

數學領域 數學素養導向教學設計

課程設計原則與教學理念說明		運用生活情境或遊戲，讓學生能夠具體了解概念。		
領域/科目	數學領域-數學	設計者	一年級教學群	
實施年級	一年級	總節數	共 6 節，240 分鐘	
單元名稱	10 以內的減法			
學生學習經驗分析	1. 能透過操作，解決 10 以內數的分解問題。 2. 多位學生是文靜的，幾位較為活潑，幾位是上課會分神。			
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。		
	學習內容	N-1-2 加法和減法：加法和減法的意義與應用。含「添加型」、「併加型」、「拿走型」、「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、做檢驗學生的理解。適用於後續階段。		
課程目標		能解決 10 以內量的「拿走型」及「比較型」問題，了解減法公式中數字的意義，能用算式紀錄 10 以內的減法問題和結果，了解 0 的減法概念。		
學科價值定位		透過情境題的設計來引導用算式記錄 10 以內的減法問題。		
核心素養	總綱	B1 符號運用與溝通表達。		
	呼應說明	數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能以符號表示公式。		
議題融入	實質內涵	無。		
	所融入之單元	無。		
與其他領域/科目的連結		無。		
教材來源		康軒一上電子書、教科書。		
參考資料		康軒一上教師手冊、教案。		
教學設備/資源		課本、習作、花片、心算卡、糖果、白紙。		
各節次規劃說明				
選定節次	節次	活動名稱	學習重點	學習目標
	第一節課	買水果	學習表現	透過情境活動來理解減法的意義以及「拿走型」應用問題。
			學習內容	
			n-I-2 理解減法的意義，熟練基本減法並能流暢計算。	
			R-1-1：算式與符號：含減法算式中的數、減號、等號。以說、讀、聽、寫、	

				做檢驗學生的理解。適用於後續階段。	
	第二節課	多多少少、少多少	學習表現	n-I-3 應用減法的計算或估算於日常應用解題。	透過情境活動來解決「比較型」應用問題。
			學習內容	N-1-2 減法：減法的意義與應用。含「拿走型」、「比較型」等應用問題。減法算式。	
	第三節課	多少是多少	學習表現	n-I-3 應用減法的計算或估算於日常應用解題。	透過情境活動來解決「比較型」應用問題。
			學習內容	N-1-2 減法：減法的意義與應用。含「拿走型」、「比較型」等應用問題。減法算式。	
√	第四節課	拿來拿去	學習表現	n-I-3 應用減法的計算或估算於日常應用解題。	透過情境活動來解決「比較型」以及「拿走型」應用問題。
			學習內容	N-1-2 減法：減法的意義與應用。含「拿走型」、「比較型」等應用問題。減法算式。	
	第五節課	出題小高手	學習表現	n-I-3 應用減法的計算或估算於日常應用解題。	透過自行出題，互相考，可以增加減法的練習度。
			學習內容	N-1-2 減法：減法的意義與應用。含「拿走型」、「比較型」等應用問題。減法算式。	
	第六節課	我是大富翁	學習表現	n-I-3 應用加法和減法的計算或估算於日常應用解題。	透過大富翁遊戲，藉機來練習減法及加法。
			學習內容	N-1-2 加法和減法：加法和減法的意義與應用。含「添加型」、「併加型」、「拿走型」、「比較型」等應用問題。加法和減法算式。	

教學活動規劃說明			
節次	第一節	時間	共 1 節，40 分鐘
活動名稱	買水果		
學習目標	透過情境的操作性活動來理解減法的意義。		
學習表現	n-I-2 理解減法的意義，熟練基本減法並能流暢計算。		
學習內容	N-1-3 減法基本減法：以操作活動為主。以熟練為目標。指1到10之數與1到10之數減法計算。		
學習任務	學會減法公式的意義及應用。		
領綱核心素養	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。		
核心素養呼應	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		

說明	動，並能了解與同理他人，應用在日常生活及工作上。		
議題融入說明	無。		
教學活動內容及實施方式		時間	備註
<p>一、引起動機</p> <p>1. 老師詢問:有誰喜歡吃水果? 學生擬答:我。</p> <p>2. 佈情境:(一位愛吃水果同學的名字)很喜歡吃水果。這一天早上他到水果店,準備買蘋果時,看到這裡有好多顆蘋果,請問上面有幾顆蘋果?</p> <p>3. 學生擬答:10顆。</p>		5分	
<p>二、發展活動</p> <p>1. 佈題:水果攤的蘋果共有10顆,他買3顆蘋果回家後,攤子上剩下幾顆蘋果?</p> <p>(1)老師詢問:那麼用畫○來當作蘋果,10顆蘋果畫幾個○? 學生擬答:10個○。</p> <p>(2)老師詢問:小明買3顆蘋果回家,那要怎麼做,才知道買走3顆蘋果? 學生擬答:劃掉3個○。</p> <p>(3)老師詢問:那麼用算式怎麼記錄呢? 學生擬答或老師直接展示:$10-3=7$。</p> <p>(4)老師說明:這是一個減法算式,-是減號,=是等號。</p> <p>(5)老師詢問:那10是表示什麼?3是表示什麼?7是表示什麼? 學生擬答:水果攤原本有10顆蘋果。<u>小明</u>買走3顆蘋果。水果攤剩下7個蘋果。</p>		10分	實作評量
<p>2. 佈題:(一位愛吃水果同學的名字)回家後,覺得蘋果真的很好吃,所以下午叫妹妹去同一家水果店,水果攤沒有再放新的蘋果,所以水果攤上有7顆,妹妹再買4顆回家,那麼現在水果攤上剩下幾顆蘋果?</p> <p>(1)老師詢問:那麼畫○怎麼表示?算式怎麼記?現在小組討論3分鐘,將答案寫在白紙上。</p> <p>(2)老師統整:所以我們可以知道妹妹買走後就剩下3顆蘋果,那麼7是表示什麼?4是表示什麼?3是表示什麼? 學生擬答:水果攤原本有7顆蘋果。妹妹買走4顆蘋果。水果攤剩下3個蘋果。算式是$7-4=3$。</p> <p>(3)老師詢問:那麼現在沒有紙筆可以畫○的話,用手指頭來表示的話,怎麼做呢? 學生擬答:伸出7隻手指頭,買走4顆,收進4隻手指頭,剩下3隻手指頭就代表剩下3顆蘋果。</p>		10分	實作評量
<p>3. 老師引導:好~那現在翻開課本第112頁。</p> <p>(1)老師詢問:這兩頁是舉行了什麼比賽? 學生擬答:保齡足球趣味賽。</p> <p>(2)老師詢問:每一個球道有幾個球瓶? 學生擬答:10個。</p>		5分	紙筆評量

<p>(3)老師詢問:那麼全部球道中的球瓶共有幾個? 學生擬答:30 個。</p> <p>(4)老師詢問:圖片上中間的球道,有幾個球瓶?被踢倒的有幾個?剩下幾個球瓶站著? 學生擬答:10 個球瓶,被踢倒的有 7 個,3 個球瓶站著。</p> <p>(5)老師詢問:那麼畫○怎麼表示? 學生擬答:畫 10 個○,劃掉 7 個○,剩下 3 個○。</p> <p>(6)老師詢問:用算式記的話,怎麼記? 學生擬答:$10-7=3$。</p> <p>(7)老師詢問:那麼用手指頭來表示的話,怎麼做呢? 學生擬答:伸出 10 隻手指頭,收進 7 隻手指頭,剩下 3 隻手指頭。</p> <p>4. 翻開課本第 114 頁。學生念題目:水池裡有 7 隻鴨子,釣起了 3 隻,還剩下幾隻鴨子?</p> <p>(1)老師詢問:那麼畫○怎麼表示? 學生擬答:畫 7 個○,劃掉 3 個○,剩下 4 個○。</p> <p>(2)老師引導:那用算式來記錄的話,可以記錄為 $7-3=4$</p> <p>(3)老師詢問:那麼這時候的算式,7 是表示什麼?3 表示什麼?4 表示什麼? 學生擬答:原有 7 隻,釣起 3 隻,剩下 4 隻。</p> <p>(4)老師詢問:那麼用手指頭來表示的話,怎麼做呢? 學生擬答:伸出 7 隻手指頭,收進 3 隻手指頭,剩下 4 隻手指頭。</p> <p>三、綜整活動</p> <p>1. 老師統整:所以我們今天可以知道減法算式的意義,-是減號,=是等號。</p> <p>2. 老師請學生當作買家,由老師出題,攤子上有 10 顆蘋果:</p> <p>(1)xxx 買走 5 顆蘋果,請問剩下幾顆蘋果? 5 顆</p> <p>(2)補完貨,xxx 買走 4 顆蘋果,請問用畫○來記錄,怎麼紀錄? 畫 10 個○,劃掉 4 個○,剩下 6 個○。</p> <p>(3)補完或,xxx 買走 8 顆蘋果,請問用算式來記錄,可以記成?那麼算式中的數字代表意義是什麼? $10-8=2$,攤子上有 10 顆蘋果,買走 8 顆蘋果,剩下 2 顆蘋果。</p> <p>(4)補完貨,xxx 買走 2 顆蘋果,請問用手指頭來表示,要怎麼做? 以一隻手指頭代表一顆蘋果,打開 10 隻手指頭,收起 2 隻手指頭,剩下 8 隻手指頭,就是剩下 8 顆蘋果。</p>	<p>5 分</p> <p>5 分</p>	<p>紙筆 評量</p> <p>實作 評量</p>
<p>附錄</p>	<p>無。</p>	
<p>教學照片</p>	<p>無。</p>	
<p>教學心得 與省思</p>	<p>無。</p>	

<h2 style="text-align: center;">教學活動規劃說明</h2>			
<p>節次</p>	<p>第二節</p>	<p>時間</p>	<p>共 1 節, 40 分鐘</p>
<p>活動名稱</p>	<p>多多少、少多少</p>		

學習目標	透過情境活動來解決「比較型」應用問題。		
學習表現	n-I-3 應用減法的計算或估算於日常應用解題。		
學習內容	N-1-2 減法：減法的意義與應用。含「拿走型」、「比較型」等應用問題。減法算式。		
學習任務	利用減法公式記錄「比較型」應用問題。		
領綱核心素養	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。		
核心素養呼應說明	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。		
議題融入說明	無。		
教學活動內容及實施方式		時間	備註
一、引起動機(複習前一節課的概念) 1. 老師詢問:上一節課我們教了減法算式，那麼我們看課本第 115 頁。 2. 翻開第 115 頁，學生念題目:九宮格遊戲版上，原有 9 個板子，掉下了 2 個，還剩下幾個板子? (1)老師詢問:如果說以畫 o 來做表示板子的話，要畫幾個 o? 學生擬答:9 個 o。 (2)老師詢問:那麼掉下兩個版子，可以怎麼做呢? 學生擬答:劃掉/往下數。 (3)老師詢問:那用算式來記錄的話，怎麼紀錄? 學生擬答: $9-2=7$ 。 (4)老師詢問:那麼用手指頭來表示的話，怎麼做呢? 學生擬答:伸出 9 隻手指頭，收進 2 隻手指頭，剩下 7 隻手指頭。 3. 寫做做看，寫好的手背後面，老師下去改。		5 分	紙筆評量
二、發展活動 1. 佈情境:(一位愛吃水果同學的名字)每天吃蘋果，吃了一個禮拜後，覺得要換另一種水果，所以他早上到另一家水果攤，看到老闆在放水果，這裡有兩種水果，分別是芭樂和橘子。 (1)老師詢問:請問上面有幾顆芭樂?幾顆橘子? 學生擬答:9顆芭樂和5顆橘子。 (2)老師詢問:水果攤上9顆芭樂和5顆橘子。請問芭樂比橘子多幾顆? (3)老師詢問:比比看，請問哪個水果比較多? 學生擬答:芭樂。 (4)老師詢問:請問芭樂比橘子多幾顆? 學生擬答:4顆。 (5)老師詢問:說說看，你怎麼知道芭樂比橘子多4顆? 學生擬答:一個對一個/先各拿掉一個，拿到其中一個沒有東西拿。 (6)老師詢問:那麼如果說你現在只有紙跟筆的話，用畫o表示，芭樂要畫幾個?橘子要畫幾個? (7)老師詢問:疑等等，我畫完了，我忘記哪幾個o是芭樂，哪幾個o是橘子了，		10 分	實作評量

<p>那如果是你，你會怎麼畫?(小組討論3分鐘)</p> <p>學生擬答:重劃/標示出來哪幾個o是芭樂，哪幾個o是橘子。</p> <p>(8)老師詢問:9個芭樂的o比5個橘子的o多幾個?</p> <p>學生擬答:4個。</p> <p>(9)老師詢問:說說看，你怎麼知道?(小組討論3分鐘)</p> <p>學生擬答:一個對一個/先各劃掉一個，劃到其中一個沒辦法劃/各一個都圈起來。</p> <p>(10)老師詢問:那麼我們用算式紀錄，可以記成?</p> <p>學生擬答:$9-5=4$。</p> <p>(11)老師詢問:說說看，9表示什麼?5表示什麼?4表示什麼?</p> <p>學生擬答:9表示芭樂的數量，5表示芭樂和橘子都有5顆，4表示芭樂多出來的4顆。</p> <p>(12)老師詢問:那麼現在用手指頭表示的話，要怎麼做?</p> <p>學生擬答:伸出9隻手指頭，收進5隻手指頭，剩下4隻手指頭。</p> <p>2. 佈題:現在小明買走2顆芭樂，5顆橘子，請問小明買走的芭樂比橘子少幾顆?</p> <p>(1)老師詢問:請問小明買走的芭樂少?還是買走的橘子比較少?</p> <p>學生擬答:芭樂。</p> <p>(2)老師詢問:用畫o來表示芭樂跟橘子。那麼如果是你，你會怎麼畫?(小組討論3分鐘)</p> <p>老師統整:有人會在圈的前面寫是誰的/有人會畫底線標示這些圈是誰的。</p> <p>(3)老師詢問:2個芭樂的o比5個橘子的o少幾個o?</p> <p>學生擬答:3個。</p> <p>(4)老師詢問:請問你怎麼知道的?(小組討論3分鐘)</p> <p>老師統整:有人一個一個畫好，並用畫線對好;有人是直接圈起來。</p> <p>(5)老師詢問:那麼用算式記要怎麼記?</p> <p>學生擬答:$5-2=3$。</p> <p>(6)老師詢問:請問5表示什麼?2表示什麼?3表示什麼?</p> <p>學生擬答:5表示橘子的數量，2表示芭樂和橘子都有2顆，3表示芭樂少的3顆。</p> <p>(7)老師詢問:這兩個算式你看到了什麼?學生擬答:都有5。</p> <p>老師追問:請問哪個數字最大?</p> <p>學生擬答:最前面的數字。</p> <p>3. 翻開課本第115頁。學生念題目:花園裡有8隻蜜蜂和5隻蝴蝶，蜜蜂比蝴蝶多幾隻?</p> <p>(1)老師詢問:若以畫o表示蜜蜂，要畫幾個o?表示蝴蝶的話，要畫幾個o?</p> <p>學生擬答:表示蜜蜂要畫8個o，表示蝴蝶要畫5個o。</p> <p>(2)老師詢問:那麼請問蜜蜂和蝴蝶，哪種動物比較多?</p> <p>學生擬答:蜜蜂。</p> <p>(3)老師詢問:那麼蜜蜂的o比蝴蝶的o多出幾個?</p> <p>學生擬答:3個。</p>	<p>10分</p> <p>5分</p>	<p>實作評量</p> <p>紙筆評量</p>
--	----------------------	-------------------------





<p>(4)老師說明:用算式紀錄,可以紀錄為$8-5=3$。</p> <p>(5)寫下面的做做看,寫好的手背後面,老師下去改。</p> <p>4. 學生念題目:花園裡有4朵黃花和6朵紅花,黃花比紅花少幾朵?</p> <p>(1)老師詢問:若以畫○表示黃花,要畫幾個○?表示紅花的話,要畫幾個○? 學生擬答:表示黃花要畫4個○,表示紅花要畫6個○。</p> <p>(2)老師詢問:那麼黃花的○比紅花的○少幾個○? 學生擬答:2個。</p> <p>(3)老師詢問:那麼請問黃花和紅花,哪種花比較少?少幾朵? 學生擬答:黃花,2朵。</p> <p>(4)老師詢問:說說看,算式記了什麼? 學生擬答:$6-4=2$。</p> <p>(5)寫下面的做做看,寫好的手背後面,老師下去改。</p>		5分	紙筆 評量
<p>三、綜整活動</p> <p>1. 老師統整:所以我們今天可以知道多多少、少多少。</p> <p>2. 老師請學生當作買家,由老師出題:</p> <p>(1)Xxx 拿走2顆芭樂,請問剩下幾顆芭樂? 7顆。用算式來記錄,可以記成?$9-2=7$。</p> <p>(2)攤子上的芭樂比橘子多幾顆? 2顆。用算式來記錄,可以記成?$7-5=2$。</p> <p>(3)Xxx 拿走4顆橘子,請問剩下幾顆橘子? 1顆。用算式來記錄,可以記成?$5-4=1$。</p> <p>(4)攤子上的橘子比芭樂少幾顆? 6顆。$7-1=6$。</p>		5分	實作 評量
附錄	無。		
教學照片	無。		
教學心得 與省思	無。		

教學活動規劃說明			
節次	第三節	時間	共1節,40分鐘
活動名稱	多少是多少		
學習目標	透過情境活動來解決「比較型」應用問題。		
學習表現	n-I-3 應用減法的計算或估算於日常應用解題。		
學習內容	N-1-2 減法:減法的意義與應用。含「拿走型」、「比較型」等應用問題。減法算式。		
學習任務	利用減法公式記錄「比較型」應用問題。		
領綱核心素養	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。		
核心素養呼應 說明	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。		
議題融入	無。		

說明			
教學活動內容及實施方式		時間	備註
<p>一、引起動機</p> <p>1. 老師詢問:最近有什麼節日?什麼時候? 學生擬答:聖誕節, 12/25。</p> <p>2. 佈情境:因為聖誕節快到了,有一個人叫做<u>小明</u>,爸爸買一棵聖誕樹放在家裡,媽媽買了8顆球、1顆星星、3顆拐杖糖,要<u>小明</u>把聖誕樹用得漂漂亮亮。</p>			
<p>二、發展活動</p> <p>1. 佈題:請問球比拐杖糖多幾顆?用畫○和算式來記錄。</p> <p>(1)大家書寫在紙上,找一位學生上台講解所寫的方式。</p> <p>(2)老師統整:有人用一個對一個,有人圈起來,而算式都一樣記錄為$8-3=5$。</p> <p>(3)老師詢問:8表示什麼?3表示什麼?5表示什麼? 學生擬答:8表示8顆球。3表示3顆拐杖糖。5表示多5顆球。</p>	10分	實作評量	
<p>2. 佈題:請問拐杖糖比球少幾顆?用畫○和算式來記錄。</p> <p>(1)大家書寫在紙上,找一位學生上台講解所寫的方式。</p> <p>(2)老師統整:有人用一個對一個,有人圈起來,而算式都一樣記錄為$8-3=5$。</p> <p>(3)老師詢問:8表示什麼?3表示什麼?5表示什麼? 學生擬答:8表示8顆球。3表示3顆拐杖糖。5表示少5顆拐杖糖。</p> <p>(4)老師詢問:你看到了什麼? 學生擬答:都是$8-3=5$/8和3表示的東西是一樣的/5表示的東西是不一樣的。</p>	10分	實作評量	
<p>3. 翻開課本第118頁。學生念題目:校園裡有6棵柳丁樹和9棵蓮霧樹。蓮霧樹比柳丁樹多幾棵?</p> <p>(1)老師詢問:若以畫○表示柳丁樹,要畫幾個○?表示蓮霧樹的話,要畫幾個○? 學生擬答:表示柳丁樹要畫6個○,表示蓮霧樹要9個○。</p> <p>(2)老師詢問:那麼蓮霧樹比柳丁樹多幾棵? 學生擬答:3棵。</p> <p>(3)老師詢問:算式要怎麼記? 學生擬答:$9-6=3$。</p> <p>(4)老師詢問:9表示什麼?6表示什麼?3表示什麼? 學生擬答:9表示9棵蓮霧樹。6表示6棵柳丁樹。3表示多3棵蓮霧樹。</p> <p>(5)老師詢問:那麼柳丁樹比蓮霧樹少幾棵? 學生擬答:3棵。</p> <p>(6)老師詢問:算式要怎麼記? 學生擬答:$9-6=3$。</p> <p>(7)老師詢問:9表示什麼?6表示什麼?3表示什麼? 學生擬答:9表示9棵蓮霧樹。6表示6棵柳丁樹。3表示少3棵柳丁樹。</p> <p>(8)老師詢問:那你發現了什麼?為什麼?</p>	5分	紙筆評量	

<p>學生擬答:兩個算式是一樣的，蓮霧樹比柳丁樹多，也可以說是柳丁樹比蓮霧樹少。</p> <p>(9)寫下面的做做看，寫好的手背後面，老師下去改。</p> <p>三、綜整活動</p> <p>1. 老師佈題:</p> <p>(1)老師說明:聖誕節的時候，有些人都會戴聖誕帽，買聖誕襪放床頭來收禮物，送聖誕卡片給朋友，於是<u>小明</u>出去買了2張明信片以及6張小卡片。</p> <p>(2)老師詢問:明信片比小卡片少幾張?4張。用算式來記錄，可以記成?$6-2=4$。</p> <p>老師追問:6表示什麼?2表示什麼?4表示什麼?</p> <p>學生擬答:6表示6張小卡片。2表示2張明信片。4表示少4張明信片。</p> <p>(3)老師詢問:小卡片比明信片多幾張?4張。用算式來記錄，可以記成?$6-2=4$。</p> <p>老師詢問:6表示什麼?2表示什麼?4表示什麼?</p> <p>學生擬答:6表示6張小卡片。2表示2張明信片。4表示多4張小卡片。</p>	5分	實作 評量
	5分	
	5分	
附錄	無。	
教學照片	無。	
教學心得 與省思	無。	

教學活動規劃說明				
節次	第四節	時間	共1節，40分鐘	
活動名稱	拿來拿去			
學習表現	n-I-3 應用減法的計算或估算於日常應用解題。			
學習內容	N-1-2 減法：減法的意義與應用。含「拿走型」、「比較型」等應用問題。減法算式。			
學習任務	利用減法公式記錄應用問題。			
領綱核心素養	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。			
核心素養呼應說明	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。			
議題融入說明	無。			
教學活動內容及實施方式			時間	備註
一、引起動機(複習概念)			5分	
1. 老師說明:我們這一節有一個小默契，就是當我喊「大眼睛」的時候，你們要喊「看老師」。				
2. 老師詢問:哦~現在這是什麼? 學生擬答:糖果。				
3. 老師示範:老師抓了一把糖果放在桌上，你們覺得有幾顆?那我們來數數看，桌上有幾顆糖果?				

	<p>學生跟數:1、2、3、4、5、6、7、8，有8顆糖果。</p> <p>4. 老師說明:那現在我請XXX拿走2顆糖果，並且給老師，那麼桌上剩下幾顆糖果?如果要用畫圈紀錄的話，怎麼紀錄? 學生台下書寫，一位學生上台擬答:8個○，劃掉2個○。</p> <p>5. 老師詢問:那們用算式怎麼紀錄呢? 學生擬答:$8-2=6$。</p> <p>二、發展活動</p> <p>1. 老師詢問:那我要請一位同學拿走0顆糖果，剩下幾顆糖果?疑?拿走0顆是什麼意思?有人可以做給我們看嗎?用算式紀錄要怎麼紀錄? 學生擬答:$6-0=6$。</p> <p>2. 老師詢問:那我要請一位同學拿走全部糖果，剩下幾顆糖果?疑?拿走全部是什麼意思?有人可以做給我們看嗎?用算式紀錄要怎麼紀錄? 學生擬答:$6-6=0$。</p> <p>3. 老師說明並打開電子書:那現在機器會隨機抽糖果以及抽一張牌，全班用算式紀錄在紙上，老師帶領3題。</p> <p>4. 老師說明:那現在你們來算一算第二大題中4小題減法算式的答案是多少，寫好手擺背後，老師下去改。</p> <p>三、綜整活動</p> <p>1. 老師詢問:剛剛的觀察紀錄以及第二題的算式們，你發現了什麼? 學生擬答:自己減自己的答案是0，自己減0的答案是自己。</p>	<p>5分</p> <p>15分</p> <p>5分</p> <p>5分</p>	<p>操作 評量</p> <p>紙筆 評量</p>	
<p>附錄</p>	<p>無。</p>			
<p>教學照片</p>			<p>引起動機-糖果具體物</p>	<p>學生講解紀錄的原因</p>
			<p>學生舉手</p>	<p>電子書呈現</p>

教學心得 與省思	<p>一、成效分析： 學生專心上課並熱情回答，用具體到數字到抽象做包裝，可以明白算式的紀錄、「拿走0顆」、「全部拿走」的概念，也會鼓勵同學舉手發言、討論及思考。</p> <p>二、教學省思： 自己教完後，會覺得很多細節還是沒有顧慮到。比如：第一次的抽糖果數量的時候，我聽到全班說出統一數字後，不疑有他就直接進入下一個步驟，但進行第二次抽糖果時，才記得要帶領全班點數；學生答完算式後，有記得去詢問算式紀錄的理由，卻沒有很明確再度詢問算式中數字的意義。</p> <p>三、修正建議：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 板書配置須重新思考，書寫的題目要更仔細。 2. 聲音、情緒、動作起伏應更大一點。 3. 引起動機的糖果可以換成較大的餅乾包。 4. 教學目標應改為「認識拿走0顆及全部拿走的概念」。 5. 每抽一次電子書的糖果數量後，無論學生答對與否，應帶領全班點數。 6. 每寫完一次算式後，應詢問算式中數字的意義。 7. 帶領題目後，應直接秀出答案以及批改。 8. 講完統整概念後，應再出題檢核學生是否了解，如：那 $5-5=?$ $10-0=?$
---------------------	---

教學活動規劃說明			
節次	第五節	時間	共 1 節，40 分鐘
活動名稱	出題小高手		
學習目標	透過自行出題，互相考，可以增加算的題目。		
學習表現	n-I-3 應用減法的計算或估算於日常應用解題。		
學習內容	N-1-2 減法：減法的意義與應用。含「拿走型」、「比較型」等應用問題。減法算式。		
學習任務	利用減法心算卡熟練減法公式。		
領綱核心素養	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。		
核心素養呼應說明	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。		
議題融入說明	無。		
教學活動內容及實施方式			時間
<p>一、引起動機</p> <p>1. 老師說明：我們等等玩一個遊戲，在玩遊戲前，有兩個大關卡要過，每一個大關卡要你們解出五題減法題目答案，才能過關。</p> <p>二、發展活動</p> <p>1. 減法心算卡</p> <p>(1) 第一關卡：老師出題，全班回答。</p> <p>(2) 第二關卡：找 5 位學生當關主出題，全班回答。</p>			15 分
			遊戲 評量

<p>(3) 個人出題:老師說明等等到後面拿附件 23，然後整理為一堆拿在手上，先看算式，自己心裡想答案，翻開答案後是對的，放右手邊，錯誤的放左手邊，時間為 1 分鐘，看誰算對的算式最多。</p> <p>老師示範，學生示範。</p>	<p>(4) 兩人一組出題:老師說明等等兩兩一組，一個人拿 5 個算式，考對方，考完的放桌上，換對方拿 5 個算式來出題。</p> <p>兩位學生示範。</p> <p>學生開始互相考對方。</p>	10 分	
<p>2. 找出答案的算式:</p>			
<p>(1)10 秒找出答案是 8 的心算卡，舉手回答算式為何。(約出 3 題)</p>	<p>(2)老師說明:我們玩一個遊戲，需要三個人一組。玩法是把算式都擺放在上面，然後輪流出題，一個人出題，另外兩個人拿著算式，看誰找到最多就能獲得勝利，10 秒鐘為一回合。</p> <p>找 3 位學生示範。</p>	5 分	
<p>(3)老師分組:等等以一二三一二三來喊數字。集中在喊數字二的座位，並用喊數字二的卡，把算式都擺放在上面，由數字一的人先出題，時間為 2 分鐘，玩的時候必須要小聲進行活動，太大聲的組別會請你們回座位。</p> <p>學生開始玩。</p>	<p>(4)收附件，打開課本，念第三題:說說看這些心算卡的答案是多少?</p> <p>(5)老師詢問題目，學生全班回答並寫在課本上。</p> <p>(6)老師下去批改，說明改完後寫隔壁頁的練習百分百。</p>		
<p>三、綜整活動</p> <p>學生寫練習百分百，以便練習減法</p>		10 分	紙筆評量
附錄	無。		
教學照片	無。		
教學心得與省思	無。		

教學活動規劃說明			
節次	第六節	時間	共 1 節，40 分鐘
活動名稱	我是大富翁		
學習目標	透過大富翁遊戲，藉機來練習減法及加法。		
學習表現	n-I-3 應用加法和減法的計算或估算於日常應用解題。		
學習內容	N-1-2 加法和減法：加法和減法的意義與應用。含「添加型」、「併加型」、「拿走型」、「比較型」等應用問題。加法和減法算式。		
學習任務	熟練減法及加法。		
領綱核心素養	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。		

核心素養呼應說明	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。
-----------------	---

議題融入說明	無。
---------------	----

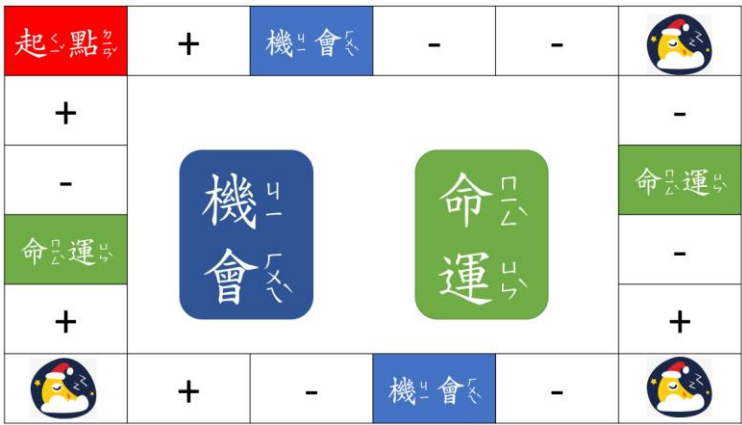
教學活動內容及實施方式	時間	備註
-------------	----	----

一、引起動機

1. 老師說明:大家有玩過大富翁嗎?知道玩法是什麼嗎?
學生擬答:丟骰子決定步數，然後走到機會或命運時要抽牌，還會蓋房子。
2. 老師說明:對的，大富翁玩法是這樣，那現在我們來玩數學大富翁，規則會有點不一樣。

二、發展活動

1. 老師說明:
 - (1)每一排為一個大組，從第一位輪流出來骰骰子，骰到幾點走幾格。
 - (2)骰到+的格子，就是要抽出加法算式題目給大家回答。
 - (3)骰到-的格子，就是要抽出減法算式題目給大家回答。
 - (4)骰到月亮的格子，代表要休息一回合。
 - (5)骰到命運或機會時，就得抽牌，牌裡面有不同的情境題，題目在附錄一。
 - (6)全班輪了一遍後，才會停止遊戲。
 - (7)大富翁的圖如下:



2. 學生開始玩，老師一旁協助。
3. 翻開第122頁，念加法我最行的玩法：
 - (1)找兩人來示範2次，自己的拿出數字0~5，兩人翻開數字，看誰最快講答案，就可以拿對方的牌。
 - (2)收課本。
 - (3)2位學生示範。
 - (4)學生2人一組，分組操作。
 - (5)說明卡牌還給對方，每人都要有0~5卡牌。
4. 翻開第123頁，念減法我最強的玩法：
 - (1)找兩人來示範2次，自己的拿出數字0~10，兩人翻開數字，最大數字減最小數字，看誰最快講答案，就可以拿對方的牌。
 - (2)收課本。

5分

遊戲
評量

15分

10分

遊戲
評量

10分

遊戲
評量

- (3) 2 位學生示範。
 (4) 學生 2 人一組，分組操作。
 (5) 說明卡牌還給對方，每人都要有 0~10 卡牌。

三、綜整活動

1. 老師佈題：

(1) 老師說明：元旦的時候，有些人會等待時間來倒數 321，於是小明出去買 2 個紅豆麵包以及 6 個菠蘿麵包，準備和朋友們一起跨年。

(2) 老師詢問：小明總共買了幾個麵包？8 個。用算式來記錄，可以記成？ $6+2=8$ 。

老師追問：6 表示什麼？2 表示什麼？4 表示什麼？

學生擬答：6 表示 6 個菠蘿麵包。2 表示 2 個紅豆麵包。8 表示總共 8 個麵包。

(3) 老師詢問：紅豆麵包比菠蘿麵包片少幾個？4 個。用算式來記錄，可以記成？ $6-2=4$ 。

老師詢問：6 表示什麼？2 表示什麼？4 表示什麼？

學生擬答：6 表示 6 個菠蘿麵包。2 表示 2 個紅豆麵包。4 表示紅豆麵包比菠蘿麵包片少 4 個。

2. 老師說明：所以這節課的活動，練習了加法以及減法。

附錄	附錄一。
教學照片	無。
教學心得與省思	無。

附錄一：

1. 機會的題目有：

- 【減法】有 6 個小朋友在玩沙，走掉 4 人後，還剩下幾人？用算式紀錄。
- 【減法】哥哥撿了 9 個貝殼，送給妹妹 5 個，還剩下幾個貝殼？用畫○紀錄。
- 【減法】小芬做了 10 個沙堡，被海浪沖走了 4 個，還剩下幾個沙堡？用算式紀錄。
- 【減法】籃子有 10 顆梨子，送給老師 2 顆，請問籃子剩下幾顆梨子？用畫○紀錄。
- 【減法】教室裡有 6 顆排球和 2 顆籃球，籃球比排球多幾顆？用算式紀錄。
- 【減法】哥哥有 7 張卡片，弟弟有 9 張卡片，哥哥比弟弟少幾張卡片？用畫○紀錄。
- 【減法】套圈圈比賽，文文套中 8 個，友友套中 3 個，文文比友友多套中幾個？用算式紀錄。
- 【減法】草地上有 3 隻黑狗和 9 隻黃狗，黑狗比黃狗少幾隻？用畫○紀錄。
- 【減法】媽媽買了 5 瓶多多，小昱喝掉 5 瓶，還剩下幾瓶多多？用算式紀錄。
- 【減法】桌上有 10 顆芭樂，小俊拿走 4 顆芭樂，桌上剩下幾顆？用算式紀錄。

2. 命運的題目有：

- 【加法】有 6 隻老鼠抬花轎，又有 2 隻來幫忙，現在一共有幾隻老鼠？用算式紀錄。
- 【加法】原來有 5 隻老鼠看熱鬧，又來了 4 隻，現在共有幾隻老鼠？用畫○紀錄。
- 【加法】姊姊吃了 4 塊蛋糕，哥哥吃了 5 塊蛋糕，姊姊和哥哥一共吃了幾塊蛋糕？用算式紀

錄。

- (4) 【減法】 桌上有 6 個蛋塔，媽媽拿走全部蛋塔，桌上剩下幾個蛋塔？用算式紀錄。用畫○紀錄。
- (5) 【減法】 丟沙包遊戲，安安向上丟 6 個沙包，都沒有接到，安安接住幾個沙包？用算式紀錄。
- (6) 【減法】 袋子裡有 10 顆紅球和 7 顆白球，白球比紅球少幾個？用畫○紀錄。
- (7) 【減法】 小文撿了 10 個貝殼，小凱撿了 7 個貝殼，小文比小凱多撿了幾個？用算式紀錄。
- (8) 【減法】 袋子裡有 7 個蘋果和 4 個柳丁，蘋果比柳丁多幾個？用畫○紀錄。
- (9) 【減法】 5 隻白山羊比 9 隻黑山羊少幾隻？用算式紀錄。用畫○紀錄。
- (10) 【加法】 玩丟丟樂遊戲時，哥哥丟中 6 個罐子，妹妹沒有丟中。哥哥和妹妹共丟中幾個？用算式紀錄。

彰化縣鹿東國小 110 學年度教學觀察紀錄表

授課教師： 劉麗珠 任教年級： 1 年級 教學單元： 一上第 8 單元十以內的減法

觀課人員： 李雅儒 觀察時間： 110 年 12 月 21 日 11:10 至 11:50

層面	指標與檢核重點	教師表現事實 摘要敘述
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。	
	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。	連結第一單元 10 以內的數量，用具體物品操作
	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。	複習第三單元的排順序，以及數量的大小 複習第四單元分與合
	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。	關鍵重點歸納於黑板
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。	
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	引導思考單元重點
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	討論並發表學習重點
	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。	座位間巡視，協助維持討論秩序

層面	指標與檢核重點	教師表現事實摘要敘述
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。		
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	提問、發表、具體操作
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	提問並歸納重點，能適度修正與回饋
	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)	紀錄上台發言同學的重點句

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。	
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	搶答，加分鼓勵發言
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	加分累計
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。	
	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。	異質分組，特殊學生有旁人協助
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	鼓勵自信不足孩子發言，給提示與機會

彰化縣鹿東國小 109 學年度教學觀察-觀察前會談紀錄表

受評教師：劉麗珠 任教年級：一 任教領域/科目：數學

教學單元：康軒版一上第八單元第 2 節 評鑑人員：李雅儒

觀察前會談時間：110 年 12 月 13 日 13:00 至 14:00 地點：104 教室

預定入班教學觀察時間：110 年 12 月 21 日 11:10 至 11:50 地點：105 教室

一、學習目標：含核心素養、學習表現與學習內容

1. 核心素養：

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。

2. 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。

3. 學習內容：

N-1-2 加法和減法：加法和減法的意義與應用。含「添加型」、「併加型」、「拿走型」、「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、寫、做檢驗學生的理解。適用於後續階段。

二、學生經驗：

1. 一年級第一單元已學過 10 以內的數，能書寫表達數量。

2. 一年級第三單元比多少，能夠一對一對應，判斷數量的多或不足。

3. 一年級第四單元分與合，可以解決 10 以內的數的分解與合成。

三、教師教學預定流程與策略：

1. 複習舊經驗，讓同學回顧 10 以內的加法學習重點。

2. 透過具體物品的操作，並用符號表示加與減的定義不同。

3. 運用提問與搶答的方法，進行課文題目的解題。

4. 共同討論後，將重點記錄在課本上，並讓同學上台報告，呈現出學習重點。

四、學生學習策略或方法：紙筆書寫、討論、聆聽、發表

五、教學評量方式：提問、發表、紙筆書寫、上台報告

六、觀察工具：觀察紀錄表

七、回饋會談時間和地點：110年12月23日13:00-14:00 105教室

彰化縣鹿東國小109學年度公開課-觀察後回饋會談紀錄表

受評教師：劉麗珠 任教年級：一年級 任教領域/科目：數學領域

教學單元：康軒版一上第8單元10以內的減法

評鑑人員：李雅儒回饋會談時間：110年12月23日13:00至14:00地點：105教室

與教學者討論後：

一、教學的優點與特色：

1. 關鍵重點能最後總結，課程內容更清晰
2. 特殊學生安排同學協助，適時協助，給予支持。
3. 具體數量操作與畫圈方式操作，讓孩子更清楚數量變化。

二、教學上待調整或改變之處：

1. 部分同學未被關照到，會私下聊天。
2. 老師說話速度放慢，表達會更清楚。

三、回饋人員的學習與收穫：

1. 將單元重點歸納在黑板，清楚呈現。
2. 老師能座位間巡視，維持一定秩序。
3. 鼓勵同學發言，獎勵制度合宜。

