

教學設計內容

主題名稱：數學加法練習

設計者：黃保太

設計理念

透過任務的指派，引起學生完成作品的目標與動機。從拆解算式的過程中去認識加法算式中的基本元素(加數、被加數、運算子)與作用，從中找出算式的規律，也呼應相對的核心素養「資 A-I-1 程序性的問題解決方法簡介」、「資 A-I-2 簡單的問題解決表示方法」、「資 D-I-2 數位資料的表示方法」。

教學單元設計

領域／科目	校訂課程	教學時間	40 分鐘
實施年級	五年級	教學設計與演示者	黃保太
課程主題	數學加法練習		
教學研究	教學重點	任意數(亂數)、變數的運用，提問積木的使用	
	教學法	教學演示學習法	
	教學資源	Scratch 軟體	
	教學目標	1. 認識加數、被加數及運算子 2. 學會建立 scratch 中【變數】 3. 學會利用 scratch 中的【提問】來接收使用者的回答 4. 能夠利用運算來判斷使用者的【答案】是否正確	
	具體目標	1. 能夠隨機顯示不同數字相加的算式 2. 能夠判斷答案並做出適當的互動	

具體目標	教學活動	教材教具	評量	教學時間(分)
電腦教室 環境建置	壹、準備活動 軟體需求： 1. Scratch 2. 影像處理軟體(例：小畫家、Photocap、PhotoImpact、Gimp、Inkscape)	自編教材 網路資源		
	貳、教學活動 一、引起動機： 低年級的老師想要請大家幫忙，想想看如何幫忙小朋友練習 10 以內的加法。			5
	二、發展活動： 1. 複習先備能力： 複習「變數」、「任意數」與文字合併的使用。	自編教材		4
能列出 10 以內的加法算式	2. 橫式加法的算式中包含的元素，直接將算式輸入的缺點。 運算 – 加法橫式 $5 + 9 = ?$ 3. 讓學生討論思考如何讓每次的算式中 加數 與 被加數 不同，是否可以讓程式自動產生呢？ 運算 – 加法橫式(變數) $? + ? = ?$ $5 + 9 = ?$ $7 + 2 = ?$ $3 + 6 = ?$ 4. 是否可以將每次的數字組成一連串的文字？ 運算 – 文字 $5 + 9 = ?$	自編教材		7

運算 - 文字

$$5 + 9 = ?$$

○○○●○○

運算 - 文字

$$\underline{5} + 9 = ?$$

○○○●○○

運算 - 文字

$$\underline{5} + 9 = ?$$



$$5 \quad +$$

運算 - 文字

$$\underline{5} + \underline{9} = ?$$



$$5 \quad +$$

$$9 \quad = ?$$

	<p style="text-align: center;">運算 - 文字</p> <div style="text-align: center;"> </div>			
<p>能將加法算式利用「提問」的方式顯示</p>	<ol style="list-style-type: none"> 介紹「提問」積木，並演示輸入的文字會被保存的地方(積木)。 將組合的文字利用提問積木顯示，輸入的文字後，顯示輸入的文字。 利用運算積木判斷答案時，會正確嗎？為什麼會不正確呢？ 直接顯示的運算式中的數字，若沒有保存在變數裡，每次執行都會不一樣，所以顯示題目中的數字會跟判斷答案時的數字會不同。 			6
	<ol style="list-style-type: none"> 建立「加數」、「被加數」與「和」3個變數，並顯示於舞臺(設計階段)。 將加法算式組合前，先指定加數與被加數的內容(任意數)。 <div style="text-align: center;"> </div> <ol style="list-style-type: none"> 把 被加數與加數相加之後的數字指定至和的變數 <div style="text-align: center;"> </div>			8
	<ol style="list-style-type: none"> 提問加法算式 <div style="text-align: center;"> </div> <ol style="list-style-type: none"> 判斷 答案與和 是否相等，若相等就顯示答對的訊息，若不相等就顯示答錯的訊息。 <div style="text-align: center;"> </div>			8
	<p>延伸：</p> <ol style="list-style-type: none"> 能否重覆出題？ 能否一開始選擇總共的題數？ 能否記錄得分？ 能否改成 10 以內的倍式練習？ 			2

