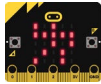


三、嘉義縣文昌國小 114 學年度校訂課程教學內容規劃表

表 14-3 校訂課程教學內容規劃表

年級	六年級	年級課程 主題名稱	小小程式設計師	課程 設計者	李泠華	總節數 /學期 (上/下)	20/上學期
符合 彈性課 程類型	☒ 第一類統整性探究課程 ☐ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題 ☐ 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	樂於學 游於藝 迎向科技新生活			與學校願景呼 應之說明	資訊科技於我們的生活中無所不在，科技是文昌校訂課程之核心，本校的資訊科技課程著重培養學生適應未來生活之科技素養，使學生能具備面對未來生活的挑戰。		
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-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。			課程 目標	1. 具備科技與資訊應用的能力，理解程式設計在未來具重大的影響及意義，從做中學培養運算思維的能力。 2. 參與各項活動，能理解並遵守團隊規範，扮演好自己在團體中的角色，具備適切道德操守。		
議題 融入	融入 ☐ 性別平等教育 ☐ 安全教育(交通安全) ☒ 戶外教育(至少擇一) 或 ☐ 其他議題_____ (非必選)						
融入議 題實質 內涵	戶 E5 理解他人對環境的不同感受，並且樂於分享自身經驗。						

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)	學習活動(教學活動)	教學資源	節數
第(1)週 - 第(1)週	認識微電腦-Micro:bit	資議 a-III-1 理解 資訊科技於日常生活之重要性。 資議 t-III-1 運用 常見的資訊系統。	Micro:bit 微電腦開發板 教育雲帳號 網站 Makecode	1. 透過影片，對「微電腦」的應用有基本 理解 。 2. 能 運用 教育雲帳號進入 Makecode 網站，保持學習流暢性。	1. 能說出微電腦對生活的影響。 2. 能說出 micro:bit 硬體基本結構及細部功能 3. 能正確用教育雲帳號進入 Makecode 網站	單元一：靜態微電腦的運用 1. 引起動機：微電腦在生活中的應用 https://static.ebook123.com.tw/prview/H606_Microbit2/eteach/microbit_11.html 2. 關於 micro:bit 微電腦的介紹(硬體) (1)由來 (2)硬體規格 (3)開發方式 (4)進入 Makecode(軟體) https://makecode.microbit.org/ 2. 軟硬體的串接 (1)認識Micro:bit 與程式編寫軟體 (2)Micro:bit 基礎程式教學 (3)程式積木教學，將透過以下專案教學，讓學生熟悉軟體介面及功能。	Steam 教育學習網 https://steam.oxoxo.com.tw/category/microbit/example/slot-game.html	1
第(2)週 - 第(7)週	從程式，做中學	資議 t-III-3 運用 運算思維解決問題。	「基本程式積木」功能	1. 運用 「基本程式積木」功能，訓練運算思維能力。	1. 能寫出簡單的程式，控制軟體，熟悉「基本程式積木」的功能。	1. 透過 專題實作 ，讓學生從做中學 (1)專題實作一：閃爍愛心 認識重複無限次、顯示圖示。 (2)專題實作二：自我介紹 重複無限次、顯示文字 (3)專題實作三：簡單煙火 重複無限次、顯示指示燈、暫停。 (4)專題實作四：投骰子 當姿勢（晃動）發生、顯示數字、隨機取數。 (5)專題實作五：剪刀石頭布	Steam 教育學習網(教材) Makecode(軟體) https://makecode.microbit.org/	6

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)	學習活動(教學活動)	教學資源	節數
		綜 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。	micro:bit 硬體	運用 micro:bit 硬體及網站，完成八項專題實作	2. 每堂課，都能完成實作課程任務，藉此熟悉「基本程式積木」操作。	當按鈕按下、顯示圖示。 (6)專題實作六：友情感測器 基本、引腳、數學 (7)專題實作七：愛心小夜燈 燈光亮度、顯示圖示、數學計算、數學計算。 (8)專題實作八：指北針 方位感測、顯示箭頭數字、邏輯判斷 2. 實作 ：每生都有塊 micro:bit 板子，皆透過實作，熟悉功能操作。	micro:bit 微電腦(硬體)	
第 (8) 週 - 第 (8) 週	看我的跳舞小人	資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。 社 3d-III-3 分享學習主題、社會議題探究的發現或執行經驗，並運用回饋資訊進行省思，尋求調整與創新。	網站 Makecode 運算思維 程式設計作品	運用 Makecode 網站，培養運算思維的能力。 根據老師規定的闖關指示，分享自己的程式設計作品。	1. 運用 Makecode 網站，培養運算思維的能力。 2. 觀摩其他同學作業，給予正向回饋，學習他人長處，並修正自己短處。	1. 驗收成果：機器人在跳舞 教師先展示影像成品(不是程式設計內容)，透過上述功能，請學生寫出一程式，micro:bit 出現模式按順序如下： (1)倒數閃示 「3.2.1」是閃示，不是橫向移動畫面 (2)打招呼+自我介紹： 「Hi! I am Pax」(注意大小寫) (2) 出現機器小人圖(身體+四肢) (3)四種跳舞類型(自創) (4)發射複雜愛心 (5)不斷重複「2-4 的步驟」 2. 分享成果 利用廣播系統，觀賞每生之傑作，並給予正向回饋。	教師須先行製作正確影像成品 	1

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)	學習活動(教學活動)	教學資源	節數
第(9)週 - 第(9)週	進入機器人的世界	資議 a-III-1 理解 資訊科技於日常生活之重要性。	資訊科技 廣達游於智計畫	1. 透過影片， 理解 資訊科技對生活的重要性。 2. 理解 廣達游於智計畫成立初心，並珍惜社會資源	1. 能說出「機器人」對我們生活的影響。 2. 能明白達基金會貢獻社會的用心，會細心收拾 Quno 道具。	從靜態到動態，進入機器人世界 1. 引起動機：為何要認識「機器人」 https://www.youtube.com/watch?v=8c-XCDGQQxk&t=1s 2. 關於 Quno、Qblock 的介紹 (1)由來：廣達基金會贊助 (2)硬體規格 Quno (3)進入 Qblock (軟體) 2. 軟硬體的串接 (1)認識 Quno 與程式編寫軟體 Qblock (2) 軟硬體的串接，上傳程式至硬體	廣達游於智「普及方案」申請補助包含 (1)教具、教材、教案 (2)Quno、Qblock、感測元件	1
第(10)週 - 第(15)週	我的名字叫 Quno	資議 t-III-3 運用 運算思維解決問題。	「Qblock」功能 運算思維	1. 運用 「Qblock」功能，訓練運算思維能力。	1. 能寫出簡單的程式，控制軟體，熟悉「Qblock」的功能。 2. 熟練操作上傳模式	程式積木教學，將透過以下專題教學，讓學生熟悉軟體介面及功能。 1. 如何控制軟硬體－認識 Quno、Qblock (1) Quno：硬體、腳位說明 (2) Qblock 軟體安裝及操作介面說明 (3)Qblock 連線模式介紹及簡易檢測 SOP 2. 認識感測器－RGB 燈(紅綠燈觀察實作) (1)感測元件：基礎控制 RGB 燈(數位) (2)感測元件： A. 基礎控制 RGB 燈(類比) B. 專題教學：模擬紅綠燈 3. 認識感測器－按鈕(按鈕與燈的結合) (1)感測元件：按鈕控制+專題教學：	普及方案 課程影片 https://www.ai.queens.edu.org/video.php?act=view&id=1	6

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)	學習活動(教學活動)	教學資源	節數
		綜 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。	Quno 硬體	運用 Quno 硬體及網站，完成八項專題實作	3. 每堂課，都能完成實作課程任務，藉此熟悉「基本程式積木」操作。	(2)RGB 燈結合按鈕(一) (3)Qblock：上傳模式 (4)專題教學： RGB 燈結合按鈕(二)(三) (5)專題教學：呼吸燈 4. 認識感測器—超音波感測器(測距離) (1)感測元件：超音波感測器基本介紹 5. 認識感測器—伺服馬達(控制角度) (1)感測元件：伺服馬達基本介紹 (2)專題教學：伺服馬達結合超音波 6. 認識感測器—蜂鳴器(控制聲音) (1)感測元件：蜂鳴器，介紹電子鍵盤		
第 (16) 週 — 第 (19) 週	腦力激盪破難關	資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。 戶 E5 理解他人對環境的不同感受，並且樂於分享自身經驗。	Qblock 運算思維 程式設計作品	運用 Qblock，培養運算思維的能力，並完成兩項程式設計的任務。 理解他人程式設計作品的艱辛，並分享成品創意，給予對方正向評價。	1. 運用 Qblock，寫出程式，培養運算思維的能力。 2. 參與分組討論，盡責完成分內工作，與隊友共同達成任務。	1. 成果展前置作業(一) (1)實作—倒車雷達 運用 RGB、超音波、蜂鳴器交叉運用老師給予成品展現，讓學生破解程式 (2)分組討論進行 (3)不斷實測修正 (4)至第 20 週時，成果展中呈現 2. 成果展前置作業(二) (1)實作—空氣電子琴(一) 運用 RGB、超音波、蜂鳴器交叉運用老師給予成品展現，讓學生破解程式 (2)分組討論進行 (3)不斷實測修正 (4)至第 20 週時，成果展中呈現	https://www.ai.quanta.edu.org/video.php?act=view&id=1	4

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)	學習活動(教學活動)	教學資源	節數
第 (20) 週	Quno 大變身	資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。	程式設計	運用程式設計軟體，透過團隊合作，分享程式設計結果	1. 能完成專題報告二則程式設計，並分享作品。	期末專題報告 與同儕互評 1. Quno 作品及分享 2. 同儕互評：給正面回饋、措辭需婉轉	Quno Qblock	1
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		※身心障礙類學生：☐無 ☒有-智能障礙()人、學習障礙(2)人、情緒障礙()人、自閉症()人、<u>(/人數)</u> ※資賦優異學生：☒無 ☐有- <u>(一般智能資優優異 人)</u> ※課程調整建議(特教老師填寫)： 1. 多安排學生練習表現的機會，提供適度的讚美、足夠的包容。 2. 將教學活動分段進行，以分組方式互相合作，增進學習動機。 3. 座位安排：安排靠近教師處，以利教師提醒叫喚，提昇專注度。 特教老師簽名：莊居鉛 普教老師簽名：李泠華						

三、嘉義縣文昌國小 114 學年度校訂課程教學內容規劃表

表 14-3 校訂課程教學內容規劃表

年級	六年級	年級課程 主題名稱	進入 AI 劃時代	課程 設計者	李泠華	總節數 /學期 (上/下)	18/下學期
符合 彈性課 程類型	☒ 第一類統整性探究課程 ☒ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題 ☐ 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	樂於學 游於藝 迎向科技新生活			與學校願景呼 應之說明	資訊科技於我們的生活中無所不在，科技是文昌校訂課程之核心，本校的資訊科技課程著重培養學生適應未來生活之科技素養，使學生能具備面對未來生活的挑戰。		
總綱 核心素 養	E-A3 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-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。			課程 目標	1. 具備 操作數位軟硬體的技能，透過數位科技 Canva 的學習， 處理 生活中各項問題，完成畢業簡報任務。 2. 具備 使用網路科技時應有的資訊素養，遇到問題能透過蒐集資料、辨析問題，避免誤觸網路陷阱。		
議題 融入	融入 ☐ 性別平等教育 ☒ 安全教育(交通安全) ☐ 戶外教育(至少擇一) 或 ☐ 其他議題_____ (非必選)						
融入議 題實質 內涵	安 E9 學習相互尊重的精神。						

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)	學習活動(教學活動)	教學資源	節數
第(1) - 第(2)週	認識人工智慧	資議 a-III-1 理解 資訊科技於日常生活之重要性。 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。	人工智慧 Google 人工智慧實驗網頁 分組討論	1. 透過體驗「Google 人工智慧實驗」的網頁， 理解 人工智慧對生活的影響 2. 參與 各項 分組討論 ，適切表達意見，包容不同聲音，完成目標。	1. 能說出什麼是人工智慧 2. 能說出人工智慧在生活上級學校教育應用的可能性。 3. 能在團隊合作中，完成分內工作，包容不同聲音，完成目標。	1. 認識人工智慧(1 節) (1)簡介 AI 人工智慧是什麼。 (2)知道手機與平板電腦裡的人工智慧語音助理。 (3)了解 AI 需要學習及訓練。 (4)在「Google AI 實驗網頁」，體驗人工智慧學習。 https://labs.google/ 2. 實作 ：(1 節) (1)分組，利用搜尋引擎，尋找目前，甚至 未來 AI 人工智慧在生活上的應用，並用 google 文件記錄下來。)。 (2)進入 google AI 實驗網頁，體驗人工智慧也需要被訓練、學習的過程 3. 分享 ：分組提出口頭報告(1 節) (1)AI 在生活上的應用。 (2)提出「Google 人工智慧」可運用在學校的那些面向中(音樂美術等)。	因材網影片 (1)認識 AI (2)認識 Google 人工智慧實驗 https://labs.google/ google 文件	2
第(3)週 - 第(6)週	Canva 的基本功	資議 t-III-1 運用 常見的資訊系統。	Canva 的基本操作功能	1. 運用 Canva 介面，習得 Canva 的基本操作功能。	1. 能依主題，選取、儲存喜歡的範本。 2. 能認真練習，透過實作操作介面，熟悉 canva 基礎功能。	1. 瀏覽範本(看全部，按顯示更多) 例：文件、簡報、海報……  2. 透過簡報製作，認識 canva 功能 (1)選取範本 (2)認識素材及素材特效 (3)文字編輯效果說明(標題與內文) (4)上傳字型 (5)上傳檔案(圖片、影片、音訊)	網路教學 https://www.youtube.com/watch?v=J3vE5Kwpfzg&list=PLU-8o76T0vQXCf5MR0jSPqbYZ1yPT1	4

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)	學習活動(教學活動)	教學資源	節數
						(6)插入邊框及邊框效果 (7)將影片或圖片放入邊框造型 (8)認識圖層，更改圖片上下位置 (9)匯入音訊檔當背景音樂 (10)更改檔名、分享作品： A. 介紹三種常見輸出檔案 pdf、mp4、ppt B. 透過 canva 教室，傳送作業給老師 3. 實作 ：以上介紹，學生都會透過實作，來熟悉介面功能。	CpB	
第 (7) 週 - 第 (10) 週	Canva 的神奇魔法	資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。	Canva 的神奇工作室 Canva 的應用程式	1. 運用 Canva 的進階功能，習得神奇工作室及應用程式的技能。	1. 能認真練習，透過實作操作介面，熟悉 canva 進階功能。	1. 結合 AI 應用程式魔法工作室六種神奇功能(3 節) (1)背景移除工具 (2)魔法橡皮擦 (3)魔法展開 (4)魔法編輯工具 (5)魔法抓取工具 (6)抓取文字 2. 應用程式(3 節) (1)文字生成圖片 (2)D-ID--讓照片會說 (3) Bitmoji--製作專屬大頭貼 (4)生成 Qrcode 3. 實作 ：以上介紹，學生都會透過實作，來熟悉介面功能。	網路教學 https://www.youtube.com/watch?v=J3vE5Kwpfzg&list=PLU-8o76T0vQXCF5MR0jSPqbYZ1yPT1CpB	4
第 (11) 週	畢業真心話	資議 p-III-2 使用數位資源的整理方法。	畢業真心話文本 google 文件	1. 會使用 google 文件網路資源，紀錄「畢業真心話」文本。	1. 使用 google 文件網路資源，針對三對象，書寫「畢業真心話」文本。	1. 利用 google 文件，針對三個面向，寫出感謝的話 (1)家中長輩：主要照顧者、家人	因材網 教學媒體	4

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)	學習活動(教學活動)	教學資源	節數
－ 第 (14) 週		國 5-III-11 大量閱讀多元文本，辨識文本中議題的訊息或觀點。	Canva 操作功能 畢業真心話簡報 3 張	2. 會使用 Canva 操作功能，完成「畢業真心話」簡報 3 張。 3. 閱讀歷屆「畢業真心話」簡報，寫出適當的感謝詞，並注意簡報製作細節。	2. 能運用 Canva 之功能設計出「畢業真心話」簡報。 3. 透過多樣案例，能抓住真心話感謝意義，並留意簡報製作的細節。 4. 能學會 canva 上傳作業的功能	(2)學校師長：長官、級任、科任老師 (3)同學：同年級、學弟妹 2. 利用前兩個主題習得的功能進行簡報製作 (1) Canva 的基本功 (2) Canva 的神奇魔法 3. 提醒學生製作簡報注意事項 (1)簡報文字的大小及多寡 (2)版面的配置及整潔 (3)底色及主體對比，需凸顯「文字」 4. 給與歷屆學長姐的作品 (1)給予成功作品觀摩 (2)給予不佳作品，提醒學生注意細節 5. 開始製作「畢業真心話」簡報 6. 透過 canva 教室，傳送作業給老師	應用程式 (1)google 文件 (2)Canva	
第 (15) 週 － 第 (16) 週	網路誘惑危機四伏	綜 2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。	網路詐騙	1. 能在運用網路服務功能時，判讀各類的網路詐騙危機。	1. 學生能在 canva 學習過程中，發現隱藏的網路詐騙問題。	1. 發現問題： 在製作過程中，我們會使用外部網站會發現，例如： (1) D-ID：註冊後，點數只有 20 點能運用，使用完畢，需要購買點數，是詐騙嗎？ (2) Bitmoji：註冊時，需要輸入出生年月日，為何呢？ 這兩個網站，其實都非詐騙網站，但是可透過使用過程，提醒學生在網路上很多服務工具，其實隱藏詐騙及洩漏個資的危險。	因材網資訊素養影片： (1) 網路詐欺(5-6 年級) (2) 隱私權保護	2

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)	學習活動(教學活動)	教學資源	節數
		資議 a-III-4 展現 學習資訊科技的正向態度。	個人隱私權	2. 在遇到網路危機時，能規劃策略並實踐，保護個人隱私權， 展現 正向的資訊素養。	2. 學生能完成兩則因材網派出任務 3. 學生能說出網路詐騙的手法及保護個人隱私的方法，並實踐。	2. 觀看因材網影片及完成練習題 (1)網路詐欺(5-6 年級)：IS-03-09-s01 行動社群，打擊詐騙 (2) 隱私權保護(5-6 年級) IS-03-01 隱私權保護 3 學生. 學習心得發表 4. 教師分享詐騙案例 5. 教師統整 (1)網路詐欺：養成警覺性 (2)隱私權保護：提供方法 (3) 解決問題之練習 A. D-ID：需要購買點數前，詢問家長 B. Bitmoji：不輸入正確出生年月日，雖然方式消極，但實用。		
第 (17) 週 - 第 (18) 週		資議 p-III-3 運用 資訊科技分享學習資源與心得。 國 1-III-4 結合 科技與資訊，提升聆聽的效能。 安 E9 學習相互尊重的精神。	Canva 全廣系統 畢業真心話簡報	1. 學生 運用 Canva 及全廣系統 ，分享作品。 2. 在同學 結合 軟硬體設備發表時，能專心 聆聽 同儕發表 畢業真心話簡報 。 3. 觀摩簡報時，能 學習簡報優點 ，並 尊重同儕創意 。	1. 能認真熟練操作軟硬體，完成作品報告 2. 觀摩其他同學作業，給予正向回饋，學習他人長處，並修正自己短處。	1. 分享作品 透過廣播系統，學生上台報告 2. 正向回饋 (1)師生回饋，注意用詞委婉 (2)正向面對同學師長建議 3. 修正作品 (1)依同學建議做修正 (2)依老師建議做些正 4. 最後定稿 (1)學生重繳作業，將完稿給老師 (2)老師做最後的校對、定稿、串接 5. 畢業典禮正式發表 6. 資訊組長公開於學校網頁分享	全廣系統 學校網站	2 2 節

