

嘉義縣義竹國小 110 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	資訊小達人	課程設計者	蘇國源	總節數 / 學期 (上/下)	21/下學期
符合彈性課程類型	<input type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 <input checked="" type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 社團課程 <input checked="" type="checkbox"/> 技藝課程 <input type="checkbox"/> 第四類 其他						
學校願景	卓越、感恩		與學校願景呼應之說明	科技改變了人類的生活模式，讓人們更有效率的處理每一件事情，「科技教育」的課程規劃，從認識電腦與網路的應用開始，利用程式設計來培育學生的運算思維，結合機電整合來讓學生認識科技的便利，利用數位自造工具實現創作，透過科技教育的實作達到卓越，進而協助家鄉解決問題。			
總綱核心素養	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-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	1. 認識數位製圖於生活上的應用，透過發想、實作畫出向量圖、作品產出，最後探討作品的相關學科知識與相關日常應用。 2. 認識生活上的電子看板的應用，藉由 microbit 與燈板的圖案設計，創作出具有動態效果的電子看板，並結合常用的感應器，完成電子布告欄，透過實作來認知科技帶來的便利性。			

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(7)週	指尖陀螺	資議 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。 資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。	1. 向量圖與點陣圖 2. 繪製向量圖 3. 軸承在生活上的應用 4. 認識雷射雕刻機 5. 影響指尖陀螺的旋轉因素	1. 能具備向量圖與點陣圖的差別 2. 能運用向量繪圖軟體創作 3. 能運用雷射雕刻機創作 4. 展現並探究影響因素之興趣	完成指尖陀螺	1. 認識向量繪圖軟體-inkscape 2. 在紙本上畫下指尖陀螺設計圖案，並且利用相機將此圖形拍照，將照片傳輸到電腦裡。 3. 繪製指尖陀螺向量圖 4. 搜尋軸承相關知識，並找找看生活中在哪可以看到軸承的應用。 5. 拆解軸承，認識軸承構造，利用松香水去除軸承的油脂，讓轉動更滑順。 5. 認識雷射雕刻機，並輸出自己設計的指尖陀螺。 6. 探討影響指尖陀螺旋轉因素，並比賽看看誰轉得比較久。		7
第(8)週 - 第(14)週	我的專屬名牌	資議 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。 資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。	1. 線上版 3D 建模軟體 2. 繪製 3D 名牌 3. 3D 印表機實作 4. 設計思維	1. 能具備簡易 3D 建模之能力 2. 能運用 3D 印表機解決創作問題 3. 具備設計思維來解決問題並展現創作興趣	完成自己專屬名牌	1. 認識 3D 繪圖網站-tinkercad 2. Tinkercad 基本操作-圖形上的加法與減法功能 3. 認識名牌的用途 4. 3D 繪圖設計-名牌製作 5. 認識 3D 印表機，並觀察 3D 印表機的運作模式 6. 名牌輸出，並別上鑰匙圈 7. 認識什麼是設計思維，如果要重新設計，你會改變什麼？		7
第(15)週 -	我的電子布告欄	資議 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。 資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。	1. 燈板的認識與操作。 2. microbit	1. 能展現學習燈板操作能力 2. 能運用 microbit 來解決燈板自動播放的問題 3. 能運用溫溼度感應器來藉	1. 完成燈板切換畫面功能。 2. 能正確使用 microbit 操作燈板。	1. 藉由觀察校門口的跑馬燈，認識燈板於生活上的應用。 2. 使用軟體將文字與圖案呈現於燈板上。		7

第(21)週			t 程式積木的使用。 3. 溫溼度動態文字的設計。	由燈板呈現數值。	3. 能將溫溼度顯示於燈板上。	3. 練習跑馬燈與自動切換功能。 4. 接上 microbit，將燈板使用按鈕來控制切換。 5. 使用 microbit 程式自動畫出簡易的幾何圖形。 6. 將溫溼度動態訊息呈現於燈板上。			
教材來源	■自編教材(請按單元條列敘明於教學資源中)								
本主題是否融入資訊科技教學內容	■有 融入資訊科技教學內容 共(21)節 (以連結資訊科技議題為主)								
特教需求學生課程調整	<p>※身心障礙類學生：■有-智能障礙(2)人、自閉症(1)人 資源班學生：○佑(自)、○璇(智)、○慧(智)</p> <p>1. 學習內容調整： (○璇、○慧)—簡化降低學習內容難度。 (○佑)—將冗長的教材切割成數個較短的段落。</p> <p>2. 學習評量調整： (○璇)—記憶力差，建議以多次行形成性的評量替代總結性評量的方式。 (○慧)—學生優勢能力為口語表達，建議可以部份評量以口頭方式替代。 (○佑)—依據學習目標及學生表現調整評量標準。</p> <p>3. 學習環境調整： (○璇、○慧)—易分心，建議調整座位能讓學生視線面對教師或上課區域，盡量避免座位的視線可看見窗戶外走動的人。 (○佑)—教室活動範圍安排在容易專心的位置，如教師附近；安排結構化的教室環境，有固定明確的流程步驟指示，讓學生清楚知道要做什麼及如何完成。</p> <p>4. 學習歷程調整： (○璇、○慧)—以情境的方式指導該生課程，提升學生在生活中的應用。</p>								

(○佑)—透過合作學習，利用口語提醒、同儕示範、肢體協助等，引導學生共同學習完成任務，避免競爭學習模式；教材提供視覺線索，如重要關鍵字標紅色；提供視覺材料幫助學生理解複雜的教材內容，如實物、圖片、影像、概念圖、流程圖。

※資賦優異學生：■無

特教老師簽名：洪淑婷、陳香君

普教老師簽名：蘇國源