

數學領域二上第 2 單元教案

領域/科目		數學	設計者	
實施年級		二上	教學時間	40分鐘
活動名稱		二位數進位的加法問題		
設計依據				
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。	總綱與領綱之核心素養	●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。
	學習內容	N-2-2 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。 N-2-3 解題：加減應用問題。加數、被加數、減數、被減數未知之應用解題。連結加與減的關係（R-2-4）。		●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。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。樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。
融入議題與其實質內涵		●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。 ●環境教育 環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 ●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ●科技教育		

	科 E2 了解動手實作的重要性。 ●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。 ●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。 閱 E11 低年級：能在一般生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。 ●戶外教育 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。														
與其他領域/科目的連結	無														
教材來源	●南一版數學二上第2單元														
教學設備/資源	●課本、習作 ●電子書														
學習目標															
※用直式計算解決二位數一次進位的加法問題。															
教學活動設計															
教學活動內容及實施方式		時間	評量方式												
【活動 2】加法的直式計算（二位數一次進位的加法問題） ○用直式計算解決二位數一次進位的加法問題 ●布題三：昨天撿到 24 根吸管，今天撿到 8 根，兩天共撿到幾根吸管？ - 兒童分組討論，記錄解題過程。 - 兒童操作，並說明解題過程。如：4 個①和 8 個①合起來是 12 個①，可以換成 1 個⑩和 2 個①，1 個⑩和 2 個⑩合起來是 3 個⑩，2 個①和 3 個⑩合起來是 32。 - 引導兒童能用橫式記錄問題。 - 兒童分組討論、發表。如：先算有幾個一，再算有幾個十，合起來有 3 個十和 2 個一，是 32。 $24+8=32$ - 用直式算算看。 - 兒童以直式在定位板上解題。如： ① $4+8=12$，是 12 個一，可以換成 1 個十和 2 個一，在個位寫 2，進 1 到十位；$1+2=3$，3 個十，在十位寫 3，合起來是 32。 ② <table><tr><td></td><td>十位</td><td>個位</td></tr><tr><td></td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>+</td><td></td><td>8</td></tr><tr><td></td><td>3</td><td>2</td></tr></table> 答：32 根			十位	個位		2	4	+		8		3	2	8	●實作表現 ●參與討論
	十位	個位													
	2	4													
+		8													
	3	2													

●試試看：用直式算算看。

① $46 + 5 = \square$

② $9 + 33 = \square$

●兒童各自解題、發表。如：

① $46 + 5 = 51$

十位	個位
4	6
+	5
5	1

② $9 + 33 = 42$

十位	個位
3	9
+	3
4	2

●布題四：地板上鋪了 45 塊地墊，再鋪了 27 塊，共鋪了幾塊地墊？

●兒童分組討論，記錄解題過程。

●兒童操作，並說明解題過程。如：5 個①和 7 個①合起來是 12 個①，可以換成 1 個⑩和 2 個①；4 個⑩、2 個⑩和 1 個⑩合起來是 7 個⑩；7 個⑩和 2 個①合起來是 72。

●引導兒童能用橫式記錄問題。

●兒童分組討論、發表。如： $45 + 27 = 72$

●用直式算算看。

●兒童以直式在定位板上解題。如：

① $5 + 7 = 12$ ，10 個一可以換 1 個十，所以在個位寫 2，進 1 到十位； $1 + 4$ 再加 2 是 7，在十位寫 7，合起來是 72。

②

十位	個位
4	5
+	2
7	2

答：72 塊

●試試看：用直式算算看。

① $9 + 36 = \square$

② $47 + 15 = \square$

●兒童各自解題、發表。如：

① $9 + 36 = 45$

9
+
36
45

② $47 + 15 = 62$

47
+
15
62

5

●實作表現

8

●實作表現

●參與討論

5

●實作表現

●布題五：閱讀區有 63 本繪本和 75 本故事書，閱讀區共有幾本書？

- 兒童分組討論，記錄解題過程。
- 兒童操作，並說明解題過程。如：3 個①和 5 個①合起來是 8 個①；6 個⑩和 7 個⑩合起來是 13 個⑩，可以換成 1 個 $\boxed{100}$ 和 3 個⑩；1 個 $\boxed{100}$ 、3 個⑩和 8 個①合起來是 138。
- 引導兒童能用橫式記錄問題。
- 兒童分組討論、發表。如： $63+75=138$
- 用直式算算看。
- 兒童以直式在定位板上解題。如：
①先算個位， $3+5=8$ ；再算十位， $6+7=13$ ，10 個十可以換 1 個百，所以在十位寫 3，進 1 到百位。

②

百位	十位	個位
	6	3
+	7	5
1	3	8

答：138 本

●試試看：用直式算算看。

① $82+53=\square$

② $27+91=\square$

- 兒童各自解題、發表。如：

① $82+53=\boxed{135}$

$$\begin{array}{r} 82 \\ + 53 \\ \hline 135 \end{array}$$

② $27+91=\boxed{118}$

$$\begin{array}{r} 27 \\ + 91 \\ \hline 118 \end{array}$$

～第二節結束/共 5 節～

8

●實作表現

●參與討論

6

●實作表現

參考資料

●南一版數學二上教師手冊

112 學年度田頭國民小學校長及教師公開授課自評表

授課教師	李美玲	教學年/班	二年級
教學領域 教學單元	南一數學二上-第二單元		
教學內容	加法的直式計算(進位)		
實際教學	教學活動	學生表現	
內容簡述	先複習二位數加二位數的加法問題,並做直式紀錄。透過附件進進加法板,讓學生理解進為原理並能用直式計算解決二位數一次進位的加法問題。	理解加法和減法的意義,熟練基本加減法並能流暢計算。	
學習目標 達成情形	大部分學生都能了解題意後,並列出算式進行解答,少數學生在加法進位時忘記進位的紀錄,導致計算錯誤。		
自我省思	1. 加法進位問題,宜多透過實務操作-錢幣畫圖方式(換錢)幫助孩子解題思考,再由橫式紀錄解題至直式紀錄並透過定位板引入直式計算。 2. 多使用追問技巧及等待學生回應問題的時間延長,讓孩子能多一些時間思考,所能理解的層面會較多一些。 3. 大多數的學生皆能踴躍發表,但發現仍有幾位孩子因轉換思考的時間與操作進位板時間較長。		
同儕回饋 後心得	1. 老師教學技巧熟練,口語表達清晰、面帶微笑,深受學生的喜愛。 2. 有效的使用教學媒體引起學習動機;有效的使用數學附件(進位加法板)讓學生練習直式加法進位觀念。 3. 老師認真的準備教學活動設計,提供了學生適切的學習教材與教學資源。 4. 對於學生的提問,老師有耐心的講解並視個別孩子給予彈性作答時間。		

112 學年度田頭國民小學教教學觀課前會談紀錄表

觀課前會談日期：112.10.4

教學班級：二甲 教學領域科目：數學

會談項目	會談內容簡要紀錄
教學單元	二位數的加法
教材內容	●南一版數學二上第2單元 ●課本、習作 ●電子書
教學目標	用直式計算解決二位數一次進位的加法問題。
教學流程 (簡述)	先複習直式不進位加法，再進行一次進位的加法問題。
教學策略 與 相關經驗	教師佈題後,引導學生理解題意,請學生在小白板、直式加法進位板上作答、直接教學法、探究教學法、討論教學法
觀課工具	教學觀察紀錄表

附錄 -4:教學觀察紀錄表

授課教師： <u>李美玲</u> 任教年級： <u>二</u> 任教領域/科目： <u>數學</u>					
觀課教師： <u>劉麗萍</u> 任教年級： <u>三</u> 任教領域/科目： <u>國、數</u>					
教學單元： ；教學節次： 共 <u>5</u> 節，本次教學為第 <u>2</u> 節					
觀察日期： <u>112</u> 年 <u>10</u> 月 <u>11</u> 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。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要) A-2-1 教師複習直式二位數不進位加法問題。 A-2-2 教師請學生依照定位板，以畫錢幣的方式畫出個位、十位加法，並結果紀錄下來。 A-2-3 教師請學生將 $24+8$ 以畫錢幣的方式記錄在定位板上，學生說出 4 個 ① 和 8 個 ①，合起來是 12 個 ①，超過 10 個 ① 無法記錄在定位板的個位。 A-2-3 請學生在小白板上作答完後和同學分享答題過程。			
	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。	(請文字敘述，至少條列二項具體事實摘要) A-3-1 教師請學生用畫錢幣的方式解題並記			
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。				

授課教師： 李美玲 任教年級： 二 任教領域/科目： 數學
 觀課教師： 劉麗萍 任教年級： 三 任教領域/科目： 國、數
 教學單元： ；教學節次： 共 5 節，本次教學為第 2 節
 觀察日期： 112 年 10 月 11 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。	錄在定位板上。 A-3-1 學生發現個位數相加超過 10，數字記錄在個數位置後，答案會變成 212。學生說出定位板上個位數只能填一個數字，所以超過 10 個 ①要換成 1 個 ⑩。 A-3-3 當學生使用進位加法卡作答時,教師進行行間巡視。			
	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。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要)			
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	A-4-1 除了加法進位板練習之外，讓學生上台分享解題過程。			
	A-4-3 根據評量結果，調整教學。	A-4-2 教師於學生操作後給予口頭獎勵。			
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)	A-4-3 學生進行個位數字進位 $8+7=15$ ，只記錄了個位數字是 5，十位數字依舊是 $2+1=3$ ，老師請學生利用畫錢幣的方式，能理解超過 10 個 ①必須換成 1 個 ⑩。			
B 班 級 經 營 與 輔	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。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) B-1-1 教師請學生發言前要舉手。			
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。				

授課教師： 李美玲 任教年級： 二 任教領域/科目： 數學
 觀課教師： 劉麗萍 任教年級： 三 任教領域/科目： 國、數
 教學單元： ；教學節次： 共 5 節，本次教學為第 2 節
 觀察日期： 112 年 10 月 11 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
導	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。	（請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要） B-2-1 除了上課使用電子書，也讓學生使用加法進位板進行教學。			
	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。

附錄 -3: 112 學年度田頭國民小學公開授課同儕學習活動照片



活動：公開授課 日期：112.10.11



活動：教室觀察 日期：112.10.11