

114學年度九年級科技領域/科目教學計畫表

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	第五冊關卡1科技與科學挑戰1塔克(Tech)的實驗室~挑戰2科技大爆炸	設k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的概念。 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-3 科技與科學的關係。 生S-IV-3 科技議題的探究。 生A-IV-6 新興科技的應用。	1. 了解科技產品如何應用科學。 2. 能應用科學原理解釋科技產品的運作。 3. 能夠了解科學對科技發展的影響。 4. 能夠分析與思辯科技與科學之間的關係。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 【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。 環J4 了解永續發展的意義(環境、社會、與經濟的均衡發展)與原則。 【國際教育】 國J1 理解國家發展和全球之關連性。 國J4 認識跨文化與全球競合的現象。 國J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。	
第二週	第五冊關卡1科技與科學~關卡2 產品設計的流程 挑戰2科技大爆炸~挑戰1 產品設計流程	設k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的概念。 設k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、發展歷	生N-IV-3 科技與科學的關係。 生S-IV-3 科技議題的探究。 生A-IV-6 新興科技的應用。	1. 能夠了解科學對科技發展的影響。 2. 能夠分析與思辯科技與科學之間的關係。 3. 認識產品設計流程。 4. 理解設計流程中各階段的定義。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 【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。 環J4 了解永續發	

		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P-IV-7 產 品的設計與 發展。			展的意義（環 境、社會、與經 濟的均衡發展） 與原則。 【生涯規劃教 育】 涯J3 覺察自己的 能力與興趣。 涯J7 學習蒐集與 分析工作/教育環 境的資料。	
第三週	第五冊關卡2 產品設計 的流程 挑戰2規劃與概念發展	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。	生P-IV-7 產 品的設計與 發展。	1.理解使用者需求評估對於規劃 階段及概念發展階段的重要性。 2.理解市場調查的細項，並加以 運用。	1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答	【品德教育】 品J1 溝通合作與 和諧人際關係。 品J8 理性溝通與 問題解決。 【國際教育】 國J4 認識跨文化 與全球競合的現 象。 國J5 尊重與欣賞 世界不同文化的 價值。	
第四週	第五冊關卡 2 產品設計 的流程 挑戰3系統整體設計	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-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S-IV-2 科 技對社會與 環境的影 響。	1.理解系統整體設計的意涵。 2.了解如何運用構想選擇法，評 估構想的適切性。	1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答	【性別平等教 育】 性J8 解讀科技產 品的性別意涵。 【環境教育】 環J4 了解永續發 展的意義（環 境、社會、與經 濟的均衡發展） 與原則。	
第五週	第五冊關卡2 產品設計 的流程～關卡3 認識電 與控制的應用（電子元 件）	設s-IV-1 能 繪製可正確 傳達設計理 念的平面或	生P-IV-7 產 品的設計與 發展。	1.理解細部設計的意涵。 2.理解建模的意涵及方式。 3.了解電子科技的發展歷程。 4.了解生活中的電路。	1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交	【環境教育】 環J4 了解永續發 展的意義（環 境、社會、與經	

	挑戰4細部設計與建模測試～挑戰1電子科技的發展與運作系統	立體設計圖。 設s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 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k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。	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。		5.學習態度 6.課堂問答	濟的均衡發展)與原則。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。 【國際教育】 國J4 認識跨文化與全球競合的現象。 國J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 【生涯規劃教育】 涯J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 涯J8 工作/教育環境的類型與現況。	
第六週	第五冊關卡3 認識電與控制的應用(電子元件)挑戰1電子科技的發展與運作系統～挑戰 2電子電路小偵探	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-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產	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。 生N-IV-3 科技與科學的關係。 生P-IV-5 材料的選用與加工處理。	1.了解電子科技的發展歷程。 2.了解生活中的電路。 3.認識基本電路與常見的電子元件。 4.認識製作電子電路的常用工具。	1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答	【環境教育】 環J4 了解永續發展的意義(環境、社會、與經濟的均衡發展)與原則。 【性別平等教育】 性J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 【品德教育】 品J1 溝通合作與	

		品。 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。				和諧人際關係。 【能源教育】 能J3 了解各式能源應用的原理。 能J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【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。 閱J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 【生涯規劃教育】 涯J3 覺察自己的能力與興趣。	
第七週	第五冊關卡3 認識電與控制的應用（電子元件） 挑戰 3基礎電路實作與應用（第一次段考）	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	生N-IV-3 科技與科學的關係。 生P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生A-IV-5 日常科技產品的電與控制	1. 了解各項電子電路工具的操作方式。 2. 了解三用電表的實際應用。 3. 能夠進行銲接電路的實作：英雄手套。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【環境教育】 環J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。 【性別平等教育】 性J3 檢視家庭、	

		裝。 設s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 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。	應用。			學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 【能源教育】 能J3 了解各式能源應用的原理。 能J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【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。 閱J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 【生涯規劃教育】 涯J3 覺察自己的能力與興趣。	
第八週	第五冊關卡3 認識電與控制的應用（電子元件）	設k-IV-3 能了解選用適當材料及正	生N-IV-3 科技與科學的關係。	1. 了解各項電子電路工具的操作方式。 2. 了解三用電表的實際應用。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現	【環境教育】 環J4 了解永續發展的意義（環	

	<p>挑戰3基礎電路實作與應用～挑戰 4製作創意桌上型電動清潔機</p>	<p>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s-IV-3 能 運用科技工 具保養與維 護科技產 品。 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。</p>	<p>生P-IV-5 材 料的選用與 加工處理。 生A-IV-5 日 常科技產品 的電與控制 應用。 生P-IV-7 產 品的設計與 發展。</p>	<p>3. 能夠進行銲接電路的實作：英雄手套。 4. 能運用簡單的電路知識，設計製作創意產品。 5. 能熟悉電子電路工具的使用。 6. 了解專題活動內容與規範。 7. 回顧問題解決歷程，檢視所學到的重點知識與知能。 8. 選擇適切的材料、進行加工、組裝、測試及問題修正。 9. 能用口頭或是書面的方式表達自己的設計理念與成品。</p>	<p>4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答</p>	<p>境、社會、與經濟的均衡發展)與原則。 【性別平等教育】 性J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 【能源教育】 能J3 了解各式能源應用的原理。 能J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【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。 閱J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 【生涯規劃教</p>	
--	--------------------------------------	--	--	---	--	---	--

						育】 涯J3 覺察自己的能力與興趣。	
第九週	第五冊關卡3 認識電與控制的應用（電子元件挑戰4製作創意桌上型電動清潔機	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-5 材料的選用與加工處理。 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.能運用簡單的電路知識，設計製作創意產品。 2.能熟悉電子電路工具的使用。 3.了解專題活動內容與規範。 4.回顧問題解決歷程，檢視所學到的重點知識與知能。 5.選擇適切的材料、進行加工、組裝、測試及問題修正。 6.能用口頭或是書面的方式表達自己的設計理念與成品。	1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答	【環境教育】 環J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。 【性別平等教育】 性J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 【能源教育】 能J3 了解各式能源應用的原理。 能J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【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。 閱J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，	

						解決困難。 閱J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。	
第十週	第五冊關卡3 認識電與控制的應用（電子元件） 挑戰4製作創意桌上型電動清潔機	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-5 材料的選用與加工處理。 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.能運用簡單的電路知識，設計製作創意產品。 2.能熟悉電子電路工具的使用。 3.了解專題活動內容與規範。 4.回顧問題解決歷程，檢視所學到的重點知識與知能。 5.選擇適切的材料、進行加工、組裝、測試及問題修正。 6.能用口頭或是書面的方式表達自己的設計理念與成品。	1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答	【環境教育】 環J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。 【性別平等教育】 性J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 【能源教育】 能J3 了解各式能源應用的原理。 能J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【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。 閱J8 在學習上遇	

						到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。	
第十一週	第五冊關卡3 認識電與控制的應用（電子元件） 挑戰4製作創意桌上型電動清潔機	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-5 材料的選用與加工處理。 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.能運用簡單的電路知識，設計製作創意產品。 2.能熟悉電子電路工具的使用。 3.了解專題活動內容與規範。 4.回顧問題解決歷程，檢視所學到的重點知識與知能。 5.選擇適切的材料、進行加工、組裝、測試及問題修正。 6.能用口頭或是書面的方式表達自己的設計理念與成品。	1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答	【環境教育】 環J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。 【性別平等教育】 性J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 【能源教育】 能J3 了解各式能源應用的原理。 能J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【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。 閱J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。
第十二週	第五冊第1章系統平臺 1-1系統平臺的概念~1-4系統平臺的運作原理與實例、習作第1章	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-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c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。	資S-IV-1 系統平臺重要發展與演進。 資S-IV-2 系統平台之組成架構與基本運作原理。	1. 了解系統平臺的意涵。 2. 了解系統平臺的組成架構。 3. 了解電腦硬體的意涵。 4. 了解電腦軟體的意涵。 5. 了解電腦的發展過程。 6. 了解硬體的重要進展。 7. 了解軟體的重要進展。 8. 了解網路與其他多元發展。 9. 了解系統平臺的運作原理。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【環境教育】 環J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。 環J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 【海洋教育】 海J4 了解海洋水產、工程、運輸、能源、與旅遊等產業的結構與發展。 【能源教育】 能J3 了解各式能源應用的原理及創能、儲能與節能的原理。 能J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 【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。	
第十三週	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、習作第1章(第二次段考)	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-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c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。	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. 了解系統平臺的意涵。 2. 了解系統平臺的組成架構。 3. 了解電腦硬體的意涵。 4. 了解電腦軟體的意涵。 5. 了解硬體的重要進展。 6. 了解軟體的重要進展。 7. 了解網路與其他多元發展。 8. 了解系統平臺的運作原理。 9. 了解系統平臺的運作實例。 10. 了解電腦資源「系統」的相關資訊。 11. 了解電腦資源「網路連線」的相關資訊。 12. 了解電腦資源「工作管理員」的相關資訊。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【環境教育】 環J4 了解永續發展的意義(環境、社會、與經濟的均衡發展)與原則。 環J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 【海洋教育】 海J4 了解海洋水產、工程、運輸、能源、與旅遊等產業的結構與發展。 【能源教育】 能J3 了解各式能源應用的原理及創能、儲能與節能的原理。 能J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 【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。	
第十四週	第五冊第2章從Scratch到Python 2-1認識Python程式語言 ~2-2 Python程式設計的概念、習作第2章	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c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 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。 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. 認識App Inventor 程式語言。 2. 認識Python程式語言。 3. 了解Python離線版工具—IDLE。 4. 了解Python線上版工具—Colab。 5. 認識Python的基本語法。 6. 了解概念input()函式的使用。 7. 了解概念print()函式的使用。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 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。 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。	
第十五週	第五冊第2章從Scratch到	運t-IV-3 能	資T-IV-2 資	1. 認識Python的基本語法。	1. 發表	【品德教育】	

	Python 2-2 Python程式設計的概念	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c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 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-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	訊科技應用專題。	2. 了解變數與資料型態的概念。 3. 了解資料型態轉換的概念。 4. 了解概念int()、float()、bool()和str()函式的使用。 5. 了解算術運算符號的概念。 6. 了解關係運算符號的概念。 7. 了解單向選擇結構、雙向選擇結構和多向選擇結構的概念。 8. 了解概念if、if...else和if...elif...else敘述的使用。	2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	品J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 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。 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。	
第十六週	第五冊第2章從Scatch到Python 2-2 Python程式設計的概念、習作第2章	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c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 運c-IV-3 能	資T-IV-2 資訊科技應用專題。	1. 認識Python的基本語法。 2. 了解概念input()函式的使用。 3. 了解概念print()函式的使用。 4. 了解概念int()函式的使用。 5. 了解概念if...else敘述的使用。 6. 了解串列的概念。 7. 了解概念range()函式的使用。 8. 了解概念for迴圈的使用。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 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	

		應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 運p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。				與他人進行溝通。 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。	
第十七週	第五冊第2章從Scatch到Python 2-2 Python程式設計的概念、習作第2章	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c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 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-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. 認識Python的基本語法。 2. 認識Python turtle繪圖模組。 3. 了解概念turtle.Turtle()及turtle.Screen()函式的使用。 4. 了解概念forward()及right()函式的使用。 5. 了解概念windows.setup()函式的使用。 6. 了解概念goto()函式的使用。 7. 了解概念penup()及pendown()函式的使用。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 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。 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。	
第十八週	第五冊第2章從Scatch到Python 2-2 Python程式設計的概念	運t-IV-3 能設計資訊作品以解決生	資T-IV-2 資訊科技應用專題。	1. 認識Python的基本語法。 2. 認識Python turtle繪圖模組。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現	【品德教育】 品J8 理性溝通與問題解決。	

	念~2-3 Python程式設計的應用、習作第2章	活問題。 運t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 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。 運p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。		3. 了解概念turtle.Turtle()及turtle.Screen()函式的使用。 4. 了解概念forward()及right()函式的使用。 5. 了解概念windows.setup()函式的使用。 6. 了解概念goto()函式的使用。 7. 了解概念penup()及pendown()函式的使用。 8. 應用Python turtle製作專題遊戲。	4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【閱讀素養教育】 閱J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 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。 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。 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。	
第十九週	第五冊第2章從Scratch到Python 2-3 Python程式設計的應用、習作第2章	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c-IV-2 能	資T-IV-2 資訊科技應用專題。	1. 認識Python的基本語法。 2. 認識Python turtle繪圖模組。 3. 應用Python turtle製作專題遊戲。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的	

		<p>選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</p> <p>運c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。</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>正確性。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>閱J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
第二十週	第五冊第3章網路技術與服務 3-1網路技術的概念~3-4 IP位址與網域名稱	<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</p>	<p>資S-IV-3 網路技術的概念與介紹。</p> <p>資S-IV-4 網路服務的概念與介紹。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解電腦網路的意涵。 2. 了解網路硬體設備的意涵。 3. 了解常用網路軟體的意涵。 4. 了解網際網路通訊協定的由來。 5. 了解TCP / IP的意涵。 6. 了解常見無線通訊協定的意涵。 7. 了解資料交換技術的意涵。 8. 了解網際網路協定位址的意涵。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 	<p>【品德教育】</p> <p>品J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>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</p>	

		<p>動。</p> <p>運p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</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>通。</p> <p>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。</p> <p>閱J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。</p> <p>閱J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
第二十一週	第五冊第3章網路技術與服務 3-4 IP位址與網域名稱 ~3-5網路服務的概念與介紹、習作第3章（第三次段考）	<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</p>	<p>資S-IV-3 網路技術的概念與介紹。</p> <p>資S-IV-4 網路服務的概念與介紹。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解網域名稱的意涵。 2. 了解全球資源定位器的意涵。 3. 了解網路服務的意涵。 4. 了解教育內容的網路服務。 5. 了解日常生活的網路服務。 6. 了解網路服務的意涵。 7. 了解校園的網路服務。 8. 了解影音分享的網路服務。 9. 了解社群交流的網路服務。 10. 了解雲端作業的網路服務。 11. 了解電腦網路的意涵。 12. 了解網路硬體設備的意涵。 13. 了解常用網路軟體的意涵。 14. 了解網際網路通訊協定的由來。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 	<p>【品德教育】</p> <p>品J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>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</p>	

	<p>動。</p> <p>運p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</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>15. 了解 TCP / IP 的意涵。</p> <p>16. 了解常見無線通訊協定的意涵。</p> <p>17. 了解資料交換技術的意涵。</p> <p>18. 了解網際網路協定位址的意涵。</p>		<p>通。</p> <p>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。</p> <p>閱J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。</p> <p>閱J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
--	---	--	---	--	--	--

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	第六冊 關卡4認識電與控制的應用(控制邏輯系統) 挑戰1控制系統在生活中的應用	設k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 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。	生A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生A-IV-6 新興科技的應用。	1. 認識控制邏輯系統的基本概念。 2. 了解電子電路控制與程式控制之間的差異。 3. 了解微電腦控制與物聯網概念和應用。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【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。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。	
第二週	第六冊關卡4認識電與控制的應用(控制邏輯系統) 挑戰2認識微控制器	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k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 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。 生A-IV-6 新興科技的應用。	1. 認識常見的微控制器與配件。 2. 能比較與應用微控制器達成目的。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【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。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。	
第三週	第六冊關卡4認識電與控制的應用(控制邏輯系	設a-IV-1 能主動參與科	生A-IV-5 日常科技產品	1. 認識常見的微控制器與配件。 2. 能比較與應用微控制器達成目	1. 發表 2. 口頭討論	【性別平等教育】	

	統) 挑戰2認識微控制器	技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。設k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。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。	的電與控制應用。 生A-IV-6 新興科技的應用。	的。	3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	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。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。	
第四週	第六冊 關卡5電子科技產業的發展 挑戰1 電子科技產業的環境議題~挑戰2 電子科技產業的發展與職業	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-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。設a-IV-4 能	生S-IV-3 科技議題的探究。	1. 能在選用電子產品時，將環保議題納入考量。 2. 能理解電子科技可能帶來的環境迫害，並予以預防，避免其再次發生。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【環境教育】 環J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。 環J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。	

		針對科技議題養成社會責任感與公民意識。				
第五週	<p>第六冊關卡5電子科技產業的發展~統整專題製作創意清掃機器人</p> <p>挑戰2電子科技產業的發展與職業</p>	<p>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。</p> <p>設k-IV-3 能了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試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>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。</p> <p>設a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p> <p>設a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。</p>	<p>生A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生A-IV-6 新興科技的應用。</p> <p>生S-IV-3 科技議題的探究。</p> <p>生S-IV-4 科技產業的發展。</p> <p>生P-IV-7 產品的設計與發展。</p>	<p>1. 能認識近代新興的電子科技及其未來發展。</p> <p>2. 能理解電子科技相關產業類別及其內涵。</p> <p>3. 科技達人介紹。</p> <p>4. 了解專題活動內容與規範。</p> <p>5. 回顧產品設計流程，檢視所學到的重點知識與技能。</p> <p>6. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構、能源與動力和電與控制等相關知識，設計創意清掃機器人。</p> <p>7. 運用電路控制邏輯知識，針對特殊需求設計程式進行控制。</p> <p>8. 運用製圖技巧，繪製完整的工作圖並進行尺度標註。</p> <p>9. 依據設計需求，選擇適切的材料，進行加工、組裝、測試及問題修正。</p> <p>10. 能用口頭或書面的方式表達自己的設計理念與成品。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【環境教育】</p> <p>環J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。</p> <p>環J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>性J8 解讀科技產品的性別意涵。</p> <p>【家庭教育】</p> <p>家J10 參與家庭與社區的相關活動。</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s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。</p> <p>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。</p> <p>設c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>					
第六週	第六冊統整專題製作創意清掃機器人	<p>設k-IV-3 能了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試探興趣，不受性</p>	<p>生P-IV-7 產品的設計與發展。</p> <p>生A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p>	<p>1. 了解專題活動內容與規範。</p> <p>2. 回顧產品設計流程，檢視所學到的重點知識與技能。</p> <p>3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構、能源與動力和電與控制等相關知識，設計創意清掃機器人。</p> <p>4. 運用電路控制邏輯知識，針對特殊需求設計程式進行控制。</p> <p>5. 運用製圖技巧，繪製完整的工</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性J8 解讀科技產品的性別意涵。</p> <p>【家庭教育】</p> <p>家J10 參與家庭與社區的相關活動。</p>	

		<p>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s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。</p> <p>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。</p> <p>設c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>		<p>作圖並進行尺度標註。</p> <p>6. 依據設計需求，選擇適切的材料，進行加工、組裝、測試及問題修正。</p> <p>7. 能用口頭或書面的方式表達自己的設計理念與成品。</p>			
第七週	第六冊統整專題製作創意 清掃機器人 (第一次段考)	<p>設k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基礎知識。</p> <p>設a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興</p>	<p>生P-IV-7 產品的設計與發展。</p> <p>生A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p>	<p>1. 了解專題活動內容與規範。</p> <p>2. 回顧產品設計流程，檢視所學到的重點知識與技能。</p> <p>3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構、能源與動力和電與控制等相關知識，設計創意清掃機器人。</p> <p>4. 運用電路控制邏輯知識，針對特殊需求設計程式進行控制。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性J8 解讀科技產品的性別意涵。</p> <p>【家庭教育】</p> <p>家J10 參與家庭與社區的相關活動。</p>	

		<p>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s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。</p> <p>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。</p> <p>設c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>		<p>5. 運用製圖技巧，繪製完整的工作圖並進行尺度標註。</p> <p>6. 依據設計需求，選擇適切的材料，進行加工、組裝、測試及問題修正。</p> <p>7. 能用口頭或書面的方式表達自己的設計理念與成品。</p>			
第八週	第六冊統整專題製作創意清掃機器人	<p>設k-IV-3 能了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</p>	<p>生P-IV-7 產品的設計與發展。</p> <p>生A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p>	<p>1. 了解專題活動內容與規範。</p> <p>2. 回顧產品設計流程，檢視所學到的重點知識與技能。</p> <p>3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構、能源與動力和電與控制等相關知識，設計創意清掃機器人。</p> <p>4. 運用電路控制邏輯知識，針對</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性J8 解讀科技產品的性別意涵。</p> <p>【家庭教育】</p> <p>家J10 參與家庭與社區的相關活動。</p>	

		<p>及試探興趣，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s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。</p> <p>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。</p> <p>設c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>		<p>特殊需求設計程式進行控制。</p> <p>5. 運用製圖技巧，繪製完整的工作圖並進行尺度標註。</p> <p>6. 依據設計需求，選擇適切的材料，進行加工、組裝、測試及問題修正。</p> <p>7. 能用口頭或書面的方式表達自己的設計理念與成品。</p>			
第九週	第六冊統整專題製作創意清掃機器人	<p>設k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基</p> <p>本知識。</p> <p>設a-IV-1 能主動參與科</p>	<p>生P-IV-7 產品的設計與發展。</p> <p>生A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p>	<p>1. 了解專題活動內容與規範。</p> <p>2. 回顧產品設計流程，檢視所學到的重點知識與技能。</p> <p>3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構、能源與動力和電與控制等相關知識，設計創意清掃機器人。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性J8 解讀科技產品的性別意涵。</p> <p>【家庭教育】</p> <p>家J10 參與家庭與社區的相關活</p>	

		<p>技實作活動及試探興趣，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s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。</p> <p>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。</p> <p>設c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>		<p>4. 運用電路控制邏輯知識，針對特殊需求設計程式進行控制。</p> <p>5. 運用製圖技巧，繪製完整的工作圖並進行尺度標註。</p> <p>6. 依據設計需求，選擇適切的材料，進行加工、組裝、測試及問題修正。</p> <p>7. 能用口頭或書面的方式表達自己的設計理念與成品。</p>		動。	
第十週	<p>第六冊第4章資料處理概念與方法</p> <p>4-1資料與資料檔~4-3資料處理方法</p>	<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c-IV-1 能</p>	<p>資D-IV-3 資料處理概念與方法。</p>	<p>1. 了解資料的意義與概念。</p> <p>2. 了解數值資料與非數值資料。</p> <p>3. 了解資料檔的形成。</p> <p>4. 了解資料的來源。</p> <p>5. 了解資料處理工具。</p> <p>6. 了解Google試算表的使用。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【人權教育】</p> <p>人J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。</p> <p>【生涯規劃教育】</p>	

		<p>熟悉資訊科技共創工具的使用方法。</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-3 能有系統地整理數位資源。</p> <p>運a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p>		<p>7. 了解地理分布圖。</p> <p>8. 利用Google試算表範例實作地理分布圖。</p>		<p>涯J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>閱J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。</p>	
第十一週	<p>第六冊第4章資料處理概念與方法</p> <p>4-3資料處理方法</p>	<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c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。</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-3 能有系統地整理數位資</p>	<p>資D-IV-3 資料處理概念與方法。</p>	<p>1. 利用Google試算表範例實作地理分布圖。</p> <p>2. 了解折線圖。</p> <p>3. 利用Google試算表範例實作折線圖。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【人權教育】</p> <p>人J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>閱J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確</p>	

		源。 運a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。				性。	
第十二週	第六冊第4章資料處理概念與方法 4-3資料處理方法、習作第4章	運t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 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-3 能有系統地整理數位資源。 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. 利用Google試算表範例實作折線圖。 2. 了解雷達圖。 3. 利用Google試算表範例實作雷達圖。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【人權教育】 人J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【生涯規劃教育】 涯J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 【閱讀素養教育】 閱J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。	
第十三週	第六冊第4章資料處理概念與方法 4-3資料處理方法、習作第4章(第二次段考)	運t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具	資D-IV-3 資料處理概念與方法。	1. 了解資料的意義與概念。 2. 了解數值資料與非數值資料。 3. 了解資料檔的形成。 4. 了解資料的來源。 5. 了解資料處理工具。 6. 了解Google試算表的使用。 7. 了解地理分布圖。 8. 利用Google試算表範例實作地	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【人權教育】 人J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【生涯規劃教育】 涯J7 學習蒐集與分析工作/教育環	

		<p>的使用方法。</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-3 能有系統地整理數位資源。</p> <p>運a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p>		<p>理分布圖。</p> <p>9. 了解折線圖。</p> <p>10. 利用Google試算表範例實作折線圖。</p> <p>11. 了解雷達圖。</p> <p>12. 利用Google試算表範例實作雷達圖。</p>		<p>境的資料。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>閱J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。</p>	
第十四週	<p>第六冊第5章資料數位化原理與方法</p> <p>5-1數位化的概念~5-4聲音數位化、習作第5章</p>	<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-3 能有系統地整理數位資源。</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-3 能具備探索資</p>	<p>資D-IV-1 資料數位化之原理與方法。</p> <p>資D-IV-2 數位資料的表示方法。</p>	<p>1. 了解數位化的概念。</p> <p>2. 了解數字系統。</p> <p>3. 了解文字資料的數位化。</p> <p>4. 了解常見的編碼系統。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【人權教育】</p> <p>人J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>閱J3 理解學科知識內的重要詞彙</p>	

		訊科技之興趣，不受性別限制。				<p>的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閱J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。</p> <p>閱J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>
第十五週	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	<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-3 能有系統地整理數位資源。</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-3 能具備探索資</p>	<p>資D-IV-1 資料數位化之原理與方法。</p> <p>資D-IV-2 數位資料的表示方法。</p>	<p>1. 了解聲音的三要素。</p> <p>2. 了解聲音數位化的方法。</p> <p>3. 了解聲音的編輯。</p> <p>4. 了解Audacity數位音訊編輯軟體的使用。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【人權教育】</p> <p>人J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>閱J3 理解學科知識內的重要詞彙</p>

		訊科技之興趣，不受性別限制。				<p>的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閱J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。</p> <p>閱J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>
第十六週	第六冊第5章資料數位化原理與方法～第6章資訊產業與人類社會 5-5影像數位化～6-1資訊產業的種類與特性、習作第五章	<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p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p> <p>運a-IV-1 能</p>	<p>資D-IV-1 資料數位化之原理與方法。</p> <p>資D-IV-2 數位資料的表示方法。</p> <p>資H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。</p> <p>資H-IV-7 常見資訊產業的特性與種類。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解數位化的概念。 2. 了解數字系統。 3. 了解文字資料的數位化。 4. 了解常見的編碼系統。 5. 了解聲音的三要素。 6. 了解聲音數位化的方法。 7. 了解聲音的編輯。 8. 了解Audacity數位音訊編輯軟體的使用。 9. 了解影像數位化的方法。 10. 了解數位鏡頭的運作流程。 11. 了解資訊產業的種類與特性。 12. 了解硬體製造產業的意涵。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 	<p>【人權教育】</p> <p>人J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯J2 具備生涯規劃的知識與概念。</p> <p>涯J3 覺察自己的能力與興趣。</p> <p>涯J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。</p> <p>涯J8 工作/教育環境的類型與現況。</p> <p>涯J9 社會變遷與</p>

		落實健康的數位使用習慣與態度。 運a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。				工作/教育環境的關係。 【閱讀素養教育】 閱J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 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。 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。 【環境教育】 環J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。	
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	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	資H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。 資H-IV-7 常見資訊產業的特性與種類。	1. 了解軟體設計產業的意涵。 2. 了解網路通訊產業的意涵。 3. 了解系統整合產業的意涵。 4. 了解支援服務產業的意涵。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【環境教育】 環J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。 【生涯規劃教育】	

		<p>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>				<p>涯J2 具備生涯規劃的知識與概念。</p> <p>涯J3 覺察自己的能力與興趣。</p> <p>涯J8 工作/教育環境的類型與現況。</p> <p>涯J9 社會變遷與工作/教育環境的關係。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>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。</p>	
第十八週	<p>第六冊第6章資訊產業與人類社會</p> <p>6-1 資訊產業的種類與特性</p> <p>6-2 資訊科技對人類社會的影響、習作第6章</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>	<p>資H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。</p> <p>資H-IV-7 常見資訊產業的特性與種類。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解資訊產業的種類與特性。 2. 了解硬體製造產業的意涵。 3. 了解軟體設計產業的意涵。 4. 了解網路通訊產業的意涵。 5. 了解系統整合產業的意涵。 6. 了解支援服務產業的意涵。 7. 了解電子商務產業的意涵。 8. 了解資訊科技對個人生活與工作的影響。 9. 了解資訊科技對社會與經濟的影響。 10. 了解資訊科技對在地與全球角度的影響。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 	<p>【環境教育】</p> <p>環J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯J2 具備生涯規劃的知識與概念。</p> <p>涯J3 覺察自己的能力與興趣。</p> <p>涯J8 工作/教育環境的類型與現況。</p> <p>涯J9 社會變遷與工作/教育環境的</p>	

						關係。 【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。	
--	--	--	--	--	--	---	--

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。