

## 彰化縣媽厝國小-公開授課教案

<b>領域/科目</b>	數學	<b>設計者</b>	蔡宜晨
<b>實施年級</b>	一年級上學期	<b>教學時間</b>	40分鐘
<b>活動名稱</b>	第七單元小數 7-2 合一合		
<b>設計依據</b>			
<b>學習表現</b>	<p><b>n-I-2</b> 理解加法和減法的意義，熟練基本加減法並能流暢計算。</p> <p><b>n-I-3</b> 應用加法和減法的計算或估算於日常應用解題。</p> <p><b>r-I-1</b> 學習數學語言中的運算符號、關係符號、算式約定。</p>	<b>總綱與領綱之核心素養</b>	<p><b>數-E-A1</b> 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p><b>數-E-A2</b> 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。</p> <p><b>數-E-C2</b> 具備和他人合作解決問題的素養，並能尊重多元的問題解法，建立良好的互動關係。</p>
	<p><b>N-1-2</b> 加法和減法：加法和減法的意義與應用。含「添加型」、「併加型」、「拿走型」、「比較型」等應用問題。加法和減法算式。</p> <p><b>N-1-3</b> 基本加減法：以操作活動為主。以熟練為目標。指1到10之數與1到10之數的加法，及反向的減法計算。</p> <p><b>R-1-1</b> 算式與符號：含加減算式中的數、加號、減號、等號。以說、讀、聽、寫、做檢驗學生的理解。適用於後續階段。</p>		
<b>融入議題與其實質內涵</b>	<p>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。</p> <p>性平教育：性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。</p>		
<b>教學法</b>	講述法、觀察評量、實作評量、口頭評量		
<b>教材來源</b>	康軒版數學一上第7單元		
<b>教學資源</b>	心算卡、附件1、18~21		
<b>學習目標</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 解決10以內量的合成問題(併加型、添加型)。</li> <li>2. 認識加法算式。</li> <li>3. 能用算式記錄10以內的加法問題和結果。</li> <li>4. 瞭解0的加法概念。</li> </ol>			

教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p><b>【活動三】加加看</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>解決同數相加的加法問題。</li> <li>解決合10的加法問題。</li> </ul> <p><b>發展活動一 同數相加</b></p> <p>1.教師布題 T：妮妮第一次跳3下，第二次也跳3下，妮妮共跳了幾下？用算式要怎麼記呢？ S：3+3=6</p> <p>2.學生分組討論、操作、解題、發表 (教師在黑板上寫上1+1、2+2、3+3、4+4、5+5，老師並在算式下面畫○) T：小朋友，我們來算算看，這些算式的答案是多少？ S：1+1=2、2+2=4、3+3=6、4+4=8、5+5=10。 T：透過上面的算式，我們來想想看，3+4是多少？說說看，你是怎麼算的？ S1：是7，因為3+3=6，再加1個1就是7。 S2：是7，因為4+4=8，再少1個1就是7。 T：想一想，4+5是多少呢？(學生自由發表)</p>	<p>20分鐘</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>評量方式： 實作評量 發表評量 參與討論 課堂問答 紙筆評量</li> <li>學習輔助教材： 小白板、白板筆、 附件18、附件19</li> </ul>
<p>4.挑戰課本做做看的題型。</p> <p><b>發展活動二 合10的加法問題</b></p> <p>1.教師操作布題 T：拿出附件的數字卡排排看，老師手上拿了一張數字卡7，老師要再拿哪一張數字卡合起來才是10  呢？(教師可配合板書 指導學生如何找出合十的數字) S：3。 T：說對了，很棒哦！現在老師手上拿的數字卡5，要再拿哪張數字卡合起來才是10呢？ S：5。 T：答對了！現在你們來試試看，哪兩張數字卡合起來是10呢？把找到的數字用算式記在課本上。</p> <p>2.學生分組討論、操作、解題、發表 S：我找到1+9=10。(2+8=10、3+7=10、4+6=10、5+5=10、6+4=10、7+3=10、8+2=10、9+1=10)</p>	<p>20分鐘</p>	

T：大家真的好棒！還有其他的答案嗎？

S： $0+10=10$ 。

T：是的， $0+10$ 和 $10+0$ 也是10。

3.挑戰課本做做看的題型。

4.回家作業：習作 p68、p69。

# 觀課紀錄



# 113學年度彰化縣媽厝國小學校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

授課教師：蔡宜晨 任教年級：一 任教領域/科目：數學  
回饋人員：陳雁齡 任教年級：二 任教領域/科目：國語、數學  
教學單元：第七單元 10以內的加法  
觀察前會談(備課)日期：113年10月25日 地點：一甲教室  
預定入班教學觀察(公開授課) 日期：113年10月28日 地點：一甲教室

### 一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

#### 1.核心素養:

- 數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。
- 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。
- 數-E-C2 具備和他人合作解決問題的素養，並能尊重多元的問題解法，建立良好的互動關係。

#### 2.學習表現:

- n-l-2 理解加法和減法的意義，熟練基本加減法並能流暢計算。
- n-l-3 應用加法和減法的計算或估算於日常應用解題。
- r-l-1 學習數學語言中的運算符號、關係符號、算式約定。

#### 3.學習內容:

- N-1-2 加法和減法：加法和減法的意義與應用。含「添加型」、「併加型」、「拿走型」、「比較型」等應用問題。加法和減法算式。
- N-1-3 基本加減法：以操作活動為主。以熟練為目標。指1到10之數與1到10之數的加法，及反向的減法計算。
- R-1-1算式與符號：含加減算式中的數、加號、減號、等號。以說、讀、聽、寫、做檢驗學生的理解。適用於後續階段。

#### 4.本節學習目標：

- 1.解決10以內量的合成問題(併加型、添加型)。
- 2.認識加法算式。
- 3.能用算式記錄10以內的加法問題和結果。
- 4.瞭解0的加法概念。

## 二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

學生先備知識：1.熟悉1-10的量，並能用手指表示。

2.理解加法和減法。

3.能以算式表示計算過程。

起點行為：1.理解加法和減法的意義，熟練基本加減法並能流暢計算。

2.應用加法和減法的計算或估算於日常應用解題。

學生特性：一年級學生天真活潑、能聆聽他人說話並能連結自我的生活經驗，練習思考並表達自己的想法。

有一情障特殊生，易分心離開座位，可給予簡單任務維持注意力。

## 三、教師教學預定流程與策略：

教師布題讓學生練習列出算式，並透過學生分組討論、操作、解題、發表的方式，引導學生思考並完成解題過程。

## 四、學生學習策略或方法：

學生透過老師的講解題關鍵提問，思考算式是否符合解題邏輯。

## 五、教學評量方式(請呼應學習目標，說明使用的評量方式)：

1.教室觀察：透過教室觀察，學生是否能專心課堂任務。

2.實作評量：學生能夠完成列出算式、操作數字卡，並從操作過程思考算式是否符合解題邏輯。

## 六、觀察工具(可複選)：

表2-1、觀察紀錄表

表2-2、軼事紀錄表

表2-3、語言流動量化分析表

表2-4、在工作中量化分析表

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、回饋會談日期與地點：(建議於教學觀察後三天內完成會談為佳)

日期：113 年10月28日

地點：一甲教室

# 113學年度彰化縣媽厝國小學校教師專業發展實踐方案

## 表2-1、觀察紀錄表

授課教師：蔡宜晨      任教年級：一      任教領域/科目：數學					
回饋人員：陳雁齡      任教年級：二      任教領域/科目：國語、數學					
教學單元：第七單元 10以內的加法      教學節次：共5節，本次教學為第3節					
觀察日期：113年10月28日					
層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (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。		✓		
	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。	A-2-1 老師向學生提問妮妮第一次跳3下，第二次也跳3下，妮妮共跳了幾下？；進一步提問用算式要怎麼記呢？等加法的概念。有效連結學生的新舊知能。  A-2-2 教師在黑板上寫上 $1+1$ 、 $2+2$ 、 $3+3$ 、 $4+4$ 、 $5+5$ ，老師並在算式下面畫○，請學生觀察加法過程。再請學生思考這些算式的答案是多少？學生們能說出： $1+1=2$ 、 $2+2=4$ 、 $3+3=6$ 、 $4+4=8$ 、 $5+5=10$ 。 老師做出小歸納：可以透過畫圈來表示數量，也可以透過手指來表示加法。清晰呈現教材內容，協助學生習得10以內的加法。			
	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。				
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。				
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。				
	A-3運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。		✓		
A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。					
A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。					

授課教師：蔡宜晨 任教年級：一 任教領域/科目：數學  
 回饋人員：陳雁齡 任教年級：二 任教領域/科目：國語、數學  
 教學單元：第七單元 10以內的加法 教學節次：共5節，本次教學為第3節  
 觀察日期：113年10月28日

層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (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-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-3-1 老師以生活布題吸引學生注意力，透過學生分組討論、操作、解題、發表的方式引導本節的上課重點10以內的加法。在討論算式跟答案，引導學生理解合10的加法問題。 A-3-2 老師以生活布題呈現課程教學內容，吸引學生注意力，提醒學生思考算式；並以學生分組引導學生進行問題討論，最後以操作附件的方式，確認學生了解10以內的加法。 A-3-3 老師口齒清晰地講述布題，並經常在課室走動了解學生學習狀況，鼓勵學生主動操作附件。有一位學生分心不知道目前任務，老師能立即走近查看，並給予協助；並適時提醒該班的情障生目前的課堂進度，協助其參與發表。					
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。	A-4-1 老師在教學過程中除了以口頭提問、討論引導學生思考之外，亦提供附件，讓學生操作附件、分組討論等方式表達理解10以內的加					
	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。						

授課教師：蔡宜晨 任教年級：一 任教領域/科目：數學  
 回饋人員：陳雁齡 任教年級：二 任教領域/科目：國語、數學  
 教學單元：第七單元 10以內的加法 教學節次：共5節，本次教學為第3節  
 觀察日期：113年10月28日

層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (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-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)	<p>法。</p> <p>A-4-2 有3位學生分心不主動參與討論，老師會即時走進觀察學習現況，並以簡單提問鼓勵學生參與討論，學生能回答如何列出算式等問題。</p> <p>A-4-3 老師點名學生發表算式，學生的答案正確時，老師給予讚美以資鼓勵。有1個學生無法主動回答問題時，經老師多層次提問，並鼓勵發表，學生能回答自己的想法與算式，主動參與討論。</p> <p>A-4-4 在課程的最後階段，老師總結今天的教學重點，給予學生鼓勵後，說明課本中做做看的題型作為課堂最後活動，提示學生們多思考做做看的題目，在生活中也能運用10的加法解決問題。</p>			

層面	指標與檢核重點	教師表現事實 摘要敘述	評量 (請勾選)		
			優良	滿意	待成長
B 班級經營與輔導	B-1建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。		✓		
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	B-1-1 在課堂開始時，老師即告知學生應專心聆聽，舉手發言、參與活動；並用口頭提醒學生該遵守的課堂行為，如學生分心，老師會讓該生念題目以回復專注力。學生經過幾次提醒，能很快進入專注狀態。			
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	B-1-2 老師能隨時注意學生狀態，引導學生專心課堂活動。情障生太亢奮離開座位時，也能引導情障生回到位置上回答目前的問題。			
	B-2安排學習情境，促進師生互動。		✓		
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	B-2-1 老師題目、附件，在課堂開始時提醒學生桌面淨空，專心參與課堂討論。			
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	B-2-2 老師多層次提問，對學生的回答採取無條件積極關注，使學生能快樂參與討論。			

# 113學年度彰化縣媽厝國小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

授課教師：蔡宜晨 任教年級：一 任教領域/科目：數學  
回饋人員：陳雁齡 任教年級：二 任教領域/科目：國語、數學  
教學單元：第七單元 10以內的加法 教學節次：共5節，本次教學為第3節  
回饋會談日期：113年10月28日 地點：一甲教室

請依據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. 老師以布題吸引學生注意力，並透過分組討論、操作附件、指名發表的方式，讓學生更專注於目前進行的教學活動。
2. 遇到有意見不同時，能給予學生討論的時間，逐步引導學生透過不同驗證方式如畫圈表示、用手指比，理解10以內的加法。
3. 透過課室走動，隨時注意學生的學習狀態。在面對情障特生時，能給予較為彈性的操作方式與時間，並稍待觀察學生的表現後，才給予協助。
4. 以學生主動舉手發表回答問題，學生對課程活動的反應熱烈；在師生往來互動的過程中，立即給予學生正面鼓勵與回饋，如：口頭稱讚學生觀察仔細、加分。

二、教與學待調整或改變之處（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）：

1. 老師充分掌握教學的進度與節奏，學生分組討論時，可以更積極介入小組討論，或透過螢幕計時器提醒學生注意討論時間。
2. 學生應該是因為分組討論跟發表的經驗還較少，多多練習後，應該能改善整體速度。

三、授課教師預定專業成長計畫（於回饋人員與授課教師討論後，由回饋人員填寫）：

（備註：可依實際需要增列表格）

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-1-2	<input checked="" type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處	依據教學目標與學生需求，選編適合之教材。	陳雁齡	113.06.30
A-3-2	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input checked="" type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處	教學活動中融入學習策略的指導。	陳雁齡	113.06.30

四、回饋人員的學習與收穫：

1. 老師教材呈現內容多元，除了課本、布題還有附件。
2. 老師在班級經營方式，善用老師提醒、全班鼓掌，口頭稱讚等方式即時回饋，也能兼顧一年級學生理解狀態，激發學生參與課堂活動。