

臺南市立新東國民中學 115 學年度第一學期八年級 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	南一/自編		實施年級 (班級/組別)	八/206-210	教學節數	每週(1)節，本學期共(21)節	
課程目標	1. 培養數位科技應用與創新實作能力，能熟練運用各類數位工具、程式設計平台及AI輔助工具，設計並完成具創新性的數位作品或科技專題。 2. 發展運算思維與問題解決能力，運用分析、拆解、歸納及演算法思維，針對真實情境問題提出解決方案，並透過實作驗證與修正成果。 3. 提升資訊蒐集、判讀與數位探究能力，善用網路資源與數位平台進行資料搜尋、分析與統整，培養批判思考及獨立研究能力，完成跨領域探究任務。 4. 培養人工智慧素養與科技倫理觀念，認識人工智慧的原理、應用與限制，理解數位公民責任、資訊安全、網路倫理及智慧財產權等重要議題。 5. 發展跨域整合與創新設計能力，結合科技、科學、人文及藝術等領域知識，透過設計思考歷程發展創意方案，解決生活與社會問題。						
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	AI 智慧生活探索	5	認識人工智慧的基本概念與生活應用。分析 AI 科技對生活與社會的影響。了解 AI 使用的倫理與	設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。 設c-IV-1 能運用設計流程，實	生P-IV-4 設計的流程。 生N-IV-2 科技的系統。 生N-IV-3 科技與科學的關係。	態度檢核 上課參與 小組討論	生活科技 環 J2 環 J11

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

			資訊安全議題。 運用 AI 工具進行 創意發想與問題 解決。培養科技 創新與批判思考 能力。	際設計並製作科 技產品以解決問 題。 設c-IV-2 能在 實作活動中展現 創新思考的能力。			
第 6 週 ~ 第 10 週	科技系統與問題 解決	5	學會問題解決模 式的流程，並將 新學習到的科技 系統與問題解決 模式做整合運用 說明。	設 a-IV-4 能針 對科技議題養成 社會責任感與公 民意識。	學會問題解決模 式的流程，並將新 學習到的科技系統 與問題解決模式 做整合運用說明。	設 a-IV-4 能針 對科技議題養成 社會責任感與公 民意識。	(1) 複習上個學 年學會的問題解 決模式的流程， 並將新學習到 的科技系統與 問題解決模式 做整合運用說 明。
第 11 週 ~ 第 15 週	能源與動力的應 用	5	了解能源的轉換 與各個能源的應 用。 了解人類運用能 源的演進，及反 思未來的能源技 術應如何發展才 能將地球資源永 續經營。 了解目前臺灣發 電與供電的情 形，以及了解目 前臺灣綠能發電 的發展現況與未	設 k-IV-2 能了 解科技產品的基 本原理、發展歷 程、與創新關 鍵。 設 k-IV-3 能了 解選用適當材料 及正確工具的基本 知識。 設 k-IV-4 能了 解選擇、分析與 運用科技產品的 基本知識。	生 A-IV-4 日常科 技產品的能源與動 力應用。 生 S-IV-2 科技對 社會與環境的影 響。	態度檢核 上課參與 小組討論	

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

			來計畫。				
第 16 週 ~ 第 21 週	資料在哪兒-搜尋演算法	7	了解如何將相同的能源轉換成不同能量形式並加以利用，同時讓能源的利用更有效率。 常見科技產品之能源轉換運用介紹。	設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。	生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	態度檢核 上課參與 小組討論	生活科技 環 J5 環 J16 海 J8

◎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。

臺南市立新東國民中學 115 學年度第二學期八年級 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	南一/自編	實施年級 (班級/組別)	八/206-210	教學節數	每週(1)節，本學期共(21)節		
課程目標	1. 培養數位科技應用與創新實作能力，能熟練運用各類數位工具、程式設計平台及AI輔助工具，設計並完成具創新性的數位作品或科技專題。 2. 發展運算思維與問題解決能力，運用分析、拆解、歸納及演算法思維，針對真實情境問題提出解決方案，並透過實作驗證與修正成果。 3. 提升資訊蒐集、判讀與數位探究能力，善用網路資源與數位平台進行資料搜尋、分析與統整，培養批判思考及獨立研究能力，完成跨領域探究任務。 4. 培養人工智慧素養與科技倫理觀念，認識人工智慧的原理、應用與限制，理解數位公民責任、資訊安全、網路倫理及智慧財產權等重要議題。 5. 發展跨域整合與創新設計能力，結合科技、科學、人文及藝術等領域知識，透過設計思考歷程發展創意方案，解決生活與社會問題。						
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	能源動力科技的永續	5	了解科技發展至今的優劣，思考現在及未來如何改變科技造成的負面影響。 從科技、環境、	設k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作	生P-IV-4 設計的流程。 生P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 A-IV-3 日常科	態度檢核 上課參與 小組討論	環 J4;環 J15;閱 J3

			社會三方互動的了解與認識後，進而培養應從不同角度思考科技發展之觀念。 未來的科技如何朝永續的概念發展下去。	活動及探索興趣，不受性別的限制。 設a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	技產品的保養與維護。		
第 6 週 ~ 第 10 週	模組化程式設計	5	讓學生瞭解模組化程式設計是把一個大問題，由上而下區分成很多獨立的小問題，再針對每個小問題去一一解決。並藉由園遊會時分工合作的例子，將模組化的概念和學生的生活經驗相結合讓學生瞭解函式是一種模組化概念的應用，我們可以將程式中足	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-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科	資P-IV-3 陣列程式設計實作。 資P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	態度檢核 上課參與	閱 J3

			以完成某項具體任務，而且會經常被執行的多條指令包裝成一個函式。接著，說明使用函式的好處。最後，藉由討論去瞭解生活中的活動項目，能怎麼細分成具體任務。	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 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。			
第 11 週 ~ 第 15 週	能源動力科技的永續	5	認識太陽能與風力發電之原理與應用。	設k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及探索興趣，不受性別的限制。 設a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	生P-IV-4 設計的流程。 生P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。	態度檢核 上課參與 小組討論	環 J4;環 J15;閱 J3

第 16 週 ~ 第 21 週	動力運輸載具設計師	6	了解人類從古至今的運輸工具之演變，與其中與科技發展的關係。	設k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及探索興趣，不受性別的限制。 設s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 設c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。	生P-IV-4 設計的流程。 生P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	態度檢核 上課參與 小組討論	能 J8;科 E1
-----------------------	-----------	---	-------------------------------	---	---	----------------------	-----------

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

				設 c-IV-2 能在實 作活動中展現創 新思考的能力。			
--	--	--	--	------------------------------------	--	--	--

- ◎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。