

嘉義縣景山國小 109 學年度校訂課程教學內容規劃表-上/下學期(各一張)

年級	五年級	課程設計者	資訊組長		教學總節數/學期(上/下)	20 節 上學期
年級課程主題名稱	數位公民-機電整合新生活		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	喜悅采風景 童心樂活山		與學校願景呼應之說明	透過愉快的 Arduino 套件組及積木程式體驗與實踐，透過運算思維學習機電整合，認識數位科技下個資隱私的保護，成為快樂的數位公民。		
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。		課程目標	1.具備運算思維素養能力，透過 Arduino 套件實踐模擬日常生活機電整合實作。 2.具備資訊安全素養，理解個資及隱私保護並適當分享生活。		

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	餵食— 接水果	活動一：水果程式設計 1.教師講解示範。 2.學生體驗操作。 活動二：闖關角色程式設計 1.教師講解示範。 2.學生體驗操作。 活動三：計數器程式設計 1.教師講解示範。 2.學生體驗操作。 活動四：作品交流 1.學生互相觀摩分享省思修正錯誤。	資訊	資 r-III-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 資 m-III-1 能利用運算思維進行創作。	資 P-III-2 程式設計之基本應用	1.能透過離線編輯器以運算形式呈現。 2.能透過離線編輯器利用運算思維進行創作。	1.評估分享省思製作的遊戲 2.評估作品分享 3.評估作品試玩改進建議	scratch	4
第(5)週 - 第(5)週	身分保障 一個 資保護	活動一：觀看網站教學影片 資訊素養與倫理 https://ile.bjes.tp.edu.tw/3/index_pc.html 活動二：教師與學生互動討論分享省思修正錯誤	資訊	資 a-III-2 能建立健康的數位使用習慣與態度。 資 a-III-3 能了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。	資 H-III-1 健康的數位使用習慣 資 H-III-3 資訊安全基本概念及相關議題	1.能遵守智慧財產的規範建立健康的數位使用習慣與態度。 2.能了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。	1.說明網路陷阱的樣貌，並說出如何保護個資。	https://ile.bjes.tp.edu.tw/3/index_pc.html	1
第(6)週 - 第(6)週	Arduino 套件介紹與安裝	活動一：Arduino Uno 介紹 1.教師講解示範。 活動二：YWrobot EMSScratch 介紹 1.教師講解示範。	資訊	資 t-III-1 能認識常見的資訊系統。	資 S-III-1 常見系統平台之基本功能操作 資 P-III-1 程式設計	1.能認識 Arduino UNO。 2.能認識 YWrobot EMSScratch。 3.能安裝 Arduino 套件所需軟體及驅動程式。	1.評估認識並安裝 Arduino 套件所需軟體及驅動程式	https://www.instructables.com/id/EMSV1Scratch2/ https://openhome.cc/Gossip/Books/mBl	1

		活動三：軟體及驅動程式安裝 1.教師講解示範。 2.學生體驗操作分享省思修正錯誤。			工具之功能與操作			ockArduino1-3and1-4.html	
第(7)週 - 第(8)週	單色 LED	活動一：單色 LED 亮滅控制 1.教師講解示範。 2.學生體驗操作分享省思修正錯誤。 活動二：單色 LED 閃爍 1.教師講解示範。 2.學生體驗操作分享省思修正錯誤。	資訊	資 m-III-2 能利用資訊科技創作解決問題。	資 P-III-1 程式設計工具之功能與操作	1.能利用積木程式操控 LED 燈泡。	1.評估分享省思透過程式控制單色 LED	宇宙機器人	2
第(9)週 - 第(14)週	三色 LED	活動一：數位輸出 1.教師講解示範。 2.學生體驗操作分享省思修正錯誤。 活動二：PWM 類比輸出 1.教師講解示範。 2.學生體驗操作分享省思修正錯誤。 活動三：漸亮 漸暗 呼吸燈 1.教師講解示範。 2.學生體驗操作分享省思修正錯誤。 活動四：紅綠燈及自行設計燈光秀 1.教師講解示範。 2.學生體驗操作。 3.互相觀摩分享省思修正錯誤自行設計燈光秀 活動五：鍵盤控制燈光 1.教師講解示範。 2.學生體驗操作分享省思修正錯誤。	資訊	資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。 資 p-III-2 能使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。 資 m-III-2 能利用資訊科技創作解決問題。	資 A-III-1 程序性的問題解決方法簡介 資 D-III-2 數位資料的表示方法	1.能利用積木程式操控三色 LED 燈泡。 2.能利用積木程式模擬建築物電燈開關	1.評估透過程式控制三色 LED 2.評估分享省思自行設計燈光秀	宇宙機器人	6

		<p>活動六：單色 LED 按鍵控制</p> <p>(1)按 ON 放 OFF</p> <p>(2)按一下 ON 再按一下 OFF</p> <p>(3)電位器控制類比 LED</p> <p>1.教師講解示範。</p> <p>2.學生體驗操作分享省思修正錯誤。</p>							
第(15)週 - 第(15)週	隨拍隨傳一網路隱私	<p>活動一：觀看網站教學影片 資訊素養與倫理 https://ile.bjes.tp.edu.tw/3/index_pc.html</p> <p>活動二：教師與學生互動討論分享省思修正錯誤</p>	資訊	<p>資 a-III-2 能建立康健的數位使用習慣與態度。</p> <p>資 a-III-3 能了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。</p>	<p>資 H-III-1 康健的數位使用習慣</p> <p>資 H-III-3 資訊安全基本概念及相關議題</p>	<p>1.能了解網路陷阱建立康健的數位使用習慣與態度。</p> <p>2.能了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。</p>	<p>1.說明網路隱私的範疇，並說出如何保護個人隱私。</p>	宇宙機器人	1
第(16)週 - 第(17)週	8X8LED	<p>活動一：安裝 8X8LED</p> <p>1.教師講解示範。</p> <p>2.學生體驗操作。</p> <p>活動二：愛心動畫</p> <p>1.教師講解示範。</p> <p>2.學生體驗操作。</p> <p>活動三：動畫創作</p> <p>1.教師講解示範。</p> <p>2.學生體驗操作。</p> <p>活動四：作品交流</p> <p>1.學生互相觀摩分享省思修正錯誤。</p>	資訊	<p>資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。</p> <p>資 p-III-2 能使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。</p>	<p>資 A-III-1 程序性的問題解決方法簡介</p>	<p>1.認識與使用積木程式製作動畫，表達自己的想法。</p>	<p>1.評估使用積木程式製作動畫，表達自己的想法。</p> <p>2.與同儕分享省思作品</p>	宇宙機器人	2
第(18)週 - 第(19)週	自動控制-小夜燈	<p>活動一：光敏電阻</p> <p>1.教師講解示範。</p> <p>2.學生體驗操作。</p> <p>活動四：作品交流</p> <p>1.學生互相觀摩分享省思修正錯誤。</p>	資訊	<p>資 m-III-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>資 p-III-2 能使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。</p>	<p>資 A-III-1 程序性的問題解決方法簡介</p>	<p>1.使用光敏電阻，設計積木程式設計夜晚自動開燈的照明設備。</p>	<p>1.評估分享省思設計夜晚自動開燈的照明設備。</p> <p>2.與同儕分享省思作品</p>	宇宙機器人	2

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。