

嘉義縣大林國小 113 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	樂在 STEM 3	課程 設計者	林美蘭	總節數/ 學期 (上/下)	22/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 *請註明融入的教育議題 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 安全教育(交通安全) <input type="checkbox"/> 戶外教育(可以複選) <i>需跨領域，以主題/專題/議題的類型，進行統整性探究設計；且不得僅為部定課程單一領域或同一領域下科目之間的重複學習。</i> <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	健康---健康的成長 快樂---快樂的學習 積極---積極的態度 創新---創新的思考	與學校願 景呼應之 說明	一、將生活電腦、資訊安全融入教學，激發學生健康使用電腦。 二、營造正向友善的資訊教學情境，讓學生快樂學習。 三、透過電腦教學引導學生正向積極的學習態度。 四、透過電腦教學使用於日常生活，引起學生創新的思考能力。				
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-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元 感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。	課程 目標	1. 透過 QUNO 學習，使學生具備探索日常生活問題的思考能力，能透過體驗該課程，進而實踐處理日常生活遇到的問題。 2. 具備 QUNO 科技和資訊應用的基本素養，能理解不同軟硬體元件改善日常生活及其影響力。 3. 透過 QUNO 學習，具備藝術創作與欣賞，以培養創新思考因應解決日常生活情境。				

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
----------	------	-----------------------	------------	------	-----------------	----------------	----------	--------

<p>第 1-5 週</p>	<p>音樂盒</p>	<p>科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。</p> <p>藝/1-III-5 能探索並使用音樂元素，進行簡易創作，表達自我的思想與情感。</p> <p>資議/a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。</p>	<p>1. 8*8 點矩陣、蜂鳴器</p> <p>2. 音樂會</p> <p>3. QUNO 平板</p>	<p>1. 操作硬體元件控制實驗，展現動手實作 8*8 點矩陣、蜂鳴器連動反應興趣，及正向的科技態度。</p> <p>2. 透過討論探索音樂會曲目表 演方式進行簡易創作表達自我的思想與情感。</p> <p>3. 運用 8*8 點矩陣、蜂鳴器達成主題任務，理解 QUNO 平板在日常生活的重要性。</p>	<p>1. 學生能分組討論生活中音樂盒表演方式。</p> <p>2. 學生會發表所知的感測元件並簡單介紹可用感測元件功能。</p> <p>3. 學生會用學習單填寫完成分組討論紀錄表。</p> <p>4. 學生會發表 8*8 點矩陣結合蜂鳴器在生活中運用的事例。</p> <p>5. 學生能操作程式設計積木，做出雙向條件判斷式(如果...那麼...否則...)的意義與用途，並實際操作利用程式在 8*8 點矩陣上顯示小動畫</p> <p>6. 能自己獨立完成「壓下電子琴按鈕時，8*8 點矩陣會顯示音階符號，且蜂鳴器發出對應音階」的效果實作。</p>	<p>1. 教師導學 (1) 介紹 8*8 點矩陣及蜂鳴器的基本功能。(2)請學生練習設計流程圖，例如：請學生設想，音樂會有什麼設施是可以透過元件的感應來連動。</p> <p>2. 學生自學 (1)觀看 8*8 點矩陣、蜂鳴器的基本功能教學影片。(2)學生自行操作透過程式積木的設定來控制音樂會音樂的輸出。</p> <p>3. 組內共學： (1)討論 蜂鳴器在日常生活可應用於那些地方。(2)討論蜂鳴器是否可運用於校園當中。(3)將討論結果用流程圖表示。</p> <p>4. 組間互學： (1) 每組指定人員一人發表該組別的流程圖。(2) 教師統整學生分享内容並給予回饋。</p>	<p>廣達文教基金會網站 8*8 點矩陣 蜂鳴器</p>	<p>5</p>
------------------------	------------	--	---	---	--	--	--------------------------------------	----------

					7. 學生能參與討論將更改程式積木後之測試結果紀錄完成。			
第 6-10 週	呼吸燈	<p>資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。</p> <p>科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。</p> <p>國 1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。</p>	<p>1. 超音波感測器及 RGB LED 元件</p> <p>2. 連動反應</p> <p>3. 「超音波感測實作」及「RGB LED 連動反應」可能遇到的問題。</p>	<p>1. 運用超音波感測器及 RGB LED 元件解決生活問題的過程。</p> <p>2. 操作硬體元件控制實驗，展現動手實作超音波感測器及探討 RGB LED 連動反應在生活中的應用，具正向解決問題的科技態度。</p> <p>3. 能夠聆聽同學發言「超音波感測實作」及「RGB LED 連動反應」可能遇到的問題，並簡要紀錄結果。</p>	<p>1. 學生能參與分組討論，生活中會運用到自動調節燈光情境。</p> <p>2. 學生會發表所知的感測元件並簡單介紹可用感測元件功能。</p> <p>3. 學生會用學習單填寫完成分組討論紀錄表。</p> <p>4. 學生會發表超音波感測器結合 RGB LED 在生活中運用的事例。</p> <p>5. 學生能操作程式設計積木，做出「距離超音波感測器越遠，RGB LED 亮度越大」的效果。</p> <p>6. 學生能參與討論將更改程式積木後之測試結果紀錄完成。</p>	<p>1. 教師導學</p> <p>(1) 介紹超音波感測器及 RGB LED 的基本功能。(2) 請學生練習設計流程圖，例如：請學生設想，校園內有什麼設施是可以透過燈的感應來連動。</p> <p>2. 學生自學</p> <p>(1) 觀看 RGB LED 的基本功能教學影片。(2) 學生自行操作透過程式積木的設定來控制 RGB LED。</p> <p>3. 組內共學：</p> <p>(1) 討論 RGB LED 在日常生活中可應用於那些地方。(2) 討論 RGB LED 是否可運用於校園當中。(3) 將討論結果用流程圖表示。</p> <p>4. 組間互學：</p> <p>(1) 每組指定人員一人發表該組別的流程圖。(2) 教師統整學生分享内容並給予回饋。</p>	廣達文教基金會網站 超音波感測器 RGB LED	5

<p>第 11-16 週</p>	<p>演奏家</p>	<p>科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。 藝/1-III-5 能探索並使用音樂元素，進行簡易創作，表達自我的思想與情感。 資議/a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。</p>	<p>1. 8*8 點矩陣、蜂鳴器 2. 演奏家 3. QUNO 平板</p>	<p>1. 操作硬體元件控制實驗，展現動手實作 8*8 點矩陣、蜂鳴器連動反應興趣，及正向的科技態度。 2. 透過探索演奏家表演元素進行簡易創作表達自我的思想與情感。 3. 運用 8*8 點矩陣、蜂鳴器達成主題任務，理解 QUNO 平板科技在日常生活的重要性。</p>	<p>1. 學生能分組討論生活中演奏家表演方式。 2. 學生會發表所知的感測元件並簡單介紹可用感測元件功能。 3. 學生會用學習單填寫完成分組討論紀錄表。 4. 學生會發表 8*8 點矩陣結合蜂鳴器在生活中運用的事例。 5. 學生能操作程式設計積木，做出雙向條件判斷式(如果…那麼…否則…)的意義與用途，並實際操作利用程式在 8*8 點矩陣上顯示小動畫 6. 能自己獨立完成「壓下電子琴按鈕時，8*8 點矩陣會顯示音階符號，且蜂鳴器發出對應音階」的效果實作。</p>	<p>1. 教師導學 (1) 介紹 8*8 點矩陣及蜂鳴器的基本功能。(2)請學生練習設計流程圖，例如：請學生設想，音樂會有什麼設施是可以透過元件的感應來連動。 2. 學生自學 (1)觀看 8*8 點矩陣、蜂鳴器的基本功能教學影片。(2)學生自行操作透過程式積木的設定來控制音樂會音樂的輸出。 3. 組內共學： (1)討論 蜂鳴器在日常生活可應用於那些地方。(2)討論蜂鳴器是否可運用於校園當中。(3)將討論結果用流程圖表示。 4. 組間互學： (1) 每組指定人員一人發表該組別的流程圖。(2) 教師統整學生分享內容並給予回饋。</p>	<p>廣達文教基金會網站 8*8 點矩陣 蜂鳴器</p>	<p>6</p>
--------------------------	------------	--	---	--	---	---	--------------------------------------	----------

					7. 學生能參與討論將更改程式積木後之測試結果紀錄完成。			
第 17-22 週	號誌燈	科議 a-III-1 覺察科技對生活的重要性。 科議 c-III-3 展現合作問題解決的能力。	1. 交通號誌 2. 演算法	1. 覺察交通號誌的創新設計對日常生活的重要性。 2. 透過分組討論演算法表示方法及步驟展現合作解決生活情境問題的能力。	1. 學生能分享日常生活中行人專用的交通號誌圖形或是文字。 2. 學生能操作按鈕和 8*8 點矩陣及蜂鳴器的連動關係。 3. 學生能透過流程圖及演算法步驟完成分組主題任務。 4. 學生能參與討論將更改程式積木後之測試結果紀錄完成。	1. 教師導學 (1) 介紹按鈕和 8*8 點矩陣及蜂鳴器的使用。 2. 學生自學 (1) 觀看按鈕元件的基本功能教學影片 (2) 學生自行練習按鈕和 8*8 點矩陣及蜂鳴器。 3. 組內共學： (1) 討論如何運用 按鈕、8*8 點矩陣及蜂鳴器。(2) 討論如何透過程式碼的堆疊達成想要的效果。例如：閃紅燈或閃綠燈的設定。 4. 組間互學： (1) 每組指定人員一人發表該組別的程式碼。(2) 教師統整學生分享內容並給予回饋。	廣達文教基金會網站 按鈕 8*8 點矩陣 蜂鳴器	6
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(22)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 type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有-學習障礙(3)人、(共3人) ※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. 學習內容:大多數教學內容均可依照教師所編制內容進行，但若學生在學習上有極大困難，可考慮進行減量、簡化、分						

解、替代。

2. 學習歷程:請在教學時，多由教師先提供舊經驗與範例的連結，再將教材以小份量呈現進行教學，最後特別注意學生的個別練習是否有效率。操作部分，請將其小步驟化並且加上大量示範。
3. 學習環境:請安排較為友善的同學在學習障礙學生身旁，並適時提供適當協助。
4. 學習評量:有鑑於學習障礙學生在操作上無太大問題，但在書寫與寫作上通常具有困難，請讓其完成較為簡易的題目部分。或是在評量時，部分書寫題目改由讓其口頭評量。

特教老師姓名：戴宏志

普教老師姓名：林美蘭

填表說明：

(1)依照年級或班群填寫。

(2)分成上下學期，每個課程主題填寫一份，例如：一年級校訂課程每週3節，共開社區文化課程1節、社團1節、世界好好玩1節三種課程，每種課程寫一份，共須填寫3份。