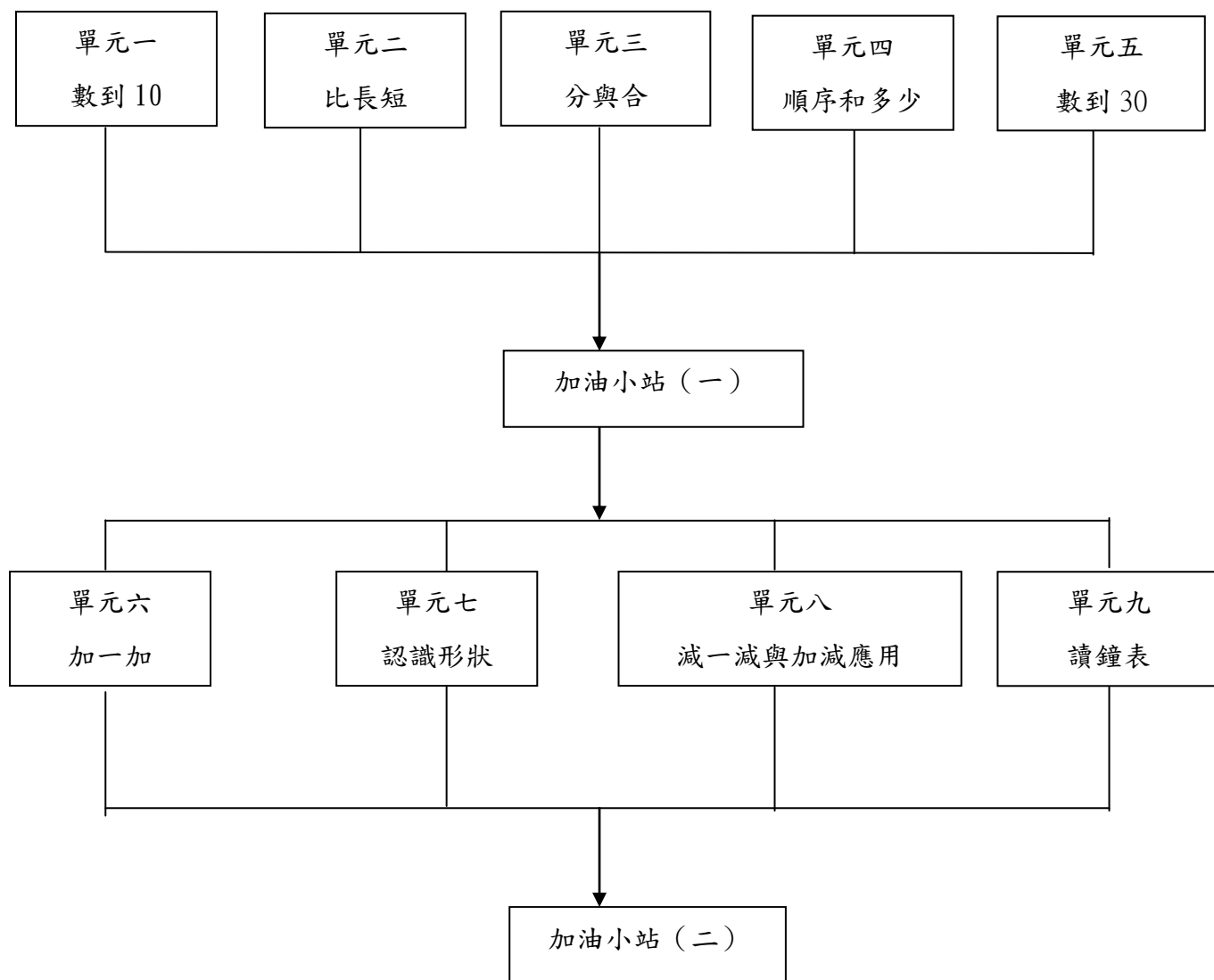


基隆市 105 學年度第一學期東信國小一年級數學領域教學計畫表

設計者：數學領域教學團隊

一、課程架構圖：



二、課程理念：

本課程之理念，在於我們的文化及其社會情境脈絡下，根據兒童的學習方式和思考特徵，設計適宜、活潑、統整遊戲活動，促使師生進行有感覺、有思考的教學，讓兒童主動、快樂進行有意義的學習。

三、先備經驗或知識簡述：

單元一：非正式的數數經驗

單元二：生活經驗中比較長度的語詞，如長短、高矮等

單元三：第一冊單元 1

單元四：日常生活中數數的經驗、第一冊單元 1

單元五：第一冊單元 1、單元 4

單元六：第一冊單元 1、單元 4、單元 5

單元七：日常生活中看過、摸過長方體、正方體、圓柱、球、長方形、正方形、三角形和圓形等物品，對形狀有初步的認識及分辨能力

單元八：第一冊單元 1、單元 4、單元 5

單元九：連結生活經驗中聽到或看到的時刻，如七點半上學

四、課程目標：

- (1) 進行 1~5 的唱數活動。
- (2) 透過具體物的操作，進行 1~5 的說、讀、寫活動。
- (3) 進行 6~10 的唱數活動。
- (4) 透過具體物的操作，進行 6~10 的說、讀、寫活動。
- (5) 進行 1~10 的做數活動。
- (6) 在生活情境中，認識 0 的意義與寫法。
- (7) 能理解長度的意義。
- (8) 透過具體物的比較，理解長度的概念。
- (9) 能利用具體物直接比較的方法，比較直線與曲線的長度。
- (10) 經驗日常生活中的長，並加以描述。
- (11) 在具體情境中，能解決 10 以內各數的分解問題。
- (12) 在具體情境中，能解決 10 以內數的合成問題。
- (13) 在具體情境中，配合操作，用語言、數字、半具體物來描述 10 以內各數的分解與合成。
- (14) 在具體情境中，能解決 10 以內數的分解與合成問題。
- (15) 能在具體情境及活動中，做 10 以內數的序列。
- (16) 在具體情境中，比較 10 以內兩數量的多少。
- (17) 透過具體物的操作活動，進行 30 以內的聽、說、讀、寫、做活動。
- (18) 透過具體活動做 30 以內數的序列。

- (19) 在具體情境中，能比較 30 以內兩量的多少。
- (20) 能理解加法的意義，解決生活中有關和為 10 以內的加法問題。
- (21) 在情境中經驗、察覺加法交換律。
- (22) 透過心算卡的操作，熟練 10 以內的加法。
- (23) 能從具體操作活動中，認識平面和曲面，並作分類。
- (24) 能依物體形狀之差異加以分類。
- (25) 認識長方形、正方形、三角形、圓形、長方體、正方體、圓柱、球等物件，並依其形狀加以分類。
- (26) 能從具體情境中找出特定圖形。
- (27) 解減法的意義，解決生活中有關被減數為 10 以內的減法問題。
- (28) 心算卡的操作，熟練 10 以內的減法。
- (29) 活情境中，解決加減法問題，並用算式記錄解題的過程和結果。
- (30) 能述事件發生的先後順序。
- (31) 認識時鐘並報讀鐘面上的「幾點鐘」。
- (32) 認識時鐘並報讀鐘面上的「幾點半」。
- (33) 報讀事件發生的順序及時刻。

五、教學策略建議：

單元一：認識 0 的意義及用法：藉由「拿走到沒有物件」的情境，進行「0」的說、讀、聽、寫，以形成「0」的概念，了解「沒有」可以用「0」來表示。

單元二：兩個長度量的比較最初是透過視覺活動進行的，即注意到始點與終點，繼而透過觸摸活動感覺到由一端到另一端的連續概念，以感覺出物件的長度。

單元三：本單元的教材是透過具體的操作和畫○表示具體物，讓兒童學習 10 以內各數的分解和合成，以加深了解數的概念並奠定學習加法和減法的基礎。

單元四：兒童學習數詞序列的線性排列時，必須溝通以哪裡為起點。教師一再口述起點及方向的同時，利用手勢作為輔助，兒童才能照約定的順序進行活動。

單元五：「比較」的問題情境中，兒童對於「多」與「少」的情境較能理解，並能口頭回答誰比較多或誰比較少。但對於「相等」的情境，可能是兒童經驗的不足，有些兒童不知道以「一樣多」口語回答。遇這類狀況時，教師可在「相等」的情境下，透過全班討論或教師介入，引入「一樣多的」的語詞。

單元六：兒童能了解「併加型」、「添加型」兩種題型的不同情境，在任何情境下能用算式記錄解題想法。所以，本教材設計上，是著重問題情境的了解，而非以「關鍵字」（如：共就是加）來灌輸教學。

單元七：低年級的學童在此時的幾何學習，是靠著直接觸摸與視覺觀察的方式去探索物體，視圖形為一個整體；所以本單元不涉及形狀之構成要素（如邊、角和頂點）的分析。

單元八：礙於教學時間的限制，教師可能無法將班級中所有的解題策略加以討論；因此本教材建議，若時間不足，宜把與該活動有關的主要解題策略列為優先討論的對象。

單元九：低年級兒童不易區分別「時間」和「時刻」的差異，但可透過時間刻度的報讀認識時刻，透過描述事件發生長短，認識時間。

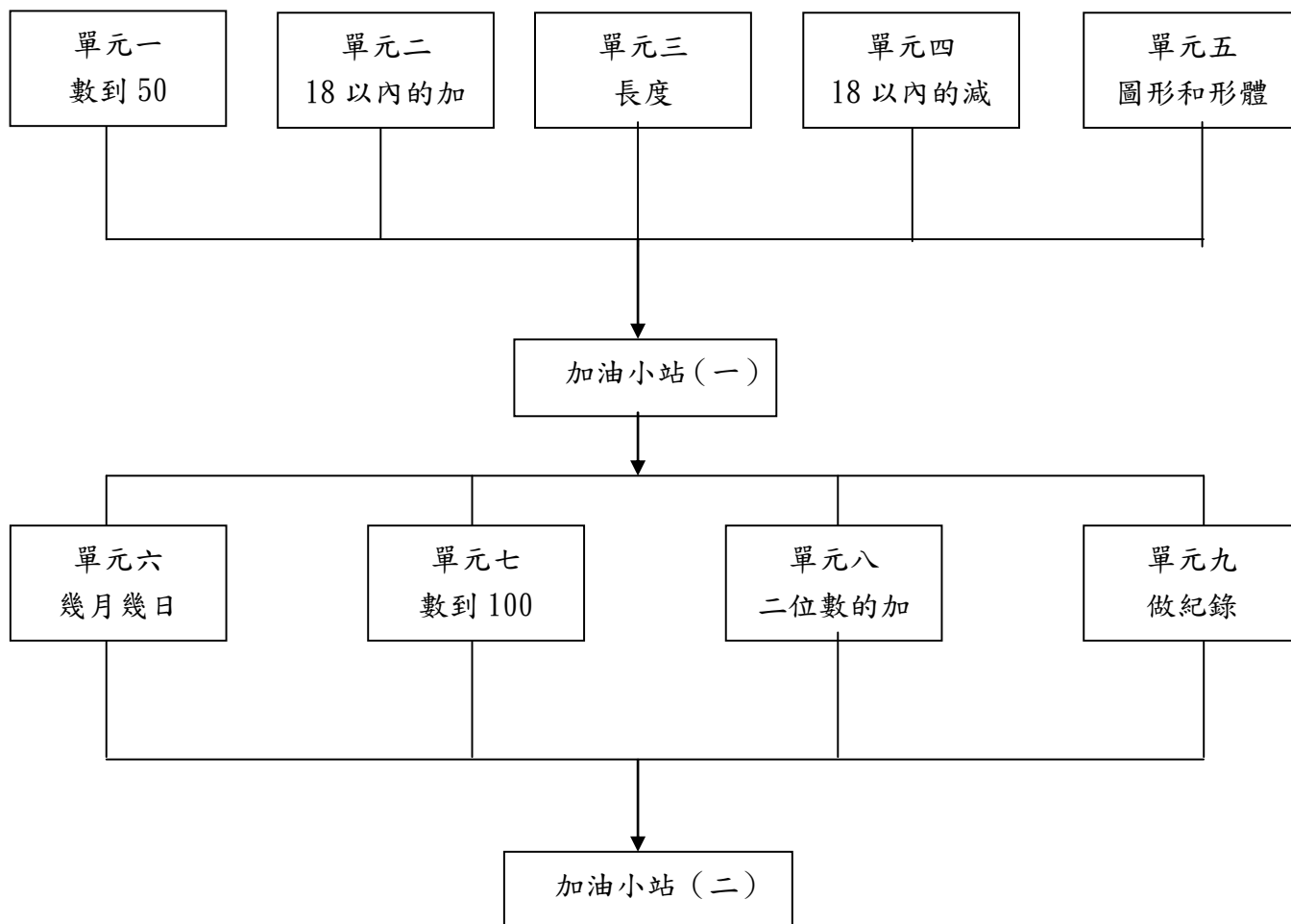
六、參考資料來源：

- (1) 教育部（民 92）。國民中小學九年一貫課程綱要。臺北市：教育部。
- (2) 教育部臺灣省國民學校教師研習會（民 89）。國小數學新課程概論（低年級）。臺北縣。
- (3) 國立編譯館（民 85）。數學教學指引第一冊。臺北市。
- (4) 臺灣省國民學校教師研習會（民 81-87）。國民小學數學實驗課程教師手冊第一～十二冊。臺北縣。
- (5) 教育部（民 82）。國民小學課程標準。臺北市。

基隆市 105 學年度第二學期東信國小一年級數學領域教學計畫表

設計者：數學領域教學團隊

一、課程架構圖：



二、課程理念：

本課程之理念，在於我們的文化及其社會情境脈絡下，根據兒童的學習方式和思考特徵，設計適宜活潑教學遊戲活動，促使師生進行有感覺、有思考的教學，讓兒童主動、快樂進行有意義的學習。

三、先備經驗或知識簡述：

單元一：第一冊單元 5

單元二：第一冊單元 3、5、6

單元三：第一冊單元 2

單元四：第一冊單元 3、5、7、第二冊單元 4

單元五：第一冊單元 7

單元六：第一冊單元 9、第二冊單元 1

單元七：第二冊單元 1

單元八：第一冊單元 6、8、第二冊單元 2、4

單元九：第一冊單元 7

四、課程目標：

- (1) 透過具體物的操作，認識 50 以內的數及 50 以內兩數的大小比較。
- (2) 進行 5 個一數、10 個一數的數數活動。
- (3) 藉由生活情境，認識及使用 1 元、5 元和 10 元的錢幣。
- (4) 能透過操作活動，解決並用算式記錄和為 18 以內不進位的加法問題。
- (5) 在具體情境中，解決和在 18 以內有進位的加法問題，並用算式記錄解題的過程和結果。
- (6) 用心算卡熟習加法心算。
- (7) 透過具體物的操作，進行長度的間接比較。
- (8) 透過具體物的操作，進行長度的個別單位比較。
- (9) 透過具體物的操作，進行長度的合成分解活動。
- (10) 能透過操作活動，解決並用算式記錄被減數為 18 以內不退位的減法問題。
- (11) 能在生活情境中，解決並用算式記錄兩步驟加減混合計算。
- (12) 在具體情境中，解決被減數在 18 以內的減法問題，並用算式記錄解題的過程和結果。
- (13) 用心算卡熟習減法心算。
- (14) 能判斷用加法或減法解題。
- (15) 在情境中經驗、認識加法和減法互逆的關係。
- (16) 藉由圖形板與其外框形狀，體認「形狀」的意義。
- (17) 透過操作，將簡單圖形切割重組成另一已知簡單圖形。
- (18) 依給定圖示，透過拼圖，進行平移、翻轉、重疊、比對……全等操作的練習。

- (19) 進行立體堆疊活動。
- (20) 認識日曆、月曆和今天、明天、昨天的用語及其相互關係。
- (21) 查月曆報讀日期。
- (22) 能完成月曆並報讀月曆上記載的訊息。
- (23) 認識年曆並能查年曆報讀一年中幾月幾日星期幾。
- (24) 透過具體物的操作，認識 100 以內的數及 100 以內兩數的大小比較。
- (25) 透過具體物的操作，進行位值單位的換算。
- (26) 認識百數表並察覺數的變化規律。
- (27) 藉由生活情境，認識及使用 1 元、5 元、10 元和 50 元的錢幣。
- (28) 透過添加型和併加型的情境解決二位數加一位數的問題。
- (29) 透過拿走型、比較型和合併型部分量未知的情境解決二位數減一位數的問題。
- (30) 能將日常生活中的事物做分類與記錄。
- (31) 能將指定的事物按照類別與數量製作成統計表並報讀統計表。

五、教學策略建議：

單元一：在基數教材的安排順序上，可先透過唱數活動，檢驗與複習兒童 1 ～ 50 的唱數能力（教師先進行 1 個一數的唱數，視情形再增加 2 個一數的唱數），但兒童會唱數，並不表示其具有基數概念，兒童具有唱數能力，可使基數教學更為順暢，對於兒童唱數有困難的地方，教師宜加強指導。

單元二：兒童能了解「添加型」、「併加型」、「比較型」三種題型的不同情境，在任何情境下能用算式記錄解題想法。所以，本教材設計上，是著重問題情境的了解，而非以「關鍵字」（如：共就是加，比較就是減）來灌輸教學。

單元三：藉由個別單位的累計，描述物件的長度，察覺長度的測量可用個別單位來表示，教學時引導兒童操作不同個物複製物件的長度，再逐步引導用相同個物複製物件的長度，察覺長度個別單位的意義。

單元四：在第一冊第 8 單元曾談到，一年級兒童對數與計算的運思策略，因個別差異而有序列性合成運思與累進性合成運思的不同。這些不同表現在四種合成分解題型的解題策略之紀錄上也有所不同。

單元五：透過說、讀、聽、寫、做的活動，預期達成「能由形體外觀辨認出某一形體」、「能依據二維、三維基本形體的外觀做簡單分類」、「能使用非標準或標準的名稱描述基本形體」之能力指標。

單元六：兒童對時間的概念與時間的量感或實測能力等，均無法從實物上觀察到，只能從時間的流逝與生活經驗的連結，察覺可以使用某種的紀錄做為溝通的方式，進而認識各種紀錄或描述時間的工具，因此時間的教學不能從數學的邏輯推理開始建構起，而是宜從兒童的認知發展開始，即從生活經驗中的現象出發，透過觀察、比較、分析、察覺工具的意義與建構時間的概念。

單元七：讓兒童瞭解數詞轉換的順序，最後再橫讀、縱讀 51~100 的數字表，讓兒童練習橫向累 1、縱向累 10 的經驗，在教學過程中及讀數時，可融入母語數詞的讀數。

單元八：兒童不同的解題記錄，只要合理，都應給予肯定。

單元九：讓兒童從實際生活情境中，將資料作分類整理，至於記錄方式則不限定。

六、參考資料來源：

- (1) 國民小學課程標準。教育部（民 82）。
- (2) 國民中小學九年一貫課程綱要。教育部（民 97）。
- (3) 臺灣省國民學校教師研習會（民 83）。
- (4) 數學教學指引第二冊。國立編譯館（民 85）。
- (5) 南一書局（民 98）。國民小學數學備課指引資料篇第二冊。臺南市。
- (6) 國民小學數學科新課程概說（低年級）。臺灣省國民教師研習會（民 94）。
- (7) The van Hiele Model of thinking in geometry among adolescents, Rseton, VA :
The National Council of Teachers of Mathematics, Inc. Fuys, D., Geddes, D.,
& Tischler, R. (1988)
- (8) Structure & Insight : A Theory of Mathematics Education. Orlando,
FL : Academic Press. Van Hiele, P. M. (1986)