

國小二年級上學期 數學領域 第 6 單元 兩步驟的加減

單元名稱	第 6 單元 兩步驟的加減	總節數	共 5 節，200 分鐘 公開授課為第 2 節
設計依據			
調整後 學習 重點	學習 表現	n-I-5 在具體情境中，解決簡單兩步驟應用問題。	領域 核心 素養
	學習 內容	N-2-8 解題 ：兩步驟應用問題(加、減、加減混合)。 R-2-2 三數相加，順序改變不影響其和 ：加法交換律和結合律的綜合。	
			<p>☞ 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。</p> <p>☞ 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。</p> <p>☞ 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。</p> <p>☞ 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>
議題 融入	<p>品德教育/品德核心價值：品 EJU7 欣賞感恩。 透過課程活動培養學生參與學習、發現問題及解決問題的能力。</p>		
學生 基本能力	<p>1. 葉 O 芳：可數數 100 以內，但 100~200 不穩，能判斷 10 以內大小，會做 18 以內加法，但不會 18 以內減法，會做兩位數加法，而兩位數減法熟練中，能自行操作計算機，需加強基本數學概念及計算能力。</p> <p>2. 陳 O 忻：100 以內數數未接幾十易錯，難以判斷數字大小，個別關注下能做 18 以內加法，但不會 18 以內減法，指示下能操作計算機，需加強基本數學概念及計算能力。</p>		
學習歷程調整	<p>■直接教學 ■工作分析 ■合作學習 □角色扮演 □價值澄清 □多層次教學 ■生活經驗統整 □其他：_____</p>		
學習環境調整	<p>■教室佈置：陳生-避免分散注意力的視覺或聽覺刺激，如背景單純、隔絕雜音。 ■座位安排：陳生-遠離窗戶、走廊，座位附近安排較穩定同儕，並靠近老師或是小老師的位置。 ■教學設備：兩位都利用電子白板、投影機、電腦等輔助教學 ■提供小天使：兩位都分別請導師協助安排同儕協助。 □提供教師助理： ■提供行政支援：兩位都協助申請各項補助、代收代辦費及獎助學金等。 ■提供親師講座資訊以及親職教育資訊。 □其他_____ (請說明)：</p>		

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>T：樂園裡共有幾棵樹？你會怎麼算？</p> <p>T：<u>妙妙</u>是怎麼算的？</p> <p>T：<u>奇奇</u>是怎麼算的？</p> <p>T：你的算法和<u>奇奇</u>還是<u>妙妙</u>一樣呢？</p> <p>(S 依據自己的想法發表，T 適時澄清概念)</p> <p>2.教師布題</p> <p>T：老師準備了三桶糖果，每桶糖果的顆數分別是 17 顆、15 顆和 16 顆。</p> <p>T：三桶不同口味的糖果，共有幾顆呢？你會怎麼算？</p> <p>T：<u>豆豆</u>是怎麼算的？</p> <p>T：<u>妮妮</u>是怎麼算的？</p> <p>T：<u>豆豆</u>和<u>妮妮</u>算出來的結果一樣嗎？</p> <p>T：你算出來的結果和<u>豆豆</u>、<u>妮妮</u>算出來的結果一樣嗎？</p> <p>T：為什麼算法不一樣，結果卻一樣呢？說說看。</p> <p>T：還有沒有其他的算法？</p> <p>(S 依據自己的想法發表，T 適時澄清概念)</p> <p>3.教師布題</p> <p>T：樂園裡有很多人在玩，滑水區有 13 個人、衝浪區有 18 個人、迷宮區有 37 個人。</p> <p>T：三個區共有多少個人？你會怎麼算？</p> <p>(S 實作解題並發表，老師將結果記錄在黑板上)</p> <p>T：想一想，哪兩個數先算比較好算？為什麼？</p> <p>(S 依據自己的想法發表，T 適時澄清概念)</p> <p>T：計算兩步驟的加法問題時，不管先加哪兩個數，答案都一樣，所以在計算前，可以先找找看，哪兩個數先加比較好算。</p> <p>4.教師重新布題</p> <p>(引導學生在具體情境中，選擇最適合的計算順序，使用兩步驟的加法解題)</p> <p>T：球池裡有 23 顆紅球、38 顆綠球、12 顆藍球，球池裡共有幾顆球？</p> <p>5.回家作業指導：習作 p54、55</p>		<p>• 學習輔助教材： 扉頁故事影片 小白板</p>
<p>參考資料：(若有請列出)</p> <p>康軒 2 上教用課本和教師手冊</p>		

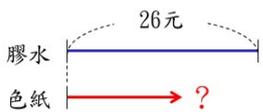
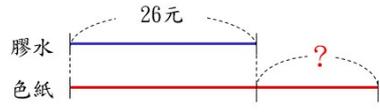
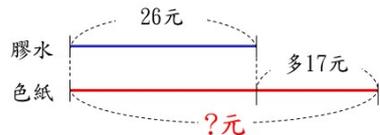
第 2 節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>主題二：兩步驟減法問題</p> <p>【目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> 能在具體情境中，解決減法的兩步驟問題。 <p>引起動機：複習兩步驟加法問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 請 S 以第 83 頁下方的<u>做做看</u>為練習題。 請 S 回答是用加法還是減法？為何使用加法？ 請寫出橫的算式，再用計算機算出答案。 <p>發展活動一：剩下幾瓶果汁</p> <p>T：小吃店準備了 64 瓶果汁，上午賣出 30 瓶，下午賣出 19 瓶，還剩下幾瓶果汁？</p> <p>T：要怎麼知道小吃店剩下幾瓶果汁呢？</p> <p>T：來看看課本上<u>妙妙</u>的算法。</p> <p>說說看，她是怎麼算的？請用計算機算出答案等於多少？</p> <p>S：<u>妙妙</u>是先算上午賣出後剩下幾瓶，再算最後剩下幾瓶。答案等於 15。</p> <p>T：再來看看<u>奇奇</u>的算法，他是怎麼算的？請用計算機算出答案等於多少？</p> <p>S：<u>奇奇</u>是先算全部賣出幾瓶，再算最後剩下幾瓶。答案也等於 15。</p> <p>T：說說看，這兩種做法都可以嗎？(**見備註**)</p> <p>發展活動二：剩下幾顆蛋</p> <p>T：廚師準備了 70 顆蛋，做蛋炒飯用去 21 顆，做蛋花湯用去 9 顆，還剩下幾顆蛋？</p> <p>T：廚師還剩下幾顆蛋？你會怎麼算？</p> <p>T：想一想前面(1)<u>妙妙</u>的算法、(2)<u>奇奇</u>的算法，要怎麼算比較好算？用計算機算出答案等於多少？</p> <p>(1)先算做蛋炒飯後剩下幾顆，再算做蛋花湯後剩下幾顆。答案等於 40。</p> <p>(2)先算全部用去幾顆蛋，再算最後剩下幾顆。答案也等於 40。</p> <p>綜合活動：一起做做看(學生輪流寫、合作完成學習單)</p> <ol style="list-style-type: none"> 公車上有 36 個乘客，第一站有 9 個人下車，第二站有 6 個人下車，公車上還有多少個人？ 花園裡開了 54 朵百合花，花農剪下 14 朵花插進花瓶裡，又賣掉 27 朵花，花園裡剩下幾朵百合花？ 	<p>5 分鐘</p> <p>13 分鐘</p> <p>12 分鐘</p> <p>10 分鐘</p>	<ul style="list-style-type: none"> 評量方式： 課堂問答、實作評量 學習輔助教材： 計算機 評量方式： 課堂問答、實作評量 學習輔助教材： 計算機 **適時澄清概念** 在計算兩步驟減法問題時，可以「一個一個減掉」；也可以「把要減的數先加起來，再一起減掉」，最後結果答案都一樣。 評量方式： 課堂問答、實作評量 學習輔助教材： 計算機 評量方式： 紙筆評量、實作評量 學習輔助教材： 計算機

第3節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>【主題三】兩步驟加減混合問題</p> <p>• 能在具體情境中，解決兩步驟加減混合問題。</p> <p>發展活動 搭火車</p> <p>1.教師布題</p> <p>T：火車上有83個人，到站時有34個人下車，又上來62個人，現在火車上有多少個人？</p> <p>T：火車到站後有34人下車，火車上還有多少個人？應該用加還是減？</p> <p>S：34個人下車了，車上的人變少了，應該用減的。</p> <p>T：有62個人上車，火車上現在有多少個人？應該用加還是減？</p> <p>S：62個人上車後，車上的人變多了，應該用加的。</p> <p>(S實作解題並發表，老師將結果記錄在黑板上)</p> <p>(可能的情況：有先加後減，也有人先減後加)</p> <p>T：說說看，這兩種做法都可以嗎？</p> <p>(S依據自己的想法發表，T適時澄清概念)</p> <p>T：想一想，還有沒有其他的算法？</p> <p>(S分組討論、說明那樣做的理由，T適時澄清概念)</p> <p>2.教師布題</p> <p>T：<u>芯語</u>原來有23元，媽媽給她50元去買一張36元的車票，找回的錢給<u>芯語</u>，<u>芯語</u>現在有多少元？</p> <p>T：媽媽給<u>芯語</u>錢買車票，找回多少元？你會怎麼算？</p> <p>(S依據自己的想法發表)</p> <p>T：<u>芯語</u>現在有多少元？要怎麼算？</p> <p>(S依據自己的想法發表)</p> <p>(S實作解題並發表，T將結果記錄在黑板上)</p> <p>T：說說看，你先算什麼？再算什麼？</p> <p>(S依據自己的想法發表)</p> <p>T：想想看，還有沒有其他的算法？</p> <p>(S分組討論、說明那樣做的理由，T適時澄清概念)</p> <p>3.教師重新布題</p> <p>(引導學生在具體情境中，使用兩步驟的加減解題)</p> <p>T：<u>芊芊</u>有56元，媽媽又給他25元，買了一個72元的溜溜球，<u>芊芊</u>剩下多少元？</p> <p>T：溼地上有43隻黑面琵鷺，飛走了27隻，又飛來了38隻，溼地上還有隻黑面琵鷺？</p> <p>4.回家作業指導：習作 p57</p>	40 分鐘	<ul style="list-style-type: none"> 評量方式： <ul style="list-style-type: none"> 實作評量 發表評量 分組報告 參與討論 課堂問答 學習輔助教材： <ul style="list-style-type: none"> 小白板

第4節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>【主題四】比較型的兩步驟問題</p> <ul style="list-style-type: none"> 能在具體情境中，解決比較型(兩個量比較)的兩步驟問題。 能在具體情境中，解決比較型(三個量比較)的兩步驟問題。 <p>發展活動 逛文具店</p> <p>1.教師布題</p> <p>T：一瓶膠水賣 26 元，一包色紙比一瓶膠水貴 17 元，<u>彥辰</u>買了一瓶膠水和一包色紙，共付幾元？</p> <p>T：共要付多少元？應該怎麼算？</p> <p>(S 依據題意發表自己的想法)</p> <p>T：膠水和色紙價錢的關係可以畫線來表示。色紙比膠水貴 17 元，代表色紙的線要畫比較長還是比較短？</p>  <p>(S 依據題意發表自己的想法)</p> <p>T：線段圖上紅線比藍線長的部分代表什麼？</p>  <p>(S 依據題意發表自己的想法)</p> <p>T：一包色紙多少元，你要怎麼算？</p>  <p>(S 依據題意發表自己的想法)</p> <p>T：在這個題目中，買一瓶膠水和一包色紙共多少元？你要怎麼算？</p> <p>(S 依據題意發表意見)</p> <p>T：想一想，還有沒有其他的算法？</p> <p>(S 分組討論、說明那樣做的理由，T 適時澄清概念)</p> <p>2.教師布題</p> <p>T：一本故事書賣 95 元，一本筆記本比一本故事書便宜 44 元，各買 1 本，共要付多少元？</p> <p>T：「各買 1 本」是什麼意思呢？</p> <p>(S 依據自己的想法發表)</p> <p>T：「各買 1 本」就是故事書買 1 本，筆記本也買 1 本。</p> <p>T：各買 1 本，共要付多少元？要用加的還是減的？</p> <p>(S 依據自己的想法發表，T 適時澄清概念)</p>	40 分鐘	<ul style="list-style-type: none"> 評量方式： <ul style="list-style-type: none"> 實作評量 發表評量 分組報告 參與討論 課堂問答 學習輔助教材： <ul style="list-style-type: none"> 小白板

教學活動設計

教學活動內容及實施方式

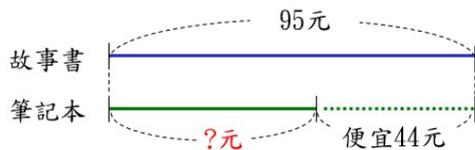
時間

備註

T：故事書和筆記本價錢的關係可以畫線來表示。筆記本比故事書便宜 44 元，代表筆記本的線要畫比較長還是比較短？

(S 依據自己的想法發表)

T：畫出來的線段圖如下：



T：筆記本比故事書便宜，一本筆記本多少元？你要怎麼算？

(S 依據題意發表自己的想法)

T：買 1 本故事書和 1 本筆記本共要多少元？你要怎麼算？

(S 依據自己的想法發表)

(S 實作解題並發表，T 將結果記錄在黑板上)

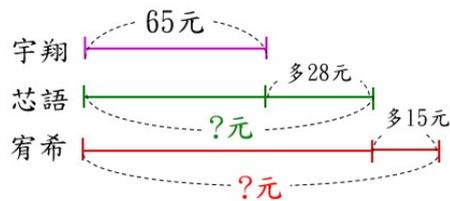
T：說說看，你先算什麼？再算什麼？

(S 依據自己的想法發表)

3.教師布題

T：宇翔在書店花了 65 元，芯語比宇翔多花 28 元，宥希比芯語多花 15 元，宥希花幾元？

T：三個人花錢的關係可以畫線來表示。



T：宥希花了多少元？要怎麼算呢，先算什麼再算什麼？

(S 依據題意發表自己的想法)

T：可以從上面的圖知道宇翔和芯語花錢的關係。

宇翔花了 65 元，芯語花了多少元呢？你要怎麼算？

(S 依據題意發表自己的想法)

T：也可以從上面的圖知道芯語和宥希花錢的關係。

芯語花了 93 元，宥希花了多少元呢？你要怎麼算？

(S 依據題意發表自己的想法)

4.教師布題

T：豆豆、妮妮、奇奇三個人都喜歡收集遊戲卡。看

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>圖想想看，<u>奇奇</u>有多少張遊戲卡？</p> <p>我_豆有₈₂張_。 我_比比_豆少₂₅張_。 我_比比_妮多₁₇張_。</p>  <p>T：從題目中，你已經知道誰的遊戲卡張數？ T：想知道<u>奇奇</u>的遊戲卡有幾張，應該先知道誰的遊戲卡張數？(<u>妮妮</u>) T：你應該先算什麼？再算什麼？ T：<u>妮妮</u>的遊戲卡有幾張？應該怎麼算？ T：<u>奇奇</u>的遊戲卡有幾張？應該怎麼算？ (S 分組討論並說明算法，T 適時澄清概念) (S 實作解題並發表，T 將結果記錄在黑板上)</p> <p>5.回家作業指導：習作 p58、p59</p>		

第 5 節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>【練習百分百】</p> <ul style="list-style-type: none"> 能解決生活情境中加減兩步驟問題。 <p>發展活動一 練習百分百 教師引導學生填寫練習百分百，並討論正確答案。</p> <p>1.把做法和答案記下來。</p> <p>①在生活情境中，解決加法的兩步驟問題。 ②在生活情境中，解決兩步驟加減混合問題。 ③在生活情境中，解決比較型(兩個量比較)的兩步驟問題。</p> <p>2.看圖做做看。</p> <p>①解決加法的兩步驟問題。 ②解決兩步驟加減混合問題。 ③解決比較型(兩個量比較)的兩步驟問題。</p> <p>3.教師引導學生共同討論正確答案。 4.教師重新布題。(兩步驟的加減法問題解題)</p>	40 分鐘	<ul style="list-style-type: none"> 評量方式： 紙筆評量

明正國小公開授課－備課紀錄表

授課教師：蔣宜玲 任教領域：特教
回饋人員：吳青樺 任教領域：特教
教學單元：康軒版數學二上第6單元（兩步驟加減）
觀察前會談(備課)日期：110年10月15日 地點：學習城堡
預定入班教學觀察(公開授課)日期：110年11月12日 地點：學習城堡

一、學習目標：

1. 能在具體情境中，認識加數順序改變，並不影響其和的性質。
2. 能在具體情境中，解決加減兩步驟問題。

二、學生能力分析：

姓名	障礙類別	相關能力現況
葉羽芳	輕度智障	可數數100以內，但100~200不穩，能判斷10以內大小，會做18以內加法，但不會18以內減法，會做兩位數加法，而兩位數減法熟練中，能自行操作計算機，需加強基本數學概念及計算。
陳品忻	中度智障	100以內數數末接幾十易錯，難以判斷數字大小，個別關注下能做18以內加法，但不會18以內減法，指示下能操作計算機，需加強基本數學概念及計算能力。

三、教師教學預定流程與策略：

- (一) 本單元每節課都運用班級增強制度，加強課堂專注力之外，並鼓勵回答問題及遵守課堂規範。
- (二) 第一堂課是在具體情境中，解決加法的兩步驟問題、找關鍵字理解加法原因，並使用計算機算出答案。
- (三) 公開授課的第二堂課是在具體情境中，解決減法的兩步驟問題、找關鍵字理解減法原因並使用計算機算出答案。
- (四) 第三堂課是在具體情境中，解決兩步驟加減混合問題、找關鍵字理解其中各自要用加還是減的原因，並使用計算機算出答案。
- (五) 第四堂課是在具體情境中，解決比較型的兩步驟問題、找關鍵字理解其中各自要用加還是減的原因，並使用計算機算出答案。
- (六) 第五堂課為本單元總複習，完成課本的「練習百分百」。

四、學生學習策略或方法：

因學生的正確紙筆計算能力弱，加上語文理解能力也弱，而本單元皆為文字應用題型，故需協助搜尋加減算法的關鍵字，並以操作計算機替代以紙筆直式計算答案的過程。

五、教學評量方式(如：學習單、口頭發表、實作評量、小組討論…等)

評量方法主要是操作計算機的實作評量、口頭發表的口語評量，次要才是寫學習單的紙筆評量。

六、觀察工具：如觀課紀錄表所示

七、回饋會談日期與地點：(建議於教學觀察後三天內完成會談為佳)

日期：110年11月12日

地點：學習城堡

明正國小公開授課一觀課紀錄表

授課教師：蔣育玲 任教年級：二 任教領域/科目：數學
 回饋人員：吳香樺 教學單元：兩步驟加減 (第二節)

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。		<input checked="" type="checkbox"/>		
	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。	①先練習上一堂課之加法練習再建立今日的減法能力 ②運用關鍵字，加法題意理解，並運用課本例題，加強練習機會。			
	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。		<input checked="" type="checkbox"/>		
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	①運用輔具(計算機)輔助計算 ②老師運用手指，將自己所念到那地方指出來，可以連繫。			
	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。		<input checked="" type="checkbox"/>		
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	①使用替代性計算以進行解答，以瞭解題意反學習列式為主。 ②因學生能力較弱，故課堂的節奏較慢，(以學生學習情況調整)			
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。				
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)					
B 班 級 經 營 與 輔 導	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。		<input checked="" type="checkbox"/>		
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	①運用代幣建立規範，並增強學習動機，並在課堂結束後，再次練習加減法計算能力。			
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。				
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。		<input checked="" type="checkbox"/>		
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。	①語速調整成較慢，(讓學生可更清楚接收資訊) ②運用同儕合作，共同解題				
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。					

明正國小公開授課—議課紀錄表

授課教師：蔣育玲 任教年級：二 任教領域/科目：數學
回饋人員：吳育樺 任教年級：三 任教領域/科目：吳育樺(數學)
教學單元：兩步驟的減；教學節次：共5節，本次教學為第2節
回饋會談日期：110年11月12日 地點：學習城堡

請依據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 有評估學生能力。因本單元為題意理解為主後再進行計算。故教師加強建立關鍵字之運用後輔以計算機進行計算練習。
- ② 教師會因學生的狀況調整語速，讓學生能加強專注力及聽理解的輸入。

二、教與學待調整或改變之處(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 因學生容易分心。故未使用計算機時。可先將輔具擺放較遠位置。減少玩計算機的頻率。
- ② 對於學生不配合時。可運用代幣或增強物。來加強參與動機。

三、回饋人員的學習與收穫：
③ 可在教學前說明今日要完成的任務或具體頁數或題數。讓學生較有快速完成的動機。

- ④ 時間的掌控需再隨時調整。建議儘量不要用到下課的時間。

⑤ 關鍵字的利用。可多用於自己的教學活動中。

教學照片花絮

