

三、嘉義縣大林國小 114 學年度校訂課程教學內容規劃表(上/下學期，各一份。若為同一個課程主題則可合為一份)

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	六年級	年級課程主題名稱	樂在 STEAM 3	課程設計者	林美蘭	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(可以複選)						
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	一、具備探索自主學的思考能力，透過聽說讀寫的體驗活動，實踐自我擬定學習計畫。 二、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。 三、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。 四、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。				

議題 融入	*應融入 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input checked="" 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
融入 議題 實質 內涵	號誌燈功能理解：學生需要程式化控制行人專用號誌燈的「站立行人」（紅燈，禁止通行）和「行走行人」（綠燈，允許通行）圖案，以及倒數計時器的顯示。這讓他們清楚理解行人號誌燈的正確運作方式及其所代表的意義。

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

<p>第 1-5 週</p>	<p>音樂 盒</p>	<p><b>綜合</b> 1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。</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. 自主學習計畫表</p> <p>2. 8*8 點矩陣、蜂鳴器</p> <p>3. 音樂會</p> <p>4. QUNO 平板</p>	<p>1. 引導學生規劃自主學習計畫並執行自主學習計畫，培養學生自律與負責的態度。</p> <p>2. 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>3. 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>4. 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>5. 透過自主學習計畫表培養自我覺察學習難處及尋求解決方法的能力。</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>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。</p> <p>8. 能覺察學習過程中的難處。</p> <p>9. 能尋求解決難處的方法。</p>	<p><b>活動一：擬定自主學習計畫 師生共同定標</b></p> <p>1. 這學期的學習目標是什麼？</p> <p>2. 如何達成目標？</p> <p>3. 歷程中可能有哪些困難？</p> <p>4. 遇到困難可以怎麼做？</p> <p><b>活動二：音樂盒</b></p> <p><b>1. 教師導學</b> (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><b>2. 學生自學</b> (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><b>3. 組內共學：</b> (1) 討論 蜂鳴器在日常生活中可應用於那些地方。(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><b>4. 組間互學：</b> (1) 每組指定人員一人發表該組別的流程圖。</p>	<p>自主學習 計畫表</p> <p>廣達文教 基金會網 站 8*8 點矩 陣 蜂鳴器</p>	<p>5</p>
------------------------	-----------------	--	---	---	---	---	---	----------

						<p>(2) 教師統整學生分享內容並給予回饋。</p> <p>(3) 分享學習歷程中，遇到怎樣的困難？是如何解決的？並記錄於學習計畫表中。</p> <p>(4) 分享學習歷程中如何讓學習順利？並記錄於學習計畫表中。</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

<p>第 6-10 週</p>	<p>呼吸 燈</p>	<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>綜合 1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。</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>4. 自主學習計畫表</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>4. 透過自主學習計畫表培養自我覺察學習難處及尋求解決方法的能力。</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>7. 能覺察學習過程中的難處。</p> <p>8. 能尋求解決難處的方法。</p>	<p><b>1. 教師導學</b> (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><b>2. 學生自學</b> (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><b>3. 組內共學：</b> (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><b>4. 組間互學：</b> (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。 (3) 分享學習歷程中，遇到怎樣的困難？是如何解決的？並記錄於學習計畫表中。 (4) 分享學習歷程中如何讓學習順利？並記錄於學習計畫表中。</p>	<p>廣達文教 基金會網站 超音波感測器 RGB LED</p> <p>自主學習 計畫表</p>	<p>5</p>
-------------------------	-----------------	---	--	---	---	---	--	----------

<p>第 11-15 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>綜合 1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。</p>	<p>1. 8*8 點陣、蜂鳴器 2. 演奏家 3. QUNO 平板 4. 自主學習計畫表</p>	<p>1. 操作硬體元件控制實驗，展現動手實作 8*8 點陣、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。 4. 透過自主學習計畫表培養自我覺察學習難處及尋求解決方法的能力。</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 點陣會顯示音階符號，且蜂鳴器發出對應音階」的效果實作。 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。 8. 能覺察學習過程中的難處。 9. 尋求解決難處的方法。</p>	<p><b>1. 教師導學</b> (1) 介紹 8*8 點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><b>2. 學生自學</b> (1)觀看 8*8 點陣、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><b>3. 組內共學：</b> (1)討論 蜂鳴器在日常生活中可應用於那些地方。(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><b>4. 組間互學：</b> (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。 (3)分享學習歷程中，遇到怎樣的困難？是如何解決的？並記錄於學習計畫表中。 (4)分享學習歷程中如何讓學習順利？並記錄於學習計畫表中。</p>	<p>廣達文教 基金會網 站 8*8 點陣 蜂鳴器 自主學習 計畫表</p>	<p>5</p>
--------------------------	-----------------	---	---	--	---	--	--	----------

第 16-20 週	行人 專用 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。  綜合 1b-III-1 規劃與 執行學習計畫， 培養自律與負責 的態度。	1. 交通 號誌  2. 演算 法  3. 自主 學習計 畫表	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。  3. 透過自主學習計畫表培養自我覺察學習難處及尋求解決方法的能力。	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。 5. 覺察學習過程中的難處。 6. 尋求解決難處的方法。	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所想要的效果。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) 教師統整學生分享内容並給予回饋。 (3) 分享學習歷程中，遇到怎樣的困難？是如何解決的？並記錄於學習計畫表中。 (4) 分享學習歷程中如何讓學習順利？並記錄於學習計畫表中。	自主學習 計畫表  廣達文教 基金會網 站 按鈕  8*8 點矩 陣 蜂鳴器	5
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( 20 )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(1)人、情緒行為障礙(1)人、(共 2 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. 學習內容:大多數教學內容均可依照教師所編制內容進行，但有時需要事先特別進行相關調整以利教學，例如進行減量、簡						

化、分解、替代等步驟。

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坐在學習障礙學生身旁,並適時提供適當協助。情緒行為障礙學生請授課教師多注意該生情緒變化,若有情緒行為問題爆發時,必要時得請求行政支援。
4. 學習評量:有鑑於學習障礙學生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. 第一類課程需跨領域,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
2. 第四類其他類課程,在同一份設計中可以依照不同的週次需要,複選多種內容。例如:1-4週為班級輔導,5-7週為自治活動,8-10週為班際交流,11-14週為戶外教育,15-20週為班級輔導。
3. 議題融入:性別平等教育、安全教育(交通安全)、戶外教育,以上三項議題至少需選擇一項,其他議題則是自由選擇。