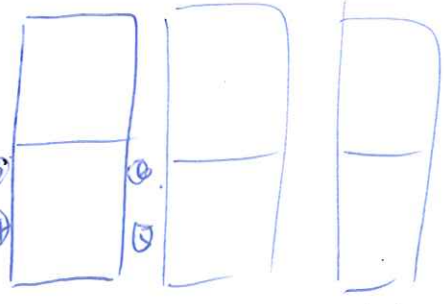
直接寫 $\begin{array}{r} 0.65 \\ - 0.19 \\ \hline 0.46 \end{array}$ ⑤ $\begin{array}{r} 0.65 \\ - 0.19 \\ \hline 0.46 \end{array}$ 1 ⑥ $\begin{array}{r} 65 \\ - 19 \\ \hline 46 \end{array} \rightarrow \text{再補 } 0.$

$1.12 - 0.07$

④ 很快, ⑤ ⑥ 卡. ③ 玩

⑥ 後算 $\begin{array}{r} 1.12 \\ - 0.07 \\ \hline \end{array}$

【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
<p>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</p> <p>(可條列式撰寫)</p>	<p>(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)</p>  <p>⑤ 在定位板上排數棒時較簡單題目會參與且OK。 加減法開始跟不上，直式進位很遲疑，看起來不確定如何對位。</p>
<p>請針對學生學習提供至少一個具體可行的教學策略</p>	<p>(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)</p> <p>① 每一題請小孩舉起小白板或請小老師協助確認。 ② 兩兩討論後發表。</p>
<p>給教學者的回饋及觀議課後個人省思或學習心得</p>	<p>操作數棒能給孩子具體的物品了解小數的概念及進位。</p>
<p>授課者的回饋</p>	<p>沒有把題目寫在黑板上，一部分是想檢驗S的複製能力一驗，果然不太行。 這退位操作部分S者略直接擺答案唉~</p> <p>簽名：張淑玉</p>