

# 110 學年度彰化縣萬來國民小學教師專業發展實踐方案

## 表 1、教學觀察/公開授課－觀察前會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	<u>龍美君</u>	任教 年級	<u>三</u>	任教領域 /科目	<u>國數綜</u>
授課教師	<u>高嘉澤</u>	任教 年級	<u>三</u>	任教領域 /科目	<u>國數綜</u>
備課社群(選填)	學校特色課程深究	教學單元		單元二公升和毫升第四節 公升和毫升的計算	
觀察前會談 (備課)日期及時間	111 年 3 月 1 日 09:30 至 10:10		地點	<u>3.1 教室</u>	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	111 年 3 月 4 日 09:30 至 10:10		地點	<u>3.1 教室</u>	
<p>一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：</p> <p>理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。</p> <p>1.進行毫升（一階單位）的加、減計算。</p> <p>2.進行公升和毫升（二階單位）的加、減計算（不進退位）</p>					
<p>二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：</p> <p>1.數學二上單元五：</p> <p>a.認識容器、容量和液量。</p> <p>b.能做容量與液量的直接比較。</p> <p>c.液量的保留概念。</p> <p>d.能做容量、液量的間接比較和個別單位比較。</p> <p>2.學生們有分組討論及實測、估測的經驗。</p> <p>3.三下單元二公升和毫升：得知 1 公升=1000 毫升的單位換算與實際容量。</p> <p>4.本班除了有一位潛能開發班的學生及 4 至 5 位學生學習較不專心，需多留意其上課狀況及反覆練習之外，其餘均能跟上上課的步調。</p>					

### 三、教師教學預定流程與策略：

- 1.引起動機：教師以播放動畫影片活動引發學生興趣，並發問日常生活中用公升與毫升相加減之問題。(問題引導策略)
- 2.引起動機：為了讓學生能引起高度的學習興趣，教師利用學生倒 800mL 到 1L100mL 的兩個量杯來計算總量或是從 1L100mL 倒出 800mL，來計算剩下的容量，做對的學生可以加分，來增強了學生的學習動機。(實際操作策略)(增強策略)
- 3.透過量筒測量與觀察，來算出水共有多少。(實際操作策略)(認知策略)
- 4.教師發下各組的量杯，讓學生分組討論並計算量杯的總量和相差。(合作學習策略、實際操作策略)

### 四、學生學習策略或方法：

- 1.問題引導策略：利用影片及實作引導提問。
- 2.記憶策略：運用動畫、複習先備知識及實作幫助學生記憶，進而理解本單元內容。
- 3.認知策略：先提點 2 上數學和三下先備的知識(認識容器、容量和液量、單位換算)，讓學生以既有舊知識與經驗，再結合本單元加以分析歸納，從而獲得新的知識與技能。
- 4.態度策略：遵守班規，如上課專心、分組討論不吵鬧、上課發言請舉手.....。
- 5.合作學習策略：教師依學生程度安排分組學習，藉與他人討論、合作完成指定作業。
- 6.實際操作策略：藉由實際操作水量的相加或是倒出的過程中，了解容量的加、減計算(不進退位)。

### 五、教學評量方式(請呼應學習目標，說明使用的評量方式)：

(例如：實作評量、檔案評量、紙筆測驗、學習單、提問、發表、實驗、小組討論、自評、互評、角色扮演、作業、專題報告或其他。)

- 1.口頭提問與發表：教師為提升學生專注力，提問並引導學生發表，以分組競賽方式進行，讓學生更能踴躍發表，進而了解毫公升和公升、容量及液量的差異
- 2.小組討論：藉由分組討論活動，以加深學生對毫升的概念。
- 3.學習單：藉由不斷分組估測、實測學習單練習，加深學生對各種容器的量感。

### 六、觀察工具(可複選)：

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 表 2-1、觀察紀錄表 | <input type="checkbox"/> 表 2-2、軼事紀錄表     |
| <input type="checkbox"/> 表 2-3、語言流動量化分析表        | <input type="checkbox"/> 表 2-4、在工作中量化分析表 |
| <input type="checkbox"/> 表 2-5、教師移動量化分析表        |  |

表 2-6、佛蘭德斯(Flanders)互動分析法量化分析表

其他：\_\_\_\_\_

七、回饋會談預定日期與地點：(建議於教學觀察後三天內完成會談為佳)

日期及時間：111 年 03 月 08 日 10：10 至 10：30

地點：3.1 教室

## 110 學年度彰化縣○○學校教師專業發展實踐方案

### 表 2-1、觀察紀錄表

回饋人員 (認證教師)	<u>龍美君</u>	任教 年級	<u>三</u>	任教領域 /科目	<u>國數綜</u>		
授課教師	<u>高嘉澤</u>	任教 年級	<u>三</u>	任教領域 /科目	<u>國數綜</u>		
教學單元	二、公升和毫升	教學節次	共 5 節 本次教學為第 4				
教學觀察/公開授課 日期及時間	111 年 3 月 4 日 <u>09：30</u> 至 <u>10：10</u>	地點	<u>3.1 教室</u>				
層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (可包含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)			評量 (請勾選)		
		優 良	滿 意	待 成 長			
A 課 程 設 計 與 教 學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。				V		
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	1. 透過動畫影片及量杯的水量增減或分開，來複習學生們舊知識與連結新學習，並引起學生們的興趣 (A-2-1)					
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。	2. 老師以各種容器教具，引導學生透過觀察，並實際操作，以加深學生對於容量加減計算的概念。(A-2-2)					
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	3. 藉由不斷操作與計算練習，先讓學生熟悉毫升 (一階單位) 容量加減計算，然後再進行毫升與公升 (二階單位) 的計算，力求更精準與熟練。(A-2-3)					
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	4. 每個學習活動後，老師均能歸納學習重點，確實掌握學習成效。(A-2-4)					
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。				V		

A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	<p>1. 問學生是把 800mL 倒到 1L100mL 的兩個量杯裡，還是把 1L100mL 的 100mL 倒到 800m 那一個容器裡？讓學生去思考。(問題引導策略)。</p> <p>2. 組員輪流將水 800mL 倒到 1L100mL 量杯來計算總量，並能精準倒入。(實際操作策略)(增強策略)。(A-3-1)(A-3-2)</p> <p>3. 教師拿出已經倒好水量的兩杯 1000 毫公升的量杯說明：第一個量杯上水量的標示刻度 1000 是表示 1000 毫公升，第二個量杯水量的標示刻度是 900 毫公升，所以兩杯總共是 <math>1000+900=1900(\text{mL})</math>，也就是 1L900mL(A-3-1)(A-3-2)</p> <p>4. 兒童分組討論、發表。(合作學習策略)(A-3-2)</p> <p>5. 請每組討論並算出相加或是相減的容量。此時，老師會到各組巡視，並適時提醒。(A-3-3)</p> <p>6. 教師針對課程內容提問，引導學生更了解課程內容，並能適時鼓勵或釐清學生的回答。(A-3-2)(A-3-3)</p> <p>7. 分組討論及教學過程中，有幾位學生分心或置身事外沒參與討論，老師均能適時提醒。(A-3-3)</p>
A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	
A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。	
A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。	
A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	<p>1. 藉由讓學生實際操作，分組討論與操作，了解學生是否清楚相加或相減的概念。(A-4-1)</p> <p>2. 老師發下計算題，並請學生在題目之量杯圖案上畫出正確水量的標示線，藉以了解學生的計算是否正確。(A-4-1)</p> <p>3. 練習本節的數學題目讓學生解答，回答錯誤馬上給予觀念澄清，回答正確，馬上口頭獎勵或是加分，以激勵學生學習。(A-4-2)</p> <p>4. 教師操作網路教學與遊戲網站的「數學大挑戰」互動學習並分組搶答計分，針對學生不懂之處，加以講解並反覆練習。(A-4-3)(A-4-4)</p> <p>5. 請學生進行計算題的錯誤訂正後，並釐清觀念及錯誤之處。(A-4-4)</p> <p>6. 班上有幾位需補救教學的學生，教師利用下課或午休加強其概念反覆練習。(A-4-4)</p>
A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	
A-4-3 根據評量結果，調整教學。	
A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)	

# 110 學年度彰化縣○○學校教師專業發展實踐方案

## 表 3、教學觀察/公開授課－觀察後回饋會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	<u>龍美君</u>	任教 年級	<u>三</u>	任教領域/ 科目	<u>國數綜</u>
授課教師	<u>高嘉澤</u>	任教 年級	<u>三</u>	任教領域/ 科目	<u>國數綜</u>
教學單元	<u>二、公升和毫升</u>	教學節次	共 5 節 本次教學為第 4 節		
回饋會談日期及時間	111 年 03 月 08 日 10:10 至 10:30	地點	<u>3.1 教室</u>		
請依據教學觀察工具之紀錄分析內容，與授課教師討論後填寫：					
<p>一、教與學之優點及特色（含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形）：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教學設計符合素養指標，在教學中適切運用各種學習策略來達成本單元的學習目標。</li> <li>2. 以電子教學的即時回饋引起學生動機，教學中適時給予鼓勵或獎勵，學生發表非常踴躍。</li> <li>3. 能運用適合的多元評量方式了解學生學習成效，並適時調整教學。</li> <li>4. 老師熟悉教學內容，講解具體、明確，教師教學過程中能以目光環視全班。</li> <li>5. 對於理解力較弱的學生，能請教厲害的同學幫忙協助，在課後能及時做補救教學。</li> </ol>					
<p>二、教與學待調整或精進之處（含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形）：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教學中，進行計算時，有幾位同學未能積極參與，建議可將這幾位學生參與黑板的計算，有助於提升他們的專心度。</li> <li>2. 對於潛能開發班及補救教學的學生，可提問較簡單的題目，增強其信心及參與感。</li> <li>3. 可再多利用網路教學與遊戲網站的「數學大挑戰」與學生互動，增加學生學習樂趣。</li> </ol>					

一、授課教師預定專業成長計畫(於回饋人員綜合觀察前會談紀錄及教學觀察工具之紀錄分析內容，並與授課教師討論共同擬定後，由回饋人員填寫)：

專業成長指標	專業成長方向	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期
A-2	<input checked="" type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處	兼顧教學目標及生動多元的教學設計，不但達成教學成效並提升學生的參與度。	資深教師： 龍美君老師	111/6/30
A-3	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input checked="" type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處	可多利用教學媒體的數學大挑戰與學生互動，增加學生學習樂趣。	資訊組長： 周政助老師	111/6/30
A-4	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input checked="" type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處	對於潛能開發班及補救教學的學生，可提問較簡單的題目，增強其信心及參與感。	潛能開發班教師： 許惠菁老師	111/6/30

備註：

1. **專業成長指標**可參酌搭配教師專業發展規準之指標或檢核重點，擬定個人專業成長計畫。
2. **專業成長方向**包括：
  - (1) 授課教師之「優點或特色」，可透過「分享或發表專業實踐或研究的成果」等方式進行專業成長。
  - (2) 授課教師之「待調整或精進之處」，可透過「參與教育研習、進修與研究，並將所學融入專業實踐」等方式進行專業成長。
3. **內容概要說明**請簡述，例如：
  - (1) 優點或特色：於校內外發表分享或示範教學、組織或領導社群研發、辦理推廣活動等。
  - (2) 待調整或精進之處：研讀書籍或數位文獻、諮詢專家教師或學者、參加研習或學習社群、重新試驗教學、進行教學行動研究等。
4. 可依實際需要增列表格。

二、回饋人員的學習與收穫：

1. 高老師是本校資深教師，教學經驗豐富。不但備課用心，熟悉課程內容，而且充滿教學熱忱，並懂得鼓勵孩子，激起孩子們的學習熱忱。
2. 上課能清楚說明課程流程，並能適時鼓勵學生。
3. 深入淺出的引導學生說出更精準的答案。
4. 能複習二年級和三年級的先備知識與經驗為基礎，讓學生清楚學習到公升和毫公升、容量、液量等的概念。
5. 透過教學者的創意，引發孩子更認真的學習本單元。