

彰化縣大村國小 彈性/電腦「素養導向教學與評量」教學設計

課程設計原則與教學理念說明

(1) 分析：

本單元要讓學生熟悉利用Scratch製作動畫的過程，並且讓學生能愛上Scratch，激發創意和潛能。Scratch是初級智慧教育的入門程式語言，透過抓取積木程式語言，依據邏輯判斷，組合成符合目標產出的重要的電腦課程。

(2) 學生先備經驗：

四年級學生才剛接觸智慧教育電腦課程，學生的先備經驗差異很大，有些學生家中有電腦，已經能進行基本操作；有些學生從沒有接觸過電腦，無先備經驗，學期一開始以先進行Scratch環境和功能介紹，以及進行一些簡易的程式製作。

(3) 教學亮點：

學生初學Scratch，會對Scratch充滿驚奇，當自己能操作控制各種功能時，會十分熱衷於動頭腦找出達成產出目標的程式語言組合，尤其動畫製作是Scratch兩大主流之一(動畫和電玩)。

(4) 教學策略和評量：

先了解班上同學對Scratch的熟悉程度，並讓學生了解在Scratch中自己可以學到的能力，老師演示Scratch的各種程式積木，引發學生學習動機、興趣，並藉由實際操作，讓每一位學生初步認識Scratch。

二、教學活動設計

領域/科目	科技/電腦	設計者	陳敏彥
實施年級	四年級	總節數	共 3 節，120 分鐘
主題名稱	Scratch 動畫初階-小小動畫片導演		
設計依據			
學習重點	學習表現 (每節 1-2 個)	運t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運a-V-3 能探索新興的資訊科技。	
	學習內容 (每節 1-2 個)	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。 資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。 資 H-V-3 資訊科技對人與社會的影響與衝擊。	

核心素養	總綱	A1 身心素質 與 自我精進 B1 符號運用 與 溝通表達 B2 科技資訊 與 媒體素養			
	領綱	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。			
議題融入	實質內涵				
	所融入之單元				
與其他領域/科目的連結		語文領域			
教材來源		☐ 教科書（ ☐ 康軒 ☐ 翰林 ☐ 南一 ☐ 其他 ） ☒ 自編（說明：）			
教學設備/資源		學生個人電腦、網際網路			
各單元學習重點與學習目標					
單元名稱		學習重點		學習目標	
第一節課		學習表現	運t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。		1. 學會動畫製作的基礎。 2. 認識Scratch製作動畫原理。 3. 認識Scratch動畫相關程式。
		學習內容	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。		
第二節課		學習表現	運t-IV-4 能應用運算思維解析問題。		1. Scratch製作動畫前的劇本寫作。 2. Scratch製作動畫的角色選擇和安排。 3. Scratch製作動畫的背景選用。 4. Scratch製作動畫的角色出場位置和移動。
		學習內容	資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。 資 H-V-3 資訊科技對人與社會的影響與衝擊。		
第三節課		學習表現	運a-V-3 能探索新興的資訊科技。		1. Scratch製作動畫的劇本邏輯轉譯程式語言。 2. 初步Scratch製作動畫。 3. 後續Scratch製作動畫。 4. 完成Scratch製作動畫。
		學習內容	資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。 資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。		

三、各節教案-第三節

教學單元活動設計			
單元名稱	Scratch 動畫初階-小小動畫片導演	時間	共 1 節， 40 分鐘
主要設計者	陳敏彥		
學習目標	1. 正確使用Scratch製作動畫程序。 2. 正確使用Scratch製作動畫程式。 3. 正確辨識Scratch製作動畫和劇本之差距。		
學習表現	運a-V-3 能探索新興的資訊科技。		
學習內容	資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。 資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。		
領綱核心素養	科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。		
核心素養呼應說明	透過Scratch製作動畫，學習正確媒體處理和了解人與科技、資訊、媒體的互動關係，以達到科-J-B2。		
議題融入說明			
教學活動內容及實施方式		評量方式	
壹、準備活動：10 1. 叫出上節儲存之未完成Scratch製動畫程式，請學生檢查進度和檢測程式錯誤(Bug)。 2. 行間走動檢視學生完成度，以及協助解決問題。		口頭評量	
貳、發展活動：20 1. 示範Scratch製作動畫進階技巧和小秘訣01。 2. 開始請學生依劇本邏輯堆積動畫程式。 3. 行間走動檢視學生完成度，以及協助解決問題。 4. 示範Scratch製作動畫進階技巧和小秘訣02。 5. 行間走動檢視學生完成度，以及協助解決問題。		實作評量	
參、綜合活動：10 1. 分享已完成動畫之學生作品，給予鼓勵和楷模學習。 2. 等全部學生都製作完畢，請學生兩兩進行分享和給予口頭回饋。 (本節結束)		實作評量	

試教成果 或 教學提醒 (教學重點)	1. 正確使用Scratch製作動畫程序。 2. 正確使用Scratch製作動畫程式。 3. 正確辨識Scratch製作動畫和劇本之差距。
參考資料	一小時玩程式 網站
附錄	