

# 112 學年度彰化縣泰和國小教師公開授課專業發展實踐方案

## 表 1、教學觀察/公開授課—觀察前會談紀錄表

回饋人員	鍾友君	任教年級	四年級	任教領域/科目	數學
授課教師	羅朝帆	任教年級	四年級	任教領域/科目	數學
備課社群(選填)		教學單元		9—2 小數的大小比較	
觀察前會談(備課)日期及時間	112 年 12 月 13 日 13:30 至 14:30		地點	四戊教室	
預定教學觀察/公開授課日期及時間	111 年 12 月 14 日 08:30 至 09:20		地點	四戊教室	

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

### 核心素養:

#### 數-E-A2

具備基本的算術操作能力，並能只任基本的形體與相對關係在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。

#### 數-E-A3

能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。

#### 數-E-B1

具備日常語言與數字級算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡級時間，認識日常經驗中的幾何形體。

#### 數-E-C1

具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。

### 學習表現:

n-II-7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。

n-II-8 能在數線標示整數、分數、小數，並做比較加減，理解整數、分數、小數都是數。

### 學習內容:

N-4-7 二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。

N-4-8 數線與分數、小數：連結分數、小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識。

二、學生先備經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

#### 3 下第六冊第 9 單元一位小數

1. 在具體情境中，認識一位小數及十分位的位名。

2. 熟悉以 0.1 為計數單位的位值換算活動。

3. 能進行一位小數的大小比較。

4. 能從生活情境中，熟悉小數點的意義，並進行一位小數的加減；並會用直式計算。

### 三、教師教學預定流程與策略：

1. 透過平分色紙一百等分到 0.01 和百分位定位板的情境，認識二位小數。
2. 透過定位版，進行二位小數的換算，能以 0.01 為計數單位，藉由計數單位的多寡，比較小數的大小。
3. 能在定位板上進行小數大小的比較。

### 四、學生學習策略或方法：

1. 參與全班共同討論。
2. 發表自己的意見與想法並仔細聆聽同學發表的內容。

### 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、作業或其他。）

1. 課堂中，提問、發表，增加孩子的熟悉度。
2. 利用習作習寫，在課後練習，對應上課內容。

### 六、觀察工具：

如觀察紀錄表

### 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:112 年 12 月 15 日 13:30-14:30

地點：四戊教室

# 彰化縣彰化市泰和國小 112 學年度校長及教師公開授課 表 2、教學觀察表

教師姓名：羅朝帆

任教年級：四年級

任教科目：數學

課程名稱：小數

課程內容：二位小數大小的比較

觀察者(簽名)：鍾友君

觀察日期：112 年 12 月 14 日

觀察時間：08:20 至 09:20

評鑑內容	評鑑向度	評鑑指標與檢核重點	不適用	表現水準			事實摘述
				優良	符合	待改進	
A 課程 設計 與 教學	1 課程規劃	A-1-2. 研擬任教科目授課大綱		✓			明確按照課文教學順序
	2 教學計畫	A-2-3. 規劃適切的學習評量方式		✓			配數學習作的習寫評量孩子成效，搭配問答方式來增進孩子思考。
	3 學科知識	A-3-1. 正確掌握任教單元的教材內容		✓			透過操作讓孩子發現並認識全等三角形。
	4 教材內容	A-4-1. 說明學習目標或學習重點		✓			從操作中引導孩子發現對應的項目。
	5 教學技巧	A-5-3. 使用教學媒體或教具有助於學生學習		✓			利用電子黑板，將教材呈現的更完整。
	6 學習評量	A-6-1. 適時檢視學生的學習情形		✓			行間走動，關心學生是否專心
	7 溝通技巧	A-7-2. 口語清晰、音量適中		✓			音量適合。
B 班級 經營 與 輔導	1 班級經營	B-1-2 教室秩序常規維持良好		✓			學生都很專注，亦都針對老師教學提問。
		B-1-3 適時增強學生的良好表現		✓			適時鼓勵學生，並給予獎勵。
	2 學習氣氛	B-2-2 營造良好和諧的師生互動關係		✓			教學活潑、互動良好
		B-2-4 學生能專注於學習		✓			適時的於行間走動，並加入許多引起興趣的話題，讓孩子更加專注。
3 親師溝通	B-3-1 擬定教學、評量和班級經營的理念和作法		✓			與家長建立良好的互動關係。	
4 學生輔導	B-4-1 瞭解任教班級學生的基本資料		✓			隨時掌握班上孩子的背景與一舉一動。	

# 112 學年度彰化縣泰和國小教師公開授課專業發展實踐方案

## 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)	鍾友君	任教年級	四年級	任教領域 /科目	數學
授課教師	羅朝帆	任教年級	四年級	任教領域 /科目	數學
教學單元	小數	教學節次		共 6 節 本次教學為第 6 節	
回饋會談日期及時間	112 年 12 月 15 日 13:30 至 14:30		地點	四戊教室	

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：

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）：

1. 充分利用課本以及附件，給孩子實際操作，加強圖形概念。
2. 學生能夠依照老師的指示，做相對應的回饋。
3. 學生若有問題，會舉手發言，讓教學現場頗有秩序。
4. 學生回答問題時，教師能給予適時的回饋。
5. 講述教材內容有條理，能利用提問、小組討論及腦力激盪的方式引導學生學習，讓學生有學習動機及興趣。
6. 對於不專心的孩子能立即輔導，使學生改正不好的行為。老師用加分機制和計時器掌控時間，讓小朋友整堂課都能夠保持高昂的學習動機。
7. 在分組討論時，全小組的同學都能夠積極討論，互相協助以爭取全組榮譽。

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）：

學生能熱情的參與學習活動，對於分組競賽的成績也很在意，可以多加利用小組合作學習模式來教學。討論過程中，多數組員都能專心討論問題。學生發表的內容有爭議時，老師會適時加以澄清。討論時有些內容來不及寫下，但是老師讓他們用口頭發表，亦能達到教學的成效。

有些學生尚無法區分 0.2 與 0.12 的位值大小，教師能讓學生清楚認知到 0.2 是 20 個 0.01，也就是 0.20。

三、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
跨領域教學	<input checked="" type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處	將數學與生活領域課程融入，讓孩子發現生活中有許多事物是和圖形有關。		
教師準備充分	<input checked="" type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處	課前將教具教材準備完善，上課時能適時應用。		
清晰呈現教材內容	<input checked="" type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處	利用大型液晶螢幕將相關教材清楚的呈現。		

備註：

- 專業成長指標可參酌搭配教師專業發展規準 C 層面「專業精進與責任」，擬定個人專業成長計畫。
- 專業成長方向包括：
  - 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。
  - 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。
- 內容概要說明請簡述，例如：
  - 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。
  - 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。

#### 四、回饋人員的學習與收穫：

老師能用提問的方式，引起學生的動機以及專注力，並結合日常生活的經驗，讓同學分組討論並發表，由淺入深的教學讓教學活動十分流暢。

在細數小數的大小時，要不要一格一格慢慢數，還是要快速的數完，特別要關注到班上低成就孩子的需求。

老師用加分機制和計時器掌控時間，讓小朋友整堂課都能夠保持高昂的學習動機，在分組討論時，全小組的同學都能夠積極討論，互相協助以爭取全組榮譽。

整體學習氣氛十分融洽，教學過程清楚呈現教案內容，並運用有效的教學技巧，讓學生的學習成果達到預期目標。

老師在這一堂課中，可以適時引導孩子使用附件來觀察整數 1 與以 0.01 為計數單位的二位小數大小的比較，讓孩子親自動手比較看看，建立孩子在小數上的重點觀念，並於最後將孩子觀察到的觀念再統整，建立更完整的學習。

## 教學回饋（待教學實踐後完成）

### 教學照片（至少四張）



### 自我省思與檢討

雖於上課前請孩子將附件撕好、準備好，但仍有少許孩子上課未帶來或準備好，讓準備工作擔誤了一點時間。平時應該要多加強孩子對自己負責任的態度。

孩子們缺乏生活經驗與圖形的操作練習，所以在疊合的操作中，使用了相當長的時間，有孩子手忙腳亂，有孩子找不到正確的面……，而比較不出來，不過這也是學習的過程之一。我發現我們班孩子對於整數 1 與 0.01 的觀念相對較弱，平時可加強他們在圖形教具上的使用，希望他們可以愈來愈上手。

# 數學領域四上第 9 單元 (9-2) 教案

<b>領域/科目</b>	數學	<b>設計者</b>	羅朝帆
<b>實施年級</b>	四上	<b>教學時間</b>	40分鐘
<b>活動名稱</b>	小數的大小比較		
<b>設計依據</b>			
<b>學習重點</b>	學習表現	n-II-7理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。	<b>總綱與領綱之核心素養</b>
	學習內容	N-4-7二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。	
<b>融入議題與其實質內涵</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</li> <li>●科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。</li> <li>●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</li> </ul>		

- A2系統思考與解決問題  
數-E-A2具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。
- A3規劃執行與創新應變  
數-E-A3能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。
- B1符號運用與溝通表達  
數-E-B1具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。
- C1道德實踐與公民意識  
數-E-C1具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。
- C2人際關係與團隊合作  
數-E-C2樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。

	<ul style="list-style-type: none"> <li>●生涯規劃教育 涯 E7培養良好的人際互動能力。 涯 E12學習解決問題與做決定的能力。</li> <li>●閱讀素養教育 閱 E1認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E8低、中年級以紙本閱讀為主。</li> </ul>																				
與其他領域/科目的連結	無																				
教材來源	●南一版數學四上第9單元																				
教學設備/資源	<ul style="list-style-type: none"> <li>●課本、習作</li> <li>●電子書</li> </ul>																				
<b>學習目標</b>																					
1. 能以0.01為計數單位，藉由計數單位的多寡，比較小數的大小。 2. 在定位板上進行小數的大小比較。																					
<b>教學活動設計</b>																					
教學活動內容及實施方式		時間	評量方式																		
<p><b>【活動3】小數的大小比較</b></p> <p>○小數的大小比較</p> <p>●布題一：0.49公尺的彩帶和0.44公尺的繩子，哪一條比較長？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>個位</th> <th>十分位</th> <th>百分位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>4</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <p>①0.49是49個0.01，0.44是44個0.01，49個比44個多，所以0.49公尺<math>&gt;</math>0.44公尺。</p> <p>②從較大的位數開始比較，個位和十分位都一樣大，再比較百分位，9比4大，所以0.49<math>&gt;</math>0.44。</p> <p>答：0.49公尺的彩帶</p> <p>●布題二：2.3和2.29，哪一個數比較小？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>個位</th> <th>十分位</th> <th>百分位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2</td> <td>9</td> </tr> </tbody> </table> <p>①2.3=2.30，2.30是230個0.01，2.29是229個0.01，229比230小，所以2.29<math>&lt;</math>2.3。</p> <p>②個位的2一樣大，十分位的2比3小，所以2.29<math>&lt;</math>2.3。</p> <p>答：2.29</p> <p>• 教師說明：小數比大小和以前學過的整數一樣，都是用位值概念來解釋。</p>		個位	十分位	百分位	0	4	9	0	4	4	個位	十分位	百分位	2	3		2	2	9	<p>22</p> <p>18</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●態度檢核</li> <li>●參與討論</li> <li>●口頭發表</li> <li>●參與態度</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>●專心聆聽</li> <li>●參與討論</li> <li>●口頭發表</li> <li>●參與態度</li> </ul>
個位	十分位	百分位																			
0	4	9																			
0	4	4																			
個位	十分位	百分位																			
2	3																				
2	2	9																			

- 兒童聆聽並凝聚共識。

**【補充活動】**

- 教師可準備數字卡和定位板，讓學生抽數字放入定位板，進行小數大小比較的遊戲。
- 教師引導學生藉由遊戲，熟悉小數的大小比較。

～第四節結束/共7節～

參考資料

●南一版數學四上教師手冊