

臺北市中崙高中國中部 111 學年度科技領域/資訊科技科課程計畫

領域/科目		<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <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)					
實施年級		<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					
教材版本		<input checked="" type="checkbox"/> 選用教科書：翰林 版 <input type="checkbox"/> 自編教材（經課發會通過）	節數	學期內每週 1 節			
領域核心素養		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-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 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。 科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。					
課程目標		資訊科技 課程設計以運算思維為主軸，透過電腦科學相關知能的學習，培養邏輯思考、系統化思考等運算思維，並藉由資訊科技之設計與實作，增進運算思維的應用能力、問題解決能力、團隊合作以及創新思考。也因資訊與網路介入人類社會與生活而衍生的問題，一併納入課程之中。 上學期課程目標為： 首先帶領學生認識系統平臺的概念、系統平臺的組成架構，包含電腦硬體與軟體，以及系統平臺的重要發展與演進，包含電腦從專業到普及、硬體與軟體的重要進展、網路與其他多元發展，並進一步了解系統平臺的運作原理與實例，認識電腦系統資源的使用情形。 接著了解 Python 程式設計，了解網路技術的概念，包含硬體設備、網路軟體，以及網際網路通訊協定，包含 TCP / IP、無線通訊協定。了解資料交換技術、IP 位址與網域名稱，包含網際網路協定位址、全球資源定位器。最後則讓學生了解網路服務的概念，包含教育內容服務、日常生活網路服務、校園網路服務、影音分享服務、社群交流服務與雲端作業服務等。 下學期課程目標為： 幫助學生建立資料與資料檔的概念、資料的來源，並了解資料的處理方法，包含 Google 試算表的操作介紹、試算表的統計圖表。了解資料數位化的概念，包含數字系統、文字資料數位化，以及聲音數位化、影像數位化，包含取樣與量化。最後則認識資訊產業的種類與特性，包含硬體製造、軟體設計、網路通訊、系統整合、支援服務、電子商務等，並了解資訊科技對人類社會的影響，包含生活與工作、社會與經濟、在地與全球。					
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
第一學期	第一週	第五冊第 1 章系統平臺 1-1 系統平臺的概念~ 1-2 系統平臺的架構	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 系統平台重要發展與演進。	1. 發表(17%) 2. 口頭討論(17%) 3. 平時上課表現(17%) 4. 作業繳交(17%) 5. 學習態度(16%) 6. 課堂問答(16%)	【環境教育】 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。	

第二週	第五冊第1章系統平臺 1-3 系統平臺的重要發展 與演進	運 t-IV-2 能熟悉資訊系統 之使用與簡易故障排除。	資 S-IV-2 系統平台之組成架構 與基本運作原理。	1.發表(17%) 2.口頭討論(17%) 3.平時上課表現(17%) 4.作業繳交(17%) 5.學習態度(16%) 6.課堂問答(16%)	【安全教育】 安 J7 了解霸凌防制的精神。 安 J8 演練校園災害預防的課題。
第三週	第五冊第1章系統平臺 1-4 系統平臺的運作原理 與實例~1-5 檢視電腦資源 的使用情形	運 t-IV-3 能設計資訊作品 以解決生活問題。	資 S-IV-1 系統平台重要發展與 演進。	1.發表(17%) 2.口頭討論(17%) 3.平時上課表現(17%) 4.作業繳交(17%) 5.學習態度(16%) 6.課堂問答(16%)	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。
第四週	第五冊第1章系統平臺 習作第1章	運 t-IV-4 能應用運算思維 解析問題。	資 S-IV-2 系統平台之組成架構 與基本運作原理。	1.發表(17%) 2.口頭討論(17%) 3.平時上課表現(17%) 4.作業繳交(17%) 5.學習態度(16%) 6.課堂問答(16%)	【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求 選擇適當的閱讀媒材，並了解如何 利用適當的管道獲得文本資源。
第五週	第五冊第2章從 Scratch 到 Python 2-1 認識Python程式語言 ~2-2 Python 程式設計- 計算篇	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.發表(17%) 2.口頭討論(17%) 3.平時上課表現(17%) 4.作業繳交(17%) 5.學習態度(16%) 6.課堂問答(16%)	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。
第六週	第五冊第2章從 Scratch 到 Python 2-2 Python 程式設計-計 算篇	運 t-IV-3 能設計資訊作品 以解決生活問題。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1.發表(17%) 2.口頭討論(17%) 3.平時上課表現(17%) 4.作業繳交(17%) 5.學習態度(16%) 6.課堂問答(16%)	【閱讀素養教育】 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋 找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試 著表達自己的想法。
第七週	第五冊第2章從 Scratch 到 Python 2-2 Python 程式設計-計 算篇 【第一次段考】	運 t-IV-4 能應用運算思維 解析問題。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1.發表(17%) 2.口頭討論(17%) 3.平時上課表現(17%) 4.作業繳交(17%) 5.學習態度(16%) 6.課堂問答(16%)	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。
第八週	第五冊第2章從 Scratch 到 Python 2-2 Python 程式設計-計 算篇	運 t-IV-3 能設計資訊作品 以解決生活問題。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1.發表(17%) 2.口頭討論(17%) 3.平時上課表現(17%) 4.作業繳交(17%) 5.學習態度(16%) 6.課堂問答(16%)	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。
第九週	第五冊第2章從 Scratch 到 Python 2-2 Python 程式設計-計 算篇	運 t-IV-4 能應用運算思維 解析問題。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1.發表(17%) 2.口頭討論(17%) 3.平時上課表現(17%) 4.作業繳交(17%) 5.學習態度(16%) 6.課堂問答(16%)	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。
第十週	第五冊第2章從 Scratch 到 Python 2-2 Python 程式設計-計 算篇	運 c-IV-2 能選用適當的資 訊科技與他人合作完成作 品。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1.發表(17%) 2.口頭討論(17%) 3.平時上課表現(17%) 4.作業繳交(17%) 5.學習態度(16%) 6.課堂問答(16%)	【安全教育】 安 J7 了解霸凌防制的精神。 安 J8 演練校園災害預防的課題。

第十一週	第五冊第 2 章從 Scatch 到 Python 2-2 Python 程式設計-計算篇	運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 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。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1.發表(17%) 2.口頭討論(17%) 3.平時上課表現(17%) 4.作業繳交(17%) 5.學習態度(16%) 6.課堂問答(16%)	【安全教育】 安 J7 了解霸凌防制的精神。 安 J8 演練校園災害預防的課題。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。
第十二週	第五冊第 2 章從 Scatch 到 Python 2-2 Python 程式設計-計算篇	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.發表(17%) 2.口頭討論(17%) 3.平時上課表現(17%) 4.作業繳交(17%) 5.學習態度(16%) 6.課堂問答(16%)	【安全教育】 安 J7 了解霸凌防制的精神。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。
第十三週	第五冊第 2 章從 Scatch 到 Python 2-3 Python 程式設計-專題	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1.發表(17%) 2.口頭討論(17%) 3.平時上課表現(17%) 4.作業繳交(17%) 5.學習態度(16%) 6.課堂問答(16%)	
第十四週	第五冊第 2 章從 Scatch 到 Python 2-3 Python 程式設計-專題 【第二次段考】	運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1.發表(17%) 2.口頭討論(17%) 3.平時上課表現(17%) 4.作業繳交(17%) 5.學習態度(16%) 6.課堂問答(16%)	【安全教育】 安 J7 了解霸凌防制的精神。
第十五週	第五冊第 2 章從 Scatch 到 Python 習作第 2 章	運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1.發表(17%) 2.口頭討論(17%) 3.平時上課表現(17%) 4.作業繳交(17%) 5.學習態度(16%) 6.課堂問答(16%)	
第十六週	第五冊第 2 章從 Scatch 到 Python 習作第 2 章	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 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。	1.發表(17%) 2.口頭討論(17%) 3.平時上課表現(17%) 4.作業繳交(17%) 5.學習態度(16%) 6.課堂問答(16%)	
第十七週	第五冊第 3 章網路技術與服務 3-1 網路技術的概念	運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。	資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。	1.發表(17%) 2.口頭討論(17%) 3.平時上課表現(17%) 4.作業繳交(17%) 5.學習態度(16%) 6.課堂問答(16%)	【人權教育】 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。
第十八週	第五冊第 3 章網路技術與服務 3-2 網際網路通訊協定~ 3-3 資料交換技術	運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	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.發表(17%) 2.口頭討論(17%) 3.平時上課表現(17%) 4.作業繳交(17%) 5.學習態度(16%) 6.課堂問答(16%)	【人權教育】 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。
第十九週	第五冊第 3 章網路技術與服務 3-4 IP 位址與網域名稱	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 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.發表(17%) 2.口頭討論(17%) 3.平時上課表現(17%) 4.作業繳交(17%) 5.學習態度(16%) 6.課堂問答(16%)	【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。

	第二十週	第五冊第3章網路技術與服務 3-5 網路服務的概念與介紹 【第三次段考】	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-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.發表(17%) 2.口頭討論(17%) 3.平時上課表現(17%) 4.作業繳交(17%) 5.學習態度(16%) 6.課堂問答(16%)		
第二學期	第一週	第六冊第4章資料處理概念與方法 4-1 資料與資料檔~4-2 資料來源	運 t-IV-1 能了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.發表(17%) 2.口頭討論(17%) 3.平時上課表現(17%) 4.作業繳交(17%) 5.學習態度(16%) 6.課堂問答(16%)		
	第二週	第六冊第4章資料處理概念與方法 4-3 資料處理方法	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-3 資料處理概念與方法。	1.發表(17%) 2.口頭討論(17%) 3.平時上課表現(17%) 4.作業繳交(17%) 5.學習態度(16%) 6.課堂問答(16%)		
	第三週	第六冊第4章資料處理概念與方法 4-3 資料處理方法	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-3 資料處理概念與方法。	1.發表(17%) 2.口頭討論(17%) 3.平時上課表現(17%) 4.作業繳交(17%) 5.學習態度(16%) 6.課堂問答(16%)		
	第四週	第六冊第4章資料處理概念與方法 4-3 資料處理方法	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-3 資料處理概念與方法。	1.發表(17%) 2.口頭討論(17%) 3.平時上課表現(17%) 4.作業繳交(17%) 5.學習態度(16%) 6.課堂問答(16%)	【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。	
	第五週	第六冊第4章資料處理概念與方法 4-3 資料處理方法、習作第4章	運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	1.發表(17%) 2.口頭討論(17%) 3.平時上課表現(17%) 4.作業繳交(17%) 5.學習態度(16%) 6.課堂問答(16%)	【人權教育】 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。	
	第六週	第六冊第4章資料處理概念與方法 4-3 資料處理方法、習作第4章	運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	1.發表(17%) 2.口頭討論(17%) 3.平時上課表現(17%) 4.作業繳交(17%) 5.學習態度(16%) 6.課堂問答(16%)	【閱讀素養教育】 閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。	
	第七週	第六冊第4章資料處理概念與方法 4-3 資料處理方法	運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	1.發表(17%) 2.口頭討論(17%) 3.平時上課表現(17%) 4.作業繳交(17%) 5.學習態度(16%) 6.課堂問答(16%)	【人權教育】 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。	
	第八週	第六冊第4章資料處理概念與方法 習作第4章	運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	1.發表(17%) 2.口頭討論(17%) 3.平時上課表現(17%) 4.作業繳交(17%) 5.學習態度(16%) 6.課堂問答(16%)	【人權教育】 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。	

第九週	第六冊第5章資料數位化原理與方法 5-1 數位化的概念~5-3 文字資料數位化 畢業考	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-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.發表(17%) 2.口頭討論(17%) 3.平時上課表現(17%) 4.作業繳交(17%) 5.學習態度(16%) 6.課堂問答(16%)	
第十週 ~	第六冊第5章資料數位化原理與方法 5-4 聲音數位化、習作第5章 【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 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。	1.發表(17%) 2.口頭討論(17%) 3.平時上課表現(17%) 4.作業繳交(17%) 5.學習態度(16%) 6.課堂問答(16%)	【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。
第十一週	第六冊第5章資料數位化原理與方法 5-4 聲音數位化、習作第5章	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。	1.發表(17%) 2.口頭討論(17%) 3.平時上課表現(17%) 4.作業繳交(17%) 5.學習態度(16%) 6.課堂問答(16%)	【品德教育】品 J8 理性溝通與問題解決。
第十二週	第六冊第5章資料數位化原理與方法 5-4 聲音數位化、習作第5章	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.發表(17%) 2.口頭討論(17%) 3.平時上課表現(17%) 4.作業繳交(17%) 5.學習態度(16%) 6.課堂問答(16%)	【人權教育】 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。
第十三週	第六冊第5章資料數位化原理與方法 5-5 影像數位化、習作第5章	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	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.發表(17%) 2.口頭討論(17%) 3.平時上課表現(17%) 4.作業繳交(17%) 5.學習態度(16%) 6.課堂問答(16%)	【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。
第十四週	第六冊第6章資訊產業與人類社會 6-1 資訊產業的種類與特性	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 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。	1.發表(17%) 2.口頭討論(17%) 3.平時上課表現(17%) 4.作業繳交(17%) 5.學習態度(16%) 6.課堂問答(16%)	【生涯規劃教育】 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。
第十五週	第六冊第6章資訊產業與人類社會 6-1 資訊產業的種類與特性	運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。		1.發表(17%) 2.口頭討論(17%) 3.平時上課表現(17%) 4.作業繳交(17%) 5.學習態度(16%) 6.課堂問答(16%)	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。
第十六週	第六冊第6章資訊產業與人類社會 6-1 資訊產業的種類與特性	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.發表(17%) 2.口頭討論(17%) 3.平時上課表現(17%) 4.作業繳交(17%) 5.學習態度(16%) 6.課堂問答(16%)	【生涯規劃教育】 涯 J8 工作/教育環境的類型與現況。
第十七週	第六冊第6章資訊產業與人類社會 6-1 資訊產業的種類與特性~6-2 資訊科技對人類社會的影響	運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。	1.發表(17%) 2.口頭討論(17%) 3.平時上課表現(17%) 4.作業繳交(17%) 5.學習態度(16%) 6.課堂問答(16%)	【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。

	第十八週	第六冊第6章資訊產業與人類社會 習作第6章	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。	5. 學習態度(50%) 6. 課堂問答(50%)	【生涯規劃教育】 涯 J9 社會變遷與工作/教育環境的關係。	
教學設施 設備需求	1. 網路設備 2. 習作 3. 影片播放設備 4. 備課用書 5. 學習單 6. 教用版電子教科書 7. 筆記型電腦 8. 單槍投影機 9. 基本手工具						
備 註							