

嘉義縣內埔國小 111 學年度 科技探索與體驗 教學內容規劃表

年級	四年級	年級課程主題名稱	科技探索與體驗-數位科技學習博覽會	課程設計者	張峻嚴	總節數/學期(上/下)	20/上學期(每週 1 節)
符合彈性課程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input 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 type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學						
學校願景	讀創思享樂活遊	與學校願景呼應之說明	本課程主要指導學生熟悉文書編輯軟體的操作技巧，結合閱讀與各領域學習知識，能進行書面資料的整理或從事創作設計。並透過簡易圖像式兒童程式語言的學習，期待培養孩子主動探索及解決問題的能力，並落實應用於日常生活之中。				
總綱核心素養	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。 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-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. 能認識與應用文書編輯軟體，來處理日常生活中的文件資料，並理解文件內容在生活中的相關應用與功能性。 2. 能透過問題的拆解技巧，探索與思考解決的方法，並能體驗使用程式設計軟體的來循序解決與處理複雜的問題，培養運算思維的核心素養。 3. 能透過小組的討論互動，理解組員們對問題思考與解決處理的方法，培養團隊分工合作的精神，建立康健的資訊使用素養。				

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
第(1)週 - 第(4)週	一、詩情意畫學唐詩	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 a-II-1 感受資訊科技於日常生活之重要性。 藝文 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。 資議 p-II-3 舉例說明以資訊科技分享資源的方法。 資議 a-II-4 體會學習資訊科技的樂趣。	1. 文書處理軟體 2. 文字與段落格式 3. 圖片樣式 4. 唐詩創意畫	1. 能認識並體驗常見的文書處理軟體和日常生活的應用。 2. 能體驗使用文字與段落格式設定技巧，來進行文章內容編輯。 3. 能掌握唐詩意境，使用適當色彩及媒材…等元素，來豐富圖片樣式。 4. 能和同學分享自己編輯唐詩創意畫的內容與心得，體會編輯創作的樂趣。	1. 能認識與說出文書軟體在日常生活中的應用。 2. 能使用文書軟體完成唐詩內容的編輯。 3. 會使用各種格式設定來美化文件。 4. 能將圖片素材插入文件中，並調整至適當位置。 5. 能將自己的作品儲存至指定資料夾內，並和同學分享。	<u>活動一、文書處理軟體的認識與應用</u> (2節) 1. 師生共同討論文書軟體在日常生活中的應用。 2. 指導學生使用文書編輯軟體來編輯唐詩-靜夜思的文字內容。  <u>活動二、文書美編大師</u> (1節) 1. 指導學生設定文字格式，例如：設定字型、字體大小、文字效果與色彩及置中對齊…等。 2. 指導學生設定文字醒目題示與加粗、底線效果。  <u>活動三、詩中有畫、畫中有詩</u> (1節) 1. 插入自己的圖畫照片(可結合暑假作業畫作掃描檔)及美化圖片。 2. 設定圖片文繞圖樣式。 3. 加上創意的的花邊樣式。 4. 和同學分享自己的作品，並給予他人回饋	1. 文書高手 <a href="http://140.111.111.2/eduweb2/eduweb/sa36/html/lesson1.html">http://140.111.111.2/eduweb2/eduweb/sa36/html/lesson1.html</a> 2. 唐詩創意畫掃描電子檔。	4節
第(5)週 - 第(8)週	二、我的超完美功課表	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 藝文 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。 資議 t-II-2 體會資訊科技解	1. 文書處理軟體 2. 功課表 2. 表格繪製 3. 格式設定	1. 能認識並體驗常見的文書處理軟體和日常生活的應用。 2. 能學會使用功課表文件編輯中表格繪製的原理與	1. 能分組蒐尋及分享在日常生活中，常見的表格文書應用。 2. 能使用文書軟體的常用功能表各項工具，設計醒目	<u>活動一、表格的認識與生活應用</u> (2節) 1. 請學生使用網路分組蒐尋並報告生活中常見的表格文書應用，例如：菜單、月曆、功課表與通訊錄…	1. 文書高手 <a href="http://140.111.111.2/eduweb2/eduweb/sa36/html/lesson4.html">http://140.111.111.2/eduweb2/eduweb/sa36/html/lesson4.html</a>	4節

		<p>決問題的過程。</p> <p>資議 a-II-4 體會學習資訊科技的樂趣。</p>	<p>4. 頁面色彩與框線</p>	<p>技巧。</p> <p>3. 能體會使用各項格式設定工具來處理版面排版問題。</p> <p>4. 能選擇適當的頁面色彩與框線來豐富文件的美感，體會編輯創作的樂趣。</p>	<p>的功課表標題。</p> <p>3. 能認識「欄」與「列」的定義，並使用插入表格功能，練習繪製功課表。</p> <p>4. 能完成功課表內，各欄位資料的編輯。</p> <p>5. 能挑選自己喜愛的功能樣式與運用格式設定，來美化文件內容。</p>	<p>等。</p> <p>2. 創設標題為「我的功課表」並設定字型的樣式、大小及顏色以及置中對齊。</p> <p>3. 老師先介紹關於表格中，「欄」與「列」的定義與基本表格繪製技巧。</p> <p>4. 學生使用插入表格功能，練習繪製 6*9 的表格。</p> <p>5. 依序完成輸入表格內容(包含星期、節次與課表)。</p> <p><u>活動二、美美風格自由選(1 節)</u></p> <p>1. 套用自己喜歡的表格樣式。</p> <p>2. 表格格式設定，如：文字位置。</p> <p>3. 合併儲存格：練習將反白午休時段的儲存格，合併成一列並輸入午休時間。</p> <p>4. 平均分配列高：調整讓所有列的高度都一致後儲存檔案。</p> <p><u>活動三、多姿多采的功課表(1 節)</u></p> <p>1. 多對角線儲存格與手繪表格功能介紹與練習。</p> <p>2. 表格置中及頁面色彩選擇。</p> <p>3. 插入美工圖案及調整圖片大小和位置。</p> <p>4. 選取設定頁面多樣化的框線圖樣。</p> <p>5. 和同學分享自己的作品，並給予</p>	<p>2. 唐詩創意畫掃瞄電子檔。</p>	
--	--	--	-------------------	---	--	--	-----------------------	--

						他人回饋		
第(9)週 - 第(12)週	三、 校慶 園遊 會宣 傳單	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 a-II-1 感受資訊科技於日常生活之重要性。 藝文 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。 資議 a-II-4 體會學習資訊科技的樂趣。	1. 文書處理軟體 2. 文字藝術師 3. 文字方塊 4. 插入圖片 5. 色彩背景 6. 宣傳單	1. 能體驗文書處理軟體的基礎操作和日常生活應用。 2. 能使用文字藝術師工具，製作文件標題，豐富創作主題的視覺感受。 3. 能體驗運用文字方塊功能，編輯活動的內容與要項說明。 4. 能體驗運用插入合適的圖片及色彩背景，來增添宣傳單的特色與美感，體會編輯創作的樂趣。	1. 能分組蒐集日常生活中的宣傳單，並報告分享其組成要素與特色。 2. 能運用文字樣式庫功能，來加入具有裝飾效果的標題文字。 3. 會使用文字方塊與圖說文字功能，於文件適當處編輯宣傳單活動內容。	<p>活動一、宣傳海報動手做(2節)</p> <p>1. 請學生蒐集居家生活中的宣傳單，並分組討論宣傳單的特色與組成元素。 2. 學生練習選用「文字藝術師」樣式來設計海報標題~感恩義賣園遊會。 3. 套用喜歡的字型。(建議使用較粗的字型，能讓標題看起來更加明顯) 4. 練習使用「文字藝術師」的陰影、光暈、反射、浮凸與轉換效果等功能，來美化標題文字，創造鮮明的效果。</p> <p>活動二、神奇的文字方塊(1節)</p> <p>1. 教師介紹文字方塊的使用時機與功能。 2. 練習在宣傳單的適當位置，繪製出文字方塊。 3. 輸入宣傳單文字內容(含日期、時間、地點及場地…等)。 4. 設定字型、大小與顏色。 5. 設定文字方塊的格式填滿效果與外框。</p> <p>活動三、創意圖案繪製(1節)</p>	1. 宣導海報 <a href="http://140.111.111.2/eduweb2/eduweb/sa36/html/lesson3.html">http://140.111.111.2/eduweb2/eduweb/sa36/html/lesson3.html</a>	4節

						<p>1. 點選喜愛的圖案樣式，並設計醒目的標題文字內容。</p> <p>2. 園遊會宣傳單製作完成後，和同學分享自己的作品，並給予他人回饋。</p>	
<p>第(13)週 - 第(16)週</p>	<p>四、校園生活小動畫 - 貓狗好朋友</p>	<p>藝文 3-II-3 能為不同對象、空間或情境，選擇音樂、色彩、布置、場景等，以豐富美感經驗。</p> <p>資議 t-II-3 認識以運算思維解決問題的過程。</p> <p>資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。</p> <p>資議 a-II-4 體會學習資訊科技的樂趣。</p>	<p>1. 舞台場景與角色</p> <p>2. 程序性的問題解決方法。</p> <p>3. 動畫故事分鏡流程圖。</p> <p>4. 程式設計工具。</p> <p>5. 迴圈程式</p> <p>6. 廣播程式</p> <p>7. 音效錄製</p>	<p>1. 能為故事主題選擇合適的場景、音效與角色的安排。</p> <p>2. 能認識如何利用程序性的問題解決方法，來建立故事分鏡流程圖。</p> <p>3. 能認識程式設計工具的功能與熟練基礎操作技巧。</p> <p>4. 能體會應用迴圈、廣播等程式工具，來完成角色動作與對話內容的編輯，增添故事的流暢性。</p> <p>5. 能體會應用角色對話的音效錄製功能，完成生動有趣的動畫故事創作，體會編輯創作的樂趣。</p>	<p>1. 能使用動畫故事流程圖學習單練習分鏡規劃。</p> <p>2. 能使用程式積木設定角色出場定位與動作。</p> <p>3. 能使用廣播程式，讓故事場景與角色對話依序進行。</p> <p>4. 能使用耳機麥克風，完成對話內容聲音的錄製及程式的編輯。</p> <p>5. 能完成改編之貓狗對話的動畫作品。</p> <p>6. 討論並反思自己的創作歷程與老師的要點提示之關係。</p>	<p>活動一、我是小導演(1節)</p> <p>1. 介紹 Scratch3.0 環境介面與程式積木的基本操作技巧。</p> <p>2. 簡介動畫故事的內容，並，並引導學生練習繪製動畫故事流程圖。</p> <p>3. 引導學生使用 Scratch 程式，先挑選設定自己喜愛的舞台區場景。</p> <p>3. 角新增角色。(設定角色定位與屬性參數)</p> <p>4. 設定移動與造型切換功能(重複 10 次迴圈設定)，讓貓咪移動至舞台區中央。</p> <p>5. 學生仿照步驟 4，練習撰寫另一個角色的程式。</p> <p>活動二、好朋友間的悄悄話(1節)</p> <p>1. 指導學生使用圖說功能，編寫貓狗對話內容。</p> <p>2. 指導學生透過「廣播」與「接收廣播」功能，串連起角色間對話的順序。</p> <p>3. 學生參考學習作業單，完成角色間的對話內容，並儲存檔案。</p> <p>活動三、真人發音實境練習(2節)</p>	<p>1. Scratch3.0 簡介</p> <p><a href="https://www.shareclass.org/course/aa9ef91c66ea451183e6f6ba7f099ad1/material/adf42a5ce416474199580d06cb5601c4/">https://www.shareclass.org/course/aa9ef91c66ea451183e6f6ba7f099ad1/material/adf42a5ce416474199580d06cb5601c4/</a></p> <p>2. 貓狗對話動畫</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=BJNMVKFUQ2I">https://www.youtube.com/watch?v=BJNMVKFUQ2I</a></p> <p>3. 動畫故事分鏡流程圖學習單。</p>

						<p>1. 指導學生使用程式區&gt;音效&gt;播放音效功能，錄製對話旁白(並設定對話持續秒數)。</p> <p>2. 學生練習貓狗對話後，移至舞台區左側後消失的程式編寫。(學生可以互相研究討論，過程中教師只給予提示及錯誤解題的反思)</p>		
第(17)週 - 第(20)週	<p>五、童年經典小遊戲 - 電流急急棒</p>	<p>藝文 3-II-3 能為不同對象、空間或情境，選擇音樂、色彩、布置、場景等，以豐富美感經驗。</p> <p>資議 t-II-3 認識以運算思維解決問題的過程。</p> <p>資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。</p> <p>資議 a-II-4 體會學習資訊科技的樂趣。</p>	<p>1. 舞台場景與角色繪製</p> <p>2. 思考流程圖。</p> <p>3. 程序性的問題解決方法。</p> <p>4. 程式設計工具。</p> <p>5. 條件式程式</p> <p>6. 迴圈概念</p> <p>7. 偵測顏色</p>	<p>1. 能為遊戲主題選擇合適的場景、音效與角色的繪製。</p> <p>2. 能認識如何利用思考流程圖來呈現遊戲的內容與關卡設計。</p> <p>3. 能體會應用程序性的問題解決方法，逐步思考遊戲進程中的問題解決方法。</p> <p>4. 能應用程式設計工具(如:條件式程式、迴圈概念與偵測顏色…等工具)，來進行遊戲闖關的編程，體會編輯創作的樂趣。</p>	<p>1. 能使用遊戲關卡設計學習單，練習繪製思考流程圖。</p> <p>2. 能使用程式積木設定角色出場定位與操控方式。</p> <p>3. 能透過自行繪製的關卡圖案及程式編輯來增添遊戲的挑戰性。</p> <p>4. 能運用程式積木區的「條件式」及「偵測」功能，來建立闖關成功與否的機制。</p> <p>5. 能透過老師的要點提示，反思及修正程式設計的進程與內容，來完成作品。</p>	<p><u>活動一、遊戲活動流程探討(2節)</u></p> <p>1. 教師介紹童玩~電流急急棒遊戲的玩法與基本規則，並引導學生練習遊戲流程圖的構思與繪製。</p> <p>2. 指導學生發揮創意自行練習繪製舞台背景(黑色路線及終點)。</p> <p>3. 製作角色:可以是一個黃色小球或是縮小角色。(並完成定位設定)</p> <p>4. 設置關卡:至角色區繪製 2 個不同的關卡造型。(建議使用單一顏色為佳)</p> <p><u>活動二、遊戲編程動手寫(1節)</u></p> <p>1. 學生編程練習:當角色被點擊時，角色需能跟著滑鼠移動。</p> <p>2. 學生編程練習:關卡的位置變化與重複移動，亦可以是隱藏/顯示間的切換。</p> <p>3. 教重要概念指導:建立重複迴圈內有兩個獨立條件式的結構【如果…那麼…】。(老師舉生活實例來介紹，並使學生瞭解及練習)</p>	<p>1. 程式設計輕鬆學-電流急急棒(均一教育平臺)</p> <p><a href="https://www.junyiacademy.org/computing/scratch3/scratch2/iscqs/v/wREs8i_o8Eo">https://www.junyiacademy.org/computing/scratch3/scratch2/iscqs/v/wREs8i_o8Eo</a></p> <p>2. 遊戲關卡思考流程圖學習單。</p>	4節

						<p>活動三、我是闖關高手(1節)</p> <p>1. 學生編程練習:運用【偵測顏色】功能,建立闖關成功與否的機制。</p> <p>2. 學生編程練習:運用【外觀說出】、【音效】及【控制】區功能,完成條件句內的程式設計。</p> <p>(1)當主角跑出軌道(碰到白色)或遇到障礙物(碰到黑色)時,則顯示「碰到了!」0.5秒,之後,並將主角移動到起點的位置。</p> <p>(2)當主角走到終點(碰到紅色),則顯示「闖關成功!」2秒,之後,「停止所有程式」的執行。</p> <p>3. 學生完成作品後進行測試,若有問題則透過偵錯去修改。</p>			
教材來源	<input type="checkbox"/> 選用教材 ( ) <input checked="" type="checkbox"/> 自編教材								
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 (以連結資訊科技議題為主)								

#### 四上科技探索與體驗

※身心障礙類學生：無 有-智能障礙(2)人、學習障礙(4)人

※資賦優異學生：無 有

#### ※課程調整建議(特教老師填寫)：

##### 一、學習環境調整：

1. 依據教學環境，個人座位旁邊安排一位愛心小天使，可以隨時提供協助。
2. 分組學習時，安排合宜的小組成員，透過同儕互動學習，幫助增進學習動機和成效。

##### 二、學習內容調整：

學習與智能障礙學生課程內容難易度可以適度調整，並增加課堂間的個別指導次數。

##### 三、學習歷程調整：

1. 教學內容多元呈現，包含視覺、聽覺，將學習內容的關鍵字寫在黑板，給予個案視覺提示以及聽覺解說。
2. 提供作品製作歷程範例給個案參考，給予「視覺提示」與「口語提示」，幫助其對作品的了解。

##### 四、學習評量調整：

若學習與智能障礙學生對於老師調整後的簡易任務能夠達成，即予以核定通過評量。

特教老師簽名：

普教老師簽名：

特教需求

學生

課程調整