

臺南市公立永康區永康國民小學 115 學年度第一學期 五年級彈性學習【數位 e 把單】課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	埔羌頭新創家 (e 起去旅行篇)	實施年級 (班級組別)	五年級	教學 節數	本學期共(21)節
彈性學習課程 四類規範	1. 統整性探究課程 (☐ 主題 專題 ☐ 議題)				
設計理念	1.系統與模型：認識 Scratch 程式與 NKNUBLOCK 功能開發所需元件。 2.交互作用與關係：透過 Scratch 程式製作與認識臺灣 相關 課題，更 瞭解 家鄉。				
本教育階段 總綱核心素養 或議題實質內涵	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。 E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 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。 E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境的美感體驗。 E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。				
課程目標	1. 學生能培養運算思維，包含序列、平行處理、迴圈、事件、條件等。 2. 學生能培養觀察的能力，閱讀程式作品並思考如何改進。 3. 學生能分析與拆解問題，培養自主思考的能力。 4. 學生能學會使用 Scratch，理解程式的運作方式，具備設計動畫程式能力。 5. 學生能發揮想像力，在作品中表達自己的想法。 6. 學生培養資訊規劃、分析、統整、設計能力。 7. 學生對於家鄉更為瞭解，並樂愛自己生長的土地。				
配合融入之 領域或議題	☐ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 英語文融入參考指引 ☐ 本土語 ☐ 數學 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☒ 藝術 ☒ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☐ 科技 ☒ 科技融入參考指引			☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 科技教育 ☒ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育	
總結性 表現任務	可以用 Scratch 做出台南有名景與認識台灣由南到北等縣市的小遊戲。				
課程架構脈絡(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)					

e起去旅行-
讓我們動起來
(7)

知道Scratch的由來
·認識Scratch操作介面
寫出簡單動畫小程式



e起去旅行-
台南景點知多少
(7)

設計踢足球遊戲小程式踢
出台南的景點



e起去旅行-
台灣繞一圈
(7)

知道台灣由南到北各縣市
名稱並設計出捲軸遊戲

本表為**第一單元**教學流程設計/(本學期共**3**個單元)

單元名稱		e 起去旅行-讓我們動起來	教學期程	第 1 週至第 7 週	教學節數	7 節 280 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	資 t-III-1 運用常見的資訊系統。 資 t-III-3 運用運算思維解決問題。 資 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 1-I-6 能聽懂簡易的教室用語。 2-I-4 能使用簡易的教室用語。 6-I-3 樂於回應教師或同學所提的問題。				
	學習內容(校訂)	1. Scratch 介面。 2. 「序列」的程式結構。 3. 「平行」處理的程式結構。 4. 角色庫。 5. 角色的移動。 6. 背景。 7. 角色造型。 8. 「對話」積木。 9. 造型工具。 10. 舞台的座標。 11. 運算積木。 12. 偵測積木。 13. 邏輯判斷積木。				

		14. 角色程式的複製。			
學習目標		- 知道 Scratch 的由來。 - 認識 Scratch 操作介面。 - 了解「序列」的程式結構。 - 了解「平行」處理的程式結構。 - 學會使用角色庫。 - 設計背景、角色造型。 - 寫出對話設計的程式。 - 會使用造型工具。 - 學會設定角色大小與變換造型。 - 知道舞台座標的範圍。 - 會使用運算積木寫程式。 - 會使用偵測積木寫程式。 - 會使用邏輯判斷積木寫程式。 - 會複製程式到其它角色。			
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源	時間 規劃 (節數)	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過 什麼工具或形式＋要看 到什麼？	學習資源
	7	1. 以前的動畫是怎麼產出的？對一張一張畫出來的。現在學會了 scratch 就算是幼兒園的小朋友也能經由積木的拖曳做出動畫、遊戲。 2. Scratch 主要視窗環境分成哪四個區或？ 3. Scratch 的基本積木有哪些功能？代表顏色為何？ 4. 舞台沒有哪一種程式積木？為什麼？ 5. 新增角色的方式有哪些？ 6. 禮盒造型隨機出現會用到哪些積木？ 7. 對話的積木是屬於哪一類型？ 8. 向左向右移動是什麼座標改變？變多還是變少？ 9. 程式積木的執行有何規律？	1. 認識 Scratch 的由來。 2. 認識 Scratch 的介面。 3. 從角色庫選取角色。 4. 使用外部圖片上傳角色。 5. 會匯入、匯出、繪製、複製與刪除角色。 6. 幫角色更改名稱。 7. 會加入不同的造型。 8. 會使用事件積木如「當綠旗被點擊」、「當角色被點擊」，會使用控制積木如「等待幾秒」、「重複 N 次」、「重複無限次」，會使用外觀積木「造型換成…」、「說出…」，會使用運算積木，會使用音效積木。	1. 口頭評量。 2. 實作評量：使用 Scratch 做出程式動畫與小遊戲。	自編教材 Scratch3.0 程式遊戲設計、 Scratch3.0 程式積木創意玩、 Scratch3.0 小創客寫程式（工具書）。 NKNBLOCK 功能開發所需元件。 Scratch 3 程式輕鬆玩

C6-1 彈性學習課程計畫 (第一類-單元活動設計)

			9. 寫程式隨機變換禮盒造型，讓棕熊、浣熊等角色動起來並對話。 10. 知道舞台座標：「X 座標」範圍在-240~240，「Y 座標」範圍在-180~180，正中心點的座標為 (X:0, Y:0)。 11. 寫程式讓獨角仙可以上、下、左、右移動。 12. 寫程式讓水果可以隨機出現並變換造型，當獨角仙碰到食物時，食物會變換造型隨機出現。 13. 會用程式寫出動畫小卡片與獨角仙覓食的小遊戲。		
--	--	--	---	--	--

本表為**第二單元**教學流程設計/(本學期共 3 個單元)

單元名稱		e 起去旅行-台南景點知多少	教學期程	第 8 週至第 14 週	教學節數	7 節 280 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與參考指引或議題實質內涵	資 t-III-1 運用常見的資訊系統。 資 t-III-3 運用運算思維解決問題。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。 綜 2d-III-2 體察、分享並欣賞生活中美感與創意的多樣性表現。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 1-I-6 能聽懂簡易的教室用語。 2-I-4 能使用簡易的教室用語。 6-I-3 樂於回應教師或同學所提的問題。				
	學習內容(校訂)	1. 背景。 2. 角色。 3. 「對話」積木。 4. 「定位」積木。 5. 「迴轉方式」積木。 6. 「面朝」積木。 7. 「變換造型」積木。 8. 「角色移動」程式。				

C6-1 彈性學習課程計畫 (第一類-單元活動設計)

		9. 「邏輯」、「偵測」、「隨機取數」、「顯示」、「隱藏」、「廣播訊息」積木。 10. 台南景點			
學習目標		- 加入背景、角色。 - 會更改角色名稱與設定角色尺寸大小。 - 會運用「對話」積木。 - 會運用「定位」、「迴轉方式」、「變換造型」、「面朝」、「廣播訊息」等積木。 - 會運用「邏輯」、「偵測」、「隨機取數」、「顯示」、「隱藏」、「滑行到 XY」等積木。 - 會寫程式使用鍵盤控制角色移動。 - 搜尋並認識有名的台南景點。			
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源	時間 規劃 (節數)	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過什麼工具或形式＋要看到什麼？	學習資源
	7	1. 舞台背景可以更改名稱嗎？角色、造型可以更改名稱嗎？ 2. 角色尺寸大小的設定有哪兩種方式？ 3. 如何讓角色移動時不倒立？ 4. 讓角色可以由鍵盤控制上、下、左、右移動的方式有兩種？有何區別？ 5. 使用「鼠標的 Y」偵測積木和「鼠標的 X」偵測積木會有什麼效果？ 6. 你知道的台南景點有哪些？	1. 加入舞台背景「Soccer2」 2. 加入角色「Ben」改名為進攻者，「Jordyn」改名為守門員，尺寸皆設為「80」。 3. 寫程式讓守門員面朝左，進攻者面朝右，迴轉方式設為左右，角色皆會變換造型並定位。 4. 使用「如果…那麼」邏輯判斷積木與「是否按下」偵測積木寫出讓「進攻者」可以上下左右移動的程式。 5. 使用「鼠標的 Y」偵測積木，寫出守門員隨著滑鼠可上下移動。 6. 加入「Soccer Ball」角色，寫程式定位，運用「邏輯」、「偵測」、「隨機取數」、「顯示」、「隱藏」、「滑行到 XY」等積	1. 口頭評量。 2. 實作評量：使用 Scratch 程式做出踢出台南景點小遊戲。	1. 自編教材 2. Scratch3.0 程式遊戲設計 3. Scratch3.0 程式積木創意 4. Scratch 3 程式輕鬆玩（工具書）。 5. KNUBLOCK 功能開發所需元件。

C6-1 彈性學習課程計畫 (第一類-單元活動設計)

			木，寫出當進攻者碰到足球，足球會往右隨機移動。 7. 搜尋台南景點，設計台南景點背景。 8. 加入一些角色定位於舞台右方，使用「廣播訊息」積木寫程式，當足球移碰到那些角色顯示搜尋的台南景點。		
本表為 第三單元 教學流程設計/(本學期共 3 個單元)					
單元名稱		e 起去旅行-台灣繞一圈	教學期程	第 15 週至第 21 週	教學節數 7 節 280 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與參考指引或議題實質內涵	資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。 綜 2d-III-2 體察、分享並欣賞生活中美感與創意的多樣性表現。 資 t-III-1 運用常見的資訊系統。 資 t-III-3 運用運算思維解決問題。 1-I-6 能聽懂簡易的教室用語。 2-I-4 能使用簡易的教室用語。 6-I-3 樂於回應教師或同學所提的問題。			
	學習內容(校訂)	1. 說明畫面 2. 繪製角色。 3. 跳躍程式。 4. 移動的背景。 5. 台灣縣市。 6. 背景音樂。 7. 時間變數。			
學習目標		• 設計遊戲說明畫面。 • 會使用造型工具繪製角色。 • 會用 scratch 寫程式讓角色跳起來。 • 會設計移動的地面與障礙物。 • 知道台灣由南到北各縣市名稱並設計成角色。 • 會設定背景音樂。 • 會運用變數、計時器等積木，設計時間程式。			

	時間 規劃 (節數)	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過 什麼工具或形式＋要看到什麼？	學習資源
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源	7	1. 如果你要讓 Giga 跳起來，是改變 X 軸還是 Y 軸座標？ 2. 在使用某樣東西或玩某樣遊戲時，我們首先要知道它的什麼？ 3. 你會把台灣順時針繞一週的城市列出來嗎？ 4. 你知道台灣有哪些城市火車沒有停靠嗎？ 5. 在環島一週的遊戲中，你會加入哪些音效？ 6. 「過關」與「Game Over」設計在舞台背景和角色上，有何不同？如果你，你會想設計在舞台背景還是角色上？ 7. 在環島一週的遊戲中，除了把樹當障礙物，你還會想加入什麼元素？ 8. 在本單元設計的遊戲中，你認為怎麼樣算過關了？	1. 設計遊戲說明畫面。 2. 用 scratch 寫程式讓所設計的角色可以跳躍，並在跳躍時加入音效。 3. 設計遊戲規則封面為首頁。 4. 設計太陽、雲朵移動，美化版面。 5. 設計會移動的地面與障礙物，設計台灣各縣市名稱方標示角色（由南到北再到南繞一圈），設計「生命值」角色，設計「過關」與「Game Over」畫面。 6. 寫程式當 Giga 碰到障礙物會扣生命值，當生命值扣完會顯示 Gage Over 畫面，環島一週顯示過關畫面。	1. 口頭評量。 2. 實作評量：使用 Scratch 寫程式做出認識台灣各縣市小遊戲。	1. 自編教材 2. Scratch3.0 程式遊戲設計 3. Scratch 3 程式輕鬆玩（工具書）

臺南市公立永康區永康國民小學 115 學年度第二學期五年級彈性學習【數位 e 把單】課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	埔羌頭新創家 (The Beautiful Formosa)	實施年級 (班級組別)	五年級	教學 節數	本學期共(21)節
彈性學習課程 四類規範	1. ☒ 統整性探究課程(☐ 主題 ☒ 專題 ☐ 議題)				
設計理念	1. 系統與模型：認識 Scratch 程式。 2. 交互作用與關係：透過 Scratch 程式製作與認識臺灣 ☐ 相關課題，更 ☐ 瞭解家鄉。				
本教育階段 總綱核心素養 或議題實質內涵	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。 E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 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。 E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境的美感體驗。 E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。				
課程目標	1. 學生能培養運算思維，包含序列、平行處理、迴圈、事件、條件等。 2. 學生能培養觀察的能力，閱讀程式作品並思考如何改進。 3. 學生能分析與拆解問題，培養自主思考的能力。 4. 學生能學會使用 Scratch，理解程式的運作方式，具備設計動畫程式能力。 5. 學生能發揮想像力，在作品中表達自己的想法。 6. 學生培養資訊規劃、分析、統整、設計能力。 7. 學生對於家鄉更為瞭解，並樂愛自己生長的土地。。				
配合融入之 領域或議題	☐ 國語文 ☐ 英語文 ☒ 英語文融入參考指引 ☐ 本土語 ☐ 數學 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☒ 藝術 ☒ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☐ 科技 ☒ 科技融入參考指引			☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 科技教育 ☒ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育	
總結性 表現任務	用 Scratch 設計音樂程式，並演奏台灣地方代表歌曲。 用 Scratch 做出地方美食配對及台灣外來種認識射擊遊戲。				
課程架構脈絡(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)					

The Beautiful Formosa 音樂饗宴(7) 設計音樂小程序，並演奏台灣各地代表歌曲 The Beautiful Formosa 金頭腦地方美食問答 (7) 設計有趣的問答遊戲，使用詢問後回答的方式，熟悉台灣各地代表食物 The Beautiful Formosa 外來種入侵 (7) 設計射擊遊戲，知道台灣外來種生物有哪些，哪些是本土生物					
本表為 第一單元 教學流程設計/(本學期共 3 個單元)					
單元名稱		The Beautiful Formosa 之音樂饗宴	教學期程	第 1 週至第 7 週	教學節數 7 節 280 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 資 t-III-1 運用常見的資訊系統。 資 t-III-3 運用運算思維解決問題。 英 2-III-7 能作簡易的回答和描述。			
	學習內容(校訂)	1. 角色。 2. 造型。 3. 「外觀」、「廣播」、「偵測」、「邏輯」、「添加擴展」、「廣播」積木。 4. 琴鍵。 5. 音階。 6. 台灣各地代表歌曲。			
學習目標		- 加入 Do、Re、Mi、Fa、So、La、Si、高音 Do 等八個角色。 - 設計雞蛋角色造型。 - 寫出角色造型隨滑鼠動作變化之程式。 - 認識琴鍵各代表的音階。 - 學會看簡譜。 - 寫程式當在「雞蛋」角色上點擊滑鼠則演奏其所示音階。 - 搜尋有關台灣各地代表的歌曲，並寫出程式演奏出來。			
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		時間 規劃 (節數)	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過什麼工具或形式+要看到什麼？ 學習資源

C6-1 彈性學習課程計畫 (第一類-單元活動設計)

	7	1. 在設計雞蛋角色造型時可以使用什麼工具變更雞蛋的顏色？ 2. 設計造型時，要在雞殼上寫上「Do」，要用哪個工具？ 3. 寫程式讓「雞蛋」角色隨滑鼠游標切換造型會用到哪些積木？ 4. 台灣各地代表的歌曲有哪些？ 5. 在基本基本中，可以找到音樂演奏的積木嗎？ 6. 說說看你最喜歡的地方代表歌曲是哪一首？為什麼？會用 Scratch 所做程式彈奏出來嗎？	1. 設計「雞蛋」角色造型 Do、Re、Mi、Fa、So、La、Si、高音 Do 等八個角色。 2. 寫程式讓「雞蛋」角色隨滑鼠游標切換造型。 3. 寫程式當在「雞蛋」角色上點擊滑鼠則演奏其所示音階。 4. 認識琴鍵與音階，學會看基本簡譜。 5. 使用自己所做之程式演奏一首曲子。 6. 搜尋有關台灣各地代表的歌曲，並寫出程式演奏出來。	1. 口頭評量。 2. 實作評量：使用 Scratch 寫程式做出小雞蛋蛋音符，並可以演奏一首曲子。	1. 自編教材 2. Scratch3.0 程式遊戲設計 3. Scratch3.0 程式積木創意 4. Scratch 3 程式輕鬆玩（工具書） 5. KNUBLOCK 功能開發所需元件。
--	---	---	---	---	---

本表為**第二單元**教學流程設計/(本學期共 3 個單元)

單元名稱		美麗的寶島之金頭腦地方美食問答	教學期程	第 8 週至第 14 週	教學節數	7 節 280 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 資 t-III-1 運用常見的資訊系統。 資 t-III-3 運用運算思維解決問題。 英 2-III-7 能作簡易的回答和描述。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。				
	學習內容(校訂)	1. 說明畫面。 2. 「清單」積木。 3. 「詢問」積木。 4. 「外觀」積木。 5. 「事件」積木。 6. 「控制」積木。 7. 「變數」積木。 8. 「動作」積木。 9. 「邏輯」積木。 10. 「運算」積木。 11. 「函式」積木。 12. 「添加擴展（畫筆）」積木。				

C6-1 彈性學習課程計畫 (第一類-單元活動設計)

		13. 「音效」積木。				
學習目標		- 會設計遊戲說明畫面。 - 搜尋台灣各地代表美食。 - 建立地名與食物清單，並把對應的地名與食物建立上去。 - 使用「詢問」積木、「運算」積木、「變數」積木，寫出提問地名，回答對應正確食物後得分的程式。 - 建立「函式」積木並命名。 - 使用「畫筆」積木，寫出程式：如答對機車會向前移動並畫出色彩且有機車發動的音效。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源	時間 規劃 (節數)	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過什麼工具或形式＋要看到什麼？	學習資源	
	7	- 鳳梨哪裡最有名？貢丸呢？台灣各地方還有哪些代表食物？ - 可以用什麼方式把各地方與食物做配對？ - 食物配對你覺得需要建立幾個清單？其內容為何？ - 詢問的積木是什麼顏色？屬於哪一類型積木？ - 運用清單積木設計地方食物配對，還會用到哪些積木？ - 在基本積木中可以找到畫筆積木嗎？ - 你可以用畫筆畫出一個正方形嗎？	- 搜尋台灣各地代表美食。 - 建立地名與食物清單，並把對應的地名與食物建立上去。 - 使用「詢問」積木、「運算」積木、「變數」積木，寫出提問地名，回答對應食物正確後得分的程式。 - 建立「函式」積木命名為「移動」。 - 使用「畫筆」積木，寫程式如答對機車會向前移動並畫出色彩且有機車發動的音效。	- 口頭評量。 - 實作評量：使用Scratch做出中英配對遊戲。	- 自編教材 - Scratch3.0 程式遊戲設計 - Scratch3.0 程式積木創意玩 - Scratch 3 程式輕鬆玩（工具書）。 - NKNUBLOCK 功能開發所需元件。	
本表為第三單元教學流程設計/(本學期共 3 個單元)						
單元名稱		美麗的寶島之外來種入侵	教學期程	第 15 週至第 21 週	教學節數	7 節 280 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與參考指引或議題實質內涵	資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 資 t-III-1 運用常見的資訊系統。 資 t-III-3 運用運算思維解決問題。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。 綜 2d-III-2 體察、分享並欣賞生活中美感與創意的多樣性表現。				

C6-1 彈性學習課程計畫 (第一類-單元活動設計)

	學習內容(校訂)	1. 外來種、臺灣本土生物。 2. 遊戲說明畫面。 3. 「廣播」積木。 4. 「偵測」積木。 5. 「運算」積木。 6. 「變數」積木。 7. 「迴圈」積木。 8. 「建立分身」、「當分身產生」積木。 9. 「圖層」積木。 10. 音效。				
	學習目標	• 外來種、臺灣本土生物。 • 設計遊戲說明畫面。 • 會使用廣播積木。 • 知道迴圈「如果…那麼」的概念。 • 知道條件式的邏輯運用。 • 會使用偵測與判斷式積木。 • 會設計多重條件式程式。 • 使用「建立分身」與「當分身產生」來寫子彈射擊程式。 • 瞭解廣播與接收。 • 設計背景音效與射擊時音效。 • 學會設定角色的圖層。 • 學會設定文字變數。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源	時間 規劃 (節數)	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過 什麼工具或形式＋要看 到什麼？	學習資源	
	7	1. 臺灣常見的外來種有哪些？臺灣常見的本土生物有哪些？ 2. 外來種對我們有什麼影響？ 3. 為何要設計遊戲說明背景？你會如何設計？ 4. 一款遊戲要如何結束？時間到了？過關了？定義為何？ 5. 要如何讓變數「時間」倒數？ 6. 「子彈」向上射什麼座標會增加？ 7. 「外來種」與「本土生物」往下掉是什麼座標會改變？變大還是變小？ 8. 使用「建立分身」積木要搭配哪一個積木？ 9. 想看看，你還可以加入什麼增加遊戲的趣味性？	1. 搜索臺灣有哪些外來生物。 2. 設計遊戲說明背景：射擊到外來種得分，射擊到臺灣本土生物扣分。 3. 設計「外來種」、「本土生物」之造型。 4. 建立「時間」與「得分」變數。並寫程式讓時間倒數。 5. 使用「建立分身」和「當分身產生」來寫子	1. 口頭評量。 2. 實作評量：使用Scratch做出臺灣外來種射擊遊戲。	1. 自編教材 2. Scratch3.0 程式遊戲設計 3. Scratch3.0 程式積木創意玩 4. Scratch 3 程式輕鬆玩（工具書）。 NKNUBLOCK 功能開發所需元件。	

C6-1 彈性學習課程計畫 (第一類-單元活動設計)

			彈射擊程式。 6. 「射擊」角色程式：按左右鍵會向左右移動，當按下空白鍵會向上發射出子彈。 7. 加入背景音效與，射擊時音效。 8. 寫「外來種」、「本土生物」角色程式：隨機由上方往下掉落。 9. 寫「子彈」程式：碰到外來種得一分，碰到臺灣本土種扣二分。		
--	--	--	--	--	--

教學期程請敘明週次起訖，各個單元以教學期程順序依序撰寫，每個單元需有一個單元學習活動設計表，表太多或不足，請自行增刪。