

彰化縣田中鎮田中國民小學校長及教師公開授課教案

領域/科目	數學	設計者	陳妙純
實施年級	四年級	總節數	全部五節 本次授課第三節
單元名稱	第三單元 簡化計算		
核心素養			
領綱核心素養		總綱核心素養	
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。 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。 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。 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。		A3 規劃執行與創新應變 C2 人際關係與團隊合作	
學習重點	學習表現	r-II-4認識兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則並能應用。	
	學習內容	R-4-2 四則計算規律 (I)：兩步驟計算規則。加減混合計算、乘除混合計算。在四則混合計算中運用數的運算性質。 備註：加減部分，不做 $a-(b-c)$ 之去括號。乘除只做「三數相乘，順序改變不影響其積」、「先乘後除與先除後乘的結果相同」。必須呈現以下原則的範例：將應用問題轉化成算式後，再利用計算規律調整算式進行計算解題(其中調整後的算式已無法以原情境來解釋)。	
議題融入	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。 家庭教育：家 E9 參與家庭消費行動,澄清金錢與物品的價值。		
教材來源	康軒版數學領域課本第八冊		
學習資源			
學習目標			

1.解決兩步驟的問題，並用併式紀錄與計算。 2.能理解「連加或連減的順序可交換」，並運用於簡化計算。 3.能理解「連減兩數等於減去此兩數之和」和「先加再減與先減再加的結果相同」，並運用於簡化計算。 4.能理解「三數相乘，順序改變不影響其積」和「先乘後除與先除後乘的結果相同」，並運用於簡化計算。 5.能熟練運用四則運算的性質，做整數四則混合計算。			
學習活動設計			
學習活動流程	時間	學習資源	評量
【活動一】加與減的簡化計算 • 能在具體情境中，理解「連減兩數等於減去此兩數之和」、「先加再減等於先減再加」，並用於簡化計算。 發展活動一 農場採收 1.教師布題：尚青農場採收了 1326 公斤的百香果，昨天賣掉 475 公斤，今天賣掉 425 公斤，還剩下多少公斤的百香果？ T：還剩下多少公斤，要怎麼計算？ S1：先減掉昨天賣掉的重量，再減掉今天賣掉的重量，$1326 - 475 - 425 = 426$。 S2：先算出昨天和今天共賣掉的重量，再算剩下來的重量，$1326 - (475 + 425) = 426$。 T：說說看，兩種算法都可以嗎？ S：都可以 2.教師歸納：連減兩數與減去兩數之和的結果相同，所以我們可以把好算的數字先計算，這樣算會比較快。 3.教師布題：果汁店要榨 1253 瓶檸檬原汁，上午榨了 328 瓶，下午榨了 472 瓶，還差多少瓶？ T：還差多少瓶，要怎麼計算，會比較好算？ S：先算上、下午總共榨了幾瓶，再算還差幾瓶沒榨 4.以做做看為練習題，在課堂書寫並立即討論。 發展活動二 圖書館借書 1.教師布題：圖書館原本有 1348 本書，今天歸還 176 本，借出 348 本，現在圖書館裡還有幾本書？ T：還有幾本書，要怎麼計算？ S1：先加上歸還的書，再減掉借出的書， $1348 + 176 - 348 = 1176$。 S2：先減掉借出的書，再加上歸還的書， $1348 - 348 + 176 = 1176$。 T：說說看，兩種算法都可以嗎？ S：都可以 2.教師歸納：先加再減與先減再加的結果相同，所以我們可以把好算的數字先計算，這樣算會比較快。	20min		評量方式 發表評量 參與討論 課堂問答 紙筆評量
	20min		

3.教師布題：書局舉辦周年慶活動。佩玲買一本 550 元的字典和一本 199 元的雜誌，共要付幾元？購書超過 350 元，現折 50 元。 T：購書超過 350 元，現折 50 元，是什麼意思？ S：代表買書的錢超過 350 元，就可以折價 50 元也就是少付 50 元的意思。 T：佩玲總共要付多少元，要怎麼計算呢？ S1：先算出總共買書的價錢，再減掉折價的 50 元，$550+199-50=699$。 S2：550 元就超過 350 元，所以可以折扣 50 元，用 $550-50+199=699$。 4.以做做看為練習題，在課堂書寫並立即討論。 5.回家作業：習作 p32、33			
---	--	--	--