

# 彰化縣新庄國小 111 學年度公開授課紀錄

## 表 1、教學觀察（公開授課）－觀察前會談紀錄表

授課教師： 林秋莉 任教年級： 一 年級 任教領域/科目： 數學  
回饋人員： 許純瑜 任教年級： 一 年級 任教領域/科目： 數學  
教學單元： 第七單元 10 以內的減法第三節減法練習  
觀察前會談(備課)日期：111 年 11 月 17 日 地點： 教務處  
預定入班教學觀察(公開授課)日期：111 年 11 月 22 日 地點： 一丁教室

### 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-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。
- 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。

#### \*學習表現

- n-I-2 理解加法和減法的意義，熟練基本加減法並能流暢計算。
- r-I-1 學習數學語言中的運算符號、關係符號、算式約定。

#### \*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。

#### \*學習目標

1. 認識減法算式，並用算式記錄問題與結果。
2. 能做減數或差為 0 的減法。
3. 熟練被減數在 10 以內的減法計算，並觀察減法算式的規律。
4. 熟練加減法問題。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

1. 解決 10 以內數量的分解問題。
2. 解決 10 以內數量的合成問題。
3. 了解 0 的意義，讀寫並使用 0。
4. 用語言描述 10 以內數量的合成、分解問題的解題過程和結果。

三、教師教學預定流程與策略：

- (一)引起動機：喚起舊經驗。
- (二)發展活動：講師透過提問、講解、實作引導學生透過心算卡熟練減法，並找出答案相同的心算卡。
- (三)總結活動：觀察減法算式與答案的規律。

四、學生學習策略或方法：

(一) 具體物策略：

以手指或其他具體物表示起始量（即8顆巧克力），再從起始量中拿走問題中所指示的量（即5顆巧克力），再將剩下的物體加以點數後，說（寫）出剩下的數量（亦即3顆）。

(二) 數數策略：

透過數數活動加上手指的輔助進行解題。數數解題的策略中，較常見的有下列兩種：① 往下數（倒數）策略（counting-down from）② 往上數策略（counting-up from given）。

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

● 提問、實作、作業

六、觀察工具(可複選)：

觀察紀錄表    軼事紀錄表    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：111 年 11 月 28 日

地點：教務處

# 彰化縣新庄國小 111 學年度公開授課紀錄

## 表 2-1、觀察紀錄表

授課教師： <u>林秋莉</u> 任教年級： <u>一</u> 年級 任教領域/科目： <u>數學</u>					
回饋人員： <u>許純瑜</u> 任教年級： <u>一</u> 年級 任教領域/科目： <u>數學</u>					
教學單元： <u>10 以內的減法</u> ；教學節次： 共 <u>7</u> 節，本次教學為第 <u>5</u> 節					
觀察日期： <u>111 年 11 月 22 日</u>					
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-2-2 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。				
	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。				
	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)				

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-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。				
	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-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				

備註：A-1 檢核重點資料來源為教學檔案，故無呈現於教學觀察表上。

# 彰化縣新庄國小 111 學年度公開授課紀錄

## 表 3、教學觀察（公開授課）－觀察後回饋會談紀錄表

授課教師： 林秋莉 任教年級： 一 年級 任教領域/科目： 數學  
回饋人員： 許純瑜 任教年級： 一 年級 任教領域/科目： 數學  
教學單元： 10 以內的減法 ；教學節次：共 7 節，本次教學為第 5 節  
回饋會談日期： 111 年 11 月 28 日 地點： 二戊教室

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）：

- ▲ 老師的發音標準。
- ▲ 老師將教室內的狀況掌控的很好。
- ▲ 老師能循循善誘學生們實際操作數學、提升學生的學習意願、進一步達到教學的目標。

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）：

- ▲ 老師可再多延長些學生們實際操作的時間，如此較能發現學習速度較慢的學生，並適時給予個別教導。
- ▲ 老師可加入更多正向獎勵，鼓勵更多不同的同學回應。

三、回饋會談照片：



附註：紀錄表件亦可參考「學習共同體」、「教師專業發展實踐方案」、「分組合作學習」等相關教育理念、計畫模式之觀察紀錄表件格式，於共同備課時擇定適合者使用之。

# 彰化縣新庄國小「素養導向教學與評量」教學活動設計

## 一、教學活動設計

### (一) 單元

領域科目	數學		設計者	林秋莉	
單元名稱	第七單元 10 以內的減法 第三節減法練習		總節數	共 7 節， 280 分鐘	
教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 教科書（ <input type="checkbox"/> 康軒 <input checked="" type="checkbox"/> 翰林 <input type="checkbox"/> 南一 <input type="checkbox"/> 其他） <input type="checkbox"/> 改編教科書（ <input type="checkbox"/> 康軒 <input type="checkbox"/> 翰林 <input type="checkbox"/> 南一 <input type="checkbox"/> 其他） <input type="checkbox"/> 自編（說明：）				
學習階段	<input checked="" type="checkbox"/> 第一學習階段（國小一、二年級） <input type="checkbox"/> 第二學習階段（國小三、四年級） <input type="checkbox"/> 第三學習階段（國小五、六年級） <input type="checkbox"/> 第四學習階段（國中七、八、九年級）			實施年級	一年級
學生學習經驗分析	經過引導學習，熟練被減數在10以內的減法計算，並觀察減法算式的規律。				
<b>設計依據</b>					
總綱核心素養	<ul style="list-style-type: none"> <li>● A3 規劃執行與創新應變</li> <li>● B1 符號運用與溝通表達</li> <li>● C2 人際關係與團隊合作</li> </ul>				
核心素養具體內涵	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> <li>● 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。</li> <li>● 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。</li> </ul>				
學習重點	學習表現	n-I-2 理解加法和減法的意義，熟練基本加減法並能流暢計算。 r-I-1 學習數學語言中的運算符號、關係符號、算式約定。			
	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。			
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識減法算式，並用算式記錄問題與結果。</li> <li>2. 能做減數或差為0的減法。</li> <li>3. 熟練被減數在10以內的減法計算，並觀察減法算式的規律。</li> <li>4. 熟練加減法問題。</li> </ol>				
教學設備／資源	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 課本、習作、附件</li> <li>● 電子書</li> </ul>				

參考資料	翰林數學教師手冊
------	----------

## (二) 規劃節次

節次規劃說明			
選定節次 (請打勾)	單元節次		教學活動安排簡要說明
	1	第一～三節課	減法算式 (課本 P82~P84)
	2	第四節課	0 的減法(課本 P85~P86)
✓	3	第五～六節課	減法練習 (課本 P87~P88)
	4	第七節課	加一加，減一減 (課本 P89~P90)

## (三) 本節教案

教學活動規劃說明			
選定節次	第 5 節	授課時間	40 分
學習表現	n-I-2 理解加法和減法的意義，熟練基本加減法並能流暢計算。 r-I-1 學習數學語言中的運算符號、關係符號、算式約定。		
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。		
學習目標	1. 認識減法算式，並用算式記錄問題與結果。 2. 能做減數或差為 0 的減法。 3. 熟練被減數在 10 以內的減法計算，並觀察減法算式的規律。 4. 熟練加減法問題。		
與其他領域/科目連結	無		

教學活動內容及實施方式	時間	學習檢核／備註
一、準備活動 (一) 快問快答 1. 教師於黑板上分列差為 0 及減數為 0 的減法算式。 2. 教師請學生回答出減法算式的結果。	5	口頭評量
二、發展活動 (一) 透過減法心算卡遊戲熟練減法 1. 教師以例題一布題：「心算卡的答案是多少？我來做，你來說」進行活動。 2. 教師先介紹附件 20 減法心算卡，正面有算式，背面有答案。 3. 教師翻出心算卡減法算式，讓學生說出答案，反覆練習至熟練為止。 4. 教師安排讓學生兩兩一組，一個人翻題目，一個人說答案，比賽誰答對的題目比較多。	10	口頭評量 操作評量
(二) 找出差為相同數卻不同算式的減法心算卡 1. 教師請學生先將附件 20 的心算卡及答案表格紙撕下來。 2. 教師可以選擇在黑板上操作，或是請學生在附件 20 的答案表格紙上操作。 3. 教師請學生將找出來的卡片按照順序排排看，說說看有什麼發現？ 4. 變換數字，重複練習。	10	口頭評量 操作評量
(三) 熟悉減法算式 1. 教師以動動手布題：「拿出附件 18 與 20 玩減法心算卡遊戲，和同學比一比，誰能最快連線呢？」進行活動。 2. 教師說明活動內容後，請學生兩兩進行操作。	10	口頭評量 操作評量
三、綜合活動 (一) 我學會了 1. 教師提問：「哪一位小朋友可以說一說，這一堂數學課，我們認識了什麼？」	5	口頭評量
～第五節結束/共 7 節～		

## 二、教學回饋（待教學實踐後完成）

### 教學照片



指導學生看課本 P87 的內容  
準備心算卡

指導學生運用心算卡進行減法練習

### 教學心得與省思

（實際依教案內容進行教學實踐後所為之省思紀錄，可含成效分析、教學省思與修正建議等）

教學過程還算平順，多數學生能專心上課，記下老師講述的上課內容。本節課的重點是在附件的實際操作，因老師有事先講解並操作給學生們看，大部分學生皆能熟練地練習，在老師行間巡視時，僅有少數一二個學生稍有困難，經過個別指導，確定所有學生皆已完成操作。

此外，因為本節課是與同學一起運用心算卡來練習減法，學生們較為興奮，以致教室內較為吵鬧，此點為日後教學該注意改進之處。