

嘉義縣東榮國小 109 學年度校訂課程教學內容規劃表-上/下學期(各一張)

年級	三年級	課程設計者	劉冠宏、甘秀祝		教學總節數 /學期(上/下)	40 節 /下學期
年級 課程主題名稱	跟機器人做朋友		符合校訂 課程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 第一類 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 第三類 <input type="checkbox"/> 第四類		
學校 願景	從科技看見人文世界 用科學魔法創新未來		與學校願 景呼應之 說明	1. 本課程以創意操作發想為主，讓學生思考活絡起來。 2. 透過不斷的嘗試、觀察和創新，讓學生創意起飛，以連結願景中的科學魔法的內涵。		
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-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-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. 本課程旨在擬定製作機器人的計畫，並能創新思考，實作出創意的機器人，培養團隊合作精神及提升解決問題的能力。 2. 本課程透過程式遊戲，探索與體驗科技背後的原理原則。 3. 本課程透過討論與分享，理解並學習鑑賞他人作品的的能力。		

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(4)週	單元一、異想世界 Part I: 拼貼機器人	<p><u>1. 準備活動:</u> (1)收集生活中的小物品,如:螺絲釘、迴紋針、釦子、鐵絲、彈簧等。 (2)收集報紙或廣告單雜誌上,金屬物品(如鍋子)的照片。▲有學習方法或策略</p> <p><u>2. 發展活動:</u> (1)在厚紙板上,畫出創意機器人底稿。 (2)在厚紙板上,利用生活中的小物拼貼出創意機器人。▲有體驗▲有實作</p> <p><u>3. 綜合活動:</u> 成品展示與觀摩。▲有應用(實踐行動)</p>	藝術	<p>1-II-3能試探媒材特性與技法,進行創作。</p> <p>1-II-6能使用視覺元素與想像力,豐富創作主題。</p>	<p>1. 收集生活中的小物,進行創作。</p> <p>2. 繪製創意機器人線稿。</p> <p>3. 彩繪及裝飾創意機器人。</p>	<p>1. 能試探不同媒材特性與技法,進行機器人創作。</p> <p>2. 能使用視覺元素與想像力,豐富創作主題,體驗藝文的多樣性,並感受生活中的創意。</p>	<p>1. 學生能運用想像力,繪製創意機器人線稿。▲有體驗▲有實作</p> <p>2. 能收集生活中的小物,進行創作。並使用視覺元素與想像力,成功拼貼機器人。▲有具體作品</p>	生活小物品 報紙或廣告單 雜誌 厚紙板 保麗龍膠	8
第(5)週~第(7)週	單元二、異想世界 Part II: 搖擺機器人	<p><u>1. 準備活動:</u> 觀看影片,老師介紹製作流程。 https://www.youtube.com/watch?v=0-Im5Y8_r6I</p> <p><u>2. 發展活動:</u> (1)依步驟,完成搖擺機器人。▲有體驗▲有實作</p> <p>(2)小組合作,完成搖</p>	自然	<p>pe-II-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源,並能觀察和記錄。</p> <p>ai-II-3透過動手實作,享受以成品來表現自己構想的樂</p>	<p>1. 完成搖擺機器人。</p> <p>2. 搖擺機器人測試並改良</p>	<p>1. 能正確操作器材,並能觀測和紀錄其中的科學原理。</p> <p>2. 動手實作完成成品,享受其中樂趣。</p>	<p>1. 學生能專心觀看製作搖擺機器人的過程。▲有實踐行動</p> <p>2. 能動手實作,完成搖擺機器人。▲有具體作品</p>	紙杯 橡皮筋 夾子3個 線 串珠 冰棒棍 吸管 毛根 美勞眼睛 螺絲起子	6

		媽媽有張代辦清單：銀行辦事、超市買菜、學校接小孩，要怎安排路線，才能出門一趟全部完成呢？▲有學習方法或策略							
第 (16) 週 ~ 第 (19) 週	單元 五、 不插 電程 式遊 戲 Part II: I am a robot	<p>1. 準備活動： 解釋指令卡意義 https://www.youtube.com/watch?v=C23ikWccFfE</p> <p>2. 發展活動： (1) 排列指令卡。▲有體驗 (2) 依指令卡做動作。 (3) 依特定指令卡的箭頭做動作。 (4) 小小程式師：自己編輯指令，依指令做做看。▲有體驗</p> <p>3. 綜合活動： 說明：機器人也是依據指令，執行任務。▲有應用(實踐行動)</p>	語文 自然 語文	<p>2-II-3 把握說話的重點與順序，對談時能做適當的回應。</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>2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。</p>	<p>1. 了解指令意義。</p> <p>2. 依指令卡做動作。</p> <p>3. 編輯指令。</p>	<p>1. 能專注聆聽老師解說，把握說話的重點與順序。</p> <p>2. 能專注聆聽同學報告。</p> <p>3. 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見，進行檢討，並完成指令編輯。</p>	<p>1. 能專注聆聽解說及報告，並給予回應。▲有反思活動</p> <p>2. 能樂於參加討論，認真參與活動。▲有分組合作</p>	紅藍綠指令卡	8
第 (20) 週	單元 六、 心得 你我 他	<p>1. 準備活動： 照片回顧</p> <p>2. 發展活動： (1) 在小組中與同學分享自己在課程中的學習收穫。▲有合作討論</p>	自然	<p>an - II - 3 發覺創造和想像是科學的重要元素。</p> <p>pc - II - 1 能專注</p>	<p>1. 分享自己在課程中的學習與收穫。</p> <p>2. 完成</p>	<p>1. 透過實作與回顧，能發覺創造和想像是科學的重要元素。</p> <p>2. 能專注聆聽報告，</p>	<p>1. 能專注聆聽報告。▲有實踐行動</p> <p>2. 能完成回饋單。▲有實踐行動</p>	電腦 回饋單	2

