

嘉義縣新塭國小 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

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	五年級	年級課程主題名稱	資訊生活解鎖	課程設計者	盧祈銘	總節數/學期(上/下)	20/上學期
符合彈性課程類型	<input type="checkbox"/> 第一類 跨領域統整性探究課程 <input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input checked="" type="checkbox"/> 第四類 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/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 checked="" type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學						
學校願景	人文、探索、科技、永續		與學校願景呼應之說明	<p>探索資訊與日常生活的關係，培養學生資訊擷取、應用與分析科技的能力，養成良好的學習態度，並建立學生的校園資訊倫理及網路智慧財產權等正確觀念，達到尊重自己及關懷他人的人文素養，且具有健全社會價值觀與永續世界觀的國民。</p>			
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-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	<ol style="list-style-type: none"> 1. 探索資訊與日常生活的關係，並提升透過電腦處理個人事務的能力， 2. 理解資訊倫理、電腦使用安全及資訊相關法律等相關議題 3. 充分利用資訊科技於學習歷程，並具備使用電腦的興趣與良好習慣。 			
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 安全教育(交通安全) <input type="checkbox"/> 戶外教育(至少擇一) 或 <input type="checkbox"/> 其他議題_____(非必選)						
融入議題實質內涵							

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	馬路如虎口	資議 a-III-1 感受資訊科技於日常生活之重要性。 資議 a-III-2 概述健康的資訊科技使用習慣。	1. 認識控制軟硬體-Quno & Qblock 2. 觀察生活中實例如何讓大家安全的過馬路 3. 紅綠燈的觀察與實作	1. 能聆聽並了解 Quno & Qblock 的結構。 2. 能運用於日常生活。	1. 能成功拉取需要的程式積木及丟棄不要的程式積木 2. 能正確的讓畫面中的圖案動起來 3. 能正確說出各元件名稱 4. 電路版與軟體連接後，能成功顯示「已連接」 5. 能判斷電路板是否正常運作	<教師導學> 1. 教師提供觀賞影片並引導學生說出 Quno & Qblock 對日常生活所造成的優缺點。 <組內共學> 2. 如何讓燈亮。 3. 小組討論 Quno & Qblock 在日常生活 中有些應用 <組間互學> 4. 小組間分享 Quno & Qblock 在日常生活 中有些應用並給予同儕回饋。 <學生自學> 5. 完成模擬紅綠燈。	認識 Quno & Qblock 的結構 (https://youtu.be/ky6-30lcikY)	4
第(5)週 第(8)週	RGB 燈的應用	資議 t-III-1 體驗常見的資訊系統。 資議 a-III-1 感受資訊科技於日常生活之重要性。	1. 控制 RGB 燈混色與閃爍 2. 模擬紅綠燈與呼吸燈	1. 能聆聽並認識 RGB 的儲存媒體。 2. 能認識 RGB 燈週邊配備的名稱。 3. 能瞭解 RGB 燈各週邊配備的功能。	1. 能學會 RGB 燈之基本功能操作。 2. 聆聽: 燈號控制媒體 3. 認識: RGB 燈配備及功能。	<教師導學> 1. 介紹 RGB 燈的使用方法。 2. 認識 RGB 燈的主要元件。 3. 指定運用 RGB 燈的各種任務 <組內共學> 4. 各組學生討論各種任務的操作方式 <組間互學> 5. 各組間分享討論的結果。 <學生自學> 6. 學生反覆練習及熟習各種任務的操作方式。	RGB 燈硬體介紹 (https://youtu.be/4dgXmpAlu6Y)	4

<p>第 (9) 週 第 (12) 週</p>	<p>按鈕控制 超音波 感測器 與馬達</p>	<p>資議 t-III-1 體驗常見的資 訊系統。 資議 p-III-2 描述數位資源 的整理方法。 資議 a-III-1 感受資訊科技 於日常生活之 重要性。</p>	<p>1. 認識按鈕 2. 解決方法 -用感測 器控制</p>	<p>1. 體驗認識按鈕 與燈的結合運 用。 2. 描述生活中的 實例 自動門的 運作。</p>	<p>1. 能聆聽並認識 感測器作業系 統介面。 2. 能認識螢超音 波感測器。 3. 能瞭解伺服器 馬達及控制馬 達角度。 4. 能認識檔案管 理的方式</p>	<p><教師導學> 1. 教師說明感測器作業系統介面管理與 使用。 2. 解說並示範超音波感測器的設定方 式。 <學生自學> 3. 學生實際操作感測器操作介面。 4. 學習正確超音波感測器的設定方式 <組內共學> 5. 教師指派任務：如何感測物品、如何 控制柵欄等等，讓組內學生討論如何 完成。 <組間互學> 6. 學生討論操作方式，並由各組分享如 何嘗試克服問題。</p>	<p>超音波感測 器教學 (https://y outu.be/u_ dsNaFiHj0)</p>	<p>4</p>
<p>第 (13) 週 第 (16) 週</p>	<p>感應 自動門</p>	<p>資議 t-III-2 體驗資訊科技 解決問題的過 程。 資議 a-III-4 體會學習資訊 科技的樂趣。</p>	<p>1. 模擬自動 門 2. 模擬自動 感應燈</p>	<p>1. 體驗自動門的 各種功能 2. 體驗自動感應 燈的使用</p>	<p>1. 能利用超音波 控制伺服馬 達。 2. 能製作簡易照 明系統。</p>	<p><教師導學> 1. 教師提供觀賞軟硬體整合基本認識之 操作影片，學生摘要重點並記錄。 2. 教師示範如何製作自動+手動照明系 統。 <組內共學> 3. 各組學生實際進行操作，並討論及嘗 試克服問題。 <組間互學> 4. 各組間分享如何嘗試克服問的過程及 方式。 <學生自學> 5. 老師指派任務請學生完成各項操作， 並利用學習過之方式繳交成品。</p>	<p>伺服馬達結 合超音波感 測器 (https://y outu.be/a3 F-xZqjsP4)</p>	<p>4</p>

<p style="text-align: center;">第 (17) 週 — 第 (18) 週</p>	<p style="text-align: center;">七彩 霓虹燈</p>	<p>資議 t-III-1 體驗常見的資訊系統。 資議 a-III-1 感受資訊科技於日常生活之重要性。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使用變數積木 2. 學習使用清單模擬霓虹燈效果 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 設定霓虹燈顏色變化方式。 2. 認識 RGB 清單並學習寫程式。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能使用 RGB 清單並寫程式。 2. 製作簡易霓虹燈 	<p><教師導學></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師引導學生如何新增RGB清單，並搭配迴圈依序發出各色光芒。 2. 找出紅綠藍及其他光的正確數值並存檔。 <p><組內共學></p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 教師指派任務，讓學生組內討論，並輪流操作及嘗試克服問題。 <p><組間互學></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. 各組展示討論出來的操作方式。 5. 各組比較操作方式的異同，並評估修正。 <p><學生自學></p> <ol style="list-style-type: none"> 6. 學生反覆自行練習各種任務，並在過程中找出自己遇到困難的部分提出問題。 	<p>七彩霓虹燈影片教學 (https://youtu.be/Tx9L7A9xR9E)</p>	<p style="text-align: center;">2</p>
--	---	--	---	--	--	---	--	--------------------------------------

<p>第 (19) 週 — 第 (20) 週</p>	<p>模擬 霹靂燈</p>	<p>資議 t-III-1 體驗常見的資 訊系統。 資議 t-III-2 體會資訊科技 解決問題的過 程 資議 a-III-1 感受資訊科技 於日常生活之 重要性。</p>	<p>1. 使用變數 與迴圈、 巢狀迴圈 2. 學習控制 LED 矩陣 燈模組</p>	<p>1. 能體驗 LED 矩 陣燈模組軟 體，學會各項 基本操作。 2. 能透過學習， 解決課程學習 內容的摘要呈 現與分享。</p>	<p>1. 能使用變數與 迴圈、巢狀迴 圈，完成簡單 小綠人設計 2. 與同學分享報 告完成的設計 作品。 3. 小組聆聽他組報 告，並完成分 組回饋表</p>	<p><教師導學> 1. 教師指導學生操作LED矩陣，得到數 張分解動作，合起來就能變成動畫。 <組內共學> 2. 教師指派任務，讓學生組內討論，並 輪流操作及嘗試克服問題。 <組間互學> 3. 各組展示討論出來的操作方式。 4. 各組比較操作方式的異同，並評估修 正。 5. 各組針對組間的分享提出意見回饋。 <學生自學> 6. 學生利用youtube平台等自我學習。 7. 反覆操作練習，找出自己的難題。</p>	<p>小綠人動畫 教學 (https://youtu.be/99wrguSqh2o)</p>	<p>2</p>
<p>教材來源</p>		<p><input type="checkbox"/>選用教材 () <input checked="" type="checkbox"/>自編教材</p>						
<p>本主題是否融入 資訊科技 教學內容</p>		<p><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(20)節</p>						
<p>特教需求學生 課程調整</p>		<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 ※ 資賦優異學生: <input checked="" type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>有- ※課程調整建議(特教老師填寫): 1. 2. 特教老師姓名: 普教老師姓名: 盧祈銘</p>						

嘉義縣新塭國小 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

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	五年級	年級課程主題名稱	資訊生活解鎖	課程設計者	盧祈銘	總節數/學期(上/下)	20/下學期
符合彈性課程類型	<input type="checkbox"/> 第一類 跨領域統整性探究課程 <input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input checked="" type="checkbox"/> 第四類 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/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 checked="" type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學						
學校願景	人文、探索、科技、永續		與學校願景呼應之說明	探索資訊與日常生活的關係，培養學生資訊擷取、應用與分析科技的能力，養成良好的學習態度，並建立學生的校園資訊倫理及網路智慧財產權等正確觀念，達到尊重自己及關懷他人的 人文 素養，且具有健全社會價值觀與 永續 世界觀的國民。			
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-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. 探索 資訊與日常生活的關係，並提升透過電腦處理個人事務的能力， 2. 理解 資訊倫理、電腦使用安全及資訊相關法律等相關議題 3. 充分利用資訊科技於學習歷程，並 具備 使用電腦的興趣與良好習慣。			
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 安全教育(交通安全) <input type="checkbox"/> 戶外教育(至少擇一) 或 <input type="checkbox"/> 其他議題_____(非必選)						
融入議題實質內涵							

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	探索神奇的世界	資議 t-III-1 體驗常見的資訊系統。 資議 t-III-2 體驗資訊科技解決問題的過程。 資議 a-II-4 體會學習資訊科技的樂趣。	1. 觀察生活中的實例 自動門的運作 2. 如何感測物品 3. 如何控制柵欄 4. 專題挑戰與實作	1. 解決的方法-用感測器控制 2. 認識超音波感測器 3. 控制感測距離。 4. 控制馬達角度 5. 模擬自動門 6. 模擬自動感應燈	1. 能基本操作超音波感測器。 2. 能基本操作伺服器馬達。 3. 製作自動+手動照明系統。	<教師導學> 1. 教師提供觀賞教學影片，並教導認識軟體的操作功能。 <學生自學> 2. 老師指派任務請學生進行操作練習，並熟悉各種操作方法。 <組內共學> 3. 學生分組討論並進行共同創作。 <組間互學> 4. 各組分享作品並說明創作理念。	教學影片 (https://youtu.be/qfGxGbM7C-8)	4
第(5)週 第(8)週	駕駛的第三隻眼	資議 t-III-1 體驗常見的資訊系統。 資議 t-III-2 體會資訊科技解決問題的過程。 資議 a-III-1 感受資訊科技於日常生活之重要性。	1. 介紹倒車雷達 2. 蜂鳴器	1. 體驗並學習倒車雷達功能 2. 體會蜂鳴器作用，並完成任務。 3. 感受生活中倒車雷達的重要性，並能模擬製作。	1. 能結合超音波感測器完成模擬倒車雷達。 2. 能完成蜂鳴器基本操作。 3. 能使用鍵盤控制蜂鳴器。 4. 分組回饋表 小組聆聽他組報告，並完成分組回饋表	<教師導學> 1. 教師引導學生操作感測器及利用電腦鍵盤製作電子琴。 <組內共學> 2. 學生討論如何模擬倒車雷達、自編歌曲等等。 3. 根據討論出的方式，進行操作及嘗試克服問題。 <組間互學> 4. 各組報告分享並提出意見回饋。 <學生自學> 5. 利用教學平台影片自我學習。 6. 反覆操作練習，找出自己的難題。	1. Qblock 2. Quno 3. USB線 4. 蜂鳴器 5. 超音波感測器	4

<p>第 (9) 週 第 (12) 週</p>	<p>無人化 停車場</p>	<p>資議 t-III-1 體驗常見的資 訊系統。 資議 t-III-2 體會資訊科技 解決問題的過 程。 資議 a-III-1 感受資訊科技 於日常生活之 重要性。</p>	<p>1. 超音波 自動控 制柵欄 基本功 能 2. 伺服馬 達模擬 柵欄</p>	<p>1. 整合感測器 模擬停車場 管理系統 2. 利用軟硬體 整合完成伺 服馬達模擬 柵欄。</p>	<p>1. 能完成設計簡 易停車場管理 系統。 2. 能完成伺服馬 達模擬柵欄。 3. 分組回饋表小 組聆聽他組報 告，並完成分 組回饋表。</p>	<p><教師導學> 1. 教師示範軟體操作方式規則及注意事項。 2. 教師講解RGB燈、按鈕、伺服馬達等操作。 3. 教師引導學生逐步操作並製作簡易系統。 <組內共學> 4. 透過觀看影片及討論完成簡易停車場管理 系統。 5. 學生組內討論完成任務及嘗試克服問題。 <組間互學> 6. 各組展示各任務的操作方式。 7. 各組比較區分各組操作方式的異同，並評 估修正。 8. 各組針對組間的分享提出意見回饋。 <學生自學> 9. 反覆操作練習，找出自己的難題。 10. 利用youtube等網站自我學習，試著解決 自己的難題。 11. 把完成的作品，存檔成自己的學習成果紀 錄。</p>	<p>操作教學與 應用影片 (https://youtu.be/m0gb0Ug0r9w)</p>	<p>4</p>
<p>第 (13) 週 第 (16) 週</p>	<p>自製遊戲 遙控器</p>	<p>資議 t-III-1 體驗常見的資 訊系統。 資議 a-III-1 感受資訊科技 於日常生活之 重要性。</p>	<p>1. 感測器 結合 Scratch 遊戲</p>	<p>1. 按鈕結合遊 戲控制。 2. 自製一個 Scratch的遊 戲，使用超 音波感測器 控制角色的 動作線索。</p>	<p>1. 學會按鈕結合 遊戲控制。 2. 能了解感測器 結合Scratch之 運用。</p>	<p><教師導學> 1. 觀賞按鈕與超音波結合的介紹影片，學生 摘要重點回答教師提問。 <學生自學> 2. 老師指派任務請學生利用已學的感測器交 互運用功能，完成簡易遊戲。 <組內共學> 3. 學生分組完成感測器結合Scratch遊戲。 <組間互學> 4. 各組上台發表，同儕進行回饋與建議。</p>	<p>按鈕與超音 波結合影片 (https://youtu.be/RM1h6W8GS38)</p>	<p>4</p>

<p>第 (17) 週 第 (20) 週</p>	<p>S4A 專題研討</p>	<p>資議 t-III-1 體驗常見的資訊系統。 資議 c-II-1 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。 資議 a-III-3 領會資訊倫理的重要性。</p>	<p>1. 能綜合使用各項軟硬體完成創意作品</p>	<p>1. 完成設計任務。 2. 完成草圖設計 3. 完成專題創意實作。</p>	<p>1. 能完成設計任務。 2. 能完成草圖設計 3. 能完成專題創意實作。</p>	<p><教師導學> 1. 教師複習先前所學習過的各項軟硬體操作。 2. 教師提示設計方向及實作的方式。 <學生自學> 3. 學生練習完成設計草圖。 4. 反覆操作並嘗試克服問題 <組內共學> 3. 分組完成創意實作。 4. 組內討論完成的過程。 <組間互學> 4. 小組間分享各組的操作方式及遇到的問題，同儕給予回饋與建議。</p>	<p>1. Qblock 2. Quno 3. USB線 4. 按鈕 5. 蜂鳴器 6. 伺服馬達 7. 超音波感測器</p>	<p>4</p>
<p>教材來源</p>		<p><input type="checkbox"/>選用教材 () <input checked="" type="checkbox"/>自編教材</p>						
<p>本主題是否融入 資訊科技 教學內容</p>		<p><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(20)節</p>						
<p>特教需求學生 課程調整</p>		<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 ※ 資賦優異學生: <input checked="" type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>有- ※課程調整建議(特教老師填寫): 1. 2. 特教老師姓名: 普教老師姓名: 盧祈銘</p>						