

國小數學領域教學活動設計

年 班 別		主題(單元)	100 以內的數
教 學 者	謝閨如	設計者	謝閨如
教學日期		教學時間	共 1 節
教材來源	自 編		
教學研究	教學重點與教學方法： 認識「個位」、「十位」的位名，並進行位值單位的換算。		
	學生經驗： 1. 50 以內數的說、讀、聽、寫、做 2. 使用代表「10」、「1」的具體物做數		
	學習表現 n-I- 理解一千以內數的位值結構，據以做為四則運算之基礎。		
	學習內容 N-1-1 100 以內的數		
	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-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。		
主題(單元)目標：		活動(具體)目標：	
1. 認識「個位」、「十位」的位名，並進行位值單位的換算。		1-1 進行位值單位的換算。 1-2 認識「個位」、「十位」的位名。	
具體目標	教 學 活 動 (分為準備活動、發展活動、綜合活動)		形成性評量
	壹、準備活動 一、課前準備 學生：小白板一張，白板筆一隻、白色積木（至少 10 個）及橘色積木（至少 10 個） 教師：National Library of Mathematics manipulative 程式		

1-1 進行位
值單位的換
算（10 個 1
換 1 個
10）。

二、 引起動機

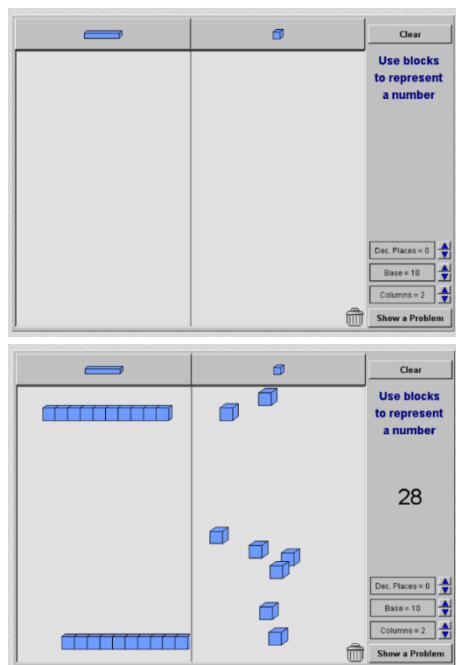
1. 複習基本往上數、往下數的語言。
 - (1) 從 25 往上數到 30。
 - (2) 從 47 往下數到 42。教師可視學生狀況增加往上、往下數活動。
2. 複習用積木代表數。
請學生用積木表示 50 以內的數字（如 28、45 等），教師可視學生狀況增加練習次數。

學生能流暢說出指定的數詞序列。

學生能正確用積木表示指定的數字。

貳、發展活動

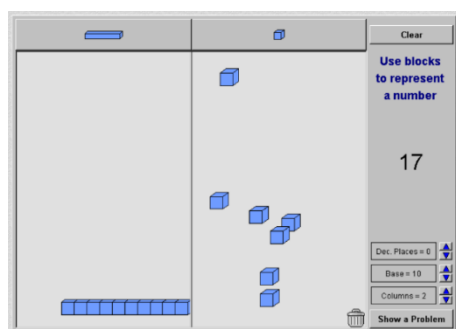
1. 利用 NLVM 的程式，教師先示範如果用滑鼠點擊在積木上面，畫面的變化。如：



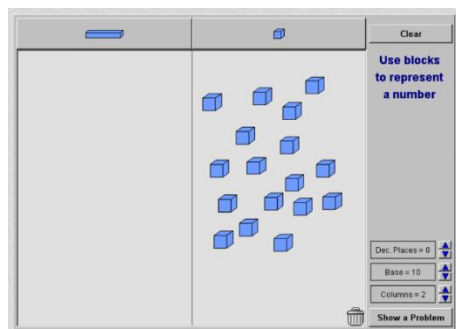
2. 先讓學生提出想要呈現的數字，並詢問學生想要如何在畫面中呈現。教師依照學生的說明操作程式。

以 17 為例，學生可能想要呈現的畫面為：

- (1) 1 個 10，7 個 1

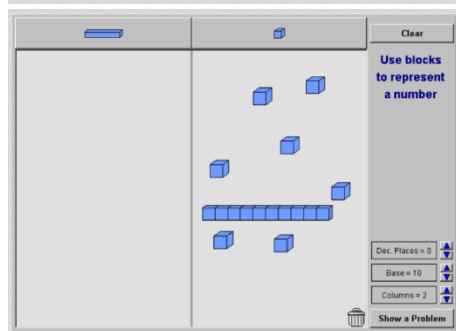
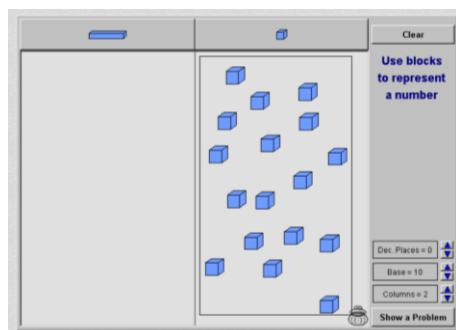


(2) 17 個 1



如果學生只說出第一種，老師可提問暗示「不能只用同一種積木表示」。

3. 教師利用滑鼠框出範圍，讓螢幕中呈現 10 個 1 變成 1 個 10 的過程，詢問學生螢幕上發生什麼。



4. 學生發表自己的想法，教師依照學生的發表加以回應。
教師可以多操作幾次，讓學生觀察積木的變化，並詢問積木變化的方式。

學生能說出 10 個小積木可以換成 1 條長積木。

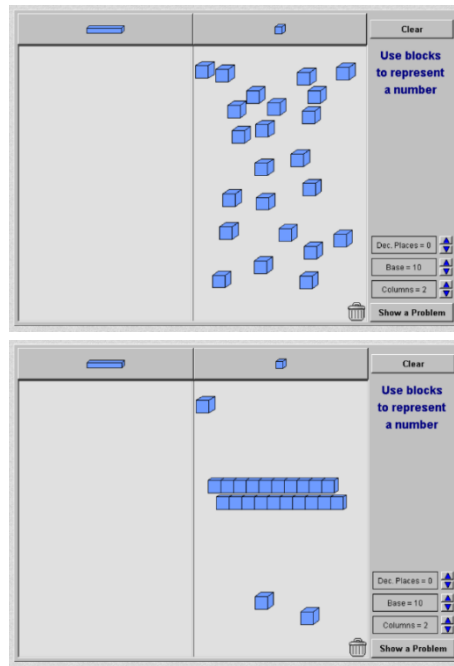
5. 教師詢問，用滑鼠隨意框出範圍，一定會有動畫出現嗎？

學生自由回答

教師在螢幕上特意操作框出範圍中的白色積木少於 10 個，請學生觀察積木呈現的變化過程（此時螢幕無變化）。

6. 全班討論，什麼時候用滑鼠框小積木會有變化，甚麼時候沒有。

7. 教師重新設定超過 20 個小積木的個數，先可以用滑鼠將所有的小積木框起來，請學生先行預測操作後的結果，再讓學生觀察螢幕上積木的變化，並請學生驗證先前的預測是否正確。



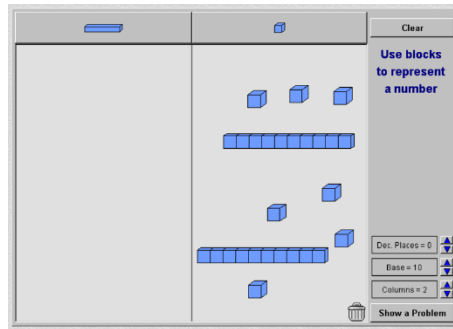
8. 重複上述 10 個 1 變成 1 個 10 的活動。教師讓學生自行提出數字，先預測螢幕中的變化結果，再呈現動畫。
9. 教師詢問學生螢幕上的積木是否放在正確的位置，如果不是，應該如何呈現。

學生能說出積木有沒有改變。

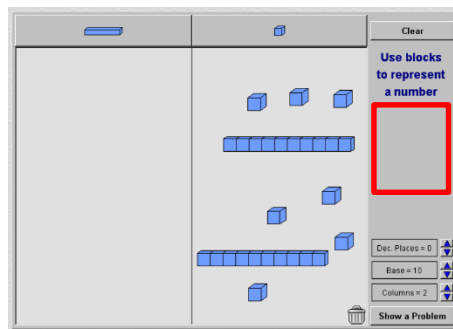
學生能說出必須用滑鼠框出 10 個積木才有變化，少於 10 個則不變。

以圖中的 23 個積木為例，學生能說出會出現 2 條積木，還剩下 3 個積木。

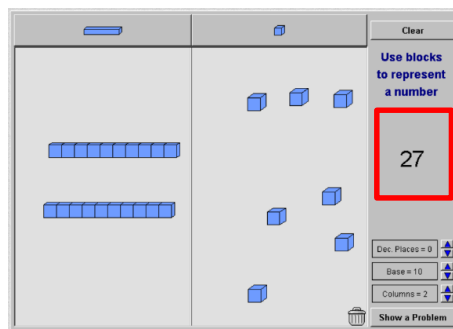
學生能說出長條積木需要移到左邊格子。



10. 教師先提示學生觀察右方紅框位置，再將 2 條積木一致左方欄位。



11. 教師詢問學生螢幕上的改變，提問數字的意義。



12. 教師重新布題（如 53、64、89），重複上述活動。

1-1 進行位值單位的換算（1 個 10 換 10 個 1）。

13. 教師提問，讓學生猜猜看，如果將一條積木移到右邊小積木的位置，螢幕中會出現什麼改片。
學生自由發表，等學生說出「會變成 10 個分開的積木」後再加以操作，請學生驗證螢幕呈現的結果與剛剛的預測是否相同。
14. 詢問學生在螢幕上有很多積木時，要如何才能最快、最清楚知道積木的數量。教師讓學生自行發表，直至學生說出將小積木盡量換成長條

學生能說出數字為所有積木的個數。

學生能說出 53（例）可以換成 5 條積木和 3 個積木。學生能說出一條積木會變 10 個積木。

學生能說出將小積木盡量換成長條積木

1-1 認識「個位」、「十位」的位名。	積木，這時可以最快看出有多少個積木。 15. 詢問學生，如果螢幕上的積木數量不是最少個的時候，要怎麼操作（將 10 個 1 換成 1 個 10）。 16. 詢問學生，如果不是用電腦，而是用附件，此時要如何一次就表徵正確。教師布題（多個數字），請學生口頭說明該如何用積木表示。如果學生直接用口說有困難，可以讓學生先實際用積木表示後在口述操作的過程。 17. 教師宣告長條積木的位置稱為「十位」，小積木的位置稱為「個位」。 18. 教師隨意說出二位數，請學生指出「十位」的數字及「個位」的數字 結語 1. 請學生回顧今天操作的重點： (1) 10 個 1 可以換成 1 個 10。 (2) 1 個 10 可以換成 10 個 1。 (3) 如果先將 10 個積木換成 1 條長條積木，可以最快看出積木的個數。 (4) 長條積木的位置叫「十位」，小積木的位置叫「個位」 2. 最後再提出一個數字讓學生練習，例如 58 用最少個積木表示，應是 5 條橘色積木和 8 個白色積木；也可以說是 5 個 10，8 個 1；58 的十位是 5，個位是 8。 本 節 完	學生能說出將 10 個 1 換成 1 個 10。 學生能正確說出用 89（例）可以用 8 條橘色積木和 9 個白色積木表示。 學生能正確說出 78（例）的十位是 7，個位是 8。
----------------------------	--	--