

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	六年級	年級課程 主題名稱	樂在 STEM+C	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	■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。 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	會唱歌 的音樂 盒	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. 討論合適音樂盒演奏情境問題之感測元件 2. 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 3. 說明雙向條件判斷式(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 4. 能自己獨立完成「壓下音樂盒按鈕時，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 5. 依照演算法步驟完成積木堆疊達成主題任務 6. 配合學習單進行課程總結	8*8點矩陣 蜂鳴器	6
第 7-13 週	會呼吸 的燈光	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	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。	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。	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. LED變亮就是LED的什麼改變了？亮度 2. 既然是讓LED「變亮」，一開始LED的亮度應該是多 少？亮度=0 3. LED最亮可以多亮？亮度=255 4. 每次亮度改變多少好呢？變化值=5 5. 怎樣才算是「慢慢」變亮？每次亮度改變後要做什 麼才會變慢？等待，0.1秒	RGB LED	7

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	六年級	年級課程 主題名稱	樂在 STEM+C	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	<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-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。 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. 習得科技的基本知識與技能並培養正確的觀念、態度及工作習慣。 2. 善用科技知能以進行創造、設計、批判、邏輯、運算等思考。 3. 整合理論與實務以解決問題和滿足需求。 4. 學生能透過小組討論及互動，學習團隊合作及溝通，尊重他人的想法，培養學生和群負責的態度。且能欣賞同儕作品，並提升資訊素養。					
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	鐵道自 動偵測 安全示 警系統	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 點矩陣連動反應」、「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(1-1)列車行駛中(以直流馬達模擬)(1-2)超音波感測器感應是否有異物入侵軌道(2)當感應外物入侵軌道(2-1)軌道旁顯示器立即閃爍「X」	超音波感測器 RGB LED 8*8 點矩陣 蜂鳴器	6

4. 學習評量:有鑑於自閉症與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。並在評量時，由書寫改由讓其口頭評量。

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。