

嘉義縣南興國小 112 學年度校訂課程教學內容規劃表

年級	六年級	年級課程主題名稱	資訊科技融入教育： 1. 創意影片製作 2. 我的 3D 筆筒 3. 自走車 4. 機電整合	課程設計者	吳仲凱	總節數 / 學期 (上/下)	18/下學期
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*是否融入 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 均未融入 <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	健康、快樂、感恩、卓越	與學校願景呼應之說明	一、藉由創意廣告影片製作，行銷健康飲食概念，學習感恩。 二、使用 3D 建模工具設計自己獨一無二的筆筒，實現自我，展現多元學習成果。 三、藉由自走車避障與循跡程式積木設計，強化學生運算思維的概念與習慣，快樂學習，展現多元學習成果。 四、將 Scratch 與 Arduino 整合應用，藉由硬體與軟體間的整合，玩出各種有趣的互動遊戲，達成多元學習與追求卓越的目標。				
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	一、能認識網路上的影音資源、影片轉檔及智慧財產權，具備探索問題的思考能力。能瞭解影片拍攝技巧及分鏡的概念，透過體驗與實踐處理日常生活問題。 二、能拍攝影片並使用影片剪輯軟體編輯整合成創意影片，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。 三、結合 2D 繪圖及 3D 建模工具設計製作自己專屬的筆筒，再使用 3D 列印機列印成品，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。 四、能使用程式積木來控制自走車行進、循跡及避障，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。 五、能使用程式積木來控制 Arduino 硬體套件及擴充板，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。				

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(5)週	創意影片製作	資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。 資議 c-III-1 運用資訊科技與他人合作討論構想或創作作品。 自 pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像 (例如攝影、錄影)、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。	1. 數位相機操作、影片拍攝技巧。 2. 認識場景、分鏡。 3. 影片腳本撰寫。 4. 創意廣告影片拍攝、剪輯與製作。	1. 能熟悉數位相機的操作介面並拍攝穩定畫面之影片，運用資訊科技解決問題。 2. 能和分組同學合作討論利用簡單形式的口語、文字完成影片腳本。 3. 運用資訊科技與他人合作討論拍攝、剪輯創意廣告影片，創作作品。 4. 能學習運用攝影、錄音等多元媒材與技法進行創作，表現主題影片。	1. 與同學合作產出創意廣告影片腳本。 2. 熟悉影片剪輯軟體與同學合作剪輯創意廣告影片。	1. 創意廣告影片賞析。 2. 腳本、場景、分鏡。 3. 影片拍攝與剪輯。 4. 創意廣告影片製作(畢業專題製作)。	網路 影片剪輯軟體 數位相機 麥克風 耳機	5
第(6)週 - 第(9)週	我的 3D 筆筒	資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。 資議 c-III-1 運用資訊科技與他人合作討論構想或創作作品。 資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。 藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。	1. 2D 繪圖及 3D 建模軟體操作與應用。 2. 應用 3D 建模設計製作自己的。	1. 能熟悉 2D 繪圖及 3D 建模軟體操作介面與應用，運用資訊科技解決問題。 2. 能運用 3D 建模工具設計製作自己專屬的筆筒。 3. 運用資訊科技分享學習資源與筆筒。	1. 熟悉 2D 繪圖工具製作之檔案匯入 3D 建模軟體並加工。 2. 使用 3D 建模工具設計製作自己專屬的筆筒。	1. 2D 繪圖檔匯入 3D 軟體。 2. 方塊、圓柱。 3. 對齊、群組、組合模式。 4. 文字。 5. STL 檔案匯出。	網路 Tinkercad 網站 3D 印表機	4

				4. 能學習 3D 建模軟體設計，進行實作。		6. 3D 列印機印前校正與設定。		
第(10)週 - 第(13)週	自走車	資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 資議 c-III-1 運用資訊科技與他人合作討論構想或創作作品。 藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。 自 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。	1. 麥昆小車程式積木擴充。 2. 自走車前進、後退、轉彎。 3. 廣播與遙控。 4. 避障與循跡。	1. 能熟悉麥昆小車程式積木設計自走車前進、後退、轉彎，運用資訊科技解決問題。 2. 能使用第二片 Micro:bit 廣播來遙控自走車，運用資訊科技與他人合作討論、創作作品。 3. 能理解自走車避障與循跡原理並完成程式積木設計，運用運算思維解決問題。 4. 能學習設計思考，正確安全操作自走車，進行客觀的觀察或數值量測。	1. 自走車能前進、後退、轉彎。 2. 第二片 Micro:bit 能廣播遙控自走車。 3. 自走車能避障與循跡。	1. 麥昆小車介紹。 2. 前進、後退、轉彎 3. 廣播與遙控。 4. 避障原理與程式設計。 5. 循跡原理與程式設計。	網路 MakeCode 網站 Micro:bit 開發板 麥昆小車	4
第(14)週 - 第(18)週	機電整合	資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。 自 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。	1. 使用 Scratch 程式積木控制 Arduino、擴充板與外接感測器。 2. 使用 Scratch 程式積木與 Arduino、擴充板及外接感測器設計互動遊戲或作品。	1. 能熟悉 Scratch 操作介面並與 Arduino、擴充板及外接感測器連接應用，運用資訊科技解決問題。 2. 能使用 Scratch 程式積木與 Arduino、擴充板及外接感測器學習設計互動遊戲。 3. 運用運算思維解決問題。 4. 能正確安全操作 Scratch 程式積木與 Arduino、擴充板及外接感測器，進行觀察或數值量測。	1. 熟悉 Scratch 操作並與 Arduino、擴充板及外接感測器連接完成各項應用。	1. Arduino 開發板介紹。 2. 擴充板與感測器。 3. 單色LED及三色LED控制。 4. 溫、溼度感測器。 5. 光敏電阻、電位器、蜂鳴器。 6. 按鍵開關、舵機控制、微動開關。 7. Scratch 與 Arduino 整合應用。	Arduino 開發板 Arduino 擴充板 感測器 Scratch 程式	5
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( 18 )節							
特教需求學生 課程調整	<p>※身心障礙類學生：<input checked="" type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>有-智能障礙( )人、學習障礙( )人、情緒障礙( )人、自閉症( )人、( /人數)</p> <p>※資賦優異學生：<input checked="" type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>有- (自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人)</p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫)：</p> <p style="text-align: center;">特教老師簽名：</p> <p style="text-align: center;">普教老師簽名：吳仲凱</p>							