

# 110 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	洪淑君、盧焜煌	任教年級	潛能班	任教領域/科目	特殊教育、行政
授課教師	曾禎雅	任教年級	二		
備課社群(選填)	英語	教學單元		<u>第三單元</u> <u>二位數加減法</u>	
觀察前會談(備課)日期及時間	110.10.04 14:00~15:00		地點	二丙教室	
預定教學觀察/公開授課日期及時間	110.10.07 (四) 8:40~9:20		地點	二丙教室	
<p>一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：</p> <p><u>核心素養</u>：</p> <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-B1</b> 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。</p> <p><b>數-E-C1</b> 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p><u>學習表現</u>：</p> <p>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。</p> <p>n-l-3 應用加法和減法的計算或估算於日常應用解題。</p> <p>r-l-3 認識加減互逆，並能應用與解題。</p> <p><u>學習內容</u>：</p> <p><b>N-2-2 加減算式與直式計算</b>：用位值理解多位數加減計算的原理與方法。初期可操作、橫式、直式等方法並陳，二年級最後歸結於直式計算，做為後續更大位數計算之基礎。直式計算的基礎為位值概念與基本加減法，教師須說明直式計算</p>					

的合理性。

**R-2-4 加法與減法的關係：加減互逆。**應用於驗算與解題。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

**先備知識**：以經能數到200、已經學會100以內的加減法。

**起點行為**：有一位數加上兩位數進位、退位的計算能力。本單元要學習兩位數加兩位數的進位、退位直式加減法。

**學生特性**：活潑、喜歡發言。學習能力佳、學習能力弱的孩子，會有學習上的落差。需要小組團隊間多多練習琢磨。

三、教師教學預定流程與策略：

- 1、複習加法進位。
- 2、學習減法不退位。
- 3、複習加法、減法。

四、學生學習策略或方法：

- 1、利用〔倆倆說數學〕增加熟練度、全班說數學訓練說數學膽量。
- 2、利用 Class Dojo 增強學生的搶答意願。
- 3、利用 Plickers 提高孩子的學習興趣。

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、利用實作評量，馬上在白板上寫下答案。
- 2、課堂中，提問、發表，增加孩子的熟悉度。

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:110.10.07 14:00

地點： 二丙教室

彰化縣彰化市泰和國小 110 學年度校長及教師公開授課

教學觀察表

教師姓名：曾禎雅 任教年級：二 任教科目：數學

課程名稱：二位數的直式加減 課程內容：二位數的直式加法、減法計算

觀察者(簽名)：沈永 觀察日期：110.10.07 觀察時間：8:40 至 9:20

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		✓			有完整的教案設計
	2 教學計畫	A-2-3. 規劃適切的學習評量方式			✓		建議命題時，題源與題目對等的視覺呈現可有區隔
	3 學科知識	A-3-1. 正確掌握任教單元的教材內容		✓			學科概念清楚
	4 教材內容	A-4-1. 說明學習目標或學習重點		✓			學習目標明確
	5 教學技巧	A-5-3. 使用教學媒體或教具有助於學生學習		✓			善用科技媒材輔助教學
	6 學習評量	A-6-1. 適時檢視學生的學習情形		✓			能適時檢視學生學習表現
	7 溝通技巧	A-7-2. 口語清晰、音量適中		✓			語言清楚易懂
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		✓			班級常規表現佳
		B-1-3 適時增強學生的良好表現		✓			能適時鼓勵學生積極的表現
	2 學習氣氛	B-2-2 營造良好和諧的師生互動關係		✓			學生能在其中
		B-2-4 學生能專注於學習		✓			學生主動積極學習
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		✓				
4 學生輔導	B-4-1 瞭解任教班級學生的基本資料		✓			適切的了解每一學生的基本資料，給予合適的學習目標	

彰化縣彰化市泰和國小 110 學年度校長及教師公開授課教學觀察表

教師姓名：曾禎雅 任教年級：二 任教科目：數學

課程名稱：二位數的直式加減 課程內容：二位數的直式加法、減法計算

觀察者(簽名)：盧焜煌 觀察日期：110.10.07 觀察時間：8:40 至 9:20

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		✓			教材熟練優佳。
	2 教學計畫	A-2-3. 規劃適切的學習評量方式		✓			能適時評量, ex=口頭...
	3 學科知識	A-3-1. 正確掌握任教單元的教材內容		✓			兩位數減法, 不進位。
	4 教材內容	A-4-1. 說明學習目標或學習重點		✓			說明清晰-摘要。
	5 教學技巧	A-5-3. 使用教學媒體或教具有助於學生學習		✓			使用白板及Class Dojo
	6 學習評量	A-6-1. 適時檢視學生的學習情形		✓			即時性佳
	7 溝通技巧	A-7-2. 口語清晰、音量適中		✓			大小及語調優佳
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		✓			活潑自然。
		B-1-3 適時增強學生的良好表現		✓			加分及可倚鼓勵。
	2 學習氣氛	B-2-2 營造良好和諧的師生互動關係		✓			互動熱絡
		B-2-4 學生能專注於學習		✓			學生投入情境。
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		✓			方法嫻熟, 秩序井然。	
4 學生輔導	B-4-1 瞭解任教班級學生的基本資料		✓			可以兼顧每一個孩子。	

110 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)	洪淑君	任教 年級	潛能 班	任教領域/ 科目	特殊教育
授課教師	曾禎雅	任教 年級	二	任教領域/ 科目	導師
教學單元	第三單元 二位數的直式加減	教學節次		共 4 節 本次教學為第 3 節	
回饋會談日期及時間	110 年 10 月 7 日 14:00~15:00		地點	二丙教室	

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. 教材準備充分，教學過程流暢，教具運用得當。
2. 學生表現認真自然，專注度佳，能合作討論。
3. 兼顧每一位孩子回應，能即時回饋與鼓勵。

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)：

無

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
	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處			
	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處			
	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處			

備註：

1. 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。
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。

四、回饋人員的學習與收穫：

顏雅老師的班級經營技巧運用嫺熟，在課前已充分掌握教材目標，知悉孩子學習瓶頸關鍵，因而能生動教學過程，運用科技化及把握適時回饋的教學原則，使孩子每一個都是教室的主角，整體氣氛營造極優，難怪家長會放心的把寶貝交到她的班級，真可謂是良師典範。太讚了！

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
參與校內外教師進修研習	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色	繼續參加研習課程，增進自己的教學	沈雪柔	111.07
反思教學並尋求專業成長	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色	隨時和同事互動，調整教學	沈雪柔	111.07
研發教材、教法或教具	<input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處	有待調整、精進	沈雪柔	111.07

## 國小數學領域第三冊(2上) 第3單元 二位數的直式加減

### (一)單元

領域科目	數學		設計者	曾禎雅	
單元名稱	康軒二上 第三單元 二位數的直式加減		總節數	共 4 節，240 分鐘	
教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 教科書 ( <input checked="" type="checkbox"/> 康軒 <input type="checkbox"/> 翰林 <input type="checkbox"/> 南一 <input type="checkbox"/> 其他 )				
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	二年級
學生學習經驗分析	一下已經學會 100 以內的加減。也能透過錢幣圖像，會 100 以內的分與合。加法的進位、減法的退位，是孩子最容易搞混的部分。這個單元，將讓孩子更能熟練 加法、減法的進退位。				

設計依據					
學習重點	學習表現	<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。 <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。 <b>r-I-3</b> 認識加減互逆，並能應用與解題。		領域核心素養	<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。
	學習內容	<b>N-2-2</b> 加減算式與直式計算：用位值理解多位數加減計算的原理與方法。初			<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



		<p>期可操作、橫式、直式等方法並陳，二年級最後歸結於直式計算，做為後續更大位數計算之基礎。直式計算的基礎為位值概念與基本加減法，教師須說明直式計算的合理性。</p> <p><b>R-2-4 加法與減法的關係：加減互逆。</b>應用於驗算與解題。</p>		<p>情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p><b>數-E-B1</b> 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。</p> <p><b>數-E-C1</b> 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p>
<b>核心素養呼應說明</b>		透過學習並熟練直式加減的計算方法，以解決生活情境中的加減運算問題。		
<b>議題融入</b>	<b>實質內涵</b>	閱讀素養/閱讀的態度：閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。		
	<b>所融入之學習重點</b>	透過扉頁故事培養學生喜愛閱讀的習慣，並學習在圖書館中閱讀時應遵守的規則與尊重他人閱讀的權益。		
<b>與其他領域/科目的連結</b>		生活 2 上 第四單元 學校附近		
<b>學習目標</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1.能做加法和減法的直式紀錄。</li> <li>2.能透過錢幣圖像，理解二位數的加法和減法直式計算。</li> <li>3.能理解加法直式計算，並使用加法直式解決二位數的加法問題。</li> <li>4.能理解減法直式計算，並使用減法直式解決二位數的減法問題。</li> <li>5.認識加減法的互逆關係。</li> <li>6.透過加減法的互逆關係，檢驗答案的合理性。</li> </ol>		
<b>教材來源</b>		康軒版數學 2 上課本第 3 單元		
<b>教學設備/資源</b>		扉頁故事影片、定位板		

## (二) 規劃節次 (請自行設定節次，可自行調整格式)

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	第一節課	二位數位加法進位直式計算
	2	第二節課	二位數位加法進位直式計算
◎	3	第三節課	二位數不退位的減法直式計算

	4	第 四 節 課	二位數退位的減法直式計算
--	---	---------	--------------

### (三) 各節教案

#### 第 1 節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p><b>【活動一】加法直式計算</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 認識加法直式計算的列式與算法。</li> <li>• 透過錢幣圖像，理解二位數不進位的加法直式計算。</li> <li>• 透過錢幣圖像，理解二位數進位的加法直式計算。</li> <li>• 能用直式計算二位數不進位的加法問題。</li> <li>• 能用直式計算二位數進位的加法問題。</li> </ul> <p><b>發展活動一 買文具(一)</b></p> <p>1.教師布題</p> <p>T: 芯語買了一盒 45 元的鉛筆和一個 28 元的筆筒，共花了多少元？</p> <p>T: 芯語共花了多少元，用直式要怎麼算呢？</p> <p>S1: 先算個位，<math>5+8=13</math>，在個位寫 3，十位上方記 1。</p> <p>S2: 再算十位，<math>1+4=5</math>，<math>5+2=7</math>，在十位寫 7。</p> <p>T: 共花了多少元呢？</p> <p>S: 共花了 73 元。</p> <p>2.教師布題：一枝原子筆賣 39 元，宇翔買 2 枝要付多少元？</p> <p>T: 買第一枝原子筆要 39 元，買第 2 枝原子筆要幾元？</p> <p>S: 39 元。</p> <p>T: 買 2 枝原子筆共要多少元？用直式怎麼算？</p> <p>學生依據自己的想法發表，並實作、解題、發表，老師將結果記錄在黑板上。</p> <p>3.教師布題</p> <p>T: 柏宇買文具花了 84 元，姐姐比他多花 52 元，姐姐花了多少元？</p> <p>T: 柏宇花了 84 元，用⑩和⊙畫畫看，各要畫幾個？</p> <p>S: 要畫 8 個⑩和 4 個⊙。</p> <p>T: 姐姐比他多花 52 元，要怎麼畫呢？</p> <p>S: 先畫出和柏宇一樣多的數量，8 個⑩和 4 個⊙，再</p>	40 分鐘	<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</li> <li>• 學習輔助教材： 附件 4</li> </ul>

<p>多畫 5 個⑩和 2 個①，合起來就是姐姐花的錢。</p> <p>T：在定位板上列出直式算式，要怎麼算呢？</p> <p>S：個位的 <math>4+2=6</math>，在個位寫 6；十位的 <math>8+5=13</math>，在十位寫 3，百位上方記 1；在百位寫 1。</p> <p>T：姐姐花了多少元呢？</p> <p>S：姐姐花了 136 元。</p> <p>4.以做做看為練習題，在課堂上書寫並立即討論。</p> <p>5.回家作業指導：習作 p27</p>		
--	--	--

## 第 2 節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p><b>【活動一】加法直式計算</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>認識加法直式計算的列式與算法。</li> <li>能用直式計算二位數進位的加法問題。</li> </ul> <p><b>發展活動一 買文具(二)</b></p> <p>1.教師布題</p> <p>T：文具店裡，一盒彩色筆賣 79 元，一盒水彩比一盒彩色筆貴 85 元，一盒水彩賣多少元？</p> <p>T：水彩比彩色筆貴，買哪一個要花比較多的錢？</p> <p>學生發表自己的想法，教師適時澄清概念。</p> <p>S：水彩比較貴。</p> <p>T：對！貴就是價錢比較高的意思。</p> <p>T：要怎麼知道一盒水彩多少元呢？</p> <p>S：一盒彩色筆 79 元，加上 85 元，就是一盒水彩的價錢。</p> <p>T：用直式要怎麼算呢？在定位板上列出直式，再算算看。</p> <p>S：個位的 <math>9+5=14</math>，在個位寫 4，十位上方記 1；十位的 <math>1+7=8</math>，<math>8+8=16</math>，在十位寫 6，百位上方記 1；在百位寫 1。</p> <p>T：一盒水彩賣多少元呢？</p> <p>S：164 元。</p> <p><b>發展活動二 發文具</b></p> <p>1.教師布題</p> <p>T：老師分鉛筆給 68 位學生，一個人給 1 枝，鉛筆多 32 枝，老師原有幾枝鉛筆？</p> <p>T：老師分鉛筆給 68 個小朋友，一個人給 1 枝，共給</p>	<p>20 分鐘</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</li> <li>學習輔助教材： 附件 4</li> </ul>

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>了幾枝鉛筆？</p> <p>學生發表自己的想法，教師適時澄清概念。</p> <p>S：68 枝。</p> <p>T：老師原有幾枝鉛筆，要怎麼算呢？</p> <p>S：發了 68 枝鉛筆，還剩下 32 枝，發出去的加剩下的就是老師原有的鉛筆，<math>68+32</math>。</p> <p>T：拿出定位板，用直式算算看，老師原來的鉛筆有幾枝？</p> <p>S：個位的 <math>8+2=10</math>，在個位寫 0，十位上方記 1；十位的 <math>1+6=7</math>，<math>7+3=10</math>，在十位寫 0，百位上方記 1；在百位寫 1。</p> <p>T：老師原有幾枝鉛筆呢？</p> <p>S：100 枝。</p> <p>2.以做做看為練習題，在課堂上書寫並立即討論。</p> <p>3.回家作業：習作 p28</p>		

### 第 3 節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>【本節主題】複習加法直式計算、學習減法直式計算</p> <p>【準備活動】</p> <p>● 說數學——說清楚、講明白，數學能力自然來</p> <p>1. 複習上一節課加法不進位、進位直式。</p> <p>2. 教師布題(一):</p> <p>文具店裡，一盒彩色筆賣 88 元，一盒水彩比一盒彩色筆貴 75 元，一盒水彩賣多少元？</p> <p>3. 請全班寫在白板上。寫完後，倆倆一組，全班練習後，抽同學起來說明解計算過程。</p> <p>4. 答對者，在 Class Dojo 上加 1 分。</p> <p>5. 教師布題(二):</p> <p>老師分鉛筆給 79 位學生，一個人給 1 枝，鉛筆多 45 枝，老師原有幾枝鉛筆？</p> <p>6. 請全班寫在白板上。寫完後，倆倆一組，全班練習後，抽同學起來說明解計算過程。</p> <p>7. 答對者，在 Class Dojo 上加 1 分。</p>	10 分鐘	<p>• 評量方式：</p> <p>實作評量</p> <p>發表評量</p> <p>參與討論</p> <p>課堂問答</p> <p>準備白版、白板筆，請孩子能隨時計算。</p>

**教學活動設計**

教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p><b>【發展活動】</b>  <b>學校園遊會(一)</b>                      1. 教師布題：                      T：羽彤有 47 元，買小汽車用掉 12 元，還剩下幾元？                      T：還剩下幾元？要怎麼算？                      學生依據自己的想法發表，教師適時澄清概念。                      T：47-12=( )的減法算式中，被減數在哪裡？減數在哪裡？差在哪裡？                      學生依據自己的想法發表，教師適時澄清概念。                      T：把減法算式記在定位板上，被減數要記在哪裡？減數要記在哪裡？差要記在哪裡？                      學生依據自己的想法發表，教師適時澄清概念。                      T：用直式怎麼算呢？                      T：原本 47 元是 4 個十和 7 個一，用掉 12 元，個位 7 個一減去 2 個一，剩下 5 個一；十位的 4 個十減去 1 個十，剩下 3 個十，所以是剩下 35 元。                      (教師可透過錢幣圖像引導教學)                      2. 請全班寫在白板上。寫完後，倆倆一組，全班練習後，抽同學起來說明解計算過程。                      3. 答對者，在 Class Dojo 上加分。                      4. 教師提問：                      如何驗算 47-12=35，答案對或錯呢？                      老師布題：                      皮卡丘有 10 元，買養樂多付了 8 元，還剩多少錢？  <math>10-8=2</math>                      老師提問：如何知道答案 2 是對的？請同學回答。                      引導同學說出：  <math>2+8=10</math>                      再請全班回到上面問題，如何驗算？  <math>47-12=35</math>，答案對或錯呢？                      引導孩子說出 <math>35+12=47</math></p> <p><b>【總結活動】</b>                      複習今天課程內容[減法不退位直式算法]                      1 老師預先使用 Plickers 設計題目 5 題，讓孩子複習今天的減法，以及加法。                      2. 請孩子把計算過程寫在白板上，完成後掃描 C O</p>	20 分鐘	
	10 分鐘	

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
DE，答案掃描完，會出現在大白板上。		

#### 第4節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p><b>【活動二】減法直式計算</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>認識減法直式計算的列式與算法。</li> <li>透過錢幣圖像，理解二位數退位的減法直式計算。</li> <li>能用直式計算二位數退位的減法問題。</li> </ul> <p><b>發展活動一 學校園遊會(二)</b></p> <p>1.教師布題：</p> <p>T：品妍有40元，買一顆8元的茶葉蛋後，還剩下多少元？</p> <p>T：品妍買一顆茶葉蛋後，剩下多少元，你要怎麼算？</p> <p>學生依據自己的想法發表，教師適時澄清概念。</p> <p>S：用40減去8，就是剩下的錢。</p> <p>T：記在定位板上，用直式算算看。</p> <p>T：個位的0減8，可以減嗎？</p> <p>S：不行。</p> <p>T：這時候，可以從十位的4個十拿1個十，把1個十換成10個一，再減8是多少呢？</p> <p>S：10個一減8個一剩下2個一，個位寫2。</p> <p>T：十位剛剛被拿走1個十，還剩下幾個十呢？</p> <p>S：4個十拿走1個十，剩下3個十。</p> <p>T：品妍剩下多少元呢？</p> <p>S：剩下32元。</p> <p>2.教師布題</p> <p>T：一塊蛋糕賣65元，一枝棒棒糖賣7元，一塊蛋糕比一枝棒棒糖貴多少元？</p> <p>T：蛋糕和棒棒糖哪一個比較貴呢？</p> <p>S：蛋糕比較貴。</p> <p>T：蛋糕比較貴，比棒棒糖貴多少元呢？</p> <p>用直式要怎麼算呢？</p>	20分鐘	<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</li> <li>學習輔助教材： 附件4</li> </ul>

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>學生實作解題並發表，教師將結果記錄在黑板上。</p> <p><b>發展活動二 參觀動物園(一)</b></p> <p>1.教師布題</p> <p>T：非洲動物區裡有42隻母獅，公獅比母獅少16隻，公獅有幾隻？</p> <p>T：公獅比母獅少，公獅有幾隻，你會怎麼算？</p> <p>學生依據自己的想法發表，教師適時澄清概念。</p> <p>T：用直式算算看。先算個位，減完後是多少？怎麼記呢？</p> <p>S：2減6不夠減，跟十位拿1個十換成10個一，<math>10-6=4</math>，<math>4+2=6</math>，在個位寫6。</p> <p>T：再算十位。減完後是多少？怎麼記呢？</p> <p>S：十位剩下3個十，<math>3-1=2</math>，在十位寫2。</p> <p>2.教師布題</p> <p>T：企鵝館裡有73隻黑腳企鵝，黑腳企鵝比國王企鵝多29隻，國王企鵝有幾隻？</p> <p>T：黑腳企鵝比國王企鵝多，國王企鵝有幾隻，直式要怎麼算？</p> <p>學生實作解題並發表，教師將結果記錄在黑板上。</p> <p>3.回家作業：習作p29、30</p>	<p>15 分鐘</p> <p>10 分鐘</p>	

#### 四、教學回饋（待教學實踐後完成）

##### 教學照片（至少四張）



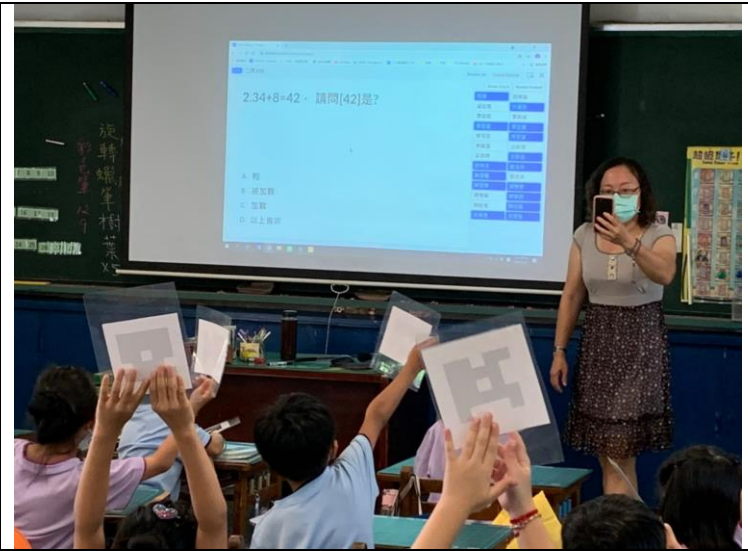
上課教師提問



上台說數學、Dojo 加分



Plickers 問答



Plickers 問答

### 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)

#### 一、 教學者自評教學優點與特色：

1. 活潑、生動，與學生互動佳。
2. 教學過程流暢，一氣呵成。
3. 有小組討論、說數學時間，上課氣氛熱絡。
4. 問答方式教學，吸引學生注意力。
5. 使用 Class Dojo、 Plickers，生動活潑，吸引孩子的目光。

#### 二、 觀課者對教學者教學待調整或改變之處：

1. 小組討論、說數學，音量過大。
2. 沒有照顧到低成就的學生，無法了解他們學習的狀況。

#### 三、 整體對教學者之具體成長建議：

1. 對於弱勢、學習低功能孩子，老師如何給予協助並發現這樣的孩子？即時發現，才能及時補救！
2. 老師沒有眼觀八方、耳聽四面。如此的話，可以多留意到不專注的孩子。