

-(上/下學期，各一份。若為同一個課程主題則可合為一份)

年級	五 年 級	年級課程 主題名稱	資訊國際教育	課程 設計者	何姿儀	總節數 /學期 (上/下)	20/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 需跨領域，以主題/專題/議題的類型，進行統整性探究設計；且不得僅為部定課程單一領域或同一領域下科目之間的重複學習。 <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						
學校 願景	以和處事 歡喜惜物	以順待人 品格有讚	與學校願景呼 應之說明	資訊科技已是現代人溝通的語言，英語是國際化語言，期望和順子弟從學習使用影像繪圖軟體、scratch、micro:bit 的過程中學會協同合作、創意思考，並提升發現問題、面對問題、解決問題的能力。在科技日新月異的時代，擁有資訊溝通能力，並運用英語與資訊能力在和順小農種植與行銷上，表現出合宜的待人處事素養。			
總綱 核心素 養	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-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. 具備程式設計元素的邏輯性及演繹思維，部署、組合 scratch 程式、micro:bit.....等，擬定計畫、發揮創意，解決情境問題。 2. 具備 scratch、micro:bit 編寫程式的能力，認識並理解程式的基礎觀念：循序、迴圈、條件判斷、變數.....等，最後能完成一個互動性故事、動畫或遊戲。 3. 能藉由與人互動分組及團隊合作，並分享如何書寫程式及分工合作的創作過程，相互給予支持鼓勵			

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)	教學活動 (學習活動)	教學資源	節 數
----------	----------	-------------------	------------	------	-------------	----------------	------	--------

<p>第(1)週 - 第(4)週</p>	<p>Grow it!和順小農種植記</p>	<p>英 6-III-1 具有好奇心,主動向教師或同學提出問題。</p> <p>9-III-3 能綜合相關資訊作簡易的猜測。</p> <p>5-III-1 認讀與聽寫國小階段字詞。</p> <p>5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型,並使用於簡易日常溝通。</p> <p>5-III-4 能聽懂日常生活應對中常用語句,並能作適當的回應。</p>	<p>繪本 Grow it!</p> <p>重點詞彙</p> <p>重點詞彙 12 個</p> <p>食農體驗</p> <p>繪本問題英語語句</p>	<p>對繪本 Grow it!不懂的詞彙具有好奇心,主動和小組同學討論。</p> <p>對重點詞彙,能綜合繪本上下文資訊作簡易的猜測。</p> <p>能認讀老師介紹的重點詞彙 12 個。</p> <p>能說出基本字詞及句型,並簡易使用於表達食農體驗。</p> <p>能聽懂老師提問的繪本問題英語語句,並能作適當的回應。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 小組合作：能自我監控閱讀，將不會的單字，提出小組討論。【分組合作】</li> <li>2. 能進行上下文推論推測單字意思，再將確定不會的單字寫在小白板。</li> <li>3. 唸出老師補充的重點詞彙，並能對應中文意思。【知識應用】</li> <li>4. 口頭評量：運用單字造句說出自身的食農體驗。【知識應用】</li> <li>5. 小組討論問題，並口頭回答問題。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 分組進行閱讀，討論 Grow it!繪本句子的意思，將不會的單字提出討論。【合作討論】</li> <li>2. 小組成員先以上下文推論推測單字意思，再將確定不會的單字寫在小白板。【合作討論】</li> <li>3. 老師補充說明重點詞彙。重點詞彙：</li> <li>4. 運用單字造句說出自身的食農體驗。【體驗】【生活脈絡】</li> <li>5. 根據理解的繪本內容，小組討論，回應老師的提問【合作討論】【實作】</li> </ol> <p>Q：What is the boy doing? A：He is watering the plant. Q：What else can you see in the picture? A：We can see a wheelbarrow, a spade, a rake and a vegetable patch in the picture. Q：What does the boy wear on his feet?</p>	<p>繪本：Grow it!</p> <p>重點詞彙 12 個：compost 堆肥; heap 一堆; tray 淺盤，托盤; spread 攤開 seedlings 幼苗 sprinkle 灑在...上;muddy 多爛泥的;泥濘的;tie up 綁緊;捆好 crunchy 發出嘎吱嘎吱聲的;鬆脆的; lettuce 萵苣 home-grow 自家種的 taste 嘗起來,嘗.....的味道</p>	<p>4</p>
------------------------------	------------------------	---	---	---	---	---	---	----------

		6-III-6 在生活中接觸英語時,樂於 <b>探究</b> 其意涵並嘗試 <b>使用</b> 。	食農種植	在 <b>食農種植</b> 中接觸英語時,樂於 <b>探究</b> 其意涵並嘗試 <b>使用</b> 。		A : He wears a pair of orange boots. 6. 至和順農場,運用學過的單字和句型,小組介紹種植的過程和方法,並在過程中拍照。【合作討論】 【體驗】 【生活脈絡】		
第(5)週 - 第(8)週	小農照片行銷處理	科議 s-III-1 <b>製作</b> 圖稿以呈現設計構想。  資議 t-III-2 <b>運用</b> 資訊科技解決生活中的問題。  資議 p-III-3 運用資訊科技 <b>分享</b> 學習資源與心得。	影像處理軟體  製作圖片特效  和順小農行銷  影像處理的心得	利用 <b>影像繪圖軟體</b> 製作圖稿以呈現設計構想。  <b>運用</b> 影像繪圖軟體,製作 <b>圖片特效</b> ,嘗試解決 <b>和順小農行銷</b> 的問題。  運用照片的前後差異 <b>分享</b> 影像處理的心得。	1. 口頭評量:說出影像繪圖軟體名稱。 2. 實作評量:製作影像特效。 3. 實作評量:使用不同的筆刷效果。 4. 實作評量:使用文字特效。 5. 實作評量:使用特效、筆刷、文字特效進行製作小農行銷圖。【具體作品】 6. 上台分享:使用 65 寸互動電視進行分享影像處理後的和順小農照片,並進行小農行銷。 7. 小組分享:討論差異,並反思照片的	8. 介紹影像繪圖、影像處理軟體 9. 好玩的影像處理--影像特效介紹及簡易操作【實作】 10. 好玩的影像繪圖-不同的筆刷效果介紹及簡易操作【實作】 11. 好玩的影像處理-文字特效介紹及簡易操作【實作】 12. 將上個單元至和順農場介紹的照片,作為小農行銷圖檔。使用特效、筆刷、文字特效進行製作。【生活脈絡】 13. 使用 65 寸互動電視進行分享影像處理後的和順小農照片,並進行小農行銷。【生活脈絡】	影像繪圖軟體: GIMP、PIXIA	4

					差異所帶來不同效果意義。【反思活動】	14. 將原始照片和影像處理後的照片進行比對。小組討論差異，並反思照片的差異所帶來不同效果意義為何？上台進行反思想法的發表。【合作討論】【反思】		
第(9)週 - 第(12)週	動畫入門	資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。	Sequence, Loop, Parallelism 等指令	運用 Sequence, Loop, Parallelism 等指令運算思維解決問題。	1. 實作評量：能使用指定網站觀看專案資源。	互動設計 1. Build-a-Band - 音效的整合應用，並複習 Sequence, Loop, Parallelism 概念。 (1)選幾個專案讓學生看，幫助學生構想自己的專案 (2)給學生時間自行創作具有互動性的樂團專案，提醒學生可在素材庫中找所需素材。 (3)分享與回饋：學生分享自己的作品，並由老師利用他的作品網址展示給其他學生。 2. Orange Square, purple circle - 探索外觀積木及繪圖編輯器 (1) 先到 Orange Square, Purple Circle 的 Studio:放幾個專案給學生看，幫助學生構想自己的專案。	專案網頁 <a href="http://scratch.mit.edu/studios/475523">http://scratch.mit.edu/studios/475523</a>	4
		資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。	作品網址	運用作品網址分享創作的作品專案。	2. 實作評量：創作具有互動性的樂團專案，並分享在作品網址。	2. Orange Square, purple circle - 探索外觀積木及繪圖編輯器 (1) 先到 Orange Square, Purple Circle 的 Studio:放幾個專案給學生看，幫助學生構想自己的專案。	Orange Square, Purple Circle 的 Studio: <a href="http://scratch.mit.edu/studios/475527">http://scratch.mit.edu/studios/475527</a>	
		科議 c-III-2 運用創意思考的技巧。	特效指令	運用特效指令發揮創意思考的技巧。	3. 實作評量：做出 Orange Square, Purple Circle 的 Studio 數位學習網站特效。			

		<p>資議 A-III-I 結構化的問題 解決表示方法。</p>	<p>展示的專案</p>	<p>以結構化的問題解決 老師展示的專案。</p>	<p>4. 實作評量：做出 It's Alive!" 的 Studio 數位學習網站與資源的動畫。</p> <p>5. 口頭評量：試著提出解決方案。</p>	<p>(2)教師提問：你觀察這些專案用了哪些「特效」或「動作」？</p> <p>(2)讓學生自由創作,此時老師需在教室走動,給予學生靈感並幫助學生除錯。</p> <p>動畫</p> <p>1. It's alive! - 了解“角色”與“外觀”的不同,並能活用外觀創造生動的專案</p> <p>(1) 到 “It's Alive!” 的 Studio ,放幾個專案給學生看,告訴學生:動畫就是一系列的圖片連續播放。</p> <p>(2)讓學生自由創作,此時老師需在教室走動,給予學生靈感並幫助學生除錯。</p> <p>2. Debug it - 釋出專案讓學生除錯</p> <p>(1)展示專案,並敘述面臨的問題,請學生試著提出解決方案:</p> <p>在這個專案中,小橘貓想要跳一支舞給你看。當你點他時,他應該要跟著鼓聲一起跳舞。但是現在小橘貓只會踏下一步,且當他踏完步時,鼓聲也沒有停下來!我們該如何修正這個程式呢?</p>	<p>“It's Alive!” 的 Studio: <a href="http://scratch.mit.edu/studios/475529">http://scratch.mit.edu/studios/475529</a></p> <p>除錯專案展示 <a href="http://scratch.mit.edu/projects/23266426">http://scratch.mit.edu/projects/23266426</a></p>	
--	--	--------------------------------------	--------------	-------------------------------	--	--	--	--

<p>第 (13) 週 - 第 (16) 週</p>	<p>自製 MV</p>	<p>科議 c-III-2 運用創意思考的技巧。</p> <p>資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。</p>	<p>音樂特效</p> <p>作品網址</p>	<p>運用創意思考的技巧音樂特效指令進行創作。</p> <p>運用自己的作品網址分享創作的作品專案。</p>	<p>1. 觀察評量：進入“Music Video”的 Studio 觀摩學習專案的動作和音樂特效。</p> <p>2. 實作評量：做出動作和音樂動畫指令，完成創作。</p> <p>3. 實作評量：將自己的作品的網址分享，進行觀摩學習。</p>	<p>結合音特效</p> <p>1. Music Video - 結合音效及動畫,自製一個 MV</p> <p>(1) 到“Music Video”的 Studio, 放幾個專案給學生看, 幫助學生構想自己的專案。</p> <p>(2)教師提問:請說說看,從你的觀察這些專案是如何結合「動作」和「音樂」的?</p> <p>(3)教師介紹指令。</p> <p>(4)學生從學到的自由創作。此時老師需在教室走動,給予學生靈感並幫助學生除錯。</p> <p>(5)分享與回饋:互相觀摩左右同學的作品</p>	<p>“Music Video”的 Studio: <a href="http://scratch.mit.edu/studios/475517">http://scratch.mit.edu/studios/475517</a></p>	<p>4</p>
<p>第 (17) 週 - 第 (20) 週</p>	<p>場景與變數</p>	<p>資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。</p>	<p>專案所面臨的問題</p>	<p>運用運算思維解決專案所面臨的問題。</p>	<p>1. 口頭評量：能說出專案所面臨的問題，及提出問題的解決方案。</p>	<p>場景設計 2</p> <p>1. Debug it - 釋出 5 個專案讓學生除錯</p> <p>(1)展示專案，並敘述面臨的問題，請學生試著提出解決方案</p> <p>a.A 專案中，Scratch 貓要教 Gobo 貓如何喵喵叫。但輪到 Gobo 時卻沒發出聲音，我們該如何修正這個程式呢?</p>	<p>A 專案 <a href="https://scratch.mit.edu/projects/24269007/">https://scratch.mit.edu/projects/24269007/</a></p> <p>B 專案 <a href="https://scratch.mit.edu/projects/24269007/">https://scratch.mit.edu/projects/24269007/</a></p>	<p>4</p>

		<p>綜 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。</p>	<p>Dream Game List</p>	<p>參與 Dream Game List 活動，協同合作達成共同目標。</p>	<p>2. 分組評量：能進行小組討論，回答問題。</p>	<p>b.B 專案中,Scratch 貓應該要從 1 數到我們指定的數字，但每次 Scratch 都只會從 1 數到 10，我們該如何修正這個程式呢?</p> <p>2. Dream Game List - 腦力激盪提出各種遊戲，並討論他們共通的功能</p> <p>(1)小組討論後，以下問題：</p> <p>a.寫一份你最喜愛的遊戲清單</p> <p>b.這些遊戲有哪些相同的地方?</p> <p>c.這些遊戲在設計上有哪些特色?</p> <p>4. 做一份自己夢想遊戲的設計元素清單。</p> <p>Remix</p> <p>1. Pass it on - 藉由活動了解如何在 MIT 平台上 Remix 他人的 Project</p> <p>(1)2 人一組，每人新建一個專案，自由創作，10 分鐘後，順時鐘移一個位置，接著創作他人的專案，重複 3 次。</p> <p>2. Starter Games - 從 3 個遊戲專案中，選擇一個 Remix</p>	<p>mit.edu/projects/24269046/</p> <p>三個專案</p> <p>Maze: <a href="http://scratch.mit.edu/projects/1414041/">http://scratch.mit.edu/projects/1414041/</a></p> <p>Pong: <a href="http://scratch.mit.edu/projects/0128515/">http://scratch.mit.edu/projects/0128515/</a></p> <p>Scrolling: <a href="http://scratch.mit.edu/projects/22162012/">http://scratch.mit.edu/projects/22162012/</a></p>	
		<p>綜 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。</p>	<p>Remix 他人的 Project</p>	<p>參與 Remix 他人的 Project 活動，協同合作達成共同目標。</p>	<p>3. 分組評量：能參與活動，了解如何在 MIT 平台上 Remix 他人的 Project，透過團隊合作，進行小組接力創作活動。</p>	<p>3. 分組評量：能參與活動，了解如何在 MIT 平台上 Remix 他人的 Project，透過團隊合作，進行小組接力創作活動。</p>	<p>三個專案</p> <p>Maze: <a href="http://scratch.mit.edu/projects/1414041/">http://scratch.mit.edu/projects/1414041/</a></p> <p>Pong: <a href="http://scratch.mit.edu/projects/0128515/">http://scratch.mit.edu/projects/0128515/</a></p> <p>Scrolling: <a href="http://scratch.mit.edu/projects/22162012/">http://scratch.mit.edu/projects/22162012/</a></p>	

					4. 實作評量：能分享 反思設計遊戲的挑 戰及最得意的事。	(1) 要求學生先探索三個專 案後，挑選一個喜歡的做 remix。  (2)教師提問： a.對你來說設計遊戲的挑戰 是什麼？ b.你最得意的是什麼？	Fish Champ: <a href="http://scratch.mit.edu/projects/10859244/">http://scratch.m it.edu/projects/1 0859244/</a>
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( 16 )節 (以連結資訊科技議題為主)						
特教需求學 生 課程調整	※身心障礙類學生: <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有-智能障礙( )人、學習障礙( )人、情緒障礙( )人、自閉症( )人、( /人數) ※資賦優異學生: <input checked="" 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) ※課程調整建議(特教老師填寫): 1. 2.						
					特教老師簽名	電子檔打字即可	書面資料需簽名
					普教老師簽名:		

\*各校可視需求自行增減表格

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。