

臺北市民族實驗國民中學 113 學年度 科技 領域/ 資訊 科目課程計畫

領域/科目	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 本土語文 <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 checked="" type="checkbox"/> 8 年級 <input 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)						
教材版本	<input checked="" type="checkbox"/> 選用教科書: <u>翰林</u> 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-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	1. 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。 2. 學習 scratch 模組化程式設計、陣列與清單概念、演算法應用、排序與搜尋程式與原理。 3. 了解科技與個人、社會、環境及文化之相互影響, 並能反省與實踐相關的資訊倫理議題。						
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 季	第 1-2 週	第 1 章資訊倫理 1-1 資訊倫理的意涵 1-2 網路禮儀與規範 1-3PAPA 理論 1-4 數位落差的意義	運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 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。 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-4 媒體與資訊科技相關社會議題。 資 H-IV-5 資訊倫理與法律。	1. 課堂討論 2. 作業成品 3. 線上測驗	【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 品 J6 關懷弱勢的意涵、策略, 及其實踐與反思。	
	第 3-6 週	第 2 章進階程式(1) 2-1Scratch 程式設計-陣列篇	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 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 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。	1. 課堂討論 2. 練習程式 3. 實際操作	【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 7-8 週	第 2 章進階程式(1) 2-2Scratch 程式設計-角色變數篇	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	1. 課堂討論 2. 練習程式 3. 實際操作	【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	

			<p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>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。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>			材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。	
	第 9-10 週	第 2 章進階程式(1) 2-3Scratch 程式設計-分身篇	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>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。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 練習程式</p> <p>3. 實際操作</p>	【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。	
第二學季	第 1-10 週	生態課程-城南走讀趣-scratch 導覽地圖設計	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。</p> <p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> <p>3. 作業成品</p> <p>4. 線上測驗</p>	【環境教育】 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。	
第三學季	第 1-10 週	生態課程-蟾蜍好鄰居-互動電子書	<p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>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。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> <p>3. 練習成品</p>	【環境教育】 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。	
第四學季	第 1-2 週	第 5 章媒體與資訊科技相關社會議題 5-1 媒體與資訊科技 5-4 網路霸凌 5-5 網路成癮	<p>運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>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。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。</p> <p>資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。</p> <p>資 H-IV-3 資訊安全。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 作業成品</p> <p>3. 線上測驗</p>	<p>【法治教育】 法 J9 進行學生權利與校園法律之初探。【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 【安全教育】 安 J7 了解霸凌防制的精神。 【生命教育】 生 J1 思考生活、學校與社區的公共議題，培養與他人理性溝通的素養。</p>	
	第 3-5 週	第 4 章進階程式設計(2) 4-1 模組化的概念 4-2 認識模組化程式設計 4-3 模組化程式設計的應用	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p>	<p>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</p> <p>資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 練習程式</p> <p>3. 實際操作</p>	【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	

		運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	題解決實作。		材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。
第 6-8 週	第 6 章基本演算法的介紹 6-1 演算法概念與原理 6-2 排序的原理與範例	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 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 資 A-IV-3 基本演算法的介紹。 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。	1. 課堂討論 2. 練習程式 3. 實際操作	【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。【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。
第 9-10 週	第 6 章基本演算法的介紹 6-3 搜尋的原理與範例	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 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 資 A-IV-3 基本演算法的介紹。 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。	1. 課堂討論 2. 練習程式 3. 實際操作	【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。【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。
教學設施 設備需求	1. 需求設備：個人電腦、網路。 2. 需求系統：酷課雲 ONO 學習平台、Google 帳號服務、scratch 程式。				
備 註					