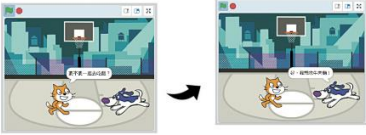
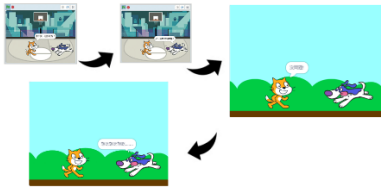


新北市112年度國中小資訊科技優良教案徵選實施計畫

教案設計

服務學校	新北市立明志國民中學	設計者	黃文耀
參加組別	<input checked="" type="checkbox"/> 程式教育組 <input type="checkbox"/> 人工智慧組		
領域/科目	科技領域/資訊科技	實施年級	7
單元名稱	Scratch 程式設計-基礎篇 簡易的 Scratch 動畫實作	總節數	共 6 節， 270 分鐘
設計依據			
學習重點	學習表現	<ul style="list-style-type: none"> ● 運 t-IV-4能應用運算思維解析問題。 ● 運 c-V-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 ● 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。 ● a-IV-2能了解科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。 ● 設 c-IV-3能具備與人溝通、協調、合作的能力。 	核心素養
	學習內容	<ul style="list-style-type: none"> ● 資 A-IV-1演算法基本概念。 ● 資 P-IV-1程式語言基本概念、功能及應用。 ● 資 H-IV-2資訊科技合理使用原則。 ● 資 H-IV-5資訊倫理與法律。 	
議題融入	實質內涵	<p>【品德教育】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 品 J1溝通合作與和諧人際關係。 ● 品 J8理性溝通與問題解決。 <p>【閱讀素養教育】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 閱 J10主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 	
	所融入之學習重點	<ul style="list-style-type: none"> ● 分組完成專題，能有效的分工合作，發揮個別專長並包容其他人的意見。 ● 相同主題下各組有不同的詮釋。 ● 互相評分與回饋，以正面的方式表達想法。 	
與其他領域/科目的連結	<ul style="list-style-type: none"> ● 藝術與人文領域 		
教材來源	翰林資訊科技1下課本		

教學設備/資源	<ul style="list-style-type: none"> ● 電腦 ● 投影機 ● 耳機、麥克風 										
使用軟體、數位資源或 APP 內容	<ul style="list-style-type: none"> ● Scratch 線上版 ● MS PPT ● Google Classroom 										
學習目標											
<ol style="list-style-type: none"> 1. <u>能使用解決問題的思維模式規劃專案，包含分工、合作、拆解、執行步驟。</u> 2. <u>能使用循序結構規劃場景、對話。</u> 3. <u>能使用 Scratch 製作簡單的動畫，包含角色/背景繪製、錄音、程式。</u> 4. <u>能熟悉 Scratch 平台分享、改編、留言等功能，共同完成小組專題。</u> 5. <u>能實踐資訊科技及其社會相關問題：網路言論、網路倫理、網路霸凌、合理使用。</u> 											
教學活動設計											
教學活動內容及實施方式	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">時間</th> <th style="width: 85%;">使用軟體、數位資源或 APP 內容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">25</td> <td style="vertical-align: top;"> <ol style="list-style-type: none"> 1. 翰林1上資訊科技課本 2. 翰林1上資訊科技範例程式 3. 2019年新北市 SCRATCH 競賽得獎作品 4. Scratch 線上平台 5. Google classroom 6. Microsoft Powerpoint </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">10</td> <td style="vertical-align: top;"> <ol style="list-style-type: none"> 6 老師展示2019年新北市 SCRATCH 競賽得獎作品-國中動畫 <ul style="list-style-type: none"> ● 挑選2個特優(優質、爆笑)和2個佳作(簡單、爆笑) ● 執行1個程式，引發同學興趣 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">5</td> <td style="vertical-align: top;"> <ol style="list-style-type: none"> 7 分享上述4個程式連結，請同學擇一，練習使用 Scratch 平台改編、執行、回饋等功能。 <ul style="list-style-type: none"> ● 熟悉 Scratch 平台分享與改編功能。 ● 了解 Scratch 社群互相尊重的精神，能做正向回饋並注重網路禮儀。 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">5</td> <td style="vertical-align: top;"> <ol style="list-style-type: none"> 8 介紹資源，請同學課後欣賞得獎作品 <ul style="list-style-type: none"> ● 新北市國中小學生 SCRATCH 程式設計比賽資源網 ● 全國貓咪盃 SCRATCH 競賽 </td> </tr> </tbody> </table>	時間	使用軟體、數位資源或 APP 內容	25	<ol style="list-style-type: none"> 1. 翰林1上資訊科技課本 2. 翰林1上資訊科技範例程式 3. 2019年新北市 SCRATCH 競賽得獎作品 4. Scratch 線上平台 5. Google classroom 6. Microsoft Powerpoint 	10	<ol style="list-style-type: none"> 6 老師展示2019年新北市 SCRATCH 競賽得獎作品-國中動畫 <ul style="list-style-type: none"> ● 挑選2個特優(優質、爆笑)和2個佳作(簡單、爆笑) ● 執行1個程式，引發同學興趣 	5	<ol style="list-style-type: none"> 7 分享上述4個程式連結，請同學擇一，練習使用 Scratch 平台改編、執行、回饋等功能。 <ul style="list-style-type: none"> ● 熟悉 Scratch 平台分享與改編功能。 ● 了解 Scratch 社群互相尊重的精神，能做正向回饋並注重網路禮儀。 	5	<ol style="list-style-type: none"> 8 介紹資源，請同學課後欣賞得獎作品 <ul style="list-style-type: none"> ● 新北市國中小學生 SCRATCH 程式設計比賽資源網 ● 全國貓咪盃 SCRATCH 競賽
時間	使用軟體、數位資源或 APP 內容										
25	<ol style="list-style-type: none"> 1. 翰林1上資訊科技課本 2. 翰林1上資訊科技範例程式 3. 2019年新北市 SCRATCH 競賽得獎作品 4. Scratch 線上平台 5. Google classroom 6. Microsoft Powerpoint 										
10	<ol style="list-style-type: none"> 6 老師展示2019年新北市 SCRATCH 競賽得獎作品-國中動畫 <ul style="list-style-type: none"> ● 挑選2個特優(優質、爆笑)和2個佳作(簡單、爆笑) ● 執行1個程式，引發同學興趣 										
5	<ol style="list-style-type: none"> 7 分享上述4個程式連結，請同學擇一，練習使用 Scratch 平台改編、執行、回饋等功能。 <ul style="list-style-type: none"> ● 熟悉 Scratch 平台分享與改編功能。 ● 了解 Scratch 社群互相尊重的精神，能做正向回饋並注重網路禮儀。 										
5	<ol style="list-style-type: none"> 8 介紹資源，請同學課後欣賞得獎作品 <ul style="list-style-type: none"> ● 新北市國中小學生 SCRATCH 程式設計比賽資源網 ● 全國貓咪盃 SCRATCH 競賽 										
<p>第1節 簡易的 Scratch 動畫實作</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 老師執行翰林1上資訊科技課本2-2-2範例，引起動機。 2 老師講解如何利用 Scratch 積木完成課本範例。 3 同學登入 Scratch，完成上述課本範例。 4 請同學加入另一段對話：小貓收到小狗回答後再回答小狗。 5 Google classroom 交作業 <ul style="list-style-type: none"> ● 程式檔(.sb3) ^[附錄1] ● 執行結果(.pptx) <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>貓狗對話-基礎題 <small>P176-183</small></p> <p>設定在籃球場的背景，小貓由舞台左邊走到中央和小狗碰面，進行簡單的對話，相約去吃飯。</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>貓狗對話-精熟題 <small>(1)在籃球場、(2)小貓說話、(3)小狗說話、(4)小貓說話、(5)小狗說話</small></p>  </div> </div> <ol style="list-style-type: none"> 6 老師展示2019年新北市 SCRATCH 競賽得獎作品-國中動畫 <ul style="list-style-type: none"> ● 挑選2個特優(優質、爆笑)和2個佳作(簡單、爆笑) ● 執行1個程式，引發同學興趣 7 分享上述4個程式連結，請同學擇一，練習使用 Scratch 平台改編、執行、回饋等功能。 <ul style="list-style-type: none"> ● 熟悉 Scratch 平台分享與改編功能。 ● 了解 Scratch 社群互相尊重的精神，能做正向回饋並注重網路禮儀。 8 介紹資源，請同學課後欣賞得獎作品 <ul style="list-style-type: none"> ● 新北市國中小學生 SCRATCH 程式設計比賽資源網 ● 全國貓咪盃 SCRATCH 競賽 											

第2節 專案規劃

- 1 老師執行1個特優作品，以此為例，說明如何規劃動畫作品。
- 2 老師說明任務：以「國中新鮮人難忘的一件事」為主題，分組完成一個90秒的動畫規劃
- 3 同學分組
- 4 同學小組討論
 - 分工
 - 主題、情境、台詞
- 5 老師說明法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。
 - 情境涉及之人物須徵求當事人同意。
 - 圖、文、音樂須注意著隱私權、作權問題。
 - 內容不得涉及不雅、情色、暴力、霸凌、……。
- 6 完成動畫專案規劃
- 7 Google classroom 交作業(.pptx)

10

10

10

15

1. 2019年新北市 SCRATCH 競賽得獎作品
2. Scratch 線上平台
3. Google classroom
4. Microsoft Powerpoint

組別	組長	副組長	組員	組員
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

分工	
班級座號姓名	分工內容

創造情境與台詞

(1) 重新命名	(2) 開場	(3) 發生地點
(8) 結尾		(4) 發生時間
(7) 發生事件	(6) 重要物件	(5) 焦點人物

場景紀錄表

名稱: (如, N. 1 操場)

音樂: (如, 明志校歌)

角色	動作、字幕、對白、內心獨白	音效
小貓	從操場左邊走到中間	
小貓	說: 要不要一起去吃飯?	
小狗	如動作描述與內心獨白 快樂的流口水 想著: 想吃	

<p>第6節</p> <p>1 專案補交與發表</p> <p>2 分數發表</p> <p>3 回饋討論</p> <p>4 老師講評</p> <p>5 課程回顧</p> <p>6 成為 Scratcher 之路</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 請同學檢查是否收到來自 Scratch 團隊的訊息 ● 解說 Scratch 之道 ● 成為 Scratcher ● May the Scratch be with you ! 	<p>10</p> <p>20</p> <p>15</p>	
---	-------------------------------	--

教學成果



說明：動畫實作基礎題(課本範例)



說明：動畫實作精熟題(加長對話與創意)

分工

班級座號姓名	分工內容
70307曾	PPT
70306陳	程式 畫畫
70305許	配音
70304胡	配音

創造情境與台詞

(1) 重新命名 好玩有趣的體育課	(2) 原稿 今天在班上上學期的第一堂體育課了,好期待會上什麼有趣的課 足球 足球 足球 足球 我們充滿期待的高五班老師今天要上什麼	(3) 發生地點 操場
(8) 結局 小小去健康中心		(4) 發生時間 星期二下午第一節
(7) 發生事件 小小被球砸到臉	(6) 重要物件 老師 躲避球	(5) 焦點人物 小美 小小 老師

說明: 動畫專案小組分工

說明: 動畫專案規劃

創造情境與台詞

(1) 重新命名 國文老師慶生計劃	(2) 原稿 在一個風和日麗的下午 我們決定幫國文老師慶生	(3) 發生地點 705教室
(8) 結局 老師為了報答我們,答應我們會更認真幫我們上課		(4) 發生時間 3/7下午第八節
(7) 發生事件 第七節下課,大家跑去畫桌板&拿蛋糕,一開始老師走進來時,大家就拿禮物給老師,沒想到對老師的嘴巴,老師說這禮物大家準備都是亮片,後來我們就送禮物給老師,然後大家一起吃蛋糕	(6) 重要物件 蛋糕 禮物 禮物	(5) 焦點人物 國文老師

場景紀錄表

名稱: 705教室
音樂: 生日快樂歌

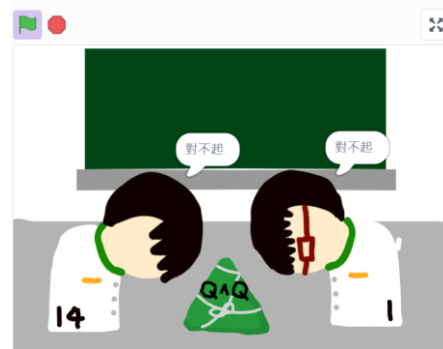
角色	動作、字幕、對白、內心獨白	音效
國文老師	從教室後門進來	
705全班	唱生日快樂歌	生日快樂歌
國文老師	走到講台	
705同學	送蛋糕	
705全班	說:老師生日快樂	
國文老師	說:謝謝各位	

說明: 動畫專案規劃

說明: 動畫專案規劃

粽子事件

簡介: 有某幾位男生因為無聊去搥別人的粽子, 最後被老師逼著去跟那顆粽子鞠躬道歉。



說明: 學生作品

說明: 學生作品

706王柏森離別

要為台爭光所以去復
想像新聞報導從軍der柏森要反清復



說明: 學生作品

說明: 學生作品

課程留言

- 黃文耀 4月20日
第1組
.....
- 連輝揚心 4月20日
但寫景沒換uwu
- 胡 4月20日
優點 很生動 人物很特別
- 4月20日
作畫優美 人物主動 但end與人物重量
- 4月20日
構圖很棒 沒聲音化太醜
- 軒 4月20日
臉很帥 沒聲音uwu
- 徐 4月20日
有畫到人物構圖
- 4月20日
故事內容十分有趣
- 4月20日
畫風精美 有創意 右邊的(大)帥哥我戀愛了
- 4月20日
很棒棒(@.@)火氣人畫得比我好~
- 林 4月20日
很細心 沒換寫景qwq
- 4月20日
1.人物畫的不錯看 2.沒聲音

回饋

組別	各組回饋(優點點各兩個)	分數
1	優點1.有創意 2.時長適中 缺點1.沒有結尾 2.沒開頭	95
2	優點1.可愛的顏文字 2.沒有 缺點1.聲音突然爆掉 2.影片毫無邏輯	59
3	優點1.劇情搞笑 2.配音好笑 缺點1.趣貼和影片無關 2.人物可以在精緻點	90
4	優點1.有結尾音效 2.有幫每組動作配音效 缺點1.角色單調 2.劇情較無趣	93

說明：互評與回饋

說明：互評與回饋

111年級701

作業時間 截止時間

- 78 在下完成
- 92 已交 (3/20)
- 93 已交 (3/20)
- 78 已交 (3/20)
- 78 在下完成
- 93 在下完成

mc1110900
Student of MCB1111-1 | New Scratchler | Joined 9月, 2 個月 ago

mc111200
Student of MCB1111-1 | New Scratchler (Become a Scratchler!) | Joined 9月, 2 個月 ago

About me

What I've been doing

說明：Google classroom 作業繳交與評分

說明：由「Scratcher 新手」成為「Scratcher」

科技成果展

- Scratch動畫帶展
- Scratch遊戲帶展
- 用語式繪圖
- 電子資訊編織
- 運用AI工具創作
- 多媒體影片

112年學生Scratch作品展

編號	主題	編號	主題
1	線起於7年級的第一個Scratch程式動畫製作	26	國老慶生704第5組
2	狗鵝對話70110	27	幫國文老師慶生704第6組
3	貓狗對話71310	28	粽子事件704第7組
4	沒吃早餐會怎樣701第1組	29	麵包超人704第8組
6	不開心薯薯湯的後果701第3組	30	大隊接力705第2組
7	地神的禮物大第701第4組	31	第一次來到明志705第3組
8	國文課701第5組	32	
9	落葉外星人701第6組	33	給國文老師慶生705第4組
10	有趣又驚奇的國文課701第7組	34	國文老師慶生計劃705第6組
11	一起去吃西瓜球701第8組	35	老師慶生705第7組
12	豆瓣新聞702第1組	36	我是麵包超人ya! 705第8組
13	大雞雞比賽702第2組	37	幽默風趣的生物課706第1組
14	豆瓣傳單事件702第4組	38	合作社茶葉蛋超好吃706第2組
15	大雞雞702第7組	39	揮打破爛706第3組
16	豬豬男孩702第8組	40	最難忘的公民課706第4組

說明：成果發表於學校網頁

說明：學生作品分享連結

教學心得與省思

教學調整的脈絡

資訊科技課程有很大的一部分在學習程式設計，只教運算思維與程式寫作技巧，教學內容容易流於枯燥乏味，使學生失去動力，且往往不夠深入，學生無法整合所學，完成一個較大型的完整專題。

故而，調整教學內仍與步調，將原本一節課的程式設計，節合資訊與人類社會相關課程，利用 Scratch 平台，發展一個協作的專案。

	<p>專案完成之後，藉由引導學生成為Scratcher的過程中，解說Scratch社群規範，統整網路社群與人文議題，培養同學資訊倫理、守法觀念與數位公民意識。</p> <p>成效分析</p> <p>利用專案任務，讓同學拆解問題，進而分工合作，程式的技巧很簡單，找出動畫程式技巧的規律模式－訊息廣播與接收，利用循序結構寫出場景、動作、音效與對話順序步驟，即可以簡單的程式積木完成有趣的動畫。</p> <p>國中第一年，面對新環境與新同學，開始藉由點點滴滴凝聚向心力，以此為題材，利用Scratch開發一個小動畫，同學的參與意願都很高，成果發表也大多可以引發共鳴。</p> <p>同學的表藝能力讓人驚艷，角色繪製、對白設計多樣化且各有特色，完成這個專案，應該可以熟悉如何利用Scratch平台協作一個專案，也應該有能力獨自完成一個動畫了。</p> <p>Scratch平台不只是一個程式設計的平台，還是一個與世界接軌的模範社群，進入程式的世界前，先培養數位公民的技能與素養。</p> <p>教學省思</p> <p>程式設計教學往往流於片段，同學缺乏整合的能力，完成一個專案正可彌補這個缺陷，有趣的內容，與能引起共鳴的作品，讓同學堅持程式技巧的熟練與整合，甚至STEAM的跨域整合，教學與學生學習都有正面的價值。</p> <p>程式的範圍擴大，加以分組協作，較難掌握進度，分工雖能各自發揮所長，但亦有勞逸不均的問題，需時時關注學生的學習意願與小組士氣。</p> <p>修正建議</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 按座號固定分組，造成一些極端的組，後續探討自行組隊與能力分組的可能性。 2. 學生實作的時間過長，進度難以掌握，應該巡迴與各組討論進度，給予適當鼓勵、提醒與建議。 3. 學生作品仍有使用同學頭像讓當事人不舒服的情節，應加強宣導，並於與各組討論內容實與以適當提醒。 4. 兩節課用於Scratch平台教學與實作，時間稍嫌不足，鼓勵同學課後討論以加快上機完成作業的速度。
<p>參考資料</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 十二年國教課程綱要 2. 來尬冊數位教學平台 3. 翰林資訊科技1上備課用書 4. 新北市國中小學生SCRATCH程式設計比賽資源網 5. 全國貓咪盃SCRATCH競賽
<p>附錄</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 成果發表(明志國中網頁) 2 分組表單(googl表單) 3 分工表(PPT) 4 動畫規劃(PPT) 5 互評與回饋(PPT)