

臺南市公立東區裕文國民小學 115 學年度第一學期六年級彈性學習【跨域科技.裕文國際】三部曲課程計畫(■普通班)

學習主題名稱 (中系統)	智慧生活大師	實施年級 (班級組別)	六	教學節數	本學期共(20)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) 3. ☐ 特殊需求領域課程 身障類: ☐ 生活管理 ☐ 社會技巧 ☐ 學習策略 ☐ 職業教育 ☐ 溝通訓練 ☐ 點字 ☐ 定向行動 ☐ 功能性動作訓練 ☐ 輔助科技運用 資優類: ☐ 創造力 ☐ 領導才能 ☐ 情意發展 ☐ 獨立發展 其他類: ☐ 藝術才能班及體育班專門課程 4. ☐ 其他類課程 ☐ 本土語文/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				
設計理念	關係與表現—體察科技與生活的關聯，並透過Micro:bit 程式與感應器去製作智慧工具，以解決生活遇到的問題。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	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。 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。				
課程目標	學生能夠藉由 Micro:bit 創作過程，培養「科技與資訊應用」基本素養，進而增進學生運算思維能力。				
配合融入之領域或 議題 有勾選的務必出現在學習表現	☐ 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	
表現任務 須說明引導基準：學生要完成的細節說明	1. 學習微電腦在生活上的運用，儲存、燒錄 code 進Micro:bit 板內。 2. 利用 Micro:bit 程式集合感應元，設計各種科技智慧工具。 3. 設計一個生活情境問題，以 Micro:bit 設計可以解決問題的科技應用於生活的智慧工具				
課程架構脈絡圖					

Micro:bit工程師初級班(4)
學習Micro:bit軟體介面，並使用此程式做中學



Micro:bit工程師中級班(10)
學生能利用Micro:bit程式，完成溫度、亮度感測器、計步器、指南針程式設計



智慧生活達人(6)
設計一個生活情境結合Micro:bit元件

教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關 領域與 參考指引或 議題實質內 涵	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動 請依據其「學習表現」之動詞具體規畫設計相關學習活動之內容與教學流程	學習評量	自編自選教材或學習單
第1~4週	4	Micro:bit工程師初級班	科E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 自 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。 資E6 認識與使用資訊科技	1. Micro:bit 微電腦。 2. Makecode 編輯介面。 3. 科技對生活的影響。 4. 物聯網的概念。	1. 認識微電腦科技在生活中的應用。 2. 熟悉 Micro:bit 微電腦與電腦程式設計介面。 3. 了解科技在生活層面的應用。	1. 科技在生活上的應用。 2. 教師介紹微電腦應用於生活的範例。 3. 學生上網搜尋微電腦應用生活中的例子一個，並完成學習單介紹。 4. 分享報告微電腦應用的方式。 5. 學習如何連接啟動 Micro:bit 並建立資料夾來儲存編輯的程式。 6. 學習 Makecode 的各項功能，讓程式編寫更有效率。 做中學 Micro:bit	1. 學生學習單 2. 連結電腦與微電腦。	1. 科技在生活上應用的學習單。 2. Micro:bit 微電腦教學影片。

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

			以表達想法。			程式。 7. 學習儲存和燒錄 Micro:bit 程式。		
第 5~14 週	12	Micro:bit 工程師中級班	科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 自 po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。	1. 溫度、計步器、指南針、音樂、LED 紅綠燈、聲控小夜燈。 2. 微電腦的感應元件。 3. 科技對生活的影響。	1. 利用 Micro:bit 程式，完成溫度、亮度感測器、計步器、指南針、聲控小夜燈、剪刀時頭部...等，程式設計。	1. 學生閱讀 Micro:bit 教材，藉由老師的引導，探索微電腦的使用方式。 2. 搭配積木程式，進行光線明亮、溫度測量、以及計步器。 3. 學習使用積木程式搭配微電腦隨機取數顯示。 4. 學習使用變數來偵測方位值以製作指南針與羅盤校正 5. 學生使用積木程式外接蜂鳴器、隨機產生悅耳的音樂、自行編輯歌曲。 6. 學生學會應用函式簡化結構，設計倒數計時器，寫倒數函式和偵錯。 7. 學習廣播功能和	完成各項實作作品	1. Micro:bit 微電腦教學影片。

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

						應運，並利用發送和接收訊息來遙控小夜燈。 8. 使用微電腦程式軟體寫出剪刀石頭布程式和出拳決定輸贏程式。 9. 學習智能聲控的功能與運用，學會麥克風音量測試和聲控燈光開關。 10. 實作燈光秀並且運用標誌觸碰感應切換與製作簡易分貝計。		
第 15-20 週	6	智慧生活達人	科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。	1. 微電腦在生活的應用。 2. 生活情境問題	1 使用 micro:bit 解決生活中遭遇到的情境問題。	1. 教師引導，兩人一組完成生活情境設計學習單。 2. 根據學習單內容，利用所學過的感應元件結合程式設計一個智慧工具來解決生活遇到的情境問題。 3. 小組分享與報告	1. 學習單 2. 實作作品 3. 口頭報告	1. 生活情境設計學習單。

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

			自 po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎依據「學習表現」之動詞來具體規劃符應「學習活動」之流程，僅需敘明相關學習表現動詞之學習活動即可。

臺南市公立東區裕文國民小學 115 學年度第二學期六年級彈性學習【跨域科技. 裕文國際】三部曲課程計畫(■普通班)

學習主題名稱 (中系統)	威力影像魔法師	實施年級 (班級組別)	六	教學 節 數	本學期共(18)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) 2. ☐ 特殊需求領域課程 身障類: ☐ 生活管理 ☐ 社會技巧 ☐ 學習策略 ☐ 職業教育 ☐ 溝通訓練 ☐ 點字 ☐ 定向行動 ☐ 功能性動作訓練 ☐ 輔助科技運用 資優類: ☐ 創造力 ☐ 領導才能 ☐ 情意發展 ☐ 獨立發展 其他類: ☐ 藝術才能班及體育班專門課程 3. ☐ 其他類課程 ☐ 本土語文/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				
設計理念	關係與表現—透過威力導演將自己在裕文國小學習與成長過程以影片創作的方式表達出來表。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	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。 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。				
課程目標	學生能夠藉由影片剪輯過程過程，培養「科技與資訊應用」及「藝術創作與欣賞」基本素養，進而理解數位媒體內容的意義，促發多感官的發展。				
配合融入之領域或議題 有勾選的務必出現在學習表現	☐ 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
表現任務 須說明引導基準：學生要完成的細節說明	1. 學會威力導演的軟體操作。 2. 使用威力導演剪輯個人畢業影片。				
課程架構脈絡圖					

威力魔法學堂(4)
學習威力導演軟體介面、
學習調整動畫照片
時間長度



威力魔法師練功坊(10)
學生能蒐集音效配樂、進行錄音、下載音效、背
景音樂、錄音方法、籌備字幕文件、加入素材



威力魔術秀(4)
利用課程所學剪輯技巧，
將上學期Scratch動畫後製
完成影片剪輯

教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動 請依據其「學習表現」之 動詞具體規畫設計相關學 習活動之內容與教學流程	學習評量	自編自選教材 或學習單
第 1 週	4	威力魔法學堂	科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 綜 1a-III-1 欣賞並接納自己與他人。	1. 威力導演的基本介面與操作。 2. 影片腳本規劃 3. 分鏡設計的方式 4. 個人成長的照片蒐集。	1. 認識威力導演基本介面的運作方式。	1. 認識威力導演的基本介面 2. 匯入照片 3. 調整照片時間 4. 匯出成影片 5. 儲存成專案	1. 實作評量 2. 蒐集個人成長照片 30-50 張	威力導演 16-創意影音/MV 剪輯
第 5-14 週	10	威力魔法師練功坊	科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，	1. 威力導演編輯的方式。 2. 加入各項功能的方法。 3. 錄音的方式。 4. 個人成長照片整理的方法。	1. 加入片頭、片尾、字幕及下載影片的音效及背景音樂或是錄音，讓影片更生動活潑	1. 學生閱讀威力導演教材內容，探索片頭片尾編輯方式。 2. 下載線上免費音效。 3. 為影片加入音樂或錄音。 4. 依據照片內容以及個人美感設計，加入適當的轉場特效及其	1. 實作評量 2. 完成作品	威力導演 16-創意影音/MV 剪輯

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

			豐富創作主題。			他特效，使影片更順暢。 5. 輸出影片。 6. 儲存專案。		
第 16~20 週	4	威力魔術秀	科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 資 E6 認識與使用資訊科技以綜 1a-III-1 欣賞並接納自己與他人。 表達想法。	1. 個人畢業紀念影片	1. 編輯個人學校生活照片，以表達自己對畢業的想法。 2. 欣賞同學創作的極短篇影片。 3. 感受畢業氛圍。	1. 使用威力導演完成個人畢業影片編輯，須包含轉場特效，片頭片尾，及音樂音效。 2. 舉辦班級畢業影片大賞。 3. 口頭分享個人心得。	1. 個人畢業影片 2. 口頭報告	1. 自製教學影片 2. 威力導演 16-創意影音/MV 剪輯

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎依據「學習表現」之動詞來具體規劃符應「學習活動」之流程，僅需敘明相關學習表現動詞之學習活動即可。