

## (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
<b>A</b> 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>B</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。	
<b>C</b> 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。		
<b>教學活動 (名稱)</b>	<b>活動內容 (含時間分配)</b>	<b>評量方式</b>	<b>備註</b>
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。		
<b>教學活動 (名稱)</b>	<b>活動內容 (含時間分配)</b>	<b>評量方式</b>	<b>備註</b>
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 教學活動中融入學習策略的指導。	A-3-2 實作演練，有助於學生對於動畫製作的理解。
		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-4-2 分析評量結果, 適時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-4-4 運用評量結果, 規劃實施充實或補強性課程。	A-4-1 透過問答, 確認學生對於動畫製作的理解。  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 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。
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。