

三、嘉義縣 後塘國小 114 學年度校訂課程教學內容規劃表(上/下學期，各一份。若為同一個課程主題則可合為一份)

表 14-3 校訂課程教學內容規劃表

全校學生人數未滿五十人需實施混齡，本課程是否實施混齡教學：是☐（____年級和____年級）否☒

年級	六年級	年級課程 主題名稱	運算思維	課程 設計者	毛瑞陞	總節數/學期 (上/下)	20/上學期
符合 彈性 課程 類型	☒ 第一類 跨領域統整性探究課程 ☒ 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(可以複選)						
學校 願景	健康 感恩 探索 自信 合作		與學校願景 呼應之說明	1.科技探索力：透過基本資訊及科技工具的認識與了解，進行創意發想與改造。 2.數位翻轉自學能力提升：藉由網路工具、書籍、社區資源等，自由發想專題製作，並學習運用相關資源來解決問題。 3.合作實踐共好：利用合作學習的方式，共同製作專題，親自動手做，將想法化為具體物件。			
總綱 核心 素養	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-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。		課程 目標	1. 能探索環境相關的藝術與文化，體會自然環境與人造環境之美，豐富美感體驗。 2. 能擬定計畫並動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 3. 依據設計構想以規劃物品的製作步驟，利用創意思考的技巧。 4. 能具備科技與資訊應用的基本素養，能將作品之設計理念清晰完整說明。			

	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，培 養生活 環 境 中 的 美 感體驗。 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。							
議題 融入	*應融入 ☐ 性別平等教育 ☒ 安全教育(交通安全) ☐ 戶外教育 或 ☐ 其他議題_____ (非必選)							
融入 議題 實質 內涵	安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 安 E5 了解日常生活危害安全的事件。							
教學 進度	單元名稱	領域學習表現 /議題實質內涵	自訂 學習內容	學習目標	表現任務 (學習評量)	學習活動 (教學活動)	教學資源	節 數

第 (1) 週 - 第 (4) 週	科技 安全 屋－ 認識 與應 用 Ardui no 相關 配件	科議 k-III-1 覺察科技對生活的重要性 科議 P-III-1 基本的造型與設計 資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用 自然 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. 學習觀察、發現身旁的安全科技。 2. 認識電子元件 3. mBlock 程式介紹。	1. 透過實際操作與參與覺察身旁的安全科技。 2. 能認識電子元件，如 Arduino 板、麵包板、杜邦線、LED 燈、電阻、蜂鳴器、各式感測器等。 3. 能察覺電子零件實際操作發現的問題思考解決的方法。	觀察評量 實作評量 紙筆評量 口頭評量	1. 透過影片介紹如今控制板在生活之應用，以及各式控制板之差異。 2. 認識 Arduino 相關配件與各式工具：Arduino 板、麵包板、杜邦線、LED 燈、電阻、蜂鳴器、各式感測器等（火焰感測器、光敏電阻等）。 3. 電子零件實際操作與應用。 4. 討論電子零件實際操作發現的問題，思考解決的方法。	1. Tinkercad https://www.tinkercad.com/	4
-------------------------------------	--	---	---	---	--	--	---	---

第 (5) 週 - 第 (8) 週	設計 思考 與流 程	科議 s-III-1 製作圖稿已呈現設計構想 科議 c-III-3 展現合作問題的解決的能力 科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度 藝術 視 E-III-3 設計思考與實作。	1. 收集相關房子資訊。 2. 同學間彼此討論，觀察分享。 3. 製作作品並彩繪裝飾。	1. 能製作 Arduino 結構設計圖。 2. 能與同儕合作完成作品並解決發現的問題。 3. 能動手製作結構製作工程，完成作品外觀及內部。	觀察評量 實作評量 紙筆評量 口頭評量	1. 透過對 Arduino 相關零件的了解與應用設計一外觀作品以呈現其功能。(繪製結構設計圖) 2. 依照學生所繪製之設計圖開始進行結構製作工程。(包含配線工作室) 3. 製作裝飾以美化作品外觀及內部。 4. 分享作品，討論製作過程發現的問題，思考解決的方法。	1. Tinkercad https://www.tinkercad.com/	4
---	---------------------	---	--	---	------------------------------	---	--	---

第(9)週 - 第(12)週	線路延長與配置	科議 A-III-1 日常科技產品的使用方法 自然 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 安 E5 了解日常生活危害安全的事件。	1.使用配線座，認識電路配置。 2.將電路安裝到作品內，並進行設計。 3. 注意實作過程的安全，解決遭遇的困難。	1.能使用線路配置與工程設計之整合完成一專屬於自己的智能控制作品。 2.透過正確安全操作生活中可運用之科技產品與器械來增加對科技的理解與應用。 3. 探討線路配置和工程設計之間應注意的安全。 4. 了解單芯線或杜邦線延長會發生的安全事件。	觀察評量 實作評量 紙筆評量 口頭評量	1.將需延長至作品外之感測器運用單芯線或杜邦線延長。 2.線路配置－讓各式零件運用麵包板與控制板連結並控制。 3. 線路異常測試與作品整合。 4. 討論線路配置和工程設計之間遭遇的困難，思考困難的解決方法。	1. Tinkercad https://www.tinkercad.com/	6
第(13)週 - 第(16)週	程式設計編寫與邏輯訓練	資議 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。 資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用 自然 pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。	1. 程式撰寫，訓練運算思維。	1.能應用程式編寫運算邏輯思維之過程以達到程式語言之基礎概念。 2. 能應用變數的應用與邏輯訓練。 3. 能分析比較撰寫和實際操作時發現的問題，整理出解決方法。	觀察評量 實作評量 紙筆評量 口頭評量	1.透過程式編寫軟體－mblock 撰寫積木式程式控制各式感測器與零件。 2.變數的應用與邏輯訓練。 3.自動控制與語音控制。 4.討論撰寫積木式程式控制程式和實際操作時發現的問題，思考發現問題的解決方法。	1. Tinkercad https://www.tinkercad.com/	4

	特教老師姓名：張芳玲
	普教老師姓名：毛瑞隍

填表說明：

1. 第一類課程需跨領域，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
2. 第四類其他類課程，在同一份設計中可以依照不同的週次需要，複選多種內容。例如：1-4 週為班級輔導，5-7 週為自治活動，8-10 週為班際交流，11-14 週為戶外教育，15-20 週為班級輔導。
3. 議題融入：性別平等教育、安全教育(交通安全)、戶外教育，以上三項議題至少需選擇一項，其他議題則是自由選擇。