

115學年度七年級科技領域/生科教學計畫表

第一學期							
教學期程	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				
第一週	第一章:科技的起源與問題解決 第1節 科技是什麼 1-1科技的開始 1-2科技的應用 1-3科技的內涵	設k-IV-1 能瞭解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設k-IV-2 能瞭解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	生N-IV-1 科技的起源與演進。 生S-IV-1 科技與社會的互動關係。	1.說明科技的起源與發展過程。 2.說明科技對於日常生活有哪些實際的用處與幫助。 3.說明科技的六大分類,並瞭解科技本身為綜合性的成果展現。 4.說明人類世代向前推進的同時,科技亦有怎樣的發展。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.心得分享。	環J4、涯J7。 SDGs 目標9。	
第二週	第一章:科技的起源與問題解決 第1節 科技是什麼 1-1科技的開始 1-2科技的應用 1-3科技的內涵	設k-IV-1 能瞭解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設k-IV-2 能瞭解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關	生N-IV-1 科技的起源與演進。 生S-IV-1 科技與社會的互動關係。	1.說明科技的起源與發展過程。 2.說明科技對於日常生活有哪些實際的用處與幫助。 3.說明科技的六大分類,並瞭解科技本身為綜合性的成果展現。 4.說明人類世代向前推進的同時,科技亦有怎樣的發展。	1.課堂參與。 2.平時觀察。	環J4、涯J7。 SDGs 目標9。	

		係。					
第三週	第一章:科技的起源與問題解決 第1節 科技是什麼 1-4 人類與科技相處 第2節 製造的進行 2-1製造需要的元素	設k-IV-1 能瞭解科技日常的意涵與設計製作的基本概念。 設k-IV-2 能瞭解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設k-IV-3 能瞭解選用適當材料及正確工具。	生N-IV-1 科技的起源與演進。 生S-IV-1 科技與社會的互動關係 生P-IV-1 創意思考的方法。	1.說明製造科技產品時所需的元素有哪些。 2.說明四大製造時會使用的工具類型。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.心得分享。	環J4、涯J7。 SDGs 目標9。	
第四週	第一章:科技的起源與問題解決 第2節 製造的進行 2-2產生想法的技巧 2-3問題解決模式	設k-IV-1 能瞭解科技日常的意涵與設計製作的基本概念。 設k-IV-2 能瞭解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設k-IV-3 能瞭解選用適當材料及正確工具的基本知識。	生P-IV-1 創意思考的方法。	1.說明思考模式的種類與瞭解其為解決問題的方法之一。 2.說明創意發想技法。 3.讓學生學習問題解決模式個階段的執行內容,並思考如何將此模式套入生活中會遇到的問題。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。	人J6、涯J11。 SDGs 目標9。	
第五週	第一章:科技的起源與問題解決 終極任務 救援卡多車大賽	設c-IV-1 能運用設計流程,實際設計並製作科技產	生P-IV-1 創意思考的方法。 生P-IV-3	讓學生進行動手實作,將相關想法運用之後並付諸實際執行。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。	環J12、涯J3。 SDGs 目標13。	

		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。	手工具的操作與使用。				
第六週	第一章:科技的起源與問題解決 終極任務 救援卡多車大賽	設k-IV-4 能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 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s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生P-IV-1 創意思考的方法。 生P-IV-3 手工具的操作與使用。	讓學生進行動手實作,將相關想法運用之後並付諸實際執行。	根據任務作品與活動成果評分,課本內與備課用書皆有提供評分參考標準。	環J12、涯J3。 SDGs 目標13。	
第七週 (第一次段考)	第二章:產品的設計製作 第1節 設計製作的開始 1-1產品的設計要點 1-2實作時應該思考的事 1-3工作步驟的安排	設k-IV-2 能瞭解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設k-IV-3 能瞭解選用適當材料及正確工具的基本知識 設k-IV-4 能瞭解選擇、	生P-IV-1 創意思考的方法。 生A-IV-1 日常科技產品的選用。	1.說明產品製作時需考慮哪些因素及設計要點。 2.說明在設計一項產品時需考慮其安全性、使用對象、多功能、顏色、形狀、質感、舒適度等。 3.說明準備開始實作前亦須考慮所選用的材料、加工方式與工具。 4.說明工作的制定與規劃安排。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.心得分享。	性J8 、 環J15 、 涯J8 工作教育環境的類型與現況。 SDGs 目標12。	

		分析與運用科技產品的基本知識。 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					
第八週	第二章:產品的設計製作 第2節 設計想法的呈現 2-1認識繪圖工具 2-2基礎手繪圖練習	設k-IV-3 能瞭解選用適當材料及正確工具的基本知識 設k-IV-4 能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識 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s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。	生P-IV-2 設計圖的繪製。 生A-IV-1 日常科技產品的選用。	1.說明繪圖所需工具。 2.讓學生實際進行徒手繪圖之練習。 3.讓學生實際進行實體物品繪製與實際練習。	1.課堂參與。 2.繪圖評量。 3.心得分享。	性J8 、 環J15 、 涯J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標12。	
第九週	第二章:產品的設計製作 第2節 設計想法的呈現 2-3進階手繪圖練習 第3節 常見手工工具的操作使用 3-1鋸切工具 3-2刀具:修整工件	設k-IV-3 能瞭解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體	生P-IV-2 設計圖的繪製。 生P-IV-3 手工工具的操作與使用。 生A-IV-1 日常科技產品	1.讓學生實際進行實體物品繪製與實際練習。 2..說明常用的手工工具之類形(鋸切、木工鋸、曲線鋸、刀具、夾具、穿孔空)與使用的時機。 3.說明工具的發展歷程亦是人類科技的演進過程。	1.課堂參與。 2.繪圖評量。 3.心得分享。	性J8、環J15、涯J3 。 SDGs 目標9。	

		設計圖。 設k-IV-3 能瞭解選用適當材料及正確工具的基本知識 設k-IV-4 能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。	的選用。				
第十週	第二章:產品的設計製作 第3節 設計製作的開始 3-3夾具:固定工件 3-4鑽孔工具 3-5砂磨工具	設k-IV-3 能瞭解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設k-IV-4 能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。	生P-IV-3 手工工具的操作與使用。 生A-IV-1 日常科技產品的選用。	說明常用的手工工具之類形(鋸切、木工鋸、曲線鋸、刀具、夾具、穿孔空)與使用的時機。	1.課堂參與。 2.操作檢核。	性J8、環J15、涯J5。 SDGs 目標9。	
第十一週	第二章:產品的設計製作 暖身任務 聖誕樹	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。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣, 不受性別的限制。	生P-IV-1 創意思考的方法。 生P-IV-3 手工工具的操作與使用。	1 熟練直尺和直角尺的使用技巧。 2 熟練手線鋸的使用技巧。 3 熟練手搖鑽的使用技巧。	1.教科書。 2.活動紀錄簿。 3.投影片。 4.教學影片。	能J8、涯J3 SDGs 目標5、目標9	

		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。					
第十二週	第二章:產品的設計製作 暖身任務 拉線戰鬥陀螺	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。 設 c-IV-2 能在實作活動 中展現創新思 考的能力。 設 a-IV-1 能主動參與科 技實作活動及 試探興趣, 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。	生P-IV-1 創意思考的方法。 生P-IV-3 手工具的操作 與使用。	1 熟練手線鋸的使用技巧。 2 熟練手工具的綜合應用, 可以選擇 正確的工具進行適切的加工。 3 熟練加工程序的規劃。 4 了解如何簡易尋找不規則形狀的 重心。	1.教科書。 2.活動紀錄簿。 3.投影片。 4.教學影片。	能J8、涯J3 SDGs 目標5、目標9	
第十三週 (第二次段考)	第二章:產品的設計製作 終極任務 迴力車大賽	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。 設 c-IV-2 能在實作活動 中展現創新思 考的能力。 設 a-IV-1	生P-IV-1 創意思考的方法。 生P-IV-3 手工具的操作 與使用。	讓學生學會利用本章學習重點完成 終極任務。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。	能J8、涯J3。 SDGs 目標5、目標9。	

		能主動參與科技實作活動及試探興趣, 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。					
第十四週	第二章: 產品的設計製作 終極任務 迴力車大賽	設k-IV-4 能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識 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。 設c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 設s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣, 不受性別的限制。 設a-IV-2 能具有正確的科技	生P-IV-1 創意思考的方法 生P-IV-2 設計圖的繪製。 生P-IV-3 手工具的操作與使用。	會畫設計圖, 運用手工鋸鋸切木頭, 並發揮創意完成任務。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 小組討論。	能J8 、 涯J3 。 SDGs 目標5、目標9。	

		價值觀, 並適當的選用科技產品。					
第十五週	第三章:設計圖的繪製I 第1節 為什麼要畫圖 1-1想法的傳遞與溝通 1-2識圖與製圖	設k-IV-1 能瞭解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設k-IV-4 能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。	生P-IV-1 創意思考的方法。 生P-IV-2 設計圖的繪製。	1.說明畫圖是為想法上的傳遞與溝通。 2.說明進行手繪圖或電腦繪製時須留意是否符合「CNS 3 B1001工業製圖」的相關規定。 3.說明工程圖, 且需有耐心看完。	根據任務作品與活動成果評分, 課本內與備課用書皆有提供評分參考標準。	閱J3、涯J3。 SDGs 目標9。	
第十六週	第三章:設計圖的繪製I 第1節 為什麼要畫圖 1-1想法的傳遞與溝通 1-2識圖與製圖	設k-IV-1 能瞭解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設k-IV-4 能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。	生P-IV-1 創意思考的方法。 生P-IV-2 設計圖的繪製。	1.說明畫圖是為想法上的傳遞與溝通。 2.說明進行手繪圖或電腦繪製時須留意是否符合「CNS 3 B1001工業製圖」的相關規定。 3.說明工程圖, 且需有耐心看完。	1.課堂參與。 2.技能測驗。	閱J3、涯J7。 SDGs 目標9。	
第十七週	第三章:設計圖的繪製I 第2節 創意點子的產生 2-1創意思考技法 2-2奔馳法	設k-IV-1 能瞭解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設k-IV-2 能瞭解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。	生P-IV-1 創意思考的方法。 生A-IV-1 日常科技產品的選用。	1.說明創意思考技法能幫助人們運用在設計之上。 2..說明奔馳法的7項重點思考方向。	1.課堂參與。 2.繪圖評量。 3.心得分享。	閱J10、涯J13。 SDGs 目標9。	
第十八週	第三章:設計圖的繪製I 第3節 平面變立體	設s-IV-1 能繪製可正確	生P-IV-2 設計圖的繪	1.說明展開圖的應用。 2.讓學生學會繪製展開圖, 瞭解此圖	1.課堂參與。 2.平時觀察。	閱J2、涯J3。 SDGs	

	3-1展開圖的應用 3-2包裝盒的設計	傳達設計理念的平面或立體設計圖。	製。	系為將立體物品轉化為平面圖的功能。 3.說明生活中隨處可見的各式包裝盒要設計得當，與展開圖的繪製技巧息息相關。	3.技能測驗。	目標9。 目標12。	
第十九週	第三章:設計圖的繪製I 第3節 平面變立體 3-3展開圖的畫法	設s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。	生P-IV-2 設計圖的繪製。	知道如何畫展開圖。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.技能測驗。	閱J3、涯J3。 SDGs 目標9。	
第二十週 (第三次段考)	第三章:設計圖的繪製I 終極任務 索馬立方塊紙模型	設k-IV-4 能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣,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s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝 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。 設c-IV-2	生P-IV-1 創意思考的方法。 生P-IV-3 手工具的操作與使用。	繪製索馬立方塊展開圖,並學會選用適當材料。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。	品J1、涯J3。 SDGs 目標9。	

		能在實作活動 中展創新思考 的能力。					
第二十一週	休業式						

\

第二學期							
教學期程	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				
第一週	第一章:設計圖的繪製II 第1節 生活中常見的圖 1-1圖的用途 1-2圖的種類	設k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。	生P-IV-2 設計圖的繪製。	1.瞭解圖是一種溝通的工具,一種用來傳遞訊息的工具,可用來進行溝通,並快速的釐清雙方的想法。 2.瞭解圖的功能可大致可分成「工程圖」、「符碼圖」與「概念圖」等三種。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。 4.經驗分享。	閱J3、涯J7。 SDGs 目標9	
第二週	第一章:設計圖的繪製II 第2節 工程圖中的平面圖 2-1正投影多視圖 2-2正投影多視圖-圓柱 2-3尺度標註	設s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖 設k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。	生P-IV-2 設計圖的繪製。	1.瞭解正投影多視圖將不同角度所看到的形狀畫在圖紙上,可以幫助人對物體的形狀與大小有比較明確的認識。 2.瞭解正投影多視圖圓柱的畫法。 3.瞭解尺度標註的重要性,正確且清楚的標註才能清楚表達圖形的意義。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.紙筆測驗。	閱J3、涯J7。	
第三週	第一章:設計圖的繪製II 第3節 工程圖中的立體圖 3-1等角圖 3-2斜視圖	設s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。	生P-IV-2 設計圖的繪製。	1.學習如何運用正投影的原理繪製等角圖。 2.學習如何繪製斜視圖。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.紙筆測驗。	閱J3、涯J7。	
第四週	第一章:設計圖的繪製II 終極任務 製圖大師—平面圖與立體圖的繪製	設k-IV-4 能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣,不受性別的限制。 設c-IV-2	生P-IV-2 設計圖的繪製。	讓同學瞭解如何畫出正投影多視圖、等角圖、斜視圖,並將繪製後的設計圖進行實際製作。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.經驗分享。 4.紙筆測驗。	涯J3	

		能在實作活動中展現創新思考的能力。					
第五週	第一章:設計圖的繪製II 終極任務 製圖大師－平面圖與立體圖的繪製	設k-IV-4 能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣,不受性別的限制。 設c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	生P-IV-2 設計圖的繪製。	運用科技產品的製作流程以及相關工具製作作品。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。	涯J3	
第六週	第一章:設計圖的繪製II 終極任務 製圖大師－平面圖與立體圖的繪製	設k-IV-4 能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣,不受性別的限制。 設c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	生P-IV-2 設計圖的繪製。	運用科技產品的製作流程以及相關工具製作作品。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。 4.操作檢核。	涯J3	
第七週 (第一次段考)	第一章:設計圖的繪製II 終極任務 製圖大師－平面圖與立體圖的繪製	設k-IV-4 能瞭解選擇、分析與運用科	生P-IV-2 設計圖的繪製。	運用科技產品的製作流程以及相關工具製作作品。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.成品呈現。	涯J3	

		技產品的基本知識。 設a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣, 不受性別的限制。 設c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。					
第八週	第二章:結構的原理與應用 第1節 結構的基本認識 1-1結構無所不在 1-2基本結構構件 1-3結構構件接合處介紹 1-4結構與力的關係	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-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。	生N-IV-1 科技的起源與演進。 生S-IV-1 科技與社會的互動關係。	1.了解將各個材料, 依照不同的載重效能互相排列組織, 組合在一起後, 不會造成過度的變形或位移的構造即稱為結構。 2.了解建築結構是由許多大且重的構件組成, 而不同構件可以承受不同方向的作用力。 3.結構通常是由不同結構構件接合而成, 不同的材質的結構, 有不同接合的技巧或方法。 4.結構和力學是密不可分的, 不同的作用力對結構會造成不同的影響。	1.上課參與。 2.平時觀察。	閱J3、涯J7。	
第九週	第二章:結構的原理與應用 第2節 常見的結構應用 2-1常見的建築結構 2-2常見的橋梁結構 2-3常見的家具結構	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s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	生A-IV-1 日常科技產品的選用。 生A-IV-2 日常科技產品的機構與結構的應用。	1.了解各種房屋有不同的外型、材料和建造方式, 但都是由基礎(地基)、柱、梁及牆等基本骨架構成。 2.橋梁依結構方式大致可分為六型式: 梁式橋、拱橋、懸索橋(吊橋)、懸臂橋、斜張橋、桁架橋。 3.了解平常使用的桌、椅或櫃子等家具, 其實也是完整的結構體展現。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.心得分享。	閱J3、涯J7。 SDGs 目標9	
第十週	第二章:結構的原理與應用 第3節 現今建築結構發展	設a-IV-3 能主動關注人	生S-IV-1 科技與社會的	1.了解現今的建築也很重視有關地球環境的問題。像是綠建築節能對策	1.上課參與。 2.平時觀察。	環J15、涯J9。 SDGs	

	3-1設計理念的發展 3-2結構材料的發展 3-3設計方式的發展 3-4常見電腦繪圖軟體示例	與科技、社會、環境的關係。 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。	互動關係。	和可再生能源在建築中的應用，都是為了因應全球暖化效應的反思設計。 2.了解對材料性質有所認識後，才好讓該材料能發揮出最大的效能。 3.了解繪製設計圖時，除了手繪以外，還可以透過電腦繪圖來達成。 4.常見的電腦繪圖軟體— tinkercad 為例，學這個軟體的基本操作。	3.操作檢核。	目標9	
第十一週	第二章:結構的原理與應用 第4節 建築科技發展的影響 4-1建築與環境 4-2建築減震防災新科技	設a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	生S-IV-1 科技與社會的互動關係。	1.了解建築科技的發展對於海洋自然生態及地貌造成什麼影響。 2.了解建築結構如何強化耐震效果，以達到防止地震造成的嚴重災害，並了解建築結構有哪些減震與隔震的技術。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.心得分享。	防J3、涯J9。	
第十二週	第二章:結構的原理與應用 終極任務 橋梁模型設計製作與檢測	設k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 設s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 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c-IV-1	生P-IV-2 設計圖的繪製。 生P-IV-3 手工工具的操作與使用。 生A-IV-2 日常科技產品的機構與結構的應用。	讓學生進行動手實作，將相關想法運用之後並付諸實際執行。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。	防J3、涯J3。	

		能運用設計流程, 實際設計並製作科技產品以解決問題。 設c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。					
第十三週 (第二次段考)	第二章:結構的原理與應用 終極任務 橋梁模型設計製作與檢測	設k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 設s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 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。 設c-IV-3 能具備與人溝	生P-IV-2 設計圖的繪製。 生P-IV-3 手工具的操作與使用。 生A-IV-2 日常科技產品的機構與結構的應用。	讓學生進行動手實作, 將相關想法運用之後並付諸實際執行。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。	防J3、涯J3。	

		通、協調、合作的能力。					
第十四週	第二章:結構的原理與應用 終極任務 橋梁模型設計製作與檢測	設k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 設s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 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。 設c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-2 設計圖的繪製。 生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構的應用。	讓學生進行動手實作, 將相關想法運用之後並付諸實際執行。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.心得分享。 4.成品呈現。	防J3、涯J3。 SDGs 目標9	
第十五週	第三章:機構的原理與應用 第1節 機構的基本認識 1-1機件、機構、機器與機械的關係 1-2機構傳遞動力的方式	設k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關	生N-IV-1 科技的起源與演進。	1.了解機構的組成, 明白這不是某個高精密的物品, 而是早已存在我們日常生活中的一部分。 2.了解機構的三種運作方式, 並能舉出實例說明。	1.上課參與。 2.平時觀察。	閱J3、涯J7。	

		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-2 能具有正確的科科技價值觀，並適當的選用科技產品。					
第十六週	第三章:機構的原理與應用 第2節 機構的種類與應用 2-1斜面與螺旋 2-2槓桿與連桿	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s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	生A-IV-1 日常科技產品的選用。 生A-IV-2 日常科技產品的機構與結構的應用。	1.了解斜面與螺旋的原理與應用。 2.了解槓桿與連桿的原理與應用。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。	閱J3、涯J7。	
第十七週	第三章:機構的原理與應用 第2節 機構的種類與應用 2-3輪軸與滑輪 2-4齒輪與棘輪 2-5凸輪	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s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	生A-IV-1 日常科技產品的選用。 生A-IV-2 日常科技產品的機構與結構的應用。	1.了解輪軸與滑輪的原理與應用。 2.了解齒輪與棘輪的原理與應用。 3.了解凸輪的原理與應用。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。	閱J3、涯J7。	
第十八週	第三章:機構的原理與應用 第3節 機械的應用與發展 3-1機械應用帶來的影響 3-2機械的未來發展	設k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關	生A-IV-1 日常科技產品的選用。 生A-IV-2 日常科技產品	1.了解機械科技發展對人們帶來的影響，除了讓人們的生活更加便利外，同時也帶來了人們原本沒想到的問題。 2.了解能源應用科技的進步，讓機械	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。	能J5、涯J9。 SDGs 目標9、 目標12。	

		鍵。 設s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	的機構與結構的應用。	的動力來源更加環保,也因更強大的動力可以產生更大的力氣或速度。這些都是機械科技正在發展的趨勢。			
第十九週	第三章:機構的原理與應用 終極任務 腳踏式掀蓋垃圾桶	設k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 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。 設c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	生P-IV-2 設計圖的繪製。 生P-IV-3 手工工具的操作與使用。 生A-IV-2 日常科技產品的機構與結構的應用。	讓學生進行動手實作,將相關想法運用之後並付諸實際執行。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。	涯J3 SDGs 目標12	

第二十週 (第三次段考)	第三章:機構的原理與應用 終極任務 腳踏式掀蓋垃圾桶	設k-IV-4 能了解選擇、 分析與運用科 技產品的基本 知識。 設s-IV-2 能運用基本工 具進行材料處 理與組裝。 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。 設c-IV-2 能在實作活動 中展現創新思 考的能力。	生P-IV-2 設計圖的繪 製。 生P-IV-3 手工具的操作 與使用。 生A-IV-2 日常科技產品 的機構與結構 的應用。	讓學生進行動手實作, 將相關想法運 用之後並付諸實際執行。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.操作檢核。	涯J3 SDGs 目標12	
第二十一週	休業式						

備註:

- 1.從學校角度提出該學期欲強化學生核心素養所對應的學習內容、學習表現, 請另外以螢光色劃記(以學校本位視實際規劃辦理)。
- 2.該學期之課程計畫需經學年會議或領域教學研究會討論, 並經課發會審議通過。
- 3.議題融入填表說明:
 - (1)議題融入欄位請依實際情形填入適當的週次。
 - (2)法律規定教育議題:性別平等教育、家庭教育、家庭暴力防治、性侵害防治教育、環境教育。
 - (3)課綱十九項議題:性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育。
 - (4)縣訂議題:長照服務、失智症。

(5)其他議題:性剝削防治教育、職業試探、交通安全、媒體素養、消費者保護。

115學年度國立屏科實驗高級中等學校 1 年級 資訊科技 領域/科目教學計畫表 普通班-國中(表七之二)

第一學期							
教學進度	單元/主題名稱	學習表現	學習內容	學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式或備註(無則免填)
說明		1.學習表現請掌握領綱所列編碼及內涵。 2.學習表現應適切結合學習內容。3.為利學習聚焦,學習表現條目選擇以主學習為準,不宜過多。	1.學習內容請掌握領綱所列編碼及內涵。 2.學習內容應適切結合學習表現。3.為利學習聚焦,學習內容條目選擇以主學習為準,不宜過多。			應適切結合單元/主題內容才融入相關議題及實質內涵。請參閱議題融入說明手冊,國家教育研究院,109年10月版。	
第1週 (8/31-9/4)	第一章:資訊科技對我們的影響 第1節 資訊科技帶來的便利與資安防護 1-1 認識資訊安全 1-2 使用電腦與網路的資安防護	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-1 個人資料保護。資H-IV-3 資訊安全。	1.了解資訊科技發展對生活產生的影響。2.說明資訊安全基本概念,並了解資訊科技可能帶來的風險,資安防護概念相當重要。3.了解運用資訊科技輔助學習或休閒娛樂所可能遇到的資安問題。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.心得分享。	人J8、涯J7。SDGs 目標9。	
第2週 (9/7-9/11)	第一章:資訊科技對我們的影響 第1節 資訊科技帶來的便利與資安防護 1-1 認識資訊安全 1-2 使用電腦與網路的資安防護	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-1 個人資料保護。資H-IV-3 資訊安全。	1.了解資訊科技發展對生活產生的影響。2.說明資訊安全基本概念,並了解資訊科技可能帶來的風險。3.了解運用資訊科技輔助學習或休閒娛樂所可能遇到的資安問題。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.心得分享。	人J11、涯J14。SDGs 目標9。	
第3週 (9/14-9/18)	第一章:資訊科技對我們的影響 第1節 資訊科技帶來的便利與資安防護 1-3 個人數位金融安全防護 1-4 智慧型裝置的資安防護	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	資H-IV-1 個人資料保護。資H-IV-3 資訊安全。	1.了解資訊安全的意涵與原則。2.說明數位金融帶來的便利性,也帶來相對的風險與隱憂。3.了解行動應用程式的普及背後隱藏的資安隱憂。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.心得分享。	人J8、涯J7。SDGs 目標9。	

		備探索資訊科技之興趣, 不受性別限制。					
第4週 (9/21-9/24) 9/25中秋節放假	第一章:資訊科技對我們的影響 第2節 資訊科技對社會的影響 2-1 數位資料與資安管理 2-2 社會秩序與隱私安全	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-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-1 個人資料保護。資H-IV-3 資訊安全。	1.了解資訊安全中的危險因素及應如何防範。2.以近年國中小學生資料遭盜用的案例, 突顯資安與防火牆的重要性。3.了解隨著科技發展與網路普及, 監視設備對個人隱私的負面影響。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.心得分享。 4.小組討論。	品EJU3、涯J9。SDGs 目標9、目標16。	
第5週 (9/29-10/2) 9/28教師節放假	第一章:資訊科技對我們的影響 第2節 資訊科技對社會的影響 2-3 人工智慧與未來挑戰	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-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-1 個人資料保護。資H-IV-3 資訊安全。	學習人工智慧基礎概念、歷史, 以及機器學習實作活動; 了解人工智慧是現今科技的發展趨勢, 但背後亦有資安上的隱憂。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.心得分享。 4.課後檢測站。	閱J3、海J19。SDGs 目標9。	
第6週 (10/5-10/8) 10/9雙十節補假	第二章:雲端運算服務與資料處理 第1節 雲端運算服務 1-1 瀏覽器使用技巧 1-2 網路資料搜尋技巧	運t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。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。	資T-IV-1 資料處理應用專題。	1.藉由瀏覽器快捷鍵, 提高瀏覽效率和操作便捷性, 更快速在網路上尋找資訊。2.學習如何選擇恰當的關鍵字或符號進行搜索(例如引號、減號), 以獲得更精確的搜索結果。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.經驗分享。	閱J3、涯J7。SDGs 目標4。	
第7週 (10/12-10/16)	第二章:雲端運算服務與資料處理 第1節 雲端運算服務 1-3 雲端硬碟共創工具 第一次段考(複習)	運t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。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。	資T-IV-1 資料處理應用專題。	了解雲端運算, 並學習操作雲端硬碟技能, 例如:建立資料夾、分享權限、備份資料等。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.經驗分享。	閱J3、涯J7。SDGs 目標4。	
第8週 (10/19-10/23)	第二章:雲端運算服務與資料處理 第2節 資料與資訊應用專題 2-1 低碳生活心智圖	運t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。運t-IV-3 能	資T-IV-2 資訊科技應用專題。	1.了解責任消費與生產、低碳永續等議題, 與同學合作發想可持續發展目標。2.利	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。	環J4、環J5、閱J8、涯J3。SDGs 目標12。	

		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。運a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。		用Google文件練習排版技巧。3.利用Google文件練習繪製心智圖。	4.實作情形。		
第9週 (10/27-10/30) 10/26光復節補假	第二章:雲端運算服務與資料處理 第2節 資料與資訊應用 專題 2-1 低碳生活心智圖	運t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。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。運a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資T-IV-2 資訊科技應用專題。	1.了解責任消費與生產、低碳永續等議題，與同學合作發想可持續發展目標。2.利用Google文件練習排版技巧。3.利用Google文件練習繪製心智圖。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。 4.實作情形。	環J4、環J5、閱J8、涯J3。 SDGs 目標12。	
第10週 (11/2-11/6)	第二章:雲端運算服務與資料處理 第2節 資料與資訊應用 專題 2-2 食物碳排放量估算表	運t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。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。運a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資T-IV-2 資訊科技應用專題。	1.了解「從產地到餐桌」中生產、運輸及消費者的浪費所造成的碳排放，都會影響氣候變遷。2.利用Google試算表練習資料輸入及函數計算，了解食物碳排放量高低，鼓勵多吃在地、當季蔬食達成低碳飲食目標。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。 4.實作情形。	環J4、環J6、閱J8、涯J3。 SDGs 目標12。	
第11週 (11/9-11/13)	第二章:雲端運算服務與資料處理 第2節 資料與資訊應用 專題 2-3 友善地球簡報	運t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。運c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。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T-IV-2 資訊科技應用專題。	1.學習如何傳達環境保護及永續利用的概念，提升溝通技巧、增進環境意識和影響力。2.透過Google簡報學習使用視覺元素輔助演示，例如：圖表、圖片、影片等來呈現觀點和資料。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。 4.實作情形。	環J4、環J5、閱J8、涯J3。 SDGs 目標12。	
第12週 (11/16-11/20)	第二章:雲端運算服務與資料處理 第2節 資料與資訊應用 專題 2-3 友善地球簡報	運t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。運c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。運t-IV-4	資T-IV-2 資訊科技應用專題。	1.學習如何傳達環境保護及永續利用的概念，提升溝通技巧、增進環境意識和影響力。2.透過Google簡報學習使用視覺元素輔助演示，例	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。 4.實作情形。	環J4、環J5、閱J8、涯J3。 SDGs 目標12。	

		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。		如：圖表、圖片、影片等來呈現觀點和資料。			
第13週 (11/23-11/27)	第二章：雲端運算服務與資料處理 第2節 資料與資訊應用 專題 2-4 低碳意識調查表 第二次段考(複習)	運t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。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。	資T-IV-1 資料處理應用專題。	1.了解同儕對環境議題的關注程度和意識水平。2.反思日常生活行為對碳排放的影響。3.學習如何使用Google表單進行問卷設計和調查表製作，了解受訪者對低碳生活的認知和行為。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。 4.實作情形。	環J4、閱J8、涯J3。SDGs 目標12。	
第14週 (11/30-12/4)	第二章：雲端運算服務與資料處理 第2節 資料與資訊應用 專題 2-4 低碳意識調查表	運t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。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。	資T-IV-1 資料處理應用專題。	1.了解同儕對環境議題的關注程度和意識水平。2.反思日常生活行為對碳排放的影響。3.學習如何使用Google表單進行問卷設計和調查表製作。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。 4.實作情形。	環J4、閱J8、涯J7。SDGs 目標12。	
第15週 (12/7-12/11)	第二章：雲端運算服務與資料處理 第2節 資料與資訊應用 專題 2-5 資訊小達人	運t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。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。	資T-IV-1 資料處理應用專題。	1.透過收集和整理受訪者回答資料，學習如何進行資料分析，例如統計數據整理及對調查結果的解讀。2.學習如何使用Google表單的匯出功能及篩選功能。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。 4.課後檢測站。5.上台分享報告(以第二章專題實作為主，分享如何促進低碳生活及環境永續)。	閱J10、涯J7。SDGs 目標4。	

第16週 (12/14-12/18)	第三章:演算法與程式設計 第1節 演算法與程式語言 1-1 演算法簡介	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-1 演算法基本概念。	1.了解演算法的意義，知道演算法的功用與在電腦中扮演的角色。2.了解演算法的特性。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作練習。	閱J3、涯J8。SDGs 目標9、目標4。	
第17週 (12/21-12/24) 12/25行憲紀念日放假	第三章:演算法與程式設計 第1節 演算法與程式語言 1-2 程式語言簡介	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。運p-IV-4 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-1 演算法基本概念。	了解程式語言的種類以及認識撰寫程式的視覺化工具。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.心得分享。 4.配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。	閱J10、閱J3、涯J7。SDGs 目標4。	
第18週 (12/28-12/31) 1/1元旦放假	第三章:演算法與程式設計 第1節 演算法與程式語言 1-3 Scratch環境介紹	運t-IV-4 能應用運算思維解析問題。運p-IV-4 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-1 演算法基本概念。	認識Scratch的腳本區、程式指令區、程式設計區、舞臺區及角色區。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作展示。	閱J6、涯J7。SDGs 目標4。	
第19週 (1/4-1/8)	第三章:演算法與程式設計 第2節 流程控制與程式實作 2-1 流程控制	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。運t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。運p-IV-4 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-1 演算法基本概念。	透過虛擬碼與流程圖認識演算法的表示方式。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.心得分享。 4.配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。	閱J10、閱J3、涯J7。SDGs 目標4。	
第20週 (1/11-1/15)	第三章:演算法與程式設計 第2節 流程控制與程式實作 2-2 Scratch實作流程控制-防疫大作戰	運t-IV-4 能應用運算思維解析問題。運t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。運p-IV-4 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-1 演算法基本概念。	1.學會運用Scratch進行程式設計。2.在Scratch中應用流程控制的結構(循序、選擇、重複)進行實作。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作展示。 4.配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。	閱J6、涯J7。SDGs 目標4。	
第21週 (1/18-1/20) 1/21寒假開	第三章:演算法與程式設計 第2節 流程控制與程式實作 2-2 Scratch實作流程控制-防	運t-IV-4 能應用運算思維解析問題。運t-IV-3 能設計資訊作	資A-IV-1 演算法基本概念。	1.學會運用Scratch進行程式設計。2.在Scratch中應用流程控制的結構(循序、選擇、	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.成果展示。	閱J6、涯J7。SDGs 目標4。	

始	疫大作戰 第三次段考(複習)	品以解決生活問題。 運p-IV-4 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。		重複)進行實作。	4.課後檢測站。		
---	-------------------	---	--	----------	----------	--	--

第二學期							
教學進度	單元/主題名稱	學習表現	學習內容	學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式或備註 (無則免填)
說明		1.學習表現請掌握領綱所列編碼及內涵。 2.學習表現應適切結合學習內容。3.為利學習聚焦，學習表現條目選擇以主學習為準，不宜過多。	1.學習內容請掌握領綱所列編碼及內涵。 2.學習內容應適切結合學習表現。3.為利學習聚焦，學習內容條目選擇以主學習為準，不宜過多。			應適切結合單元/主題內容才融入相關議題及實質內涵。請參閱議題融入說明手冊，國家教育研究院，109年10月版。	
第1週 (2/11-2/12)	第一章：結構化程式設計 第1節 結構化程式設計的基礎 1-1 認識結構化程式設計	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。運p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	資P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。資P-IV-2 結構化程式設計。	1.了解程式需依照明確順序執行的特性。2.認識結構化程式設計的基本概念。3.初步了解循序、選擇與重複三種基本結構。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。 4.紙筆測驗。	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。涯J3 覺察自己的能力與興趣。SDGs 目標4 優質教育。目標9產業、創新與基礎設施。	
第2週 (2/15-2/19)	第一章：結構化程式設計 第1節 結構化程式設計的基礎 1-1 認識結構化程式設計	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。運p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	資P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。資P-IV-2 結構化程式設計。	1.了解程式需依照明確順序執行的特性。2.認識結構化程式設計的基本概念。3.初步了解循序、選擇與重複三種基本結構。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。 4.紙筆測驗。	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。涯J3 覺察自己的能力與興趣。SDGs 目標4 優質教育。目標9產業、創新與基礎設施。	

第3週 (2/22-2/26)	第一章:結構化程式設計 第1節 結構化程式設計的基礎 1-2 認識變數	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。運p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	資P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。資P-IV-2 結構化程式設計。	1.了解變數用來儲存與記錄可改變的資料。2.認識在Scratch中設定與使用變數的方法。3.能運用變數完成簡單的計算實作。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。 4.紙筆測驗。	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。涯J3 覺察自己的能力與興趣。SDGs 目標4 優質教育。目標9產業、創新與基礎設施。	
第4週 (3/2-3/5) 3/1 和平紀念日 補假	第一章:結構化程式設計 第1節 結構化程式設計的基礎 1-3 分身的操作與應用	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。運p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	資P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。資P-IV-2 結構化程式設計。	1.認識分身的用途與基本操作方式。2.了解分身可用來產生多個相同角色。3.能運用分身完成簡單的互動實作。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。 4.紙筆測驗。	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。涯J3 覺察自己的能力與興趣。SDGs 目標4 優質教育。目標9產業、創新與基礎設施。	
第5週 (3/8-3/12)	第一章:結構化程式設計 第1節 結構化程式設計的基礎 1-4 廣播訊息與角色互動	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。運p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	資P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。資P-IV-2 結構化程式設計。	1.認識廣播訊息的用途與使用方式。2.了解廣播訊息在角色互動中的作用。3.能運用廣播訊息完成簡單的互動實作。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。 4.紙筆測驗。	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。涯J3 覺察自己的能力與興趣。SDGs 目標4 優質教育。目標9產業、創新與基礎設施。	
第6週 (3/15-3/19)	第一章:結構化程式設計 第2節 應用實作篇 2-1 B612星球的玫瑰花 2-2 玫瑰的幻影術	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。運p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	資P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。資P-IV-2 結構化程式設計。	1.能回顧並整合變數、分身與廣播訊息的觀念。2.了解多種程式設計概念在同一作品中的應用方式。3.能完成簡單的情境式程式設計實作。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。 4.紙筆測驗。	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。涯J3 覺察自己的能力與興趣。SDGs 目標4 優質教育。目標9產業、創新與基礎設施。	
第7週 (3/22-3/26)	第一章:結構化程式設計 第2節 應用實作篇 2-1 B612星球的玫瑰花 2-2 玫瑰的幻影術 第一次段考複習	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。運p-IV-3 能有系	資P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。資P-IV-2 結構化程式設計。	1.了解全域變數與區域變數的差異。2.認識變數在控制物件行為上的應用方式。3.能運用變數完成速度變化的實作。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。 4.紙筆測驗。	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。涯J3 覺察自己的能力與興趣。SDGs 目標4 優質教育。目標9產業、創新與基礎設施。	

		統地整理數位資源。					
第8週 (3/29-4/2)	第二章:資料的處理與分析 第1節 資料的處理與應用方式 1-1 資料的形式與意義 1-2 資料處理方式 1-3 資料處理與分析工具	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p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	資T-IV-1 資料處理應用專題。	1.認識生活中常見的資料形式及其意義。2.了解資料處理的基本方式與目的。3.認識常見的資料處理與分析工具。	1.課堂參與。 2.平時觀察。	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J8 理性溝通與問題解決。涯J13 培養生涯規劃及執行的能力。SDGs 目標4、目標9、目標17。	
第9週 (4/7-4/9) 4/5-4/6清明連假	第二章:資料的處理與分析 第1節 資料的處理與應用方式 1-4 資料前處理	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p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	資T-IV-1 資料處理應用專題。	1.認識資料前處理的目的與重要性。2.了解資料中常見的錯誤或異常情況。3.能進行簡單的資料整理與修正。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。 4.成果分享。 5.配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。	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J8 理性溝通與問題解決。涯J13 培養生涯規劃及執行的能力。SDGs 目標4、目標9、目標17。	
第10週 (4/12-4/16)	第二章:資料的處理與分析 第1節 資料的處理與應用方式 1-5 資料查找與比對	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p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	資T-IV-1 資料處理應用專題。	1.了解資料查找與比對的應用情境。2.認識VLOOKUP函式的基本用途。3.能運用函式完成簡單的資料整合。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。 4.成果分享。 5.配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。	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J8 理性溝通與問題解決。涯J13 培養生涯規劃及執行的能力。SDGs 目標4、目標9、目標17。	
第11週 (4/19-4/23)	第二章:資料的處理與分析 第2節 資料的分析與視覺化技巧 2-1 資料的視覺化 2-2 資料透視表	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p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	資T-IV-1 資料處理應用專題。	1.了解資料視覺化的目的與基本概念。2.能依資料特性選擇合適的圖表呈現方式。3.認識資料透視表的用途與功能。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。 4.成果分享。 5.配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。	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J8 理性溝通與問題解決。涯J13 培養生涯規劃及執行的能力。SDGs 目標4、目標9、目標17。	
第12週 (4/26-4/29) 4/30勞動節補假	第二章:資料的處理與分析 第2節 資料的分析與視覺化技巧 2-2 資料透視表	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p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	資T-IV-1 資料處理應用專題。	1.了解資料透視表在資料分析中的用途。2.認識使用資料透視表整理與統計資料的方法。3.能運用資料透視表進行簡單的資料分析。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。 4.心得分享。	閱J9 樂於參與閱讀相關的學習活動,並與他人交流。品J8 理性溝通與問題解決。涯J11 分析影響個人生涯決定的因素。SDGs 目標9、目標17。	
第13週	第二章:資料的處理與分析	運t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	資T-IV-1 資料處理應用專題。	1.認識常見圖表的種類與適用情境。2.了解不同圖表呈	1.課堂參與。 2.平時觀察。	閱J9 樂於參與閱讀相關的學習活動,並與他人交流。	

(5/3-5/7)	第2節 資料的分析與視覺化技巧 2-3 認識圖表 2-4 製作圖表 第二次段考複習	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p-IV-3 能有系統地整理數位資源。		現資料的特性。3.能依資料內容選擇合適的圖表進行呈現。	3.實作情形。 4.心得分享。	品J8 理性溝通與問題解決。涯J11 分析影響個人生涯決定的因素。SDGs 目標9、目標17。	
第14週 (5/10-5/14)	第二章:資料的處理與分析 第2節 資料的分析與視覺化技巧 2-3 認識圖表 2-4 製作圖表	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p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	資T-IV-1 資料處理應用專題。	1.了解資料分析結果可透過圖表進行呈現。2.認識以資料透視表結果製作圖表的方法。3.能製作合適的圖表呈現資料分析重點。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。 4.心得分享。	閱J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。品J8 理性溝通與問題解決。涯J11 分析影響個人生涯決定的因素。SDGs 目標9、目標17。	
第15週 (5/17-5/21)	第三章:個人資料保護與著作合理使用 第1節 個人資料保護 1-1 認識個人資料 1-2 保護個人資料	運t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。運c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。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。運p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。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。	資H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	1.認識生活中常見的個人資料類型。2.了解個人資料與隱私風險之間的關聯。3.了解個人資料外洩可能造成的影響。4.建立保護個人資料的基本觀念與態度。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.心得分享。	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。涯J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。國J4 認識跨文化與全球競合的現象。SDGs 目標8、目標10、目標16。	
第16週 (5/24-5/28)	第三章:個人資料保護與著作合理使用 第1節 個人資料保護 1-1 認識個人資料 1-2 保護個人資料	運t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。運c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。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。運p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。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。	資H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	1.認識網路情境中個人資料可能面臨的風險。2.了解個人資料外洩對隱私造成的影響。3.建立保護個人資料的正確觀念與行為。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.心得分享。	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。涯J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。國J4 認識跨文化與全球競合的現象。SDGs 目標8、目標10、目標16。	

第17週 (5/31-6/4)	第三章:個人資料保護與著作合理使用 第2節 智慧財產權 2-1 認識智慧財產權 2-2 認識著作權	運t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。運c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。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。運p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。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。	資H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	1.認識生活中常見的創作成果與其價值。2.了解智慧財產權與著作權的基本概念。3.理解智慧財產權用以保護創作者權益的目的。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.心得分享。	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。涯J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。國J4 認識跨文化與全球競合的現象。SDGs 目標8、目標10、目標16。	
第18週 (6/7-6/11) 6/9端午節	第三章:個人資料保護與著作合理使用 第2節 智慧財產權 2-1 認識智慧財產權 2-2 認識著作權	運t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。運c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。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。運p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。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。	資H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	1.了解AI輔助創作與著作權之間的關聯。2.認識使用他人著作可能涉及的權利問題。3.建立尊重著作權與合法使用作品的正確觀念。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.心得分享。	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。涯J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。國J4 認識跨文化與全球競合的現象。SDGs 目標8、目標10、目標16。	
第19週 (6/14-6/18)	第三章:個人資料保護與著作合理使用 第2節 智慧財產權 2-1 認識智慧財產權 2-2 認識著作權	運t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。運c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。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。運p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。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。	資H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	1.了解AI輔助創作與著作權之間的關聯。2.認識使用他人著作可能涉及的權利問題。3.建立尊重著作權與合法使用作品的正確觀念。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.心得分享。	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。涯J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。國J4 認識跨文化與全球競合的現象。SDGs 目標8、目標10、目標16。	

第20週 (6/21-6/25)	第三章:個人資料保護與著作合理使用 第3節 著作合理使用 3-1 著作合理使用範圍 3-2 創用CC與宣告方式	運t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。運c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。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。運p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。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。	資H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	1.了解著作合理使用的基本範圍與原則。2.能判斷常見情境是否符合合理使用。3.認識創用CC授權及正確的宣告方式。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.心得分享。	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。涯J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。國J4 認識跨文化與全球競合的現象。SDGs 目標8、目標10、目標16。	
第21週 (6/28-6/30) 7/1暑假開始	第三章:個人資料保護與著作合理使用 第3節 著作合理使用 3-1 著作合理使用範圍 3-2 創用CC與宣告方式 第三次段考複習	運t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。運c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。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。運p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。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。	資H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	1.認識創用CC授權的基本概念。2.了解合法素材的搜尋方式。3.能正確標示素材來源與授權資訊。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.心得分享。 4.配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。5.紙筆測驗。	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。涯J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。國J4 認識跨文化與全球競合的現象。國J6 評估衝突的情境並提出解決方案。SDGs 目標8、目標10、目標16。	

備註:

一、該學期之課程計畫需經學年會議或領域教學研究會討論,並經課發會審議通過。

二、議題融入填表說明:

- 議題融入欄位請依實際情形填入適當的週次。
- 法律規定教育議題:性別平等教育、家庭教育、家庭暴力防治、性侵害防治教育、環境教育。
- 課綱十九項議題:性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育。
- 縣訂議題:長照服務、失智症。

- 其他議題：性剝削防治教育、職業試探、交通安全、媒體素養、消費者保護、食農教育、高齡教育。