

嘉義縣內埔國小 112 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	☒ 第一類 統整性探究課程 ☒ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題 *是否融入 ☐ 生命教育 ☒ 安全教育(資訊安全) ☐ 戶外教育 ☐ 均未融入 ☐ 第二類 ☐ 社團課程 ☐ 技藝課程 ☐ 第四類 其他 ☐ 本土語文/臺灣手語/新住民語文 ☐ 服務學習 ☐ 戶外教育 ☐ 班際或校際交流 ☐ 自治活動 ☐ 班級輔導 ☐ 學生自主學習 ☐ 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、詩情畫意學唐詩	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 http://140.111.111.2/eduweb2/eduweb/sa36/html/lesson1.html 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 體會資訊科技解決問題的過程。	1. 文書處理軟體 2. 功課表 2. 表格繪製 3. 格式設定 4. 頁面色彩	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技巧。	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，設計醒目的功課表標題。	<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…等。	1. 文書高手 http://140.111.111.2/eduweb2/eduweb/sa36/html/lesson4.html	4 節

		資議 a-II-4 體會學習資訊科技的樂趣。	與框線	3. 能體會使用各項格式設定工具來處理版面排版的問題。 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。	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。 4. 能完成功課表內，各欄位資料的編輯。 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。	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。 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。 4. 學生使用插入表格功能，練習繪製 6*9 的表格。 5. 依序完成輸入表格內容(包含星期、節次與課表)。 <u>活動二、美美風格自由選</u>(1 節) 1. 套用自己喜歡的表格樣式。 2. 表格格式設定，如:文字位置。 3. 合併儲存格:練習將反白午休時段的儲存格，合併成一行並輸入午休時間。 4. 平均分配列高:調整讓所有列的高度都一致後儲存檔案。 <u>活動三、多姿多采的功課表</u>(1 節) 1. 多對角線儲存格與手繪表格功能介紹與練習。 2. 表格置中及頁面色彩選擇。 3. 插入美工圖案及調整圖片大小和位置。 4. 選取設定頁面多樣化的框線圖樣。 5. 和同學分享自己的作品，並給予他人回饋	2. 唐詩創意畫 掃描電子檔。	
--	--	-------------------------------	-----	---	---	--	----------------------------	--

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。	<u>活動一、宣傳海報動手做</u>(2 節) 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。 <u>活動二、神奇的文字方塊</u>(1 節) 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。 <u>活動三、創意圖案繪製</u>(1 節) 1. 點選喜愛的圖案樣式，並設計醒目的標題文字內容。	1. 宣導海報 http://140.111.11.2/eduweb2/eduweb/sa36/html/lesson3.html	4 節
-------------------------------	-------------------	---	--	--	--	---	--	------------

						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。		
第(13)週 - 第(16)週	四、校園生活小動畫-貓狗好朋友	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。 資議 t-II-3 認識以運算思維解決問題的過程。 資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。 資議 a-II-4 體會學習資訊科技的樂趣。	1. 舞台場景與角色 2. 程序性的問題解決方法。 3. 動畫故事分鏡流程圖。 4. 程式設計工具。 5. 迴圈程式 6. 廣播程式 7. 音效錄製	1. 能為故事主題選擇合適的場景、音效與角色的安排。 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。 3. 能認識程式設計工具的功能與熟練基礎操作技巧。 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。 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。	1. 能使用動畫故事流程圖學習單練習分鏡規劃。 2. 能使用程式積木設定角色出場定位與動作。 3. 能使用廣播程式，讓故事場景與角色對話依序進行。 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。 5. 能完成改編之貓狗對話的動畫作品。 6. 討論並反思自己的創作歷程與老師的要點提示之關係。	活動一、我是小導演(1 節) 1. 介紹 Scratch3.0 環境介面與程式積木的基本操作技巧。 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。 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。 3. 角新增角色。(設定角色定位與屬性參數) 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。 5. 學生仿照步驟 4，練習撰寫另一個角色的程式。 活動二、好朋友間的悄悄話(1 節) 1. 指導學生使用圖說功能，編寫貓狗對話內容。 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。 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。 活動三、真人發音實境練習(2 節)	1. Scratch3.0 簡介 https://www.shareclass.org/course/aa9ef91c66ea451183e6f6ba7f099ad1/material/adf42a5ce416474199580d06cb5601c4/ 2. 貓狗對話動畫 https://www.youtube.com/watch?v=BJNMVKFUQ2I 3. 動畫故事分鏡流程圖學習單。	4 節

						1. 指導學生使用程式區>音效>播放音效功能，錄製對話旁白(並設定對話持續秒數)。 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)		
第(17)週 - 第(20)週	五、童年經典小遊戲-電流急急棒	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。 資議 t-II-3 認識以運算思維解決問題的過程。 資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。 資議 a-II-4 體會學習資訊科技的樂趣。	1. 舞台場景與角色繪製 2. 思考流程圖。 3. 程序性的問題解決方法。 4. 程式設計工具。 5. 條件式程式 6. 迴圈概念 7. 偵測顏色	1. 能為遊戲主題選擇合適的場景、音效與角色的繪製。 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。 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。 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。	1. 能使用遊戲關卡設計學習單，練習繪製思考流程圖。 2. 能使用程式積木設定角色出場定位與操控方式。 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。 4. 能運程式積木區的「條件式」及「偵測」功能，來建立闖關成功與否的機制。 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。	<u>活動一、遊戲活動流程探討(2 節)</u> 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。 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)。 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) 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) <u>活動二、遊戲編程動手寫(1 節)</u> 1. 學生編程練習:當角色被點擊時，角色需能跟著滑鼠移動。 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。 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)	1. 程式設計輕鬆學-電流急急棒(均一教育平臺) https://www.junviacademy.org/computing/scratch2/iscqs/v/wREs8i_o8_Eo 2. 遊戲關卡思考流程圖學習單。	4 節

						<u>活動三、我是闖關高手</u>(1 節) 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。 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。 (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。 (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。 3. 學生完成作品後進行測試，若有問題則透過偵錯去修改。		
教材來源	☐ 選用教材 () ☒ 自編教材							
本主題是否融入資訊科技教學內容	☐ 無 融入資訊科技教學內容 ☒ 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)							

特教需求
學生
課程調整

四上科技探索與體驗

※身心障礙類學生：☐無 ☒有-智能障礙(0)人、學習障礙(1)人、情緒障礙(0)人、自閉症(0)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. 可調整座位於老師近身能立即協助處
- 2. 可安排愛心小天使從旁協助參與操作等活動

二、學習內容不調整

三、學習歷程調整

- 1. 對於較複雜的活動可以簡化、減量、分解、替代等方式調整之

四、學習評量調整

可採多元方式進行評量。如下所示

- (1)可依據操作電腦作業的完成度，斟酌給分
- (2)可依據活動參與度，斟酌給分

特教老師簽名：

普教老師簽名：