

三、普通班-國中(表七B)

114 學年度 9 年級 生活科技 領域/科目教學計畫表

第一學期							
教學進度	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式 或備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				
第 1 週 08/31 09/06	第一章：基本電路設計與應用 第1節 基本電學原理 1-1電子迴路、電壓、電流、電阻 1-2電路符號 1-3通路、短路、斷路 暖身任務1：冰棒棍手電筒	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 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-4 科技產業的發展。	1. 瞭解什麼是電子迴路、電壓、電流、電阻，以及各自在電路中所代表的意涵。 2. 認識各個元件的電路符號為何。 3. 瞭解什麼是通路、短路、斷路，並透過一項相關的暖身任務加深概念與認識。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	性 J14、性 J8、涯 J3。	
第 2 週 09/07 09/13	第一章：基本電路設計與應用 第1節 基本電學原理 1-1電子迴路、電壓、電流、電阻 1-2電路符號 1-3通路、短路、斷路 暖身任務1：冰棒棍手電筒	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 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-4 科技產業的發展。	1. 瞭解什麼是電子迴路、電壓、電流、電阻，以及各自在電路中所代表的意涵。 2. 認識各個元件的電路符號為何。 3. 瞭解什麼是通路、短路、斷路，並透過一項相關的暖身任務加深概念與認識。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	性 J14、性 J8、涯 J3。 SDGs 目標 12	
第 3 週 09/14 09/20	第一章：基本電路設計與應用 第1節 基本電學原理 1-3 通路、短路、斷路 暖身任務 1：冰棒棍手電筒	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 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-4 科技產業的發展。	1. 瞭解什麼是電子迴路、電壓、電流、電阻，以及各自在電路中所代表的意涵。 2. 認識各個元件的電路符號為何。 3. 瞭解什麼是通路、短路、斷路，並透過一項相關的暖身任務加深概念與認識。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 作品呈現。	涯 J3。 SDGs 目標 12	
第 4 週 09/21 09/27	第一章：基本電路設計與應用 第1節 基本電學原理 1-4 直流電與交流電的差異	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	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-4	1. 認識直流電與交流電的差異與應用。 2. 認識家中電的來源為何，對居家用電有110V、220V 的認知，並透過一項相關的暖身任務加	1. 態度檢核。 2. 上課參與。	涯 J3。 SDGs 目標 12	

	1-5家中的電力網 暖身任務2：驗電筆	能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	科技產業的發展。	深認識。			
第 5 週 09/28 10/04	第一章：基本電路設計與應用 第1節 基本電學原理 1-5家中的電力網 暖身任務2：驗電筆	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 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-4 科技產業的發展。	認識家中電的來源為何，對居家用電有110V、220V 的認知，並透過一項相關的暖身任務加深認識。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 作品呈現。	涯 J7。 SDGs 目標 12	
第 6 週 10/05 10/11	第一章：基本電路設計與應用 第2節 各式電子元件的功能與應用 2-1 開關 暖身任務3：啟動開關	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。	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-4 科技產業的發展。	認識開關元件在電路中有何作用，並透過一項相關的暖身任務加深概念與認識。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。	性 J14、性 J8、涯 J5。 SDGs 目標 12	
第 7 週 10/12 10/18	第一章：基本電路設計與應用 第2節 各式電子元件的功能與應用 2-1 開關 暖身任務3：啟動開關	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。	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-4 科技產業的發展。	認識開關元件在電路中有何作用，並透過一項相關的暖身任務加深概念與認識。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。	性 J14、性 J8、涯 J5。	
第 8 週 10/19 10/25	第一章：基本電路設計與應用 第2節 各式電子元件的功能與應用 2-1 開關 暖身任務3：啟動開關 2-2 電阻 暖身任務4：視覺暫留轉盤	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。	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-4 科技產業的發展。	1. 認識開關元件在電路中有何作用，並透過一項相關的暖身任務加深概念與認識。 2. 認識電阻元件在電路中有何作用，並透過一項相關的暖身任務加深概念與認識。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 作品呈現。	安 J4、涯 J3。	
第 9 週 10/26 11/01	第一章：基本電路設計與應用 第2節 各式電子元件的功能與應用 2-2 電阻 暖身任務4：視覺暫留轉盤 2-3 二極體	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。	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-4 科技產業的發展。	認識電阻元件在電路中有何作用，並透過一項相關的暖身任務加深概念與認識。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 作品呈現。	安 J4、涯 J3。	

	2-4線材						
第 10 週 11/02 11/08	第一章：基本電路設計與應用 第3節 控制邏輯系統的基本概念 3-1 電子電路圖 3-2 電的控制邏輯概念	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-1 能主動參與科技實作活動及探索興趣，不受性別的限制。	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	藉由講述電子電路途的應用，到說明開關的電路應用方式，讓學生建立基本的電的控制邏輯概念，使學生從中學會控制邏輯系統的基本觀念。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。	安 J4、涯 J3。	
第 11 週 11/09 11/15	第一章：基本電路設計與應用 終極任務：壓克力立牌	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-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	利用發放的材料設計製作一個利用 USB 供電的桌上擺飾。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	性 J8、涯 J3。 SDGs 目標 12	
第 12 週 11/16 11/22	第一章：基本電路設計與應用 終極任務：壓克力立牌	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-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	利用發放的材料設計製作一個利用 USB 供電的桌上擺飾。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	性 J8、涯 J3。 SDGs 目標 12	
第 13 週	第一章：基本電路設計	設 a-IV-1	生 A-IV-5	利用發放的材料設計製作一個	1. 態度檢	性 J8、涯 J3。	

11/23 11/29	與應用 終極任務：壓克力立牌	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-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	日常科技產品的電與控制應用。	利用 USB 供電的桌上擺飾。	核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	SDGs 目標 12	
第 14 週 11/30 12/06	第一章：基本電路設計與應用 終極任務：壓克力立牌	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-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	利用發放的材料設計製作一個利用 USB 供電的桌上擺飾。	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。	性 J8、涯 J3。 SDGs 目標 12	
第 15 週 12/07 12/13	第二章：科技與科學的關係 第1節 科技與科學 1-1 科技與科學的定義與內涵 1-2 科學原理在科技發展中所扮演的角色	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-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。	生 N-IV-3 科技與科學的關係。	瞭解科學原理在科技發展中所扮演的角色，如何對於科技發展而言非常重要。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	涯 J9。	
第 16 週 12/14 	第二章：科技與科學的關係 第2節 科技產品中蘊	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-7 產品的設計與發展。	1. 認識觸碰式螢幕所運用到的科學原理，以及如何運用。 2. 認識數位相機所運用到的科	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	性 J8、涯 J8。	

12/20	含的科技與科學 2-1數位相機 2-2觸碰式螢幕 2-3悠遊卡／一卡通 2-4喇叭	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。		學原理，以及如何運用。 3. 認識觸碰式螢幕所運用到的科學原理，以及如何運用。 4. 認識悠遊卡／一卡通所運用到的科學原理，以及如何運用。 5. 認識喇叭所運用到的科學原理，以及如何運用。			
第 17 週 12/21 12/27	第二章：科技與科學的關係 第3節 從人出發的設計 3-1人因工程設計 3-2感性設計 3-3使用者經驗設計 3-4通用設計	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 P-IV-7 產品的設計與發展。	1. 明白設計產品時，能切實收集使用者的回饋對於產品改善有重要意義。 2. 認識什麼是通用設計，並能舉例生活周遭的產品中哪些意使用了此設計。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	多 J8、涯 J13。 SDGs 目標 9。	
第 18 週 12/28 01/03	第二章：科技與科學的關係 終極任務：貼心的禮物－藍牙音響	設 k-IV-3 能瞭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-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 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	利用發放的內建藍牙擴大機板、單體和其他材料，設計製作一台藍牙音響。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	性 J8、涯 J3。 SDGs 目標 12	
第 19 週 01/04 01/10	第二章：科技與科學的關係 終極任務：貼心的禮物－藍牙音響	設 k-IV-3 能瞭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	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	利用發放的內建藍牙擴大機板、單體和其他材料，設計製作一台藍牙音響。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	性 J8、涯 J3。 SDGs 目標 12	

		<p>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</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力</p>					
<p>第 20 週 01/11 01/17</p>	<p>第二章：科技與科學的關係 終極任務：貼心的禮物-藍牙音響</p>	<p>設 k-IV-3 能瞭解選用適當材料及正確工具的基本知識</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力</p>	<p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p>	<p>利用發放的內建藍牙擴大機板、單體和其他材料，設計製作一台藍牙音響。</p>	<p>1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。</p>	<p>性 J8、涯 J3。 SDGs 目標 12</p>	
<p>第 21 週 01/18 01/21</p>	<p>第二章：科技與科學的關係 終極任務：貼心的禮物-藍牙音響</p>	<p>設 k-IV-3 能瞭解選用適當材料及正確工具的基本知識</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝</p>	<p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p>	<p>利用發放的內建藍牙擴大機板、單體和其他材料，設計製作一台藍牙音響。</p>	<p>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。</p>	<p>性 J8、涯 J3。 SDGs 目標 12</p>	

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

備註：

1. 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。

2. 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、食農教育、高齡教育。

三、普通班-國中(表七 B)

114 學年度 9 年級 生活科技 領域/科目教學計畫表

第二學期							
教學進度	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式 或備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				
第 1 週 02/11 02/14	第一章：電的進階控制 第 1 節 邏輯控制進階概念及相關電子零件 1-1 電晶體	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 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	1. 認識電晶體在電路中的特性原理及應用。 2. 認識電子元件在電路中的特性原理及應用。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	涯 J7。	
第 2 週 02/15 02/21	第一章：電的進階控制 第 1 節 邏輯控制進階概念及相關電子零件 1-2 電容器	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 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	認識電子元件在電路中的特性原理及應用。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	涯 J7。	
第 3 週 02/22 02/28	第一章：電的進階控制 第 1 節 邏輯控制進階概念及相關電子零件 1-3 積體電路	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 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	了解什麼是積體電路並有基本概念，能舉出目前生活中那些是積體電路的應用範疇。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	涯 J7。	
第 4 週 03/01 03/07	第一章：電的進階控制 第 2 節 電與控制的極致展現—機器人 2-3 機器人的思考進化 2-4 機器人可能帶來的改變	設 k-IV-4 能了解選擇、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 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-3 科技議題的探究。	1. 認識機器人被設計製造出來的歷程，以及了解目前的應用範疇為何。 2. 認識機器人的組成，包含各種感測裝置。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	涯 J7。 SDGs 目標 9。	
第 5 週 03/08	第一章：電的進階控制 第 2 節 電與控制的極致	設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科	生 P-IV-7 產品的設計與發展。	1. 了解機器人能自主化學習是目前世界各國努	1. 態度檢核。 2. 上課參與。	涯 J8。 SDGs	

03/14	展現—機器人 2-3 機器人的思考進化 2-4 機器人可能帶來的改變	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 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-3 科技議題的探究。	力發展的重要目標之一。 2. 讓學生能思考未來可能的科技發展，以及多在課堂上分享自己的想法。	3. 小組討論。	目標 9。	
第 6 週 03/15 03/21	第一章：電的進階控制 終極任務： 1 密碼挑戰計劃 2 自動化產品設計師	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝 設 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。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	讓學生進行動手實作，運用邏輯閘、各式感測器的特性與其他電晶體原理設計電路、發揮創意設計之後並付諸實際執行。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	涯 J3。 SDGs 目標 9。	
第 7 週 03/22 03/28	第一章：電的進階控制 終極任務： 1 密碼挑戰計劃 2 自動化產品設計師	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝 設 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。 設 c-IV-3	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	讓學生進行動手實作，運用邏輯閘、各式感測器的特性與其他電晶體原理設計電路、發揮創意設計之後並付諸實際執行。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	涯 J3。 SDGs 目標 9。	

		能具備與人溝通、協調、合作的能力。					
第 8 週 03/29 04/04	第一章：電的進階控制 終極任務： 1 密碼挑戰計劃 2 自動化產品設計師	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝 設 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。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	讓學生進行動手實作，運用邏輯閘、各式感測器的特性與其他電晶體原理設計電路、發揮創意設計之後並付諸實際執行。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	涯 J3。 SDGs 目標 9。	
第 9 週 04/05 04/11	第一章：電的進階控制 終極任務： 1 密碼挑戰計劃 2 自動化產品設計師	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝 設 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。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	讓學生進行動手實作，運用邏輯閘、各式感測器的特性與其他電晶體原理設計電路、發揮創意設計之後並付諸實際執行。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	涯 J3。 SDGs 目標 9。	
第 10 週 04/12 04/18	第一章：電的進階控制 終極任務： 1 密碼挑戰計劃 2 自動化產品設計師	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識 設 s-IV-2	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與	讓學生進行動手實作，運用邏輯閘、各式感測器的特性與其他電晶體原理設計電路、發揮創意設計	根據任務作品與活動成果評分，課本內與教冊皆有提供評	涯 J3。 SDGs 目標 9。	

		<p>能運用基本工具進行材料處理與組裝</p> <p>設 a-IV-1</p> <p>能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-2</p> <p>能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3</p> <p>能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	控制應用。	之後並付諸實際執行。	分參考標準。		
<p>第 11 週</p> <p>04/19</p> <p>—</p> <p>04/25</p>	<p>第二章：科技的未來進行式</p> <p>第 1 節 新興科技的發展與應用</p> <p>1-1 奈米科技的應用與發展</p> <p>1-2 生物科技的應用與發展</p>	<p>設 k-IV-2</p> <p>能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p>設 a-IV-3</p> <p>能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p>	<p>生 P-IV-7</p> <p>產品的設計與發展。</p> <p>生 A-IV-6</p> <p>新興科技的應用。</p> <p>生 S-IV-4</p> <p>科技產業的發展。</p>	<p>1. 了解奈米科技的應用與發展。</p> <p>2. 了解目前生物科技的應用與發展。</p>	<p>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課參與。</p> <p>3. 小組討論。</p>	<p>環 J4、涯 J8。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 9。</p>	
<p>第 12 週</p> <p>04/26</p> <p>—</p> <p>05/02</p>	<p>第二章：科技的未來進行式</p> <p>第 1 節 新興科技的發展與應用</p> <p>1-3 人工智慧的應用與發展</p> <p>1-4 物聯網的應用與發展</p>	<p>設 k-IV-2</p> <p>能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p>設 a-IV-3</p> <p>能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p>	<p>生 P-IV-7</p> <p>產品的設計與發展。</p> <p>生 A-IV-6</p> <p>新興科技的應用。</p> <p>生 S-IV-4</p> <p>科技產業的發展。</p>	<p>1. 了解人工智慧中的強人工智慧與弱人工智慧的分別，及其應用與發展。</p> <p>2. 認識物聯網的應用與發展，並能舉出目前較廣泛應用的生活實例。是玩遊戲，還有哪些事務使用這類技術是有很大幫助的。</p>	<p>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課參與。</p> <p>3. 小組討論。</p>	<p>環 J4、涯 J8。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 9。</p>	
<p>第 13 週</p> <p>05/03</p> <p>—</p> <p>05/09</p>	<p>第二章：科技的未來進行式</p> <p>第 1 節 新興科技的發展與應用</p> <p>1-5 自動駕駛汽車的應用與發展</p> <p>1-6 沉浸式環境技術的應用與發展</p>	<p>設 k-IV-2</p> <p>能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p>設 a-IV-3</p> <p>能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p>	<p>生 P-IV-7</p> <p>產品的設計與發展。</p> <p>生 A-IV-6</p> <p>新興科技的應用。</p> <p>生 S-IV-4</p> <p>科技產業的發展。</p>	<p>1. 了解自動駕駛汽車的應用與發展。</p> <p>2. 認識沉浸式環境技術的應用與發展，不單只是玩遊戲，還有哪些事務使用這類技術是有很大幫助的。</p>	<p>1. 態度檢核。</p> <p>2. 上課參與。</p> <p>3. 小組討論。</p>	<p>環 J4、涯 J8。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 9。</p>	

第 14 週 05/10 05/16	第二章：科技的未來進行式 第 2 節 新興科技所帶來的未來工作 2-1 數據分析師 2-2 機器人設計師	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 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-6 新興科技的應用。 生 S-IV-4 科技產業的發展。	1. 探討未來數據分析師可能的發展與工作內容。 2. 探討未來機器人設計師可能的發展與工作內容。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	涯 J8。 SDGs 目標 9。	
第 15 週 05/17 05/23	第二章：科技的未來進行式 第 2 節 新興科技所帶來的未來工作 2-3 虛擬世界工作者 2-4 高科技輔助數人員	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 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-6 新興科技的應用。 生 S-IV-4 科技產業的發展。	1. 探討未來虛擬世界工作者可能的發展與工作內容。 2. 探討未來高科技輔助技術人員可能的發展與工作內容。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	涯 J8。 SDGs 目標 9。	
第 16 週 05/24 05/30	第二章：科技的未來進行式 第 2 節 新興科技所帶來的未來工作 2-3 虛擬世界工作者 2-4 高科技輔助數人員	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 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-6 新興科技的應用。 生 S-IV-4 科技產業的發展。	1. 探討未來虛擬世界工作者可能的發展與工作內容。 2. 探討未來高科技輔助技術人員可能的發展與工作內容。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	涯 J8。 SDGs 目標 9。	
第 17 週 05/31 06/06	第二章：科技的未來進行式 終極任務：新科技帶來的改變—會改變你什麼？	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-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。	生 A-IV-6 新興科技的應用。 生 S-IV-3 科技議題的探究。	讓學生互相討論一種正改變生活習慣的新興科技，說明其優缺點，學會從不同角度切入思考問題，並與班上同學分享。	根據任務作品與活動成果評分，課本內與教冊皆有提供評分參考標準。	人 J2、涯 J7。	
第 18 週 06/07 06/13	第二章：科技的未來進行式 畢業專題任務	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-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。	生 A-IV-6 新興科技的應用。 生 S-IV-3 科技議題的探究。	在學習過這麼多的設計製作概念後，以發揮所學，設計製作一個獨一無二的產品，之後以大量生產的概念，模擬流水線生產的方式，製作至少班級人數2倍以上的數量，作為專屬班上的畢業小禮。	1. 態度檢核。 2. 上課參與。 3. 小組討論。	人 J2、涯 J3、 涯 J4。	

備註：

3. 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。

4. 議題融入填表說明：

(6) 議題融入欄位請依實際情形填入適當的週次。

(7) 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。

(8) 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。

(9) 縣訂議題：長照服務、失智症。

(10) 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。

三、普通班-國中(表七B)

114 學年度 9 年級 資訊科技 領域/科目教學計畫表

第一學期							
教學進度	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式 或備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				
第 1 週 08/31 09/06	第三章：零壹資訊面面觀 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。 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 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 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。 資 D-IV-2 數位資料的表示方法。	1. 瞭解數位資料的優點，進而瞭解使用數位資料後，相較於非數位資料所帶來生活方式的改變。 2. 瞭解在數位化的過程中，電子裝置如何將訊號轉為 0 與 1 的二進位數值。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 心得分享。	品 J5、涯 J7、涯 J6。 SDGs 目標 4、目標 9、目標 11。	
第 2 週 09/07 09/13	第三章：零壹資訊面面觀 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。 運 p-IV-1	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. 瞭解數位資料的優點，進而瞭解使用數位資料後，相較於非數位資料所帶來生活方式的改變。 2. 瞭解在數位化的過程中，電子裝置如何將訊號轉為 0 與 1	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 心得分享。	品 J5、涯 J7、涯 J6。 SDGs 目標 4、目標 9、目標 11。	

		<p>能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p><u>運 a-IV-3</u></p> <p>能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p> <p><u>設 a-IV-3</u></p> <p>能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p>		的二進位數值。			
<p>第 3 週</p> <p>09/14</p> <p> </p> <p>09/20</p>	<p>第三章：零壹資訊面面觀</p> <p>第2節 數位資料表示與儲存</p> <p>2-1 進制轉換</p>	<p><u>運 p-IV-1</u></p> <p>能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p><u>運 p-IV-3</u></p> <p>能有系統地整理數位資源。</p> <p><u>運 a-IV-3</u></p> <p>能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p><u>資 D-IV-2</u></p> <p>數位資料的表示方法。</p>	<p>從十進位表示法複習進制的概念，認識二進位表示法，進行二進位與十進位數值轉換的練習。</p>	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 心得分享。</p>	<p>閱 J3、涯 J7。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 4、目標 9。</p>	
<p>第 4 週</p> <p>09/21</p> <p> </p> <p>09/27</p>	<p>第三章：零壹資訊面面觀</p> <p>第2節 數位資料表示與儲存</p> <p>2-2 數位資料儲存單位</p>	<p><u>運 t-IV-1</u></p> <p>能瞭解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p><u>運 p-IV-1</u></p> <p>能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p><u>運 p-IV-3</u></p> <p>能有系統地整理數位資源。</p> <p><u>運 a-IV-3</u></p>	<p><u>資 D-IV-2</u></p> <p>數位資料的表示方法。</p> <p><u>資 D-IV-3</u></p> <p>資料處理概念與方法。</p>	<p>認識二進位表示法後，藉由生活化的例子讓學生了解數位資料的儲存單位。</p>	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 心得分享。</p> <p>4. 配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。</p>	<p>閱 J3、國 J7、涯 J7。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 9。</p>	

		能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。					
第 5 週 09/28 10/04	第三章：零壹資訊面面觀 第3節 資料數位化實例 3-1文字數位化 3-2聲音數位化	<u>運 p-IV-1</u> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 <u>運 p-IV-3</u> 能有系統地整理數位資源。 <u>運 a-IV-3</u> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 <u>設 a-IV-3</u> 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	<u>資 D-IV-2</u> 數位資料的表示方法。 <u>資 D-IV-3</u> 資料處理概念與方法。	1. 解文字數位化的原理，及著名的編碼方式。 2. 解聲音數位化的原理，並認識資料壓縮的概念，接著以實作活動感受音樂檔經由破壞性壓縮後的音質差異。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 小組討論。 4. 配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。 5. 作品分享。	品 J5 、性 J7 、涯 J3。 SDGs 目標 4、目標 8、目標 10、目標 17。	
第 6 週 10/05 10/11	第三章：零壹資訊面面觀 第3節 資料數位化實例 3-3影像數位化	<u>運 p-IV-1</u> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 <u>運 p-IV-3</u> 能有系統地整理數位資源。 <u>運 a-IV-3</u> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 <u>設 a-IV-3</u> 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	<u>資 D-IV-1</u> 資料數位化之原理與方法。 <u>資 D-IV-2</u> 數位資料的表示方法。 <u>資 D-IV-3</u> 資料處理概念與方法。	瞭解影像數位化的原理，透過實際繪製像素圖，讓學生更能體會取樣與解析度的關係。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 小組討論。 4. 配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。	品 J5 、涯 J7。 SDGs 目標 4、目標 8、目標 10、目標 17。	
第 7 週	第三章：零壹資訊面面觀	<u>運 p-IV-1</u>	<u>資 D-IV-1</u>	瞭解影像數位化的	1. 課堂參與。	品 J5 、涯 J7。	

10/12 10/18	觀 第3節 資料數位化實 例 3-3 影像數位化	能選用適當的資訊 科技組織思維，並進 行有效的表達。 <u>運 p-IV-3</u> 能有系統地整理數 位資源。 <u>運 a-IV-3</u> 能具備探索資訊科 技之興趣，不受性別 限制。 <u>設 a-IV-3</u> 能主動關注人與科 技、社會、環境的關 係。	資料數位化之 原理與方法。 <u>資 D-IV-2</u> 數位資料的表 示方法。 <u>資 D-IV-3</u> 資料處理概念 與方法。	原理，透過實際繪製 像素圖，讓學生更能 體會取樣與解析度 的關係。	2. 平時觀察。 3. 小組討論。 4. 配合活動紀錄簿 給學生作練習與自 我檢核。 5. 作品分享。 6. 紙筆測驗。	SDGs 目標 4、目標 8、目 標 10、目標 17。	
第 8 週 10/19 10/25	第三章：零壹資訊面面 觀 第3節 資料數位化實 例 3-4 視訊數位化	<u>運 p-IV-1</u> 能選用適當的資訊 科技組織思維，並進 行有效的表達。 <u>運 p-IV-3</u> 能有系統地整理數 位資源。 <u>運 a-IV-3</u> 能具備探索資訊科 技之興趣，不受性別 限制。 <u>設 a-IV-3</u> 能主動關注人與科 技、社會、環境的關 係。	<u>資 D-IV-2</u> 數位資料的表 示方法。 <u>資 D-IV-3</u> 資料處理概念 與方法。	瞭解視訊數位化的 原理，並認識停格動 畫。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 小組討論。 4. 實作情形。	品 J5 、能 J7 、涯 J7。 SDGs 目標 4、目標 8、目 標 10、目標 17。	
第 9 週 10/26 11/01	第三章：零壹資訊面面 觀 第3節 資料數位化實 例 3-4 視訊數位化	<u>運 p-IV-1</u> 能選用適當的資訊 科技組織思維，並進 行有效的表達。 <u>運 p-IV-3</u>	<u>資 D-IV-2</u> 數位資料的表 示方法。 <u>資 D-IV-3</u> 資料處理概念	瞭解視訊數位化的 原理，並認識停格動 畫。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 小組討論。 4. 實作情形。 5. 作品分享。	品 J5 、能 J7 、涯 J7。 SDGs 目標 4、目標 8、目 標 10、目標 17。	

		<p>能有系統地整理數位資源。</p> <p><u>運 a-IV-3</u></p> <p>能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p> <p><u>設 a-IV-3</u></p> <p>能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p>	與方法。				
<p>第 10 週</p> <p>11/02</p> <p> </p> <p>11/08</p>	<p>第四章：影音小達人</p> <p>第1節 專題準備與共創</p> <p>1-1 分析規劃</p> <p>1-2 雲端共創</p>	<p><u>運 t-IV-3</u></p> <p>能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p><u>運 c-IV-2</u></p> <p>能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</p> <p><u>運 c-IV-3</u></p> <p>能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。</p> <p><u>運 p-IV-1</u></p> <p>能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p><u>運 p-IV-2</u></p> <p>能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>	<p><u>資 T-IV-2</u></p> <p>資訊科技應用專題。</p>	<p>1. 開始製作一個專題之前，必須先做好事前規劃，在蒐集完所有需要的影片、照片、音樂等各項素材後，就可以開始將原始影片剪輯成幾分鐘的精華，最後再搭配上吸引人的影片封面，就能完成一部精采的 Vlog。</p> <p>2. 瞭解在雲端共創的過程中，如何與他人協作，包括溝通、合作、協調、分工、回饋等協作技能。</p>	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 實作情形。</p> <p>4. 小組討論。</p>	<p>國 J4、國 J12、性 J11、涯 J7。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 4、目標 8、目標 10、目標 17。</p>	
<p>第 11 週</p> <p>11/09</p> <p> </p> <p>11/15</p>	<p>第四章：影音小達人</p> <p>第2節 影片與封面製作</p> <p>2-1 影片製作</p>	<p><u>運 t-IV-3</u></p> <p>能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p><u>運 c-IV-2</u></p> <p>能選用適當的資訊</p>	<p><u>資 T-IV-2</u></p> <p>資訊科技應用專題。</p>	<p>學習以拍攝 Vlog 為情境，進行影片剪輯與使用轉場特效。</p>	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 實作情形。</p>	<p>性 J8、人 J11、閱 J3、涯 J3。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 4、目標 8、目</p>	

		<p>科技與他人合作完成作品。</p> <p>運 c-IV-3</p> <p>能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。</p> <p>運 p-IV-1</p> <p>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</p> <p>能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>				標 10。	
<p>第 12 週</p> <p>11/16</p> <p> </p> <p>11/22</p>	<p>第四章：影音小達人</p> <p>第2節 影片與封面製作</p> <p>2-1 影片製作</p>	<p>運 t-IV-3</p> <p>能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 c-IV-2</p> <p>能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</p> <p>運 c-IV-3</p> <p>能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。</p> <p>運 p-IV-1</p> <p>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</p> <p>能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>	<p>資 T-IV-2</p> <p>資訊科技應用專題。</p>	<p>學習以拍攝 Vlog 為情境，進行影片剪輯與使用轉場特效。</p>	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 實作情形。</p> <p>4. 作品賞析。</p>	<p>性 J8 、人 J11 、閱 J3</p> <p>、涯 J3。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 4、目標 8、目標 10。</p>	
第 13 週	第四章：影音小達人	運 t-IV-3	資 T-IV-2	學習以製作 Vlog 封	1. 課堂參與。	閱 J4、閱 J6、涯 J4	

11/23 11/29	第2節 影片與封面製作 2-2封面製作	<p>能設計資訊作品以解決生活問題。 <u>運 c-IV-2</u></p> <p>能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 <u>運 c-IV-3</u></p> <p>能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 <u>運 p-IV-1</u></p> <p>能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 <u>運 p-IV-2</u></p> <p>能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>	資訊科技應用專題。	面為情境，引導學生進行影像去背與合成。	<p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 實作情形。</p>	。SDGs 目標 4、目標 8、目標 10、	
第 14 週 11/30 12/06	<p>第四章：影音小達人</p> <p>第2節 影片與封面製作 2-2 封面製作</p>	<p><u>運 t-IV-3</u></p> <p>能設計資訊作品以解決生活問題。 <u>運 c-IV-2</u></p> <p>能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 <u>運 c-IV-3</u></p> <p>能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 <u>運 p-IV-1</u></p> <p>能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 <u>運 p-IV-2</u></p>	<u>資 T-IV-2</u> 資訊科技應用專題。	學習以製作 Vlog 封面為情境，引導學生進行影像去背與合成。	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 實作情形。</p> <p>4. 配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。</p>	閱 J4、閱 J6、涯 J4。 。SDGs 目標 4、目標 8、目標 10、	

		能利用資訊科技與他人進行有效的互動。					
第 15 週 12/07 12/13	第五章：程式小達人 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	<u>運 t-IV-3</u> 能設計資訊作品以解決生活問題。 <u>運 t-IV-4</u> 能應用運算思維解析問題。	<u>資 D-IV-3</u> 資料處理概念與方法。	1. 瞭解資料處理是為了某個特定目的對文字、數字資料進行處理及分析，使其變成有用的知識或訊息的過程。 2. 瞭解透過 Scratch 程式可以將要處理的資料用文字檔格式匯入，也可以將處理完的資料匯出成文字檔格式，進而去解決更多問題。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 實作情形。	閱 J3、閱 J8、涯 J7。 SDGs 目標 4、目標 8、目標 10。	
第 16 週 12/14 12/20	第五章：程式小達人 第2節 實作練習- 遊戲獎勵名單 2-1 任務一：玩家資料篩選	<u>運 t-IV-3</u> 能設計資訊作品以解決生活問題。 <u>運 t-IV-4</u> 能應用運算思維解析問題。 <u>運 p-IV-1</u> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 <u>運 t-V-2</u> 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。 <u>運 t-V-3</u> 能應用運算思維評估解題方法的優劣。	<u>資 D-IV-3</u> 資料處理概念與方法。	以遊戲中舉辦活動要比較玩家勝場數的情境，引導學生認識資料前處理的概念，讓學生匯入資料後進行實作。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 實作情形。	性 J6、閱 J8、涯 J7。 SDGs 目標 4、目標 8、目標 10。	
第 17 週	第五章：程式小達人	<u>運 t-IV-3</u>	<u>資 D-IV-3</u>	以遊戲中舉辦活動	1. 課堂參與。	性 J6、閱 J8、涯	

12/21 12/27	第2節 實作練習- 遊戲獎勵名單 2-1任務一：玩家資料篩選	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 t-V-2 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。 運 t-V-3 能應用運算思維評估解題方法的優劣。	資料處理概念與方法。	要比較玩家勝場數的情境，引導學生認識資料前處理的概念，讓學生匯入資料後進行實作。	2. 平時觀察。 3. 實作情形。	J7。 SDGs 目標 4、目標 8、目標 10。	
第 18 週 12/28 01/03	第五章：程式小達人 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。 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 t-V-2 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。 運 t-V-3 能應用運算思維評估解題方法的優劣。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	引導學生進行資料比較，並運用 SCRATCH 的功能進行判斷與處理。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 實作情形。	性 J6 、閱 J8 、涯 J7。 SDGs 目標 4、目標 8、目標 10。	
第 19 週	第五章：程式小達人	運 t-IV-3	資 D-IV-3	引導學生進行資料	1. 課堂參與。	性 J6 、閱 J8 、涯	

01/04 01/10	第2節 實作練習- 遊戲獎勵名單 2-2任務二：產生獲獎名單	能設計資訊作品以解決生活問題。 <u>運 t-IV-4</u> 能應用運算思維解析問題。 <u>運 p-IV-1</u> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 <u>運 t-V-2</u> 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。 <u>運 t-V-3</u> 能應用運算思維評估解題方法的優劣。	資料處理概念與方法。	比較，並運用 SCRATCH 的功能進行判斷與處理。	2. 平時觀察。 3. 實作情形。 4. 配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。	J7。 SDGs 目標 4、目標 8、目標 10。	
第 20 週 01/11 01/17	第五章：程式小達人 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 任務三：保留進步最多的玩家資料	<u>運 t-IV-1</u> 能瞭解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 <u>運 a-IV-3</u> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	<u>資 D-IV-3</u> 資料處理概念與方法。	引導學生進階學習，融合前面的學習章節並運用 SCRATCH 的功處理資料及匯出成果。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 實作情形。	性 J6、性 J7、閱 J3、 涯 J7。 SDGs 目標 4、目標 10。	
第 21 週 01/18 01/21	第五章：程式小達人 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 任務三：保留進步最多的玩家資料	<u>運 t-IV-1</u> 能瞭解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 <u>運 a-IV-3</u> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	<u>資 D-IV-3</u> 資料處理概念與方法。	引導學生進階學習，融合前面的學習章節並運用 SCRATCH 的功處理資料及匯出成果。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 實作情形。 4. 配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。 5. 紙筆測驗。	性 J6、性 J7、閱 J3、 涯 J7。 SDGs 目標 4、目標 10。	

備註：

5. 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。

6. 議題融入填表說明：

(11) 議題融入欄位請依實際情形填入適當的週次。

(12) 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。

(13) 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。

(14) 縣訂議題：長照服務、失智症。

(15) 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。

三、普通班-國中(表七 B)

114 學年度 9 年級 資訊科技 領域/科目教學計畫表

第二學期							
教學進度	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式 或備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				
第 1 週 02/11 02/14	第三章：認識系統平臺 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。	瞭解電腦系統平臺運作的基本概念，並從世界上第一部電腦認識系統平臺的演進歷程。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。	性 J8 、國 J1、國 J10 、涯 J9 。 SDGs 目標 4、目標 9 目標 11。 目標 13。	
第 2 週 02/15 02/21	第三章：認識系統平臺 第 1 節 系統平臺的基本概念 1-2 常見的作業系統	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。	認識作業系統的基本功用，瞭解早期文字式介面的作業系統及後來圖形化介面作業系統的差異，而隨著科技日新月異，現在市面上最常見的個人電腦及行動載具作業系統已相當普及化。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 心得分享。	性 J8 、品 J5 、閱 J6 、國 J1、涯 J14 。 SDGs 目標 4、目標 9、目標 11、目標 17。	
第 3 週 02/22 02/28	第三章：認識系統平臺 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。 運 a-IV-3	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	瞭解電腦硬體五大單元中輸入單元的功用及運作方式，認識市面上常見的輸入單元設備。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。	性 J8 、品 J5 、閱 J6 、國 J1、涯 J14 。 SDGs 目標 4、目標 9、目標 11、目標 17。	

		能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	運作原理。				
第 4 週 03/01 03/07	第三章：認識系統平臺 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作原理。 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。	瞭解電腦硬體五大單元中輸出單元的功用及運作方式，認識市面上常見的輸出單元設備。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。	性 J8 、品 J5 、閱 J6 、國 J1、涯 J14 。 SDGs 目標 4、目標 9、目標 11、目標 17。	
第 5 週 03/08 03/14	第三章：認識系統平臺 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作原理。 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。	瞭解電腦硬體五大單元中記憶單元的功用及運作方式，認識市面上常見的記憶單元設備。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。	性 J8 、品 J5 、閱 J6 、國 J1、涯 J14 。 SDGs 目標 4、目標 9、目標 11、目標 17。	
第 6 週 03/15 03/21	第三章：認識系統平臺 第 2 節 電腦硬體的基本架構 2-4 中央處理單元	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運作原理。 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。	瞭解電腦硬體五大單元中中央處理單元的功用及運作方式，認識市面上常見的中央處理單元設備。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。	性 J8 、品 J5 、閱 J6 、國 J1、涯 J14 。 SDGs 目標 4、目標 9、目標 11、目標 17。	

第 7 週 03/22 03/28	第三章：認識系統平臺 第 2 節 電腦硬體的基本架構 2-4 中央處理單元	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。	瞭解電腦硬體五大單元中中央處理單元的功用及運作方式，認識市面上常見的中央處理單元設備。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。 4. 紙筆測驗。	性 J8、閱 J3、品 J5、國 J12、涯 J7。 SDGs 目標 8、目標 9、目標 11、目標 17。	
第 8 週 03/29 04/04	第四章：網路的發展與新興服務 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。	瞭解網路發展的時空背景與歷史，認識網路協定、網域名稱、全球資訊網及瀏覽器的基本概念。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。	品 J5、閱 J4、國 J1、國 J4、國 J10、涯 J9。 SDGs 目標 8、目標 9、目標 10、目標 11、目標 17。	
第 9 週 04/05 04/11	第四章：網路的發展與新興服務 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。	利用學生常接觸的情境瞭解生活中常見的網路設備及用途，並進一步學習有線網路及無線網路的傳輸媒介與使用時機。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。	品 J5、國 J1、國 J5、國 J10、涯 J14。 SDGs 目標 8、目標 9、目標 11、目標 17。	
第 10 週 04/12 04/18	第四章：網路的發展與新興服務 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。	瞭解電子郵件用途、功能及操作方式，認識即時溝通軟體及部落格。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 實作情形。	人 J11、品 J1、品 J8、閱 J7、國 J7、國 J12、涯 J6。 SDGs 目標 8、目標 9。	
第 11 週 04/19 04/25	第四章：網路的發展與新興服務 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. 瞭解影音娛樂平臺的發展，認識熱門的影音平臺 YouTube、其他直播平臺以及網路遊戲娛樂的發展。 2. 因應網路的發展，網	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 實作情形。	品 J1、品 J8、閱 J7、品 EJU3、品 EJU6、品 J5、涯 J14。 SDGs 目標 9、目標 12。	

				路銀行及網路店家興起改變了人們的消費習慣，消費型態逐漸由實體店面消費轉換成線上消費。			
第 12 週 04/26 05/02	第四章：網路的發展與新興服務 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。 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 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。	瞭解物聯網的發展過程及基本架構，透過實例讓學生認識物聯網在智慧家庭、智慧醫療、智慧交通等方面的應用。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 實作情形。	防 J6 、多 J11 、閱 J4 、戶 J4 、國 J4、涯 J13 。 SDGs 目標 3、目標 4、目標 9。	
第 13 週 05/03 05/09	第四章：網路的發展與新興服務 第 3 節 新興網路應用 3-2 雲端運算	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。	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。	瞭解雲端運算基本概念及雲端運算三種服務模式 IaaS、PaaS、SaaS 的差異。	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。	性 J8 、品 J3 、閱 J3 、戶 J4、國 J1 、涯 J7 。 SDGs 目標 4、目標 9。	
第 14 週 05/10 05/16	第四章：網路的發展與新興服務 第 3 節 新興網路應用 3-2 雲端運算	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	瞭解雲端運算基本概念及雲端運算三種服務模式 IaaS、PaaS、SaaS 的差異。	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	性 J8 、品 J3 、閱 J3 、戶 J4、國 J1 、涯 J7 。 SDGs	

		<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>	念與介紹。		核。 5. 紙筆測驗。	目標 4、目標 9。	
<p>第 15 週 05/17 05/23</p>	<p>第五章：資訊科技與人類社會 第 1 節 生活中的資訊科技 1-1 資訊科技與生活</p>	<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-6 資訊科技對人類生活之影響。</p>	認識資訊科技與食衣住行之間的關係與應用，例如：電子貨幣、智慧家電、智慧交通等。	<p>1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 心得分享。</p>	<p>防 J6 、多 J11 、閱 J4 、戶 J4 、國 J4、涯 J13 。 SDGs 目標 3、目標 4、目標 9。</p>	
<p>第 16 週 05/24 05/30</p>	<p>第五章：資訊科技與人類社會 第 1 節 生活中的資訊科技 1-2 資訊科技對生活的衝擊</p>	<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>資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。</p>	瞭解資訊科技對人類生活所帶來的衝擊，例如：機器人取代人力、科技文明病、隱私權爭議等。	<p>1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 心得分享。</p>	<p>性 J7 、人 J7 、人 J11 、品 J5 、戶 J3 、涯 J13。 SDGs 目標 4</p>	

		<u>運 a-IV-3</u> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。					
第 17 週 05/31 06/06	第五章：資訊科技與人類社會 第 2 節 資訊科技相關產業 2-1 硬體 2-2 軟體 2-3 網路 2-4 相關產業升級與轉型	<u>運 a-IV-2</u> 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。 <u>運 a-IV-3</u> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	<u>資 H-IV-7</u> 常見資訊產業的特性與種類。	1. 認識硬體的相關產業以及代表企業。 2. 認識軟體的相關產業以及代表企業。 3. 認識網路、網路設備、數位平台服務及數位內容共享的相關產業以及代表企業。	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。	性 J8、品 J3 、品 J5 、國 J1 、國 J4、涯 J14 。 SDGs 目標 1、目標 3、目標 4、 目標 9、目標 12。	
第 18 週 06/07 06/13	第五章：資訊科技與人類社會 第 2 節 資訊科技相關產業 2-1 硬體 2-2 軟體 2-3 網路 2-4 相關產業升級與轉型	<u>運 a-IV-2</u> 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。 <u>運 a-IV-3</u> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	<u>資 H-IV-7</u> 常見資訊產業的特性與種類。	1. 認識硬體的相關產業以及代表企業。 2. 認識軟體的相關產業以及代表企業。 3. 認識網路、網路設備、數位平台服務及數位內容共享的相關產業以及代表企業。	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。	性 J8、品 J3 、品 J5 、國 J1 、國 J4、涯 J14 。 SDGs 目標 1、目標 3、目標 4、 目標 9、目標 12。	

備註：

7. 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。

8. 議題融入填表說明：

(16) 議題融入欄位請依實際情形填入適當的週次。

(17) 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。

- (18) 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。
- (19) 縣訂議題：長照服務、失智症。
- (20) 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。