



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：鄭雙慧

社群名稱：數學迷思概念社群

教學時間：11/14 (二) 上午 8:00-8:40

教學班級：401

出席人員：

陳韻如 楊薇 陳昱宏
李佩廷

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：112.11.15 (三) 13:30-16:00

📍 地點：306

👤 出席人員：

陳韻如 陳昱宏 符君淑

1. 引導學生括號出現的時機

2. 學生需要的是學習態度

概念的熟練 → 勤練習
理解

3. 部分學生會疏漏老師下的指令

4. 強調「先算」的概念

5. 等號一層一層寫，方便算式的對應。

會議記錄	召集人/ 學年 LEADER	教學組	教務主任	校長
陳韻如	符君淑	教師兼 教學組長 蔡玉茹	教師兼 教務主任 林淑均 1121123	基隆市信義區 美崙國民小學校長 陳建文



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：謝嘉琦

社群名稱：數學迷思概念探討

教學時間：11/14 (二) 上午 8:00-8:40

教學班級：306

出席人員：陳怡臻 謝嘉琦 張師賢 余芳琦 白玉如

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：11/2/11/15 13:30

🐼 地點：306 教室

🐼 出席人員：陳怡臻 余綺 謝嘉濤 張舒棠 白玉如

1. 設計時，想讓孩子不斷練習，並能熟練判斷「銳角」、「鈍角」和「直角」。
2. 「點邊疊」能讓孩子清楚如何比對角。
3. 教師設計教學活動，能讓孩子與教師一同完成概念海報，很精采！
4. 每人分到一個角，叮讓全班共同檢視是否有放對位置。
5. 可在使用工具前，讓孩子先猜猜看，培養量感。
6. 「銳角」與「鈍角」除了定義上比 90° 小、比 90° 大，叮與孩子討論是否能和生活用語做連結。(例：大銳、鈍器)

會議記錄	召集人/ 學年 LEADER	教學組	教務主任	校長
陳怡臻 11/5	鄧雙慧	教師兼 教學組長 蔡玉如	教師兼 教務主任 林淑均 11/2/11/23	陳建文

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 月 日

觀課教師： 林君薇

觀察對象： 4 年 1 班【 】

授課教師： 鄭雙慧

【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	<p>學生回應教學活動 1 的行為表現紀錄</p> <p>1. 2步驟記錄：有確實先 2 步驟再 1 步驟；也有反過來先 1 步驟才 2 步驟。</p> <p>2. 括號的強調：起初皆未括，經提醒後多數有括。</p> <p>3. 進階題挑戰：多數開始參與討論、聆聽，但相對記錄的錯誤率也提高，經引導能順利修正。</p>	<p>→ 雖跟著指令，但似乎未能明白用意。</p> <p>→ 迷思的產生，使學生能更投入思考。</p>

【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>因先前已學過該單元，故本節會較引起學生興趣，尤其是要帶入括號的概念，在已有先乘除後加減概念時又更難，孩子到進階挑戰才開始有感。</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>將前面的基礎題時間縮短，挪至後續的進階引導，使學生能更投入於思考，也有更多時間去澄清自己的迷思。</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>謝謝老師讓我們去觀課學習，也很佩服老師能在知道學生學習狀況後，短時間內調整教案，以更符合孩子的需求，雖然孩子們已學完該單元，但在老師有層次的引導下，也能明顯感受到孩子的學習變化，從自信、疑惑再到驚喜，希望能藉由這次的觀課，調整我自己的教學，順利帶領孩子有效學習。</p>
<p>授課者的回饋</p>	<p>謝謝老師滿滿的回饋，希望藉由這堂課能更澄清孩子的迷思概念，確實幫助到學生學習</p> <p>簽名：鄭雙慧</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：李佩廷

觀察對象：四年一班【張杰修】

授課教師：鄭維慧

【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	
能用併式紀錄兩步驟加減混合問題	<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">杰修</div> 回位寫白板，第一個寫完，正確。 (線先材材)	yes.
	聽老師講述時，認真靜地聆聽，不主動舉手，但會默默點頭。	yes.
	$\textcircled{1} 12-20 \times 50 \Rightarrow (12-2) \times 5$ $= 10 \times 5 \quad \uparrow \quad = 10 \times 5$ $= 50 \quad \text{(原筆談)} = 50$ <p style="text-align: center;">(後50改5, 加框) 很細心!</p>	$50 + 10 \times 7$ $= 50 + 70$ $= 120 \text{ (修)}$ <p style="text-align: right;">yes.</p>
	$288 \div (29-5) \uparrow 288$ $= 288 \div 24$ $= 12$ <p style="text-align: right;">yes.</p>	

【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 杰修 → 綠光森林 → 迅速寫完白板 → 理解完成</p> <p>等同學出發(一起) → (略劃的)後能記出</p> <p>水壺掉了,我help. 養樂多 → 大家舉手,杰修安靜聽. 舉手跟著搶答</p> <p>他直想say sth. or express sth. 二段式 (除法) → 概念清楚. 老師點可以清</p> <p>但沒有,繼</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>合作學習教學法</p> <p>增加上台發表的機會</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>老師的教學步驟聚三清楚. 能迅速建立觀念. 鷹架搭設得很巧妙. 在學生的白板上能快速點出迷思跟需修改之處. 學生手穩定. 即使有人故意敲打板擦發出聲, 老師仍用正向+改進方式告訴學生. 後學生改善. 老師的班經及教學技巧是學習教科書!</p>
<p>授課者的回饋</p>	<p>謝謝她跟老師協助看到學生的狀況. 原本希望孩子能產生更多的徑行突. 從零建立起相關概念. 所以在最後的布題(快下課時), 孩子並未順利過關.</p> <p>簽名: 蘇雙慧</p>

如果時間允許, 可以再多協助孩子釐清相關迷思概念

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：陳昱宏

觀察對象：4 年 1 班【四、五組】

授課教師：鄭雙慧

【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>活動(一) 先+、-兩步驟 再併式</p>	<p>學生回應教學活動 1 的行為表現紀錄</p> <p>大部分孩子皆能正確按照指示先完成兩步驟列式，再合併成一個算式，亮嘉第一次合併時，</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> $\begin{array}{r} 38+5 \\ =43-12 \\ =31 \end{array}$ </div> <p>出現錯誤。經老師講解後能立即修正。</p>	<p>五、六組孩子大部分皆如預期。</p>
<p>活動(二) (二)：+、- ×，兩步驟 合併。</p>	<p>經過活動(一)後，每位孩子在之後的活動皆能做到先兩步驟再合併。</p>	<p>孩子都能順利完成活動。</p>
<p>活動(四) ÷、- 兩步驟</p>	<p>大部分孩子尚未理解題目。</p> <p>① $288 \div (29 \times 5)$ ③ $288 \div 29 - 5$ ② $(29 - 5) \div 288$ ④ $288 - 29 = 264$</p> <p>出現以上錯誤算式</p>	<p>孩子大部分未能理解題目。</p>

【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>亮亮一開始在合併時遺漏第二條 $(38+5=43-12=31)$，老師注意到，於集合時有講解說明，孩子之後皆能順利完成活動。</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>也許能再示範後，多舉幾個簡易例子，並抽孩子上台練習。</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>感謝雙慧老師公開授課，看到了孩子的基礎非常扎實，孩子在進行活動時，能快速且準確的計算出答案，老師上課時流程指令明確，孩子都能很快的進入狀況，讓我更了解舊概念影響甚大。</p>
<p>授課者的回饋</p>	<p>謝謝昱宏老師觀課仔細，活動四確實已經時間不夠，所以如老師說的，未能給學生充分的時間理解題意，唯有釐清題意，學生才能順利解題。 簽名：鄭雙慧</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： 陳韻如

觀察對象： 四年一班【第二、三組】

授課教師： 鄭雙慧

【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>引起動機</p>	<p>學生回應教學活動 1 的行為表現紀錄</p> <p>一、加減兩步驟的併式：</p> <p>1. 教師引導學生「先算」、「後算」的概念，藉由先算後算概念的建立，合併成一個算式。</p> <p>2. 步驟說明：反覆讀題，引導學生從題目找出關鍵句，將先算後算的兩步驟，合併成一個算式，檢查算式是否有層層對應。(例如：這個數字是如何算出來的?)</p> <p>3. 教師請學生將計算過程記錄在小白板上，一邊是先算後算，一邊是兩步驟合併後的算式。</p>	<p>※ 大多數學生對於先算、後算的概念算是熟悉，能夠從題目找出關鍵句來解題。</p>
<p>開展概念學習</p> <p>挑戰進階學習</p>	<p>1. 接著進到加減與乘的併式，同時也帶到括弧的概念，依據題意，判斷是否要加上括弧。(括弧表示先算)</p> <p>2. 請學生熟悉四則運算的算式寫法。一般算式的等號會寫在後面，但是四則運算的等號則是寫在前面。</p> <p>4. 教師進行組間巡視，要求學生在小白板紀錄完後，便回到教室前方等候下一道指令。或是有學生寫錯，教師允許學生回到座位更改。</p>	<p>※ 大多數學生了解加上括弧表示先算。</p>
<p>總結學習重點</p>	<p>教師利用題目進行課程概念統整。</p> <p>1. 由左而右計算</p> <p>2. 先算括弧</p>	

【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> <ol style="list-style-type: none"> 1. 第三組有一位林姓男學生，無論是認知或是反應能力，似乎都比其他學生來的低落，但大部分指令都有跟上。推測可能是對於合併算式的寫法尚未熟悉，需多加練習。
<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>這位林姓男學生在反應上較為緩慢，看上去不是不會，而是需要多一些的思考與解題的時間，這部份得靠多練習來抓到解題的感覺，</p>
<p>給教學者的回饋及觀議課後個人省思或學習心得</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教學者根據教學目標，設計、規劃出教學活動，培養良好的學習氛圍，學生都相當投入課程。 2. 教學循序漸進，確實掌握教學重點，鼓勵學生回答問題。 3. 課堂上良好的師生互動，重視每位學生的學習狀況以及能力上的個別差異，會適時讚美學生好的行為，讓學生進行互動式的學習。 4. 能抓住學生可能遇到的盲點或是迷思，並適時的介入引導。 5. 布置課堂任務，讓學生有機會參與團隊學習、獨立思考及解決問題的機會。 <p>等號一層一層寫，是方便算式的對應。</p>
<p>授課者的回饋</p>	<p>謝謝譚如老師詳細的觀察與記錄，林生在班上的反應較為緩慢，思考時間要較久，學習的確誠如您觀察的並不是不會，只是需要時間需要再多訓練</p> <p>簽名：鄧雙慧</p>