

嘉義縣梅山國小 109 學年度校訂課程教學內容規劃表-上/下學期(各一張)

年級	四 年級	課程 設計者	王辰暉、林謙宏	教學總節數 /學期(上/下)	20 節/上學期
年級 課程主題名稱	四年級 Maker(創客)小達人	符合校訂 課程類型	<input type="checkbox"/> 第一類 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 第三類 <input checked="" type="checkbox"/> 第四類		
學校 願景	推動 品格 紮根、 品質 為本、 品味 永續之 三品教育 ，建置樂活 LOHAS 梅山	與學校願 景呼應之 說明	一、透過創課課程，培養孩子積極地與負責任的態度。 二、分析學生身心特質，調整教學活動內容，培養孩子健康樂活的身心靈腦，肯定自我、樂觀進取的習性。 三、藉由創課課程，引導孩子探究知識之美，培養終身學習的理念。		
總綱 核心素養	E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以 創新思考方式，因應日常生活情境。 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-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	一、規劃並執行光感應音樂盒與 LED 製作活動，以創新思考方式進行團隊合作，達成團體目標。 二、透過動手作的的能力，應用科技發揮創意，有程式設計的思維及解決問題的能力並創作個人作品，培養科技與資訊應用的能力。 三、透過小組合作進行創作及作品分享活動，理解並欣賞他人創作，達到互動共好。		

教學進度	單元名稱	教學活動	連結領域/議題	(領綱)學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	教學資源	節數
第(1)週 - 第(5)週	智慧音樂盒1	<p>活動一：文章導讀</p> <ol style="list-style-type: none"> 教師進行 AI 科技與創客的文章導讀。 讓學生上網搜尋相關文章並閱讀文章。 <p>活動二：工程圖繪製</p> <ol style="list-style-type: none"> 引導學生搜尋相關文章後並摘錄重點。 進行 Arduino 數位音樂盒的繪製並分享。 <p>活動三：音樂盒製作</p> <ol style="list-style-type: none"> 分小組進行音樂盒製作。 各組依工程圖設計需求，選擇適合製作的素材。 小組依據設計精準量測與製作，並配合美術能力美化音樂盒外觀。 小組發揮創意，動手製作專屬於自己的音樂盒。 	藝文 社會 資訊	<p>1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。</p> <p>3c-II-2 透過同儕合作進行體驗、探究與實作。</p> <p>資 p-□-3 能認識基本的數位資源整理方法。</p>	<ol style="list-style-type: none"> AI 科技與創客的文章。 音樂盒製作。 	<ol style="list-style-type: none"> 能使用視覺元素與想像力，Arduino 數位音樂盒的繪製豐富創作主題。 透過同儕合作進行 Arduino 數位音樂盒的繪製、體驗、探究與實作，並能夠欣賞其他同學作品。 能認識利用 google 搜尋基本的數位資源整理方法，完成製作音樂盒的相關資料。 	<ol style="list-style-type: none"> 學生會使用視覺元素與想像力，Arduino 數位音樂盒的繪製豐富創作主題。 學生會透過同儕合作進行 Arduino 數位音樂盒的繪製、體驗、探究與實作，並能夠欣賞其他同學作品。 學生會利用 google 搜尋基本的數位資源整理方法，完成製作音樂盒的相關資料。 	<ol style="list-style-type: none"> 電腦相關配備。 投影機。 Arduino 套件 	5 節
第(6)週 - 第	智慧音樂盒2	<p>活動一：音樂盒製作</p> <ol style="list-style-type: none"> 分小組進行音樂盒製作。 各組依工程圖設計需求，選擇適合製作 	資訊科技 藝文	<p>資 t-□-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>1-II-6</p>	工程製作：音樂盒	<ol style="list-style-type: none"> 能使用資訊科技解決 Arduino 數位音樂盒的繪製、體驗、探究與實作中簡單的問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 學生會使用資訊科技解決 Arduino 數位音樂盒的繪製、體驗、探究與實作中簡單的問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 電腦相關配備。 Arduino 套件 	5 節

<p>(10) 週</p>		<p>的素材。</p> <p>3. 小組依據設計精準量測與製作，並配合美術能力美化音樂盒外觀。</p> <p>4. 小組發揮創意，動手製作專屬於自己的音樂盒。</p> <p>活動二：解說小達人</p> <p>1. 依據工程圖以及完成之音樂盒，撰寫創作理念說明稿。</p> <p>透過展示作品進行解說，並分享設計圖與實際製作過程之落差而產生的問題。</p>	<p>社會</p> <p>藝文</p>	<p>能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。</p> <p>3c-II-2透過同儕合作進行體驗、探究與實作。</p> <p>2-II-7 能描述自己和他人作品的特徵。</p>		<p>2. 透過同儕合作進行體驗、探究與實作，小組能夠製作，並配合美術能力美化音樂盒外觀。</p> <p>3. 小組能透過展示作品進行解說能描述自己和他人作品的特徵。</p>	<p>2. 學生會透過同儕合作進行體驗、探究與實作，小組能夠製作，並配合美術能力美化音樂盒外觀。</p> <p>3. 小組會透過展示作品進行解說能描述自己和他人作品的特徵。</p>		
<p>第 (10) 週 - 第 (15) 週</p>	<p>節約能源從燈做起:LED 裝設</p>	<p>活動一：文章導讀</p> <p>1. 教師進行 Arduino 相關配件介紹之文章導讀。</p> <p>2. 讓學生上網搜尋閱讀文章。</p> <p>活動二：解說小達人</p> <p>1. 引導學生上網搜尋相關文章後並摘錄書中重點。</p> <p>2. 依據所摘錄之重點撰寫筆記，透過小組聽與說進而熟悉各</p>	<p>資訊科技</p> <p>藝文</p> <p>社會</p>	<p>資 p-□-3 能認識基本的數位資源整理方法。</p> <p>1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。 透過同儕合作進行體驗、探究與實作。</p>	<p>1. Arduino 相關配件介紹之文章。</p> <p>2. 線路配置:LED。</p>	<p>1. 能認識利用 google 搜尋基本的數位資源整理方法，搜尋 LED 感測器相關資料。</p> <p>2. 能使用視覺元素與想像力，運用 mblock 或 S4A 等軟體完成程式之設計豐富創作主題。</p> <p>3. 透過小組同儕合作進行體驗、探究與實作，發揮合作精神，透過組裝線路組裝</p>	<p>1. 學生會認識利用 google 搜尋基本的數位資源整理方法，搜尋 LED 感測器相關資料。</p> <p>2. 學生會使用視覺元素與想像力，運用 mblock 或 S4A 等軟體完成程式之設計豐富創作主題。</p> <p>3. 學生會透過小組同儕合作進行體驗、探究與實作，發揮合作精神，透過組裝線路組裝</p>	<p>1. 電腦相關配備。</p> <p>2. Arduino 套件</p>	<p>5 節</p>

		<p>式元件、感測器等。</p> <p>活動三：LED 線路配置與程式設計</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 分小組實際操作線路配置使 LED 明暗，讓學生對電路有基本的認識。 2. 教師引導學生不僅透過線路完成 LED 之設置，還能運用程式設計控制 LED 燈之明暗。 <p>運用 mblock 或 S4A 等軟體完成程式之設計，並將程式之過程紀錄於筆記。</p>				LED 之設置。	LED 之設置。		
<p>第 (15) 週 - 第 (20) 週</p>	<p>成果展布置與成果撰寫</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Word 作品成果撰寫。(設計理念、遭遇之問題與解決、學期所學、感謝的話) 2. 成果展之布置與展示。 3. 作品發表與回饋。 	<p>社會</p> <p>自然科學領域</p> <p>資訊科技</p>	<p>1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。</p> <p>pc-II-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。</p> <p>資 p-□-4 能利用資訊科技分享學習資源與心得。</p>	<p>Word 作品成果撰寫。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過成果展之布置培養班級團隊合作精神並養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。 2. 透過成果展能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。 3. 能利用資訊科技將學習完整歷程透過文字以及語文分享學習 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生透過成果展之布置培養班級團隊合作精神並會專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。 2. 學生透過成果展會專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。 3. 學生會利用資訊科技將學習完整歷程透過文字以及語文分享 	<p>電腦 白板 廣播系統 Word 文書處理系統</p>	<p>5 節</p>

						資源與心得。	學習資源與心得。		
教材來源	<input type="checkbox"/> 選用教科書 () <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 type="checkbox"/> 有 融入資訊科技教學內容 共()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 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 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. <p style="text-align: right;">特教老師簽名：</p> <p style="text-align: center;">普教老師簽名：林謙宏 王辰暉</p>								

***各校可視需求自行增減表格**

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。