

臺北市中崙高中 114 學年度部定課程計畫

1140113修訂

<p>領域/科目</p>	<p><input type="checkbox"/>國語文 <input type="checkbox"/>英語文 <input type="checkbox"/>本土語文(<input type="checkbox"/>閩南語文<input type="checkbox"/>客語文) <input type="checkbox"/>數學 <input type="checkbox"/>社會(<input type="checkbox"/>歷史<input type="checkbox"/>地理<input type="checkbox"/>公民與社會) <input type="checkbox"/>自然科學(<input type="checkbox"/>理化<input type="checkbox"/>生物<input type="checkbox"/>地球科學) <input type="checkbox"/>藝術(<input type="checkbox"/>音樂<input type="checkbox"/>視覺藝術<input type="checkbox"/>表演藝術) <input type="checkbox"/>綜合活動(<input type="checkbox"/>家政<input type="checkbox"/>童軍<input type="checkbox"/>輔導) <input checked="" type="checkbox"/>科技(<input checked="" type="checkbox"/>資訊科技<input type="checkbox"/>生活科技) <input type="checkbox"/>健康與體育(<input type="checkbox"/>健康教育<input type="checkbox"/>體育)</p>		
<p>實施年級</p>	<p><input type="checkbox"/>7年級 <input type="checkbox"/>8年級 <input checked="" type="checkbox"/>9年級 <input checked="" type="checkbox"/>上學期 <input checked="" type="checkbox"/>下學期 (若上下學期均開設者，請均註記)</p>		
<p>教材版本</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>選用教科書：<u>南一</u> 版 <input type="checkbox"/>自編教材 (經課發會通過)</p>	<p>節數</p>	<p>學期內每週 1 節(科目對開請說明，例：家政與童軍科上下學期對開)</p>
<p>領域核心素養</p>	<p>第一學期 科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能瞭解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 第二學期 科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-C1 理解科技與人文議題，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。</p>		
<p>課程目標</p>	<p>課程以提升學生資訊素養為核心，透過系統化的教學設計與生活化的學習任務，引導學生從基礎知識出發，逐步培養數位理解力、資料處理能力與科技應用素養，進而建構面對未來社會所需的關鍵能力。課程內容兼具理論與實作，強調學用合一，並融入跨領域思維與素養導向的學習目標，展現高度的教學專業與實施熱忱。</p> <p>第一學期 學期的教學中，課程以「數位資料」單元為起點，說明數位與非數位資料的差異、二進位與十進位的轉換原理，以及數位化訊號如何在電子裝置中被儲存與處理。課程設計結合理論講解與實作活動，透過像素圖繪製、聲音壓縮測試與解析度操作，幫助學生掌握抽象概念並實際體驗數位化的應用。學生能從中理解科技如何轉化生活中的每一則影像與聲音，並建立基礎的資訊理解能力。 「專題製作」單元進一步結合創意與技術，規劃完整的影片製作流程，包含前期規劃、素材蒐集、Vlog 剪輯與影片封面設計，最後完成作品發表。此單元亦重視雲端協作能力的培養，學生在團隊合作中學習分工、溝通與回饋，展現高度的自我管理與數位共創精神。藉由影片創作，學生不僅強化影像處理技能與數位敘事能力，也學會如何將個人觀點與社會觀察具象化呈現。 「資料處理」單元則以 Scratch 程式語言為工具，引導學生進行資料的讀取、整理、分析與視覺化呈現。教學設計採用遊戲化情境，例如勝場數據比較、排行榜設計等，引導學生應用程式邏輯進行資料運算與條件判斷。透過循序漸進的任務安排，學生可在實作中理解資料運用的價值與重要性，並培養基本的演算法思維與問題解決能力。</p> <p>第二學期 課程聚焦於系統平臺與網路應用，協助學生建立對電腦硬體與作業系統運作的全面認識，從輸入、輸出、記憶與處理單元的功能解析，到作業系統圖形化介面的演進歷程。此單元強化學生對資訊系統的整體理解，並認識常見設備的應用場域與特性。網路單元則系統性介紹網路的發展與基礎架構，包括網路協定、網域名稱、全球資訊網、雲端運算與物聯網等關鍵概念，並探討即時通訊、影音平臺、電子商務與數位金融的實際應用與影響。學生在理解科技便利性的同時，也將進一步討論其對社會結構、消費行為與倫理議題的衝擊，培養數位公民的素養與批判思維。 最後的「資訊科技與生活」單元，結合前述內容，引導學生統整科技在食衣住行各面向的應用現象，包括電子支付、智慧家電、AI 應用、智慧交通等，並進一步延伸至相關產業與代表企業的介紹，協助學生認識資訊科技的職涯發展路徑與產業脈動，奠定生涯探索基礎。 整體而言，本課程強調「做中學」、「學中思」，透過實作導向與生活情境連結的教學策略，提升學生的資訊素養與創新思維。教學實施展現高度的專業規劃與課程熱忱，不僅培養學生面對科技社會的適應力，更啟發其成為具備素養、創意與責任感的數位公民。</p>		

學習進度 週次	單元/主題 名稱	學習重點		評量方法	議題融入實質內涵	跨領域/科目協同 教學
		學習表現	學習內容			
第一 學期	第1-2週	第1節 認識數位資料 1-1數位資料的概念 1-2資料數位化帶來的轉變	運 t-IV-1 能瞭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。	資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。 資 D-IV-2 數位資料的表示方法。	1. 課堂參與。 2. 實作情形。	SDGs 目標4優質教育。 目標9產業、創新與基 礎設施。 目標11永續城鎮與社 區。
	第3週	第2節 數位資料表示與儲存 2-1進制轉換	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。	資 D-IV-2 數位資料的表示方法。	1. 課堂參與。 2. 實作情形。	涯 J7 學習蒐集與分析工作教 育環境的資料。
	第4週	第三章：零壹資訊面面觀 第2節 數位資料表示與儲存 2-2數位資料儲存單位	運 t-IV-1 能瞭解資訊系統的基本組成架 構與運算原理。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	資 D-IV-2 數位資料的表示方法。 資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	1. 課堂參與。 2. 實作情形。	涯 J7 學習蒐集與分析工作教 育環境的資料。 SDGs 目標9產業、創新與基 礎設施。
	第5週	第3節 資料數位化實例 3-1文字數位化 3-2聲音數位化	設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、 環境的關係。	資 D-IV-2 數位資料的表示方法。 資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	1. 課堂參與。 2. 實作情形。	SDGs 目標17促進目標實現之 全球夥伴關係。
	第6週	第3節 資料數位化實例 3-3影像數位化（1）	設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、 環境的關係。	資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。	1. 課堂參與。 2. 實作情形。	目標17 促進目標實現之全球夥 伴關係。
	第7週	第3節 資料數位化實例 3-3影像數位化（2） 第一次期中考	能具備探索資訊科技之興趣， 不受性別限制。	數位資料的表示方法。 資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	1. 課堂參與。 2. 實作情形。	品 J5 資訊與媒體的公共性與 社會責任。
	第8週	第3節 資料數位化實例 3-4視訊數位化	科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理， 具備媒體識讀的能力，並能瞭 解人與科技、資訊、媒體的互	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。	1. 課堂參與。 2. 實作情形。	品 J5 資訊與媒體的公共性與 社會責任。 能 J7

			動關係。			實際參與並鼓勵他人一同實踐節能減碳的行動。	
第9週	第3節 資料數位化實例 3-4視訊數位化	科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B3 瞭解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。	設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	1. 課堂參與。 2. 實作情形。	SDGs 目標8體面工作與經濟成長。		
第10週	第1節 專題準備與共創 1-1分析規劃 1-2雲端共創	運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1. 課堂參與。 2. 實作情形。	涯 J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。		
第11週	第2節 影片與封面製作 2-1影片製作	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-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1. 課堂參與。 2. 實作情形。			
第12週	第2節 影片與封面製作 2-1影片製作	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-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1. 課堂參與。 2. 實作情形。	SDGs 目標4優質教育。 目標8體面工作與經濟成長。		
第13週	第2節 影片與封面製作 2-2封面製作(1)	運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1. 課堂參與。 2. 實作情形。	涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。 SDGs 目標4優質教育。		
第14週	第2節 影片與封面製作 2-2封面製作(2) 第二次期中考	運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1. 課堂參與。 2. 實作情形。	涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。 SDGs		

						目標4優質教育。	
第15週	第1節 程式設計與資料處理 1-1資料處理的目的 1-2資料處理的工具 1-3清單匯出 1-4清單匯出	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。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	1. 課堂參與。 2. 實作情形。	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16週	第2節 實作練習- 遊戲獎勵名單 2-1任務一：玩家資料篩選	運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	1. 課堂參與。 2. 實作情形。	涯 J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。		
第17週	第2節 實作練習- 遊戲獎勵名單 2-1任務一：玩家資料篩選	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。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	1. 課堂參與。 2. 實作情形。	性 J6 探究各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。		
第18週	第2節 實作練習- 遊戲獎勵名單 2-2任務二：產生獲獎名單	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	1. 課堂參與。 2. 實作情形。			
第19週	第2節 實作練習- 遊戲獎勵名單 2-2任務二：產生獲獎名單	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	1. 課堂參與。 2. 實作情形。	性 J6 探究各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。		
第20週	延伸學習-最佳進步獎 任務一：計算進步場數 任務二：找出最大值	運 t-IV-1 能瞭解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	1. 課堂參與。 2. 實作情形。	性 J6 探究各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。		
第21週	延伸學習-最佳進步獎 任務三：保留進步最多的玩家資料 第三次定期考	運 t-IV-1 能瞭解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	1. 課堂參與。 2. 實作情形。	性 J6 探究各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。		

第二學期	第1週	第1節 系統平臺的基本概念 1-1系統平台的架構與演進歷程	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 S-IV-1 系統平臺重要發展與演進。 資 S-IV-2 系統平臺之組成架構與基本運作原理。	1. 課堂參與。 2. 實作情形。	性 J8 解讀科技產品的性別意涵。	
	第2週	第1節 系統平臺的基本概念 1-2常見的作業系統	運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 S-IV-1 系統平臺重要發展與演進。 資 S-IV-2 系統平臺之組成架構與基本運作原理。	1. 課堂參與。 2. 實作情形。	涯 J14 培養並涵化道德倫理意義於日常生活。	
	第3週	第2節 電腦硬體的基本架構 2-1 輸入單元	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 S-IV-1 系統平臺重要發展與演進。 資 S-IV-2 系統平臺之組成架構與基本運作原理。	1. 課堂參與。 2. 實作情形。	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4週	第2節 電腦硬體的基本架構 2-2 輸出單元	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 S-IV-1 系統平臺重要發展與演進。 資 S-IV-2 系統平臺之組成架構與基本運作原理。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。	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5週	第2節 電腦硬體的基本架構 2-3 記憶單元	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 S-IV-1 系統平臺重要發展與演進。 資 S-IV-2 系統平臺之組成架構與基本運作原理。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。	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2節 電腦硬體的基本架構 2-4 中央處理單元(1)	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 S-IV-1 系統平臺重要發展與演進。 資 S-IV-2 系統平臺之組成架構與基本運作原理。	1. 課堂參與。	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7週	第2節 電腦硬體的基本架構 2-4 中央處理單元(2) 畢業考	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 S-IV-1 系統平臺重要發展與演進。 資 S-IV-2 系統平臺之組成架構與基本運作原理。	1. 課堂參與。	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8週	第1節 電腦網路的基本概念 1-1網路發展史	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。 資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。	目標9產業、創新與基礎設施。 目標11永續城鎮與社區。	
第9週	第1節 電腦網路的基本概念 1-2網路傳輸技術與設備	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。 資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。	SDGs 目標8體面工作與經濟成長。 目標17促進目標實現之全球夥伴關係。	
第10週	第2節 網際網路服務 2-1通訊與社群互動	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。 資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。	1. 課堂參與。 2. 實作情形。	SDGs 目標8體面工作與經濟成長。 目標9產業、創新與基礎設施。	
第11週	第2節 網際網路服務 2-2影音娛樂 2-3網路金流與線上服務	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。 資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。	1. 課堂參與。 2. 實作情形。	SDGs 目標9產業、創新與基礎設施。 目標12永續的消費與生產模式。	
第12週	第3節 新興網路應用 3-1物聯網	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。 資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。	1. 課堂參與。 2. 實作情形。	目標4優質教育。 目標9產業、創新與基礎設施。	
第13週	第3節 新興網路應用 3-2雲端運算(1)	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。 資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。	1. 課堂參與。 2. 實作情形。	涯 J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。	

	第14週	第3節 新興網路應用 3-2雲端運算(2)	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。 資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。	1. 課堂參與。 2. 實作情形。	涯 J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。	
	第15週	第1節 生活中的資訊科技 1-1 資訊科技與生活	運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。	資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。	1. 課堂參與。 2. 實作情形。	SDGs 目標3良好健康與社會福利。	
	第16週	第1節 生活中的資訊科技 1-2 資訊科技對生活的衝擊	運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。	資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。	1. 課堂參與。	涯 J13 培養生涯規劃及執行的能力	
	第17週	第2節 資訊科技相關產業 (1) 2-1硬體 2-2軟體	運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 H-IV-7 常見資訊產業的特性與種類。	1. 課堂參與。	國 J4 認識跨文化與全球競合的現象。	
	第18週	第2節 資訊科技相關產業. (2) 2-1硬體 2-2軟體	運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 H-IV-7 常見資訊產業的特性與種類。	1. 課堂參與。	國 J4 認識跨文化與全球競合的現象。	
教學設施 設備需求	1. 教科書。2. 投影片 3. 教學影片。						
備 註							