

湖西國小 112 學年學習教室公開授課教學活動設計

一、課程設計原則與教學理念說明

(一)設計原則

本次課程環繞「來去菜市仔-二位數的加減」為主軸，共設計下列教學活動，分別為：

1. 小農夫：透過學習情境的營造，以鮮豔的視覺圖示引起學生學習動機，複習已經學過的數棒與錢幣換算概念，對錢幣幣值進行大小比較與換算。
2. 買菜幫：理解被加(減)數、加(減)數之間的關係，確立「添加型」、「併加型」、「拿走型」、「比較型」應用問題的邏輯概念，輔以數棒和錢幣進行進、退位的操作應用。
3. 美味總舖師：檢核學生分辨語意中加減運算的能力，破除閱讀理解時的迷思，養成逢十進位、不足時先退位再減的習慣，以達精熟運算的能力。
4. 一起來辦桌：統整、重述二位數加減的內涵。閱讀文句較長的題目時，可藉由圈選關鍵字（學習策略）釐清被加(減)數、加(減)數之間的運算關係。

跨領域結合繪本共讀與生活實境打造學習情境，引起學生學習興趣，提升學生的學習動機，統整應用所學知識，培養實用數學技能，體驗學習喜悅。除了課程中的口頭問答，更輔以學習單與教具操作做為形成性評量；廣泛提供學習材料，使學習效益最大化。

(二)教學理念

數學是一種語言，也是一種實用的規律科學，更是一種人文素養。數學領域的課程設計除本於全人教育的精神，亦需與這些特質密切搭配，提供每位學生有感的學習機會，培養學生正確使用工具的素養。在「自發、互動、共好」的理念及「適性揚材、終身學習」的願景架構之下，教學活動的設計以實際情境為出發點，啟迪學習動機，提供認知、理解的多元課程內容，培養好奇心、探索力、思考力、判斷力與行動力，獲得結合理論與應用的數學素養。使學生能保持積極的學習態度，增益自我的價值感，開展生命潛能。

(三)教學對象

一年級為低年級的第一個學習階段，為學生發展學習能力的關鍵期，應著重培養良好品德與生活習慣，激發學生於生活中主動學習的動機與意願，具備於實際生活中操作應用的技能，進而奠定語言與符號運用的基礎。

(四)教學評量

教師採用個別化差異教學，透過情境佈題提問，從師生互動問答討論、舉手發言、表徵教具操作等實境式教學活動中，有效檢視學生的認知思考歷程，即時破除迷思概念；輔以紙筆測驗或學習平台，多元檢視學生學習成效

二、教學主題說明

領域/科目		數學領域	設計者	謝沛儒	
實施年級		小學一年級/第一學習階段	總節數	共 7 節， 280 分鐘	
單元名稱		來去菜市仔			
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。 r-I-1 學習數學語言中的運算符號、關係符號、算式約定。	核心素養	總綱	A 自主行動 →A2 系統思考與解決問題。 →E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 B 溝通互動。 →B1 符號運用與溝通表達。 →E-B1 具備理解及使用語言、文字、數理、肢體及藝術等各種符號進行表達、溝通及互動，並能了解與同理他人，應用在日常生活及工作上。 C 社會參與 →C1 道德實踐與公民意識。 →E-C1 具備道德實踐的素養，從個人小我到社會公民，循序漸進，養成社會責任感及公民意識，主動關注公共議題並積極參與社會活動，關懷自然生態與人類永續發展，而展現知善、樂善與行善的品德。
	學習內容	N-1-2 加法和減法：加法和減法的意義與應用。含「添加拿走型」、「併加分解型」、「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、作檢驗學生的理解。適用於後續階段。		領綱	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-C1 →具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。

議題融入	● 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。 ● 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 ● 科 E2 了解動手實作的重要性。 ● 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。
教材來源	康軒版數學領域一下第二冊〈第 8 單元：二位數的加減〉
教學設備/ 資源	教室用具、數棒、教具錢幣、題目字卡、小白板、白板筆、教用骰子、計時器。

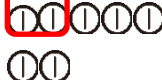
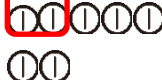
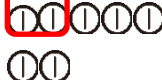
座位安排				
		施○和	林○茵	林○哲
	助理員	桌		
			老師	
		觸屏黑板		

學習目標

學習內容	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。
N-1-2 加法和減法： 加法和減法的意義與應用。含「添加拿走型」、「併加分解型」、「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、作檢驗學生的理解。適用於後續階段。	1. 透過教具圖像，解決二位數的加減運算問題。 1-1 能透過數棒和錢幣輔助解決二位數的加法問題。 1-2 能透過數棒和錢幣輔助解決二位數的減法問題。 2. 解析生活情境中的二位數加法計算問題。 2-1 能進行二位數對二位數、一位數的不進位加法運算。 2-2 能進行二位數對二位數、一位數的進位加法運算。 3. 解析生活情境中的二位數減法計算問題。 3-1 能進行二位數對二位數、一位數的不退位減法運算。 3-2 能進行二位數對二位數、一位數的退位減法運算。 4. 特學 1-I 提升認知學習。 4-1 特學 1-I-5 提示下維持專注。 4-2 特學 1-I-11 依據上下文了解學習內容的意涵。 4-3 特學 1-I-9 依據指示標記學習重點。 4-4 特學 1-I-7 透過練習增加學習印象。 5. 特學 2-I-1 遵守學習規範。 6. 特學 3-I-3 在指導下進行學習活動或運用學習工具。

三、教學單元活動設計-本次演示第 7 節

教學活動設計				
學習目標 代號	教學活動內容及實施方式	時間	評量 方式	教具 資源
4	【教學前準備】 一、教師準備教學用之教具。 二、學生已具備第 8 單元的二位數加減概念，並預先閱讀繪本：<u>加法超人與算術星人</u>。 課堂開始			
1、5、6	壹、暖身練習-引起動機 【活動一：小農夫】-複習舊經驗 ★舊知識 1：10 的合成和分解。 ★舊知識 2：⑩和①的互換。1 個⑩可以換成 10 個①；10 個①可以換成 1 個⑩。 一、說明活動規則：本活動旨在讓學生進入學習的狀態，藉由營造輕鬆趣味的氛圍提升學習動機，以簡單的口頭問答與教具操作複習舊經驗。 二、說明增強制度：發給每位學生 10 個⑩和 20 個①作為籌碼，正確回答問題就可以獲得擲骰子的機會，骰面上分別有獲得 100 元、50 元、10 元、5 元、1 元的機會。只要專心聆聽或與老師進行互動問答，便可以獲得額外的錢幣籌碼；反之，則會被老師收走錢幣。	5	問答、 操作	數棒、 錢幣

1、 2-1、 3-1、 2-2、 4、5、6	貳、發展活動 【活動二：買菜幫】引導學習，陳述新知識內容：釐清文字敘述所潛藏的符號表徵，使用教具輔助進、退位的操作應用。 ❶一年級要一起作蘿蔔糕，需要 20 根白蘿蔔和 17 根紅蘿蔔，請問一共要買幾根蘿蔔？ 算式： 20+17=37 答：37 根 操作：<table><tr><td></td><td>十位</td><td>個位</td></tr><tr><td>被加數</td><td></td><td></td></tr><tr><td>加數</td><td></td><td></td></tr></table> ❷蔬果行今天進貨了 16 顆高麗菜，賣掉了 15 顆，請問還剩下幾顆高麗菜？ 算式： 16-15=1 答：1 根 操作：<table><tr><td></td><td>十位</td><td>個位</td></tr><tr><td>被減數</td><td></td><td></td></tr></table> ❸雅玲買花椰菜花了 38 元，買馬鈴薯花了 27 元，請問她一共花了幾元？ 算式： 38+27=65 答：66 元 操作：<table><tr><td></td><td>十位</td><td>個位</td></tr><tr><td>被加數</td><td></td><td></td></tr><tr><td>加數</td><td></td><td></td></tr></table>		十位	個位	被加數			加數				十位	個位	被減數				十位	個位	被加數			加數			15	問答、 紙筆、 操作	Q 卡、 錢幣、 定位板
	十位	個位																										
被加數																												
加數																												
	十位	個位																										
被減數																												
	十位	個位																										
被加數																												
加數																												
1、 3-1、 2-1、 3-2、 4、5、6	參、綜合活動 【活動三：美味總舖師】重述本節學習重點，檢視學生學習成效：使用學習策略破除閱讀理解迷思，精熟二位數加減運算的能力。 ❶三年級要做馬鈴薯蒸蛋，男生組打了 21 顆蛋，女生組打了 10 顆蛋，請問誰打的蛋比較多？多幾顆？ 請將做法用和畫出來。 算式： 21-10=11 答：①男生多 ②多 10 顆 操作：<table><tr><td></td><td>十位</td><td>個位</td></tr><tr><td>被減數</td><td></td><td></td></tr></table>		十位	個位	被減數			15	口頭 評量、 紙筆 評量	Q 卡、 小白板																		
	十位	個位																										
被減數																												

② 二年級小朋友煮好了 27 杯紅茶、32 杯綠茶，請問他們一共準備了幾杯飲料？

請將做法用 ⑩ 和 ① 畫出來。

算式：

$$27+32=59$$

答：59 杯

操作：

	十位	個位
被加數	⑩⑩	①①①①① ①①
加數	⑩⑩⑩	①①

③ 老師準備了 22 個杯子蛋糕作為飯後甜點，四年級小朋友吃掉了 17 個，請問還剩下幾個杯子蛋糕？

請將做法用 ⑩ 和 ① 畫出來。

算式：

$$22-17=5$$

答：5 個

操作：

	十位	個位
		①①①①①①①① ①①①①①①①①
被減數	⑩⑩	①①

1、2、3、
4、5、6

肆、總結活動

【活動四：一起來辦桌】輔以形成性評量重述本節學習重點。

一、總結今天教學重點

(一)十進位結構：1個⑩可以換成10個①；10個①可以換成1個⑩。

(二)強調進行加減運算時，個位滿10須進位，個位不足時需退位。

(三)圈選關鍵字做為提示策略。

二、完成學習單作為形成性評量。

Ch8.麥當勞星期一一日店長：請依圖示回答下列問題，並把做法記下來。

 漢堡 49元	 冰淇淋 18元	 可樂 33元
 薯條 45元	 雞塊 38元	

① 一枝冰淇淋比一份雞塊便宜幾元？	② 買一份薯條和一杯可樂共要付幾元？
③ 買一份漢堡和一份雞塊共要付幾元？	④ 一份薯條比一枝冰淇淋貴幾元？

三、派發作業：完成數學課本 P.122~P.123 練習百分百。

課堂結束

5

問答

錢幣

參考資料：(若有請列出)

1. 國家教育研究院 <https://www.naer.edu.tw/bin/home.php>
2. 國民中小學課程及教學資源整合平台 CIRN
3. 均一教育平台 <https://www.junyiacademy.org/>
4. 教育部國民小學及國民中學學生學習輔助科技化評量 https://exam.tcte.edu.tw/tbt_html/

5. 教育百科 <https://market.cloud.edu.tw/>
6. PaGamO <https://www.pagamo.org/>
7. 彰化縣數學領域輔導團公開粉絲頁
8. 數位教學資源網 <https://etoe.tc.edu.tw/>
9. 學習吧 <https://lms.learnmode.net/>
10. FUN 學王 <https://fun.cloud.edu.tw/moocs/indexAction!execute.so>