

嘉義縣大林國小 111 學年度校訂課程教學內容規劃表(表 12-4)

年級	五年級	年級課程 主題名稱	樂在 STEAM			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 checked="" 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 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input 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 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，激發學生使用電腦的自信。 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-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。 E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動， 並與團隊成員合作之素養。	課程 目標	1. 培養學生具備科技與資訊應用的基本素養，以資訊技能作為擴展學習與溝通研究工具的習慣，並學會如何將資訊融入課程學習。 2. 善用科技知能以進行創造、設計、批判、邏輯、運算等思考，整合理論與實務以解決問題和滿足需求。 3. 透過動手操作教具結合藝術，培養生活環境中的美感體驗。 4. 學生動手創作過程中透過小組討論及互動，學習團隊合作及溝通，理解尊重他人的想法，培養學生和群負責的態度。						
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	
第 1-6 週	我是燈控 師(自動感 應燈)	自然領域 ti-III-1 能運用好奇心察覺日常生活現象的 規律性 會因為某些改變而產生差 異，並能依據已知的科學知識科學 方法想像可能發生的事情，以察覺 不同的方法，也常能做出不同的成 品。 ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因 或機制，滿足好奇心	1. 能觀察日常生活現象 的規律性及發生的原 因。 2. 能了解生活及探究中 常用的測量工具和方法。 3. 了解科技在生活中的 應用與對環境與人體 的影響。	1. 學會運用好奇心觀察日常生活 現象的規律性及發生的原因。 2. 使用生活中的測量工具-超音 波感測器測量距離。 3. 能了解因距離不同電燈亮度也 會不同。 4. 學會透過科學探索了解科技在 生活中的應用情況。	1. 操作評量:能運用所學創作出自 己的作品。 2. 分組學習:透過討論了解作品的 原理及製作方法。	3. 探討「超音波感測實作」子問題之解決方 法 4. 探討「RGB LED連動反應」子問題之解決 方法 5. 情境流程圖討論 6. 程式設計之變數意義及用途學習 7. 運用超音波感測器結合RGB LED達成「距 離越遠，亮度越大」的效果實作 8. 探討如何解決「亮度變化不明顯」的問題 及問題修正策略 9. 透過程式修正，動手解決問題使亮度變化 更加明顯	超音波感測器 RGB LED	6	
第 7-13 週	我是演奏 家(電子琴 製作)	藝術與人文領域 1-III-1 能透過聽唱、聽奏及讀譜，進行歌 唱及演奏，以表達情感。 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。	1. 選擇喜歡的音樂。 2. 透過教具簡易創作自己 的樂曲。	1. 能學會利用元件設計自己的電 子琴。 2. 能學會認識音階並進行演奏喜 歡的音樂。 3. 能學會利用電子琴創作自己的 樂曲，表達自我的思想與情感。	1. 操作評量:能運用所學創作出自 己的作品。 2. 分組學習:透過討論了解作品的 原理及製作方法。	1. 生活中音樂會的情境問題討論 2. 討論合適音樂會演奏情境問題之感測元 件 3. 認識 8*8 點矩陣及蜂鳴器,透過元件控制 實驗，了解 8*8 點矩陣及蜂鳴器的操控及 限制，以及蜂鳴器的安全注意事項 4. 說明雙向條件判斷式(如果…那麼…否	8*8點矩陣 蜂鳴器	7	



**資優部分**

- 1.學習內容:運用加深、加廣、跨科／跨領域統整等策略提供較為複雜、提供區分性的學習教材。
- 2.學習歷程: 提供高層次思考、開放式問題等方法、彈性的教學進度、多樣性的歷程。促進學生進行獨立、自我導向與深度的學習。
- 3.學習環境:營造友善可接納多元討論與想法的學習環境，並指派資賦優異學生擔任組長，訓練該生學習承擔責任與協助同儕。
- 4.學習評量:提供多元評量與分性的評量標準，提高目標層次，引導自我設定目標的獨立學習或自我評鑑。

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。

嘉義縣大林國小 111 學年度校訂課程教學內容規劃表(表 12-4)

年級	五年級	年級課程 主題名稱	樂在 STEAM	課程 設計者	林美蘭	總節數/學期 (上/下)	20/下學期	
符合 彈性課 程類型	■第一類 統整性探究課程 ■主題 □專題 □議題 □第二類 □社團課程 □技藝課程 □第四類 其他 □本土語文/臺灣手語/新住民語文 □服務學習 □戶外教育 □班際或校際交流 □自治活動 □班級輔導 □學生自主學習 □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，激發學生使用電腦的自信。 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-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。 E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動， 並與團隊成員合作之素養。	課程 目標	1. 培養學生具備科技與資訊應用的基本素養，以資訊技能作為擴展學習與溝通研究工具的習慣，並學會如何將資訊融入課程學習。 2. 善用科技知能以進行創造、設計、批判、邏輯、運算等思考，整合理論與實務以解決問題和滿足需求。 3. 透過動手操作教具結合藝術，培養生活環境中的美感體驗。 4. 學生動手創作過程中透過小組討論及互動，學習團隊合作及溝通，理解尊重他人的想法，培養學生和群負責的態度。					
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
第 1-6	我是鐵道 安全師 (模擬平 交道)	健康領域 3a-III-1 辨識周遭環境的潛藏危機， 運用各項資源或策略安全教 育議題 日常生活安全：日常生活的 安全是人類基本的需求，所 以日常生活中如防範火災的 發生、氣爆、一氧化碳中毒 以及天然災害等，透過課程 的教導，使學生可以察覺危 險、判定情 境中的風險、營 造安全的情境，讓學生了解 如何在日常生活中過著安全 的生活。	1.學會辨識環境潛藏危機 的方法。 2.了解危機與安全。 3.科技在生活中的應用與 對環境與人體的影響。	1. 辨識周遭環境的潛藏危機，運用各項 資源或策略安全教育議題。 2. 透過觀察察覺危機與安全。 3. 教導科技在生活中的應用與對環境與 人體的影響。	1. 操作評量：能運用所學創作出 自己的作品。 2. 分組學習:透過討論了解作品 的原理及製作方法。	1. 引導學生思考合適的感控元件模組，並說出選擇 的原因 2. 透過元件控制實驗，了解減速馬達及伺服馬達的 操作及限制 3. 從主題任務中找出關鍵句，進行主題任務情境分 析，以了解任務執行方式 4. 討論將問題切割成「超音波感測實作」以及「RGB LED 連動反應」、「8*8 點陣連動反應」、「蜂鳴器連 動反應」、「減速馬達連動反應」、「伺服馬達連動反 應」等多個子問題 5. 討論情境流程圖，理解每個模組所需進行的任務 6. 依照演算法步驟完成積木堆疊達成主題任務「模 擬平交道」 7. 延伸進階練習，運用「狀態切換概念」達成緊急 按鈕的功能 8. 延伸進階練習，設計平交道緊急按鈕之相應功 能，擬定出演算法步驟程式設計之函式積木使用說 明 9. 問題討論及延伸應用，配合學習單進行課程總結	超音波感測器 RGB LED 8*8 點陣 蜂鳴器	6



4.學習評量:提供多元評量與分性的評量標準，提高目標層次，引導自我設定目標的獨立學習或自我評鑑。

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。