

國小數學領域第三冊(2 上) 第 4 單元 加減關係與應用

單元名稱		第 4 單元 加減關係與應用	總節數	共 7 節，280 分鐘
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-3 認識加減互逆，並能應用與解 題。	領域核 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-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。
	學習 內容	N-2-2 加減算式與直式計算： 用位值理 解多位數加減計算的原理與方法。初 期可操作、橫式、直式等方法並陳，二 年級最後歸結於直式計算，做為後續 更大位數計算之基礎。直式計算的基 礎為位值概念與基本加減法，教師須 說明直式計算的合理性。 N-2-3 解題： 加減應用問題。加數、 被加數、減數、被減數未知之應用解 題。連結加與減的關係。(R-2-4) R-2-4 加法與減法的關係： 加減互 逆。應用於驗算與解題。		
核心素養 呼應說明		1.透過學習並熟練直式加減的計算方法，以解決生活情境中的加減運算問題。 2.能透過對題目的瞭解，透過畫圖或所學的算術技巧，解決加減應用問題，並 樂意分享自己的想法，以及尊重他人的解題策略。		
議題 融入	實質 內涵	品德教育/品德核心價值：品 EJU3 誠實信用。 品德教育/品德核心價值：品 EJU4 自律負責。		
	所融入 之學習 重點	透過扉頁故事介紹介紹生活中良好與不適合的行為。如故事中，小木偶因為說 謊而鼻子變長；因為誠實、熱心與善良的行為，獲得獎賞。		
與其他領域/ 科目的連結				
學習目標		1.認識加減法的互逆關係。 2.透過加減法的互逆關係，檢驗答案的合理性。 3. 能解決「加數未知」和「減數未知」的應用問題。		

教材來源	康軒版數學 2 上課本第 4 單元
教學設備/資源	扉頁故事影片、小白板

第 1 節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
發展活動一 小木偶 1.教師播放扉頁故事影片—小木偶。 2.教師提問： (1)小木偶的鼻子從3公分變成15公分，是變長了多少公分？ (2)小木偶的鼻子原來是3公分長，變長了12公分後，又變短12公分，現在小木偶的鼻子是幾公分長？ 【活動一】加減關係 - 透過情境，理解加減互逆的關係。 - 透過類離散量表徵長度，引入加減關係的線段圖。	10 分鐘	- 評量方式： - 實作評量 - 發表評量 - 參與討論 - 課堂問答 - 學習輔助教材： - 罐子 - 彈珠 - 積木
發展活動二 彈珠罐 1.教師操作布題： T：罐子裡有12顆彈珠，放進去5顆，罐子裡的彈珠變多還是變少？(教師一邊操作，一邊提問) T：用算式記記看，你會怎麼表示？ 學生根據題意列出算式。 T：再從罐子中拿出5顆彈珠，現在罐子裡的彈珠變多還是變少？(教師一邊操作，一邊提問) T：用算式記記看，你會怎麼表示？ 學生根據題意列出算式。 T：說說看，放進去和拿出來的彈珠顆數一樣嗎？ 學生根據題意發表，教師適時澄清概念。 T：觀察這兩個算式，說說看，你發現了什麼？ 學生根據題意發表，教師適時澄清概念。 2.教師布題 T：看課本p60的圖說說看，罐子裡原本有幾顆彈珠？ T：先從罐子中拿出幾顆彈珠？ T：再放進去幾顆彈珠？ T：拿出的彈珠和放入的彈珠數量一樣多嗎？ T：現在罐子裡的彈珠變多還是變少？ T：說說看，最後罐子裡有幾顆彈珠？ T：你怎麼知道的？ 上列數個問題，學生依據觀察結果發表，教師適時澄清概念。	30 分鐘	

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
參考資料：(若有請列出) 康軒 2 上教用課本和教學指引		

第 2 節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
【活動一】加減關係 • 透過情境，理解加減互逆的關係。 • 透過長度情境，引入加減關係的線段圖。 發展活動一 排積木 1.教師操作布題： T：拿出一條5公分的黃色積木和一條8公分的棕色積木。 T：量一量，黃色積木長幾公分？ T：棕色積木長幾公分？ T：2條接在一起，共長幾公分？可以怎麼算？ T：我們可以畫圖來表示，一條線表示5公分，另一條表示8公分，合起來是13公分。 T：觀察畫好的圖，你知道算式 $8+5$ 、 $13-8$ 、 $13-5$ 的答案嗎？說說看。 上列數個問題，學生依據操作及觀察結果發表，教師適時澄清概念。	20 分鐘	• 評量方式： 實作評量 發表評量 參與討論 課堂問答 • 學習輔助教材： 積木 繩子
發展活動二 剪繩子 1.教師操作布題： T：把一條長20公分的繩子剪成兩段。 T：看圖說說看，下面算式的答案是多少？ 學生依據操作及觀察結果發表，教師適時澄清概念。 2.以做做看為練習題，在課堂上書寫並立即討論。 3.回家作業：習作 p35、36	20 分鐘	

第 3 節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
【活動二】驗算 • 透過加減法的互逆關係，檢驗答案的合理性。		• 評量方式： 實作評量

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
發展活動 剪緞帶 1.教師布題 T：一條緞帶長60公分，妹妹剪下24公分綁蝴蝶結，緞帶剩下幾公分？ T：一條緞帶剪下24公分，剩下幾公分，要怎麼算？ S：$60-24=36$ T：說說看，你怎麼知道算得對不對？ T：除了可以再算一次外，還可以用什麼方法來檢查？ T：說說看，為什麼可以用加法檢查呢？ T：把剩下的36公分和剪掉的24公分合在一起，會不會和原來的一樣長？ 上列問題，學生依據觀察結果發表，教師適時澄清概念。 教師歸納：把剩下的緞帶和剪下來的緞帶加起來，應該要和原來的緞帶一樣長，這樣檢查答案對不對的方法，就叫做驗算。 2.回家作業：習作 p37	40 分鐘	發表評量 參與討論 課堂問答

第4節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
【活動二】驗算 • 透過加減法的互逆關係，檢驗答案的合理性。 發展活動 有多少位學生 1.教師布題 T：快樂國小二年級學生有86個人，有47個男生，女生有幾個人？ T：二年級女生有幾個人，你要怎麼算？算算看。 T：檢查看看你的答案算對了嗎？ T：說說看，你是怎麼驗算的？跟課本上哪一個小朋友的算法一樣呢？ T：他們為什麼可以這樣驗算？說說看。 上列問題，學生依據觀察結果發表，教師適時澄清概念。 2.以素養吧為練習題，在課堂上書寫並立即討論。	40 分鐘	• 評量方式： 實作評量 發表評量 參與討論 課堂問答

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
3.回家作業：習作 p38、39		

第5節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
【活動三】加減應用問題 • 解決加數未知的問題。 發展活動一 還要多少個才夠？ 1.教師布題： T：芯語摺了6顆紙星星，媽媽也摺了一些，兩人共摺了20顆，媽媽摺了幾顆紙星星？ 2.學生操作解題。 T：要怎麼知道媽媽摺了多少顆星星？ T：課本左邊的圖表示什麼意思呢？芯語摺的6顆紙星星和不知道媽媽摺的幾顆紙星星合起來是20顆。 T：課本中間的線段圖又代表什麼意思呢？ T：把你的想法畫在小白板上。說說看，你畫的圖表示什麼意思？ T：課本右邊的做法：用待填充的算式表示題意。用()表示不知道媽媽摺了幾顆紙星星，所以依照題意可以怎麼寫呢？在活動一時，我們知道從一個加法算式(或減法算式)，可以知道另外3個相關的加、減算式。想想看，$6+()=20$的另外3個算式是什麼呢？$()+6=20$、$20-()=6$、$20-6=()$，所以()可以用$20-6$來計算。 T：想一想，要怎麼列算式呢？(學生自由回答) T：我們把全部的紙星星減掉芯語摺的紙星星，就是媽媽的紙星星數量。所以我們列算式$20-6=()$。 T：所以媽媽摺了幾顆紙星星？ T：$20-6=14$，所以是14顆。 3.老師提醒學生：不是看到題目裡面有「共」就是用加法。 發展活動二 還要織多長？ 1.教師布題。	40 分鐘	• 評量方式： 參與討論 紙筆評量

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
T：姐姐編幸運手環，已經編了 14 公分長，還要再編多長，才會有 23 公分？要怎麼知道姐姐還要編多長呢？把你的想法畫在小白板上。 T：說說看，你畫的圖代表什麼意思呢？(學生自由作答) T：我們觀察課本的圖示，哪個部份表示已經編的手環？哪個部份表示姐姐還要編的手環？姐姐共要編多長的手環？在圖上指出來。 T：所以姐姐還要編多長的手環，要怎麼列算式呢？ S：$23-14$ T：所以姐姐還要再編多長的手環呢？ S：$23-14=9$，還要再編 9 公分。 2.教師歸納：我們可以透過畫圖來了解題意，並列算式。 3.回家作業：習作 p40、41		

第 6 節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
【活動三】加減應用問題 解決減數未知的問題。 發展活動 做布丁 1.教師布題。 T：冰箱裡原來有 30 顆雞蛋，做布丁用掉一些後，還剩下 22 顆，是用掉幾顆雞蛋？要怎麼表示題目的意思呢？把你的想法畫下來。 T：說說看，你畫的圖代表什麼意思？ T：說說看，課本左邊的圖表示什麼意思呢？ S：全部有 30 顆雞蛋，不知道用掉多少顆，還剩下 22 顆。 T：說說看，課本右邊的線段圖又代表什麼意思呢？ T：寫寫看，要怎麼列算式呢？把你的算式寫在課本上。說說看，你為什麼這樣列算式呢？ T：把全部的雞蛋減掉剩下的雞蛋，就是用掉的蛋。所以我們可以這樣列式：$30-22=8$，共用掉 8 顆雞蛋。 2.教師重新布題。	40 分鐘	評量方式： 參與討論 紙筆評量

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
T：妙妙和媽媽共做了 28 個布丁，送給鄰居一些後，剩下 15 個，是送給鄰居幾個布丁？要怎麼表示題目的意思呢？把你的想法畫下來。 T：要怎麼知道送給鄰居幾個布丁？ T：想一想，要怎麼列算式呢？ T：把全部的布丁的數量，減掉剩下的布丁，就是送給鄰居的布丁數量。我們可以這樣列式：$28-15=13$，13 個布丁。 3.回家作業指導：p40、41		

第 7 節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
【練習百分百】 • 熟練加減法的互逆關係。 • 能做二位數的減法計算，並利用驗算的方法檢驗答案的正確性。 • 能計算二位數的減法問題並驗算。 • 能計算加數未知和減數未知的應用問題。 發展活動一 練習百分百 1.看圖填填看。 2.寫成直式算算看，並驗算。 3.寫出做法和答案，並驗算。 4. 寫出做法和答案。	40 分鐘	• 評量方式： 參與討論 紙筆評量