

嘉義縣新塭國小 113 學年度校訂課程教學內容規劃表

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 統整性探究課程 <input 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 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 checked="" 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 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 <b>人文</b> 素養，且具有健全社會價值觀與 <b>永續</b> 世界觀的國民。			
總綱 核心 素養	E-A2 具備 <b>探索</b> 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 <b>理解</b> 各類媒體內容的意義與影響。 E-C1 <b>具備</b> 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. <b>探索</b> 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. <b>理解</b> 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 <b>具備</b> 使用電腦的興趣與良好習慣。			

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(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. 控制燈光混色。 2. 控制燈光閃爍。 3. 模擬紅綠燈	活動一：了解電腦造成的影響 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。 2. 如何讓燈亮 3. 小組討論 Quno & Qblock 在日常生活中有些應用？ 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。 5. 小組合作完成模擬紅綠燈	1. 影片-認識 uno & Qblock 的結構 2. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ky6-30lcikY">https://www.youtube.com/watch?v=ky6-30lcikY</a>	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. 教師介紹基本硬體使用方法 2. 教師教導認識電腦的主要元件 (1)儲存介面 (2)使用提醒 (3)面板構造 (4)硬體使用 3. 小測驗 (1)教師指定任務：面板名稱及功能運用。 【組內共學】 (2)各組學生討論操作方式。 【組間互學】 (3)各組間分享討論結果 【學生自學】 (4)學生反覆練習及熟習作業系統的操作環境。	1. 發光二極體硬體介紹 2. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=4dgXmpAlu6Y">https://www.youtube.com/watch?v=4dgXmpAlu6Y</a>	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><b>【教師導學】</b> 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。 <b>【學生自學】</b> 3. 學生實際操作感測器作業系統介面。 4. 學習正確超音波感測器的設定方式。 <b>【組內共學】</b> 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。 <b>【組間互學】</b> 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>1. 超音波感 測器教學 2. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=u_dsNaFiHj0">https:// www.youtub e.com/watc h?v=u_dsNa FiHj0</a></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><b>【教師導學】</b> 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。 <b>【組內共學】</b> 3. 各組學生實際進行操作，並討論及嘗試克服 問題。 <b>【組間互學】</b> 4. 各組間分享如何嘗試克服問的過程及方式 <b>【學生自學】</b> 5. 老師指派任務請學生完成各項軟硬體操作， 並利用學習過之方式繳交成品。</p>	<p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=a3F-xZqjsP4">https://www. youtube.com/ watch?v=a3F- xZqjsP4</a></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"> <li>1. 使用變數積木</li> <li>2. 學習使用清單模擬霓虹燈效果</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 設定霓虹燈顏色變化方式。</li> <li>2. 認識RGB清單並學習寫程式。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能使用RGB清單並寫程式。</li> <li>2. 製作簡易霓虹燈</li> </ol>	<p><b>【教師導學】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師引導學生如何使用 RGB 清單作業系統檔案管理與使用。             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)找出紅綠藍及其他光的正確數值並存檔。</li> <li>(2)新增清單 RGB，以即變數 i，搭配迴圈，便可依序發出各色光芒。</li> </ol> </li> </ol> <p><b>【組內共學】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 教師將學生分成若干組，每組成員共用一部電腦。</li> <li>3. 教師下達任務，讓學生組內討論如何完成。</li> <li>4. 學生組內討論操作方式，學生輪流操作及嘗試克服問題。</li> </ol> <p><b>【組間互學】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. 各組推派一位學生展示各任務的操作方式</li> <li>6. 各組比較區分各組操作方式的異同，並評估修正。</li> </ol> <p><b>【學生自學】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. 每位學生一部電腦，由學生自行練習檔案管理的操作。</li> <li>8. 學生反覆練習及熟習檔案總管的操作環境，並且過程中找出自己遇到困難的部分並提出問題。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 七彩霓虹燈影片教學</li> <li>2. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Tx9L7A9xR9E">https://www.youtube.com/watch?v=Tx9L7A9xR9E</a></li> </ol>	<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设计作品。 3. 小組聆聽他組報告，並完成分組回饋表</p>	<p><b>【教師導學】</b> 教師指導學生操作 LED 矩陣寫出參考程式碼，劃出數張小綠人分解動作，合起來就變成小綠人動畫。 <b>【組內共學】</b> 1. 教師將學生分成若干組，每組成員共用一部電腦。 2. 教師下達任務讓學生組內討論如何完成。 3. 學生組內討論操作方式，學生輪流操作及嘗試克服問題。 <b>【組間互學】</b> 4. 各組推派一位學生展示各任務的操作方式 5. 各組比較區分各組操作方式的異同，並評估修正。 6. 各組針對組間的分享提出意見回饋 <b>【學生自學】</b> 7. 教師引導學生善用 youtube 平台等自我學習。 8. 經過反覆操作練習，找出自己的難題。</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 (以連結<b>資訊科技議題</b>為主)</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、(/人數) ※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) ※課程調整建議(特教老師填寫): 1. 2.</p> <p style="text-align: right;">特教老師姓名: 普教老師姓名: 盧祈銘</p>							

嘉義縣新塭國小 113 學年度校訂課程教學內容規劃表

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 統整性探究課程 <input 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 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 checked="" 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 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 <b>人文</b> 素養，且具有健全社會價值觀與 <b>永續</b> 世界觀的國民。			
總綱 核心 素養	E-A2 具備 <b>探索</b> 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 <b>理解</b> 各類媒體內容的意義與影響。 E-C1 <b>具備</b> 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. <b>探索</b> 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. <b>理解</b> 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 <b>具備</b> 使用電腦的興趣與良好習慣。			

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(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。	<b>【教師導學】</b> 1. 教師提供觀賞教學影片，並教導認識軟硬體的操作功能。 <b>【學生自學】</b> 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。 <b>【組內共學】</b> 3. 學生分組討論並進行共同創作。 <b>【組間互學】</b> 4. 各組分享作品並說明創作理念。	1. 教學影片 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=qfGxGbM7C-8">https://www.youtube.com/watch?v=qfGxGbM7C-8</a>	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	<b>【教師導學】</b> 1. 教師指導學生操作軟硬體。 2. 教師指導學生完成感測器操作。 3. 教師指導學生以電腦鍵盤製作電子琴。 4. 能熟悉操作程序並完成自編歌曲。 <b>【組內共學】</b> 5. 教師將學生分成若干組，每組成員共用一部電腦。 6. 教師下達任務：完成模擬倒車雷達、自編歌曲等等，讓學生組內討論如何完成。 7. 學生組內討論操作方式，學生輪流操作及嘗試克服問題。 <b>【組間互學】</b> 8. 各組報告分享。 9. 各組針對組間的分享提出意見回饋 <b>【學生自學】</b> 10. 教師引導學生善用平台自我學習。	1. Qblock 2. Quno 3. USB 線 4. 蜂鳴器(腳位 3) 5. 超音波感測器	4

						<p>11. 每位學生一部電腦，學習善用線上資源。</p> <p>12. 經過反覆操作練習，找出自己的難題。</p> <p>13. 學生利用學校配發的行動載具以及桌上型電腦進行 youtube 上瀏覽器教學的線上影音學習。並透過線上自學平台解決自己難題。</p>		
<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。</p> <p>資議 t-III-2 體會資訊科技解決問題的過程。</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>2. 能完成伺服馬達模擬柵欄。</p> <p>3. 分組回饋表小組聆聽他組報告，並完成分組回饋表</p>	<p><b>【組內共學】</b></p> <p>1. 教師說明各項軟硬體操作方式，並將學生學生分成若干組，每組成員完成簡易停車場管理系統。</p> <p>2. 教師示範軟體操作方式規則及注意事項。</p> <p>3. 學生組內討論，依教師教學的內容找出重點並完成作業及嘗試克服問題。</p> <p><b>【教師導學】</b></p> <p>4. 教師引導學生逐步操作並製作簡易系統。</p> <p>5. 教師講解 RGB 燈、按鈕、伺服器等操作，每兩三人協作共同完成任務。</p> <p>課程內容：</p> <p>(1) 教師操作說明。</p> <p>(2) 學生功能實作。</p> <p>(3) 每 2-3 學生，上共同協作完成指派作業。</p> <p><b>【組間互學】</b></p> <p>6. 各組推派一位學生展示各任務的操作方式</p> <p>7. 各組比較區分各組操作方式的異同，並評估修正。</p> <p>8. 各組針對組間的分享提出意見回饋</p> <p><b>【學生自學】</b></p> <p>9. 教師引導學生善用 youtube、因材網、均一平台等平台自我學習。</p> <p>10. 每位學生一部電腦，透過 chrome 瀏覽器，學習善用線上資源。</p> <p>11. 經過反覆操作練習，找出自己的難題。</p>	<p>操作教學與應用影片</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=m0gb0Ug0r9w">https://www.youtube.com/watch?v=m0gb0Ug0r9w</a></p>	<p>4</p>

						<p>12. 學生利用學校配發的行動載具以及桌上型電腦進行 youtube 上瀏覽器教學的線上影音學習。並透過線上自學平台解決自己難題。</p> <p>13. 學生透過每人一部桌上型電腦，獨立製作，把完成的作品，存檔成自己的學習成果紀錄。</p>		
第(13)週 — 第(16)週	自製遊戲遙控器	<p>資議t-III-1 體驗常見的資訊系統。</p> <p>資議a-III-1 感受資訊科技於日常生活之重要性。</p>	感測器結合 Scratch 遊戲	<p>1. 按鈕結合遊戲控制。</p> <p>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。</p> <p>2. 能了解感測器結合 Scratch 之運用。</p>	<p><b>【教師導學】</b></p> <p>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。</p> <p><b>【學生自學】</b></p> <p>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。</p> <p><b>【組內共學】</b></p> <p>3. 學生分組完成感測器結合 Scratch 遊戲。</p> <p><b>【組間互學】</b></p> <p>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</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=RM1h6W8GS38">https://www.youtube.com/watch?v=RM1h6W8GS38</a></p>	4
第(17)週 — 第(20)週	S4A 專題研討	<p>資議t-III-1 體驗常見的資訊系統。</p> <p>資議c-II-1 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。</p> <p>資議a-III-3 領會資訊倫理的重要性。</p>	能綜合使用各項軟硬體完成創意作品	<p>1. 完成設計任務。</p> <p>2. 完成草圖設計</p> <p>3. 完成專題創意實作。</p>	<p>1. 能完成設計任務。</p> <p>2. 能完成草圖設計</p> <p>3. 能完成專題創意實作。</p>	<p><b>【教師導學】</b></p> <p>1. 教師複習先前所學習過的各項軟硬體操作。</p> <p>2. 教師可提示設計方向及實作的方式。</p> <p><b>【學生自學】</b></p> <p>3. 教師引導學生練習完成設計草圖</p> <p><b>【組內共學】</b></p> <p>4. 學生分組，完成創意實作。</p> <p>5. 教師指派任務：讓學生組內討論如何完成。</p> <p>6. 學生組內討論操作方式，學生輪流操作及嘗試克服問題。</p> <p><b>【組間互學】</b></p> <p>7. 小組間分享各組如何討論操作方式，學生輪流操作及嘗試克服問題。</p>	<p>1. Qblock</p> <p>2. Quno</p> <p>3. USB 線</p> <p>4. 蜂鳴器 (腳位 3)</p> <p>5. 超音波感測器</p>	4

