

臺南市立新東國民中學 115 學年度第一學期七年級數位學習領域學習課程(調整)計畫(□普通班/■特教班/□藝才班)

教材版本	自 編	實施年級 (班級/組別)	七/106-110	教學節數	每週(1)節，本學期共(21)節		
課程目標	1. 培養程式設計與運算思維能力，學習機器人程式編寫與邏輯控制，運用演算法解決問題，建立運算思維能力。 2. 提升科技應用與數位素養，熟悉感測器、控制器及數位工具的操作，理解智慧科技與機器人在生活中的應用。 3. 發展創造力與創新設計能力，結合機械結構與程式設計，發揮創意設計機器人作品，培養創新思考與實作能力。 4. 增進問題解決與探究能力，透過機器人任務挑戰，運用觀察、分析、測試與修正歷程，培養自主探究與解決問題能力。 5. 培養團隊合作與成果表達能力，透過分組合作完成機器人專題，學習溝通協調、分工合作，並能清楚表達設計理念與學習成果。						
該學習階段 領域核心素養	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 B2:科技資訊與媒體素養						
課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		評量方式 (表現任務)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第 1 週 ~ 第 5 週	與機器人的第一次接觸	5	瞭解科學研究法、機器人發展史與組裝零件。	運 t-IV-3:能設計資訊作品以解決生活問題。 運 r-V-3:能利用程式語言表達運算程序。	1. 科學研究方法 2. 機器人的概念與發展 3. LEGO 套件、零件介紹 4. 程式介面初階	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
第 6 週 ~ 第 10 週	套件馬達的應用	5	熟悉馬達的功能，並發揮創意運用馬達製作風車。	運 t-IV-3:能設計資訊作品以解決生活問題。 運 r-V-3:能利用程式語言表達運	1. LEGO 套件馬達的應用 2. 荷蘭風車 3. 創意風車大車拼	1. 課堂討論 2. 實作評量	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人

				算程序。			進行溝通
第 11 週 ~ 第 16 週	創意風車大車拼	6	熟悉馬達的功能，並發揮創意運用馬達製作創意車。	運 t-IV-3:能設計資訊作品以解決生活問題。 運 p-IV-1:能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 r-V-2:能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3:能利用程式語言表達運算程序。	1. 雙馬達的應用 2. 機器人走一走 3. 創意車大車拼	1. 課堂討論 2. 實作評量	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通
第 17 週 ~ 第 21 週	創意車（一）	6	創作能達成指定任務的機器人。	運 t-IV-3:能設計資訊作品以解決生活問題。 運 p-IV-1:能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 r-V-2:能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3:能利用程式語言表達運算程序。	1. 機器車方塊行駛 2. 機器車倒車入庫 3. 創意車終極任務	1. 課堂討論 2. 實作評量	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通

◎教學期程以每週教學為原則，如行列太多或不足，請自行增刪。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

- ◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞)，整合為學生本單元應習得的學科本質知能。
- ◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「融入議題實質內涵」亦是。
- ◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施，如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。
- ◎若實施課中差異化教學之班級，其「學習目標」、「學習重點」、「評量方式」應有不同，本表僅是呈現進度規劃，各校可視學生學習起點與需求適時調整規劃。

臺南市立新東國民中學 115 學年度第二學期 七年級數位學習領域學習課程(調整)計畫 (□普通班/■特教班/□藝才班)

教材版本	自 編	實施年級 (班級/組別)	七/106-110	教學節數	每週(1)節，本學期共(21)節		
課程目標	1. 使用Scratch完成遊戲專題。 2. 利用雲端工具完成旅遊專題。 3. 認識個人資料保護法的意涵。 4. 學習何謂合理使用原則，以及其允許的範圍。						
該學習階段 領域核心素養	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 B2:科技資訊與媒體素養						
課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		評量方式 (表現任務)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第 1 週 ~ 第 5 週	創意車（二）	5	創作能達成指定任務的機器人。	運 p-IV-1:能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 t-IV-1:能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-4:能應用運算思維解析問題。	1. 碰碰車 2. 變速車 3. 投石車	1. 上機實作 2. 作業成品 3. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
第 6 週 ~	機器人拔河	5	能選用適當零件及正確使用應用	運 p-IV-1:能選用適當的資訊科技	1. 齒輪運動原理及摩擦力應用	1. 上機實作 2. 作業成品	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知

第 10 週			程式。 學會製作遙控器來操作人。 運用摩擦力創造大力士機器人。 繪製運輸機器人設計圖與規劃組裝步驟。	組織思維，並進行有效的表達。 運 t-IV-1:能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-4:能應用運算思維解析問題。	介紹 2. 創造大力士機器人 3. 運輸機器人	3. 紙筆測驗	識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通
第 11 週 ~ 第 16 週	機器人格鬥賽	6	學會讓機器人能追蹤和閃躲	運 p-IV-1:能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 t-IV-1:能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	1. 機器人感知介紹與運用 2. 設計可以追蹤與閃躲敵人的戰鬥機器人 3. 透過程式優化機器人表現	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通
第 17 週 ~ 第 21 週	機器人賽車	6	學會讓機器人可以循線走迷宮。。	運 c-IV-1:能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 c-IV-2:能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 運 c-IV-3:能應用資訊科技與他人合作進行數位創	1. 自動循跡介紹 2. 設計自動循跡不會迷路的機器人 3. 透過程式優化機器人表現	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

				作。 運 p-IV-1:能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 p-IV-3:能有系統地整理數位資源。 運 t-IV-4:能應用運算思維解析問題。			
--	--	--	--	--	--	--	--

◎教學期程以每週教學為原則，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞)，整合為學生本單元應習得的學科本質知能。

◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「融入議題實質內涵」亦是。

◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施，如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。

◎若實施課中差異化教學之班級，其「學習目標」、「學習重點」、「評量方式」應有不同，本表僅是呈現進度規劃，各校可視學生學習起點與需求適時調整規劃。