

嘉義縣新埤國小 113 學年度校訂資訊數位 steam 通課程教學內容規劃表(表 11-3)

年級	六年級	年級課程 主題名稱	Scratch 3 程式設計	課程 設計者	葉哲銘	總節數/學 期 (上/下)	21/上學期
符合 彈性 課程 類型	<input type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 *是否融入 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input checked="" type="checkbox"/> 第四類 其他 <input type="checkbox"/> 本土語文/臺灣手語/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input checked="" type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學						
學校 願景	閱讀花園 生態花園 藝術花園 心靈花園	與學校願 景呼應之 說明	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用程式設計的過程中，反覆判斷思考如何解決問題(閱讀花園) 2. 創造出不同的方式，解決程式設計過程中所需的問題(心靈花園) 				
總綱 核心 素養	A2 系統思考與解決問題 E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 B2 科技資訊與媒體素養 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。	課程 目標	<ol style="list-style-type: none"> 一、藉由程式設計的過程，具備探索問題、解決問題的基本能力，並透過體驗與實踐處理程式設計中所遭遇的狀況。 二、具備使用程式設計的基本能力，並理解各個程式指令所代表的意義與造成的影響。 				

教學進度	單元名稱	連結領域(議題)/學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務(評量內容)	學習活動(教學活動)	教學資源	節數																														
第1週 第4週	萬馬奔騰	資議 t-III-3 運用運算思維解決問題 社 3c-III-2 發揮各人不同的專長，透過分工進行團隊合作。	程式 Scratch 3 工具的基本應用 動畫程式	運用 Scratch 3 程式中的指令工具，解決設計遊戲時所遇到的問題 能與同學共同合作，完成動畫程式	1. 選定製作出 2~3 個大小造型不同的角色 2. 搭配角色選定背景舞台 3. 多個角色能反覆在指定的區域移動 4. 角色移動時能有相對應的音效 5. 合作完成組內動畫 組內檢核表 <table border="1" data-bbox="965 614 1449 909"> <thead> <tr> <th>指標</th> <th>是</th> <th>否</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>能共同設計控制角色的移動</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>能共同設計角色的背景、音效、舞台</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>能共同完成動畫程式</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 各組評量檢核表 <table border="1" data-bbox="965 1005 1476 1313"> <thead> <tr> <th>組別</th> <th>簡述各組特色</th> <th>評分(1-5)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	指標	是	否	能共同設計控制角色的移動			能共同設計角色的背景、音效、舞台			能共同完成動畫程式			組別	簡述各組特色	評分(1-5)																★教師導學★ 1. 教師示範 Scratch 3 程式的下載與安裝，並修改為正體中文版 2. 教師簡介基本指令：移動、放大縮小、角色增刪、反覆、音效等指令 ★學生自學★ 3. 學生練習如何開啟 scratch，以及練習基本指令 4. 創建數個角色，角色能反覆在舞台區域反覆來回移動(角色與主題可自訂，含角色、背景、音效的選定) 5. 老師行間巡視 ★組內共學★ 6. 請組員互相交流自己所設計的動畫程式。 7. 組內共同完成一個動畫程式。 ★組間互學★ 8. 將分組將完成的作品互相交流 9. 回饋與建議 10. 作品調整	Scratch 3 個人電腦 組內檢核表 各組評量檢核表	4
指標	是	否																																				
能共同設計控制角色的移動																																						
能共同設計角色的背景、音效、舞台																																						
能共同完成動畫程式																																						
組別	簡述各組特色	評分(1-5)																																				

海底世界

資議 t-III-3
運用運算思維解決問題

社 3c-III-2
發揮各人不同的專長，透過分工進行團隊合作。

程式
Scratch 3
工具的基本應用

海底世界
動畫程式

運用 Scratch
3 程式中的指令工具，解決設計遊戲時所遇到的問題

能與同學共同合作，完成海底世界動畫程式

1. 能選定出 2~3 種以上海底世界中會游動(或移動)的生物為角色
2. 能利用迴圈反覆的指令使角色不規律的移動、左右擺動、出現、隱藏
3. 能共同創作出海底世界相關的景色

組內檢核表

指標	是	否
能共同設計角色的出現、隱藏		
能共同設計角色的、音效、舞台		
能共同完成海底世界動畫程式		

各組評量檢核表

組別	簡述各組特色	評分 (1-5)

★教師導學★

1. 教師簡介指令：舞台背景的選擇、繪圖工具、舞台座標範圍、顯示(隱藏)指令

★學生自學★

2. 學生練習基本指令：舞台背景的選擇、繪圖工具、舞台座標範圍、顯示(隱藏)
3. 學生創建角色，角色與主題(海洋相關)，並能在舞台指定座標中出現或隱藏
4. 老師行間巡視

★組內共學★

5. 請組員互相交流自己所設計的動畫程式
6. 組內共同完成一個動畫程式

★組間互學★

7. 將分組將完成的作品互相交流
8. 回饋與建議
9. 作品調整

Scratch
3
個人電腦

組內檢核表

各組評量檢核表

迷宮逃脫

資議 t-III-3
運用運算思維解決問題

社 3c-III-2
發揮各人不同的專長，透過分工進行團隊合作。

程式
Scratch 3
工具的基本應用

迷宮遊戲
程式

運用程式
Scratch 3 中的指令工具，
解決設計遊戲時所遇到的問題

能與同學共同合作，完成迷宮遊戲程式

1. 能繪製遊戲角色、障礙物
2. 能繪製出舞台迷宮
3. 能設計角色會阻礙遊戲的進行，增加遊戲的難度
4. 遊戲過程中，如果失敗時能自動重新開始，過關時能自動判定
5. 能共同完成迷宮遊戲程式並分享

組內檢核表

指標	是	否
能共同設計遊戲角色、障礙物		
能共同設計繪製出舞台迷宮		
能共同設計角色會阻礙遊戲的進行，增加遊戲的難度		
能共同設計戲，如果失敗時能自動重新開始，過關時能自動判定		
能共同完成迷宮遊戲程式		

各組評量檢核表

組別	簡述各組特色	評分 (1-5)

- ★教師導學★
1. 教師簡介指令：繪圖工具、旋轉、移動、偵測與判斷指令
- ★學生自學★
2. 學生練習基本指令：繪圖工具、旋轉、移動、偵測與判斷指令
 3. 老師行間巡視
- ★組內共學★
4. 任務交辦：利用上述與先前教授過的指令，分組設計迷宮遊戲(含以下要求)：角色逃出迷宮，過程有障礙物阻擋，程式中能判讀過關與否。
 5. 老師行間巡視
- ★組間互學★
6. 學生將完成的作品互相交流試玩
 7. 回饋與建議
 8. 作品調整

Scratch
3

個人電腦

組內檢核表

各組評量檢核表

射擊高手

資議 t-III-3
運用 運算思維**解決問題**

社 3c-III-2
發揮各人不同的專長，透過分工進行**團隊合作**。

程式
Scratch 3
工具的基
本應用

射擊遊戲
程式

運用 Scratch 3 程式中的指令，**解決**設計遊戲時所遇到的**問題**

能與同學**合作**，完成**射擊遊戲程式**

1. 能繪製遊戲角色、障礙物
2. 能繪製出遊戲舞台
3. 能呈現計分、計時的變數
4. 遊戲過程中，如果時間結束能自動判定結束程式
5. 能共同完成射擊遊戲程式並分享

組內檢核表

指標	是	否
能共同設計遊戲角色、障礙物		
能共同設計繪製出遊戲舞台		
能共同設計呈現計分、計時變數		
能共同設計戲，如果時間結束，能自動判定結束程式		
能共同完成射擊遊戲程式		

各組評量檢核表

組別	簡述各組特色	評分 (1-5)

★教師導學★

1. 以猴子吃香蕉遊戲為例，教師說明指令:隱藏、移動、偵測與判斷、變數指令。

★學生自學★

2. 學生練習基本指令:隱藏、移動、偵測與判斷、變數指令。
3. 老師行間巡視

★組內共學★

4. 任務交辦:利用上述與先前教授過的指令，分組設計射擊遊戲(含以下要求):得(扣)分，計時，過關判定。

5. 老師行間巡視

★組間互學★

6. 學生將完成的作品互相交流試玩
7. 回饋與建議
8. 作品調整

Scratch 3
個人電腦

組內檢核表

各組評量檢核表

教材來源	<input type="checkbox"/> 選用教材 () <input checked="" type="checkbox"/> 自編教材(請按單元條列敘明於教學資源中)
本主題是否融入資訊科技教學內容	<input type="checkbox"/> 無 融入資訊科技教學內容 <input checked="" type="checkbox"/> 有 融入資訊科技教學內容 共(20)節
特教需求學生課程調整	<p>※身心障礙類學生:<input type="checkbox"/>無 <input checked="" type="checkbox"/>有-智能障礙()人、學習障礙(2)人、情緒障礙()人、自閉症()人、(自行填入類型/人數)</p> <p>※資賦優異學生:<input type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>有-(自行填入類型/人數,如一般智能資優優異2人)</p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 適時了解學生是否能正確操作電腦及軟體,也可安排熱心的同學在旁協助。 2. 作業及練習建議減量,且時間也要延長,並能多給作品鼓勵,讓學生能增加自信。 3. 分組時建議與較熱心的同學一組,請同學適時協助並提醒參與。 4. 作品製作可交給學生較簡單的任務,盡量與同學一起合作完成作品。 4. 作品分享可讓學生多練習說出別人的優點,也請其他同學多說出學生作品的優點,提高學生的自信心。 <p style="text-align: right;">特教老師姓名: 蔡承璋 普教老師姓名: 葉哲銘</p>

填表說明:

(1)依照年級或班群填寫。

(2)分成上下學期,每個課程主題填寫一份,例如:一年級校訂課程每週3節,共開社區文化課程1節、社團1節、世界好好玩1節三種課程,每種課程寫一份,共須填寫3份。