

(1) 核心素養的展現

總綱核心素養面向	總綱／核心素養項目	領綱核心素養具體內涵	主要教學內容
A 自主行動	A2系統思考與解決問題	科-J-A2 運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。	
B 溝通互動	B1符號運用與溝通表達 B2科技資訊與媒體素養	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。	
C 社會參與			

(2) 學習重點雙向細目

學習內容	資P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。
學習表現	
運t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	單元名稱:Scratch的基本操作 學習目標: 1.能了解Scratch的基本功能。 2.能熟悉Scratch的基本操作。
運t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	單元名稱:Scratch簡單動畫製作 學習目標: 能用Scratch製作簡單動畫
運p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維,並進行有效的表達。	單元名稱:Scratch簡單動畫製作 學習目標: 能用Scratch製作簡單動畫

(3) 教案概述

領域/科目別	科技領域/資訊科技
--------	-----------

教學對象	七年級	教學時數	共 2 節, 90 分鐘
教學設備	1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機		
學習目標	1.能了解Scratch的基本功能。 2.能熟悉Scratch的基本操作。 3.能用Scratch製作簡單動畫作。		
先備知識	基本電腦操作、上網搜尋資料		
議題融入	實質內涵		
	所融入之學習重點		
與課程綱要的對應	核心素養	A2系統思考與解決問題 B1符號運用與溝通表達 B2科技資訊與媒體素養	
	學習表現	運t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	
	學習內容	資P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。	

(4) 評量方式

項次	以學習表現作為評量標準	對應之學習內容類別	具體評量方式
1	運t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。	課堂問答
2	運t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	資P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。	1.口頭討論發表 2.課堂問答 3.程式實作
3	運p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	資P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。	程式實作

(5) 教學活動

活動一

活動簡述	Scratch的基本操作	時間	共 1 節, 45 分鐘
學習表現	運t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	學習目標	1.能了解Scratch的基本功能。 2.能熟悉Scratch的基本操作。
學習內容	資P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。		
教學活動 (名稱)	活動內容 (含時間分配)	評量方式	備註
Scratch的基本操作	1.介紹什麼是Scratch程式。 2.介紹Scratch操作介面的主要功能。 (10')	1.口頭討論發表 2.課堂問答	
Scratch的基本操作	1.介紹Scratch程式面板的積木。 2.製作簡易的Scratch動畫。 (15')	1.口頭討論發表 2.課堂問答	
	1.進行Scratch的舞臺設計。 2.進行Scratch的角色安排。 (15')	程式實作	
Scratch的基本操作	教師總結 (5')	上課態度	

活動二			
活動簡述	Scratch簡單動畫製作	時間	共 1 節, 45 分鐘
學習表現	運t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維, 並進行有效的表達。	學習目標	能用Scratch製作簡單動畫。
學習內容	資P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。		
教學活動 (名稱)	活動內容 (含時間分配)	評量方式	備註
Scratch簡單動畫製作	進行Scratch的撰寫程式, 如何讓角色移動 (5')	1.課堂問答 2.作業繳交	
Scratch簡單動畫製作	1.如何讓角色對話, 並了解事件、控制、動作、外觀類別的積木。 2.檢視執行程式動畫的結果。	1..課堂問答 2.作業繳交	

	(10')		
Scratch簡單動畫製作	1.練習習作第2章基礎篇。 2.檢討習作第2章基礎篇 (25')	1..課堂問答 2.作業繳交	
Scratch簡單動畫製作	教師總結 (5')	上課態度	

彰化縣花壇國中公開授課－觀課前會談紀錄表

授課教師： 蔡志和 任教年級： 七 任教領域/科目： 科技領域---資訊科技 回饋人員： 許國書 .

教學單元： Scratch 程式設計-基礎篇 .

觀察前會談(備課)日期： 110 年 12 月 13 日第 4 節 地點： 電腦教室 .

預定入班教學觀察(公開授課) 日期： 110 年 12 月 20 日第 3 節 地點： 電腦教室 .

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容):

(一)學習表現: 運t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。

運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。

運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。

(二)學習內容: 資P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。

(三)學習目標: 1.能了解 Scratch 的基本功能。

2.能熟悉 Scratch 的基本操作。

3.能用 Scratch 製作簡單動畫作。

(四)核心素養:

總綱: A 自主行動

A2 系統思考與解決問題

B 溝通互動

B1 符號運用與溝通表達

B2科技資訊與媒體素養

領綱: 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。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。二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等):

1、學生已熟悉電腦的操作環境。

三、教師教學預定流程與策略:

引起動機:

- 1、展示範例Scratch 動畫, 介紹如何快速的製作有趣的動畫, 引起學生學習動機。

發展活動:

- 1、介紹什麼是Scratch 程式。
- 2、介紹Scratch 操作介面的主要功能。
- 3、介紹Scratch 程式面板的積木。
- 4、製作簡易的Scratch 動畫。
- 5、進行Scratch 的舞臺設計。
- 6、進行Scratch 的角色安排。

四、學生學習策略或方法:

- 1、透過講解與操作, 協助學生認識與應用Scratch 操作介面。
- 2、經由實作範例動畫, 引導學生製作簡易的 Scratch 動畫。

五、教學評量方式(請呼應學習目標, 說明使用的評量方式):

- 1、口頭問答、歸納。
- 2、動畫實作。
- 3、學習單填寫。

六、會談人員其他建議

七、預計回饋會談日期與地點:(建議於教學觀察後三天內完成會談為佳) 日

期:日期: 110 年 12 月 22 日第 6 節 地點: 電腦教室 .

彰化縣花壇國中公開授課---觀課記錄表

觀課教師：許國書

授課教師：蔡志和 任教年級：七年級 任教領域/科目：科技領域---資訊科技觀

課教師：許國書

教學單元：Scratch 程式設計-基礎篇；教學節 4 次：共 4 節，本次教學為第 4 節

觀察日期：110 年 12 月 20 日

層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)
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。	A-2-1 經由有趣的提問設計引起學生的學習興趣，並搭配提問結合學生的新舊知能。
	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。	A-2-2 善用教學簡報，引導學生理解重要概念。
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	A-2-3 設計實作活動，有助於學生對於演算法的理解。
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	A-2-4 歸納學習內容，並整總結課程的學習重點。
	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。	A-3-1 實例講解，引導學生思考、討論及實作。 A-3-2 實作演練，有助於學生對於動畫製作的理解。
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	A-3-3 適時釐清學生的觀念。

授課教師:蔡志和 任教年級: 七年級任教領域/科目:科技領域---資訊科技觀

課教師: 許國書

教學單元: Scratch 程式設計-基礎篇;教學節 4 次:共 4 節, 本次教學為第 4 節

觀察日期: 110 年 12 月 20 日

層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)
	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。	

層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)
A 課程 設計 與 教學	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。	A-4-1 透過問答, 確認學生對於動畫製作的理解。
	A-4-2 分析評量結果, 適時提供學生適切的學習回饋。	A-4-2 根據學生所反應的問題, 歸納易錯的重點, 提供學生適切的學習回饋。
	A-4-3 根據評量結果, 調整教學。	A-4-3 當發現學生普遍不清楚的觀念時, 會重覆講解, 以助學生理解。
	A-4-4 運用評量結果, 規劃實施充實或補強性課程。	
B	B-1 建立課堂規範, 並適切回應學生的行為表現。	

班 級 經 營 與 輔 導	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	B-1-2 課堂規範明確，當教師說明時，學生皆能專心聽講。
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	
	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。	B-2-2 師生互動良好，學生會主動回答老師的提問。
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	

彰化縣花壇國中公開授課---觀察後回饋會談紀錄表

授課教師:蔡志和 任教年級: 七 任教領域/科目: 科技領域

回饋人員: 許國書 任教年級: 七、八 任教領域/科目: 科技領域

教學單元: Scratch 程式設計-基礎篇

教學節次: 共 4 節, 本次教學為第 4 節

回饋會談日期: 110 年 12 月 22 地點: 電腦教室

請依據觀察工具之紀錄分析內容, 與授課教師討論後填寫:

一、教與學之優點及特色(含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形):

1. 教師善用流程圖協助學生理解動畫程式執行的程序, 增進學生對於學習主題的掌握, 師生互動良好。有助於提升學習效果。
2. 搭配簡報與實作, 有助於加深學生對於演算法的理解與印象。

二、教與學待調整或改變之處(含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形):

若有時間建議可設計變化題, 讓學生有更多發揮的空間。

三、回饋人員的學習與收穫:

1. 教師用心設計教學活動, 有助於學生的學習。
2. 上課氣氛融洽, 有利於活動的進行與討論。