

嘉義縣新塭國民小學 112 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)	21/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(供統計用，並非一定要融入) <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	探討資訊與日常生活的關係，培養學生資訊擷取、應用與分析的能力，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，且具有健全社會價值觀與開闊世界觀的國民。				
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	理解資訊與日常生活的關係透過電腦處理個人事務的能力，並了解資訊倫理、電腦使用安全及資訊相關法律等相關議題，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。			

--	--	--	--	--

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 生活科技	資訊/ 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	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	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 https://www.youtube.com/watch?v=ky6-3O1cikY&list=PLnvyBs0nTNCC-imERyVvHWp4NHq-5q5e&index=2	4

			燈的觀察與實作					
第(5)週 - 第(8)週	專題實作	資訊/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。	<p>【教師導學】</p> <p>1. 教師介紹基本硬體使用方法</p> <p>2. 教師教導認識電腦的主要元件</p> <p>(1)儲存介面</p> <p>(2)使用提醒</p> <p>(3)面板構造</p> <p>(4)硬體使用</p> <p>3. 小測驗</p> <p>(1)教師指定任務: 面板名稱及功能運用。</p> <p>【組內共學】</p> <p>(2)各組學生討論操作方式。</p> <p>【組間互學】</p> <p>(3)各組間分享討論結果</p> <p>【學生自學】</p> <p>(4)學生反覆練習及熟習作業系統的操作環境。</p>	1.發光二極體硬體介紹 https://www.youtube.com/watch?v=4dgXmpAlu6Y&list=PLnvymBs0nTNCC-imERyVvHWp4NHq-5q55e&index=4	4

<p>第(9)週 - 第(12)週</p>	<p>作業系統</p>	<p>資訊/ 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作業系統介面。 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>1. 超音波感測器教學 https://www.youtube.com/watch?v=u_dsNaFiHj0&list=PLnvyBs0nTNCC-imERyVvHWp4NHq-5q5e&index=14</p>	<p>4</p>
-----------------------	-------------	--	--	---	---	--	--	----------

<p>第 (13) 週 - 第 (16) 週</p>	<p>專題挑戰與實作</p>	<p>資訊/ 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軟硬體操作，並利用學習過之方式繳交成品。</p>	<p>1.軟硬體整合基本 https://www.youtube.com/watch?v=a3F-xZqjsP4&list=PLnvyBmBs0nTNCC-imERyVvHWp4NHq-5q5e&index=18</p>	<p>4</p>
<p>第 (17) 週 - 第 (19) 週</p>	<p>七彩霓虹燈</p>	<p>資訊/ 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. 使用變數積木 2. 學習使用清單模擬霓虹燈效果</p>	<p>1. 設定霓虹燈顏色變化方式。 2. 認識 RGB 清單並學習寫程式。</p>	<p>1. 能使用RGB清單並寫程式。 2. 製作簡易霓虹燈</p>	<p>【教師導學】 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。 (1)找出紅綠藍及其他光的正確數值並存檔。 (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。 【組內共學】 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。</p>	<p>1.七彩霓虹燈影片教學 https://www.youtube.com/watch?v=Tx9L7A9xR9E&list=PLnvyBmBs0nTNBtTAePiKhtT7FS8fsFKquv&index=9</p>	<p>3</p>

						<p>【組間互學】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 各組推派一位學生展示各任務的操作方式 2. 各組比較區分各組操作方式的異同，並評估修正。 <p>【學生自學】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 每位學生一部電腦，由學生自行練習檔案管理的操作。 2. 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。 		
<p>第 (20) 週 - 第 (21) 週</p>	<p>模擬霹靂燈</p>	<p>資訊 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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使用變數與迴圈、巢狀迴圈 2. 學習控制 LED 矩陣燈模組 	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 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>【教師導學】</p> <p>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。</p> <p>【組內共學】</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>【組間互學】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 各組推派一位學生展示各任務的操作方式 2. 各組比較區分各組操作方式的異同，並評估修正。 3. 各組針對組間的分享提出意見回 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Qblock 2. Quno 3. USB線 4. LED矩陣 	2

					饋 【學生自學】 1. 教師引導學生善用 youtube 平台等自我學習。 2. 經過反覆操作練習，找出自己的難題。		
教材來源	<input type="checkbox"/> 選用教材 () <input checked="" type="checkbox"/> 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	<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(21)節 (以連結資訊科技議題為主)						
特教需求學生課程調整	※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. 特教老師簽名： 普教老師簽名：盧祈銘						

嘉義縣新塭國民小學 112 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(供統計用，並非一定要融入) <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	探討資訊與日常生活的關係，培養學生資訊擷取、應用與分析的能力，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，且具有健全社會價值觀與開闊世界觀的國民。				
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	理解資訊與日常生活的關係透過電腦處理個人事務的能力，並了解資訊倫理、電腦使用安全及資訊相關法律等相關議題，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。			

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	資訊/ 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，並教導認識軟硬體的操作功能。 【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。 3. 【組內共學】 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://www.youtube.com/watch?v=qfGxGbM7C-8&list=PLnvyMbs0nTNC-C-imERyVvHWp4NHq-5q5e&index=15	4
第(5)週 - 第(8)週	駕駛的第三隻眼	資訊 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。 【組內共學】 1. 教師將學生分成若干組，每組成員共用一部電腦。	1.Qblock 2.Quno 3.USB線 4.蜂鳴器(腳位3) 5.超音波感測器	4

						<p>2. 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。</p> <p>3. 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>【組間互學】</p> <p>1. 各組報告分享。</p> <p>2. 各組針對組間的分享提出意見回饋</p> <p>【學生自學】</p> <p>1. 教師引導學生善用平台自我學習。</p> <p>2. 每位學生一部電腦，學習善用線上資源。</p> <p>3. 經過反覆操作練習，找出自己的難題。</p> <p>4. 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>		
第(9)週 - 第(12)週	無人化停車場	<p>資訊</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</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>【組內共學】</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>操作教學與應用影片</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=m0gb0Ug0r9w&list=PLnvym</p>	4

		性。				<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>【教師導學】</p> <p>1. 教師引導學生逐步操作並製作簡易系統。</p> <p>2. 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>【組間互學】</p> <p>1. 各組推派一位學生展示各任務的操作方式</p> <p>2. 各組比較區分各組操作方式的異同，並評估修正。</p> <p>3. 各組針對組間的分享提出意見回饋</p> <p>【學生自學】</p> <p>1. 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>Bs0nTNCC- imERyVvHWp4 NHq- 5q5e&index= 23</p>
--	--	----	--	--	--	---	--

						<p>2. 每位學生一部電腦，透過 chrome 瀏覽器，學習善用線上資源。</p> <p>3. 經過反覆操作練習，找出自己的難題。</p> <p>4. 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>5. 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>	
<p>第 (13) 週 - 第 (16) 週</p>	<p>自製 遊戲 遙控 器</p>	<p>資訊/ 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>1. 按鈕與超音波結合影片 https://www.youtube.com/watch?v=RM1h6W8GS38&list=PLnvyMbs0nTNCC-imERyVvHWp4NHq-5q5e&index=16</p>

<p>第 (17) 週 - 第 (20) 週</p>	<p>S4A 專題</p>	<p>資訊/ 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. 教師可提示設計方向及實作的方式。 【學生自學】 1. 教師引導學生練習完成設計草圖 【組內共學】 1. 學生分組，完成創意實作。 2. 教師指派任務：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。 【組間互學】 1. 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 2.Quno 3.USB 線 4.蜂鳴器(腳位 3) 5.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(請按單元條列敘明於教學資源中)</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 (以連結資訊科技議題為主)</p>							
<p>特教需求 學生</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)</p>							

課程調整

※課程調整建議(特教老師填寫):

- 1.
- 2.

特教老師簽名:

普教老師簽名: 盧祈銘