

數學領域 一上 第 6 單元 加一加



(6-1) 教案

一、課程設計原則與教學理念說明

加法，是一年級學生很熟悉的領域，也是日常生活中常應用的數學。本節 6-1 加一加，透過結合生活情境實例，先探討併加型（數字以 1-10 為限）的應用問題，讓學生可以學會不同的方法，來解決生活中 10 以內併加型的題型，最後學會加法算式之定義及算法。

領域/科目		數學	設計者		許雅菁
實施年級		一上	教學時間		40 分鐘
活動名稱		6-1 10 以內的加法			
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。 n-I-3 應用加法和減法的計算或估算於日常應用解題。 r-I-1 學習數學語言中的運算符號、關係符號、算式約定。 r-I-2 認識加法和乘法的運算規律。		總綱與領綱之核心素養	●A1 身心素質與自我精進 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。 ●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，並能嘗試與擬定解決問題的計畫。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
	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。（目標 1） 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。（目標 3） 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、做檢驗兒童的理解。適用於後續階段。（目標 1） R-1-2 兩數相加的順序不影響其和：加法交換律。可併入其他教學活動。（目標 2）			

			<p>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。</p> <p>●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。</p> <p>●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。</p>
<p>融入議題與其實質內涵</p>	<p>●人權教育 人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 人 E8 了解兒童對遊戲權利的需求。</p> <p>●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>●科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>●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。</p> <p>●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。</p> <p>●戶外教育 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 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。</p>		
<p>與其他領域/科目的連結</p>	<p>無</p>		

教材來源	●南一版數學一上第6單元	
教學設備/ 資源	●課本、習作、海報 ●電子書	
學習目標		
<p>1. 解決 10 以內的合成問題，並記錄解題過程。</p> <p>2. 透過併加的情境，認識加號（+）和等號（=）的意義與用法。</p> <p>3. 透過併加的情境，認識加法算式的記法。</p>		
教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
<p>【引起動機】</p> <p>●搭配動畫引起兒童興趣，並發問布題。</p> <ul style="list-style-type: none"> 待學習完 6-1 後，讓學生回顧單元頁的問題並解題。 愛樂芬在圍牆上黏了 3 顆黃色石頭，又黏了 5 顆綠色石頭，共黏了幾顆石頭？ 各組自由舉手發表：黏了 3 顆黃色石頭，又黏了 5 顆綠色石頭，4、5、6、7、8，共黏了 8 顆石頭。 <p>【活動 1】10 以內的加法</p> <p>○用算式記錄做法（併加型）</p> <p>●布題一：桌上有 4 顆橘色石頭和 2 顆藍色石頭，共有幾顆石頭？</p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童分組討論並記錄解題過程。 說說看，你是怎麼知道的？ 兒童分組討論、發表。如： <p>做法一：</p> <p>①兒童記錄：</p>  <p>②兒童說明：1、2、3、4、5、6，共有 6 顆。</p> <p>做法二：</p> <p>①兒童記錄：</p>  <p>②兒童說明：由 4 開始往上數，5、6，共有 6 顆。</p> <p>做法三：</p> <p>兒童說明：兒童伸出 2 根手指頭，由 4 開始，依序向上點數 2 根手指頭，5、6，共有 6 顆。</p>	<p>5</p> <p>15</p>	<p>●態度檢核</p> <p>●參與討論 ●實作表現 ●口頭發表</p>

- 用算式記下來，可以怎麼記？
- 兒童分組討論並在小白板上記錄。
- 教師揭示兒童的算式紀錄： $4+2=6$ （若兒童無這種紀錄，則由教師提出）
- 教師板書 $4+2=6$ ，指著板書說明：像這樣的寫法，叫作加法算式，「+」是加號，「=」是等號，讀作「四加二等於六」。
- 教師請兒童說明算式中各個數字及符號所代表的意義，例如：
 - ①「4 表示什麼？」
 - ②「2 表示什麼？」
 - ③「+ 表示什麼？」
 - ④「6 表示什麼？」
 - ⑤「= 表示什麼？」
- 兒童分組討論，各自回答。如：
 - ①4 表示有 4 顆橘色石頭。
 - ②2 表示有 2 顆藍色石頭。
 - ③+ 表示合起來。
 - ④6 表示共有 6 顆石頭。
 - ⑤= 表示「等於」、「結果」的意思。

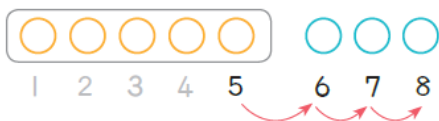
○用算式記錄做法（併加型）

●布題二：哥哥吃了 5 片餅乾，妹妹吃了 3 片餅乾，兩人共吃了幾片餅乾？

- 兒童分組討論並記錄解題過程。
- 說說看，你是怎麼知道的？
- 兒童分組討論、發表。如：

做法一：

①兒童記錄：



②兒童說明：哥哥吃了 5 片餅乾，先畫 5 個圈，妹妹吃了 3 片餅乾，再畫 3 個圈。6、7、8，共有 8 片餅乾。

做法二：

①兒童記錄： $\boxed{5}678$

②兒童說明：兒童伸出 5 根手指頭，由 5 開始，依序向上點數 3 根手指頭， $\boxed{5}678$ 5 片和 3 片合起來是 8 片。

做法三：加法算式 $5+3=8$

- 教師揭示兒童的算式紀錄： $5+3=8$
- 小組長上台，指著貼條 $5+3=8$ 說明：像這樣的寫法，叫作加法算式，「+」是加號，「=」是等號，讀作「五加三等於八」。
- 小組長點名兒童說明算式中各個數字及符號所代表的意義，例

●參與態度

●課堂問答

15

●參與討論

●口頭發表

●實作表現

●參與態度

<p>如：</p> <p>①「5 表示什麼？」</p> <p>②「3 表示什麼？」</p> <p>③「+ 表示什麼？」</p> <p>④「8 表示什麼？」</p> <p>⑤「= 表示什麼？」</p> <p>●兒童發表。如：</p> <p>①5 表示有 5 片餅乾。</p> <p>②3 表示 3 片餅乾。</p> <p>③+ 表示合起來。</p> <p>④8 表示共有 8 片餅乾。</p> <p>⑤= 表示「等於」、「結果」的意思。</p> <p>●綜合活動</p> <p>做法一：一片一片數，1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8，共 8 片</p> <p>做法二：在一個基礎上，往上數。 5 片，再來 6. 7. 8，共 8 片</p> <p>做法三：用加法算式 $5+3=8$</p> <p>●~第一結束/共 8 節~</p>		5	<p>●課堂問答</p> <p>●參與討論</p> <p>●口頭發表</p>
參考資料	●南一版數學一上教師手冊		

111 學年度彰化縣和東國小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

回饋人員 (認證教師)	黃斐雀	任教 年級	一	任教領域 /科目	國語、數學
授課教師	許雅菁	任教 年級	一	任教領域 /科目	數學
備課社群(選填)			教學單元	第六單元 加一加	
觀察前會談 (備課)日期及時間	<u>111</u> 年 <u>10</u> 月 <u>31</u> 日 <u>14:00</u> 至 <u>15:00</u>		地點	104 教室	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	<u>111</u> 年 <u>11</u> 月 <u>3</u> 日 <u>9:30</u> 至 <u>10:10</u>		地點	104 教室	

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

1. 解決10以內的合成問題，並記錄解題過程。
2. 透過併加、添加的情境，認識加號（+）和等號（=）的意義與用法。
3. 透過併加、添加的情境，認識加法算式的記法。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

- 1 上 第一單元 認識 10 以內的基數。
- 1 上 第一單元 認識 0 的數字並讀、寫。
- 1 上 第四單元 認識 10 以內的序數。
- 1 上 第五單元 30 以內的基數與序數。

三、教師教學預定流程與策略：

1. 引起動機 情境故事
2. 發展活動 課本題目 1 題
生活情境題目 1 題
3. 綜合活動 解題策略分 3 種，回顧、歸納、統整
習作 54 頁立即練習，老師立即批改，全對 54 頁，學生可個別加分。

四、學生學習策略或方法：

1. 一個一個數上去。如:1.2.3.4.5.6.7.8.9.
2. 兩數相加，以一個為基礎，另一個再繼續數上去。
3. 用加法算式記下來。

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。）

實作評量-實際操作花片

紙筆測驗-情境題的紙筆測驗

小組討論-分 5 組，各組討論解法

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：111年11月4日14：00至15：00

地點：104 教室

111 學年度彰化縣和東國小教師專業發展實踐方案

表 2-1、觀察紀錄表

回饋人員 (認證教師)	黃斐雀	任教 年級	一	任教領域 /科目	國語、數學
授課教師	許雅菁	任教 年級	一	任教領域 /科目	數學
教學單元	第六單元 加一加	教學節次	共 8 節 本次教學為第 1 節		
教學觀察/公開授課 日期及時間	111 年 11 月 3 日 9:30 至 10:10	地點	104 教室		
層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (可包含教師教學行為、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並對應三個檢核重點) 1.用壁報紙貼題目，及用小白板在黑板上貼出學生討論出來的結果，有加強學生印象作用。 2.以生活情境題，做小組討論，增加熟練度及提供適當的練習。 3.用壁報紙最後貼出歸納出來三個解題方法，在黑板清楚呈現。			
	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並對應二個檢核重點) 1.教學活動中，有用花片實作，增加同學實作經驗。 2.老師組間巡視，予以提醒各組同學音量要適中，增強同學的參與度，適時給予指導。			
	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。	(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。	並對應三個檢核重點) 1.小組上台發表討論結果，並在黑板貼出討論結果。 2.以習作 54 頁為課堂評量結果，並給予個別學生立即批改回饋。 3.針對易錯題，統一講解一次，實施補強。
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)	

111 學年度彰化縣和東國小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

回饋人員 (認證教師)	黃斐雀	任教 年級	—	任教領域/ 科目	國語、數學、
授課教師	許雅菁	任教 年級	—	任教領域/ 科目	數學
教學單元	第六單元 加一加	教學節次	共 8 節 本次教學為第 1 節		
回饋會談日期及時間	111 年 11 月 4 日 14:00 至 15:00		地點	104 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、 老師口條清晰，由淺入深，歸納得宜。
- 2、 學生互動熱烈，討論活絡，並能寫下不同的想法及解法。
- 3、 師生互動自然，上課活潑有趣不枯燥，很不錯。

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）：

1. 教師說話速度稍快，說話速度可在放慢一些，會更好。
2. 學生討論時，老師會給予口頭讚美很不錯，但老師的眼神可以停留在學生臉上多一些時間，讓學生感受更多的關心。

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
A-4-6	<input checked="" type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處	設計學習情境啟發學生思考與討論		
C-1-2	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input checked="" type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處	與校內外教師同儕分享教學或專業工作心得	黃斐雀	111年11月11日
	<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：

1. 師生互動自然，且教學討論熱絡，上課氣氛良好，很不錯。
2. 有實作評量、小組討論、每個人的紙筆測驗，兼顧團體合作與個人評量，有符合多元評量的精神。

照片成果



教師總結 6-1 學習重點



學生上台發表

彰化縣和美鎮和東國民小學

111 學年度公開授課簽到表

- 一、日期：111 年 11 月 3 日
- 二、時間：上午 10：30-11：10
- 三、地點：104 教室
- 四、授課者：許雅菁
- 五、紀錄者：黃斐雀
- 六、教學科目：數學領域
- 七、教學單元：單元六 加一加
6-1 10 以內的數
- 八、教材版本：南一版本
- 九、參與者簽到：

黃斐雀			