

教材版本	翰林版	實施年級 (班級/組別)	七年級	教學節數	每週 (2) 節, 本學期共 (42) 節		
課程目標	<p>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, 諸如資料保護、資訊安全、著作合理使用等相關社會議題, 也一併納入課程之中。課程目標為:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解資訊科技與人類生活、資訊科技發展簡史、個人電腦及周邊設備、資訊科技與問題解決、資訊科技及其相關議題, 包含資料保護及資訊安全、數位著作合理使用原則、資訊倫理、資訊科技與相關法律、媒體與資訊科技相關議題、常見資訊產業的特性與種類。 2. 認識演算法與程式語言, 包含演算法的基本概念、程式語言的基本概念、程式語言的演變與發展、程式語言的主要功能、程式語言的應用。 3. 了解 Scratch 程式設計-基礎篇, 包含操作介面介紹、簡易動畫實作。 4. 了解 Scratch 程式設計-計算篇, 包含認識變數、循序結構、選擇結構、重複結構。 5. 了解 Scratch 程式設計-繪圖篇, 包含認識迴圈、巢狀結構。 6. 了解資料的形式與意義、資料搜尋的技巧、資料處理與分析, 包含試算表的操作介面介紹、試算表的公式與函數、試算表的統計圖、試算表的排序。 7. 了解個人資料的定義、個人資料的保護措施, 包含個人資料的合理使用、個資保護的法令規定、個資保護應注意事項。 8. 了解資訊安全與防護措施, 包含資安意識、資安技術、資安管理、網路的安全防護。 9. 了解 Scratch 程式設計-遊戲篇, 包含認識遊戲設計流程、分析遊戲的運作、背景與角色建立、程式撰寫。 10. 了解 Scratch 程式設計-模擬篇, 包含分析模擬的運作、背景與角色建立、程式撰寫。 11. 了解數位著作的意義, 包含認識著作權法、著作人格權、著作財產權、著作受保護的條件。 12. 了解著作合理使用的判斷、著作利用的其他建議, 包含免費資源的運用、創用 CC 授權。 						
該學習階段 領域核心素養	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>科-J-A3 利用科技資源, 擬定與執行科技專題活動。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>						
課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		

<p>第一週 8/30~9/1</p>	<p>第一冊第1章資訊科技導論 1-1 資訊科技與人類生活 ~1-6 資訊科技與跨領域整合、習作第1章</p>	<p>2</p>	<p>1. 能了解資訊科技的意涵。 2. 能了解資訊科技的發展趨勢。 3. 能認識常見的電腦設備。 4. 能了解問題解決的思維模式。 5. 能了解資訊科技及其社會相關議題。 6. 能了解資訊科技與跨領域整合。</p>	<p>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。</p>	<p>資 H-IV-1 個人資料保護。 資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。 資 H-IV-3 資訊安全。</p>	<p>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>	<p>【性別平等教育】 性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。 【人權教育】 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【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 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【生涯規劃教育】 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。 涯 J8 工作/</p>
-------------------------	---	----------	--	--	---	--	---

							教育環境的類型與現況。 涯 J9 社會變遷與工作/教育環境的關係。
第二週 9/4~9/8	第一冊第 2 章基礎程式設計 (1) 習作第 1 章~2-1 認識演算法與程式語言	2	<p>1. 能了解資訊科技的意涵。</p> <p>2. 能了解資訊科技的發展趨勢。</p> <p>3. 能認識常見的電腦設備。</p> <p>4. 能了解問題解決的思維模式。</p> <p>5. 能了解資訊科技及其社會相關議題。</p> <p>6. 能了解資訊科技與跨領域整合。</p> <p>7. 能了解演算法的基本概念。</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>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>資 H-IV-1 個人資料保護。</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>資 A-IV-1 演算法基本概念。</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 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</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 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</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 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</p>

							係。
第三週 9/11~9/15	第一冊第2章基礎程式設計(1) 2-1 認識演算法與程式語言~2-2Scratch 程式設計-基礎篇	2	1. 能了解程式語言的基本概念。 2. 能了解 Scratch 的基本功能。 3. 能熟悉 Scratch 的基本操作。 4. 能用 Scratch 製作簡單動畫作。	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-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 A-IV-1 演算法基本概念。 資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。	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	【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。 【閱讀素養教育】 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
第四週 9/18~9/22	第一冊第2章基礎程式設計(1) 2-2Scratch 程式設計-基礎篇~2-3Scratch 程式設計-計算篇	2	1. 能了解 Scratch 的基本功能。 2. 能熟悉 Scratch 的基本操作。 3. 能用 Scratch 製作簡單動畫作。 4. 能了解循序結構。 5. 能了解選擇結構。	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。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互	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. 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	【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。

				動。			
第五週 9/25~9/29	第一冊第2章基礎程式設計(1) 2-3Scratch 程式設計-計算篇	2	1. 能了解重複結構。 2. 能了解選擇結構與重複結構並用。	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。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	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. 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	【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。
第六週 10/2~10/6	第一冊第2章基礎程式設計(1) 2-3Scratch 程式設計-計算篇~2-4Scratch 程式設計-繪圖篇	2	1. 能了解循序結構。 2. 能了解選擇結構。 3. 能了解重複結構。 4. 能了解選擇結構與重複結構並用。 5. 能了解 Scratch 的畫筆功能。	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。 運 p-IV-2 能利	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. 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	【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

				用資訊科技與他人進行有效的互動。			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 10/9~10/13	第一冊第 2 章基礎程式設計 (1) 2-4Scratch 程式設計-繪圖篇、習作第 2 章(第一次段考)	2	1. 能了解 Scratch 的畫筆功能。 2. 能了解 Scratch 的變數積木。 3. 能了解迴圈的概念。	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。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	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. 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	【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。
第八週	第一冊第 2 章基礎程式設計 (1)	2	1. 能了解 Scratch 的畫筆功能。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基	資 P-IV-1 程式語言基本概	1. 發表 2. 口頭討論	【閱讀素養教育】

10/16~10/20	習作第 2 章、3-1 資料的形式與意義~3-2 資料搜尋		2. 能了解 Scratch 的變數積木。 3. 能了解迴圈的概念。 4. 能了解資料的形式與意義。 5. 能了解資料處理的目的。 6. 能了解資料搜尋的意義與功能。	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。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。 資 T-IV-1 資料處理應用專題。	3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	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。
第九週 10/23~10/27	第一冊第 3 章資料處理與分析 3-3 資料處理與分析工具	2	1. 能了解資料的處理與分析。 2. 能了解資料處理的軟體工具。 3. 能了解試算表的操作介面。 4. 能了解試算表的公式與函式功能。	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-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互	資 T-IV-1 資料處理應用專題。	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 J6 探究各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。 【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。

				<p>動。</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 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</p>			<p>環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。</p> <p>【能源教育】</p> <p>能 J2 了解減少使用傳統能源對環境的影響。</p> <p>【國際教育】</p> <p>國 J2 具備國際視野的國家意識。</p> <p>國 J3 了解我國與全球議題之關連性。</p> <p>國 J8 了解全球永續發展之理念並落實於日常生活中。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</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 J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

							閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
第十週 10/30~11/3	第一冊第 3 章資料處理與分析 3-3 資料處理與分析工具	2	1. 能了解資料的處理與分析。 2. 能了解資料處理的軟體工具。 3. 能了解試算表的操作介面。 4. 能了解試算表的公式與函式功能。 5. 能了解試算表的統計圖表功能。	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-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 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。	資 T-IV-1 資料處理應用專題。	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。 【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 J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
第十一週 11/6~11/10	第一冊第 3 章資料處理與分析 3-3 資料處理與分析工具、習作第 3 章	2	1. 能了解資料的處理與分析。 2. 能了解資料處理的軟體工具。 3. 能了解試算表的操作介面。 4. 能了解試算表的公式與函式功能。	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	資 T-IV-1 資料處理應用專題。	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。 【閱讀素養教

			5. 能了解試算表的統計圖表功能。	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 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。			【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 J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
第十二週 11/13~11/17	第二冊第 4 章資料保護與資訊安全 4-1 個人資料的定義~4-3 資訊安全與防範措施、習作第 4 章	2	1. 了解個人資料。 2. 了解有關個人資料的合理利用。 3. 了解個人資料保護的相關規定。 4. 了解保護自己個人資料應注意的事項。 5. 了解資安意識的意義。 6. 了解常見的資安技術。 7. 了解資安管理的意涵。 8. 了解使用網路時要隨時注意的安全防護措施。	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. 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 J4 認識身體自主權相關議題，維護自己與尊重他人的身體自主權。 【人權教育】 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。
第十三週 11/20~11/24	第二冊第 4 章資料保護與資訊安全 4-3 資訊安全與防範措施、習作第 4 章(第二次段考)	2	1. 了解個人資料。 2. 了解有關個人資料的合理利用。 3. 了解個人資料保護的相關規定。	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	資 H-IV-1 個人資料保護。 資 H-IV-3 資訊安全。	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	【性別平等教育】 性 J4 認識身體自主權相關議題，維護自

			<p>4. 了解保護自己個人資料應注意的事項。</p> <p>5. 了解資安意識的意義。</p> <p>6. 了解常見的資安技術。</p> <p>7. 了解資安管理的意涵。</p> <p>8. 了解使用網路時要隨時注意的安全防護措施。</p>	<p>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>6. 課堂問答</p>	<p>己與尊重他人的身體自主權。</p> <p>【人權教育】 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。</p> <p>【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。</p>
<p>第十四週 11/27~12/1</p>	<p>第二冊第 5 章基礎程式設計 (2) 5-1Scratch 程式設計-遊戲篇</p>	2	<p>1. 了解設計 Scratch 遊戲的流程。</p> <p>2. 了解 Scratch 複製角色的功能。</p> <p>3. 了解 Scratch 控制類別的積木使用。</p> <p>4. 了解 Scratch 自行繪製角色的功能。</p> <p>5. 了解 Scratch 運算類別的積木使用。</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 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 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>資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。</p> <p>資 P-IV-2 結構化程式設計。</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>【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【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。</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>第十五週 12/4~12/8</p>	<p>第二冊第 5 章基礎程式設計(2) 5-1Scratch 程式設計-遊戲篇</p>	2	<p>1. 了解設計 Scratch 遊戲的流程。</p> <p>2. 了解 Scratch 複製角色的功能。</p> <p>3. 了解 Scratch 自行繪</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 t-IV-3 能設</p>	<p>資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。</p> <p>資 P-IV-2 結</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>【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。</p>

			製角色的功能。 4. 了解 Scratch 控制類別的積木使用。 5. 了解 Scratch 運算類別的積木使用。	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-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	構化程式設計。	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。
第十六週 12/11~12/15	第二冊第 5 章基礎程式設計 (2) 5-1Scratch 程式設計-遊戲篇	2	1. 了解設計 Scratch 遊戲的流程。 2. 了解 Scratch 複製角色的功能。 3. 了解 Scratch 匯入角色的功能。 4. 了解 Scratch 自行繪製角色的功能。 5. 了解 Scratch 控制類別的積木使用。 6. 了解 Scratch 運算類別的積木使用。 7. 了解 Scratch 變數類別的積木使用。	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。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	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. 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。
第十七週 12/18~12/22	第二冊第 5 章基礎程式設計 (2) 5-1Scratch 程式設計-遊戲篇、習作第 5 章	2	1. 了解設計 Scratch 遊戲的流程。 2. 了解 Scratch 複製角色的功能。 3. 了解 Scratch 匯入角色的功能。 4. 了解 Scratch 自行繪製角色的功能。 5. 了解 Scratch 控制類別的積木使用。 6. 了解 Scratch 運算類別的積木使用。 7. 了解 Scratch 變數類別的積木使用。 8. 了解設計 Scratch 模擬情境的流程。 9. 了解 Scratch 擴展音樂功能的積木使用。 10. 了解 Scratch 事件類別的積木使用。	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。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	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. 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。
第十八週 12/25~12/29	第二冊第 5 章基礎程式設計 (2) 5-2Scratch 程式設計-模擬篇、習作第 5 章	2	1. 了解設計 Scratch 模擬情境的流程。 2. 了解 Scratch 複製角色的功能。 3. 了解 Scratch 匯入角色的功能。 4. 了解 Scratch 擴展音樂功能的積木使用。 5. 了解 Scratch 運算類別的積木使用。 6. 了解 Scratch 事件類別的積木使用。 7. 了解設計 Scratch 遊	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	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. 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

			戲的流程。 8. 了解 Scratch 控制類別的積木使用。	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。			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。
第十九週 1/1~1/5	第二冊第 5 章基礎程式設計 (2) 習作第 5 章	2	1. 了解設計 Scratch 遊戲的流程。 2. 了解 Scratch 複製角色、自行繪製角色和匯入角色的功能。 3. 了解 Scratch 控制類別的積木使用。 4. 了解 Scratch 運算類別的積木使用。 5. 了解 Scratch 變數類別的積木使用。 6. 了解設計 Scratch 模擬情境的流程。 7. 了解 Scratch 擴展音樂功能的積木使用。 8. 了解 Scratch 事件類別的積木使用。	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。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	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. 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。
第二十週 1/8~1/12	第二冊第 6 章數位著作合理使用原則 6-1 數位著作的意義~6-2 著作合理使用的判斷	2	1. 了解數位著作的意涵。 2. 了解我國的著作權法。 3. 了解著作人格權與著作財產權。	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	資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	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 J4 認識身體自主權相關議題，維護自己與尊重他人

			<p>4. 了解著作受著作權法保護的條件。</p> <p>5. 了解著作的合理使用。</p> <p>6. 了解合理使用判斷的要點。</p> <p>7. 了解合理使用相關範例。</p> <p>8. 了解在校園常見的合理使用情形。</p>	<p>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>的身體自主權。</p> <p>【人權教育】 人 J1 認識基本人權的意涵，並了解憲法對人權保障的意義。</p> <p>【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。</p> <p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p>
第二十一週 1/15~1/19	第二冊第 6 章數位著作合理使用原則 6-3 著作利用的其他建議、習作第 6 章(第三次段考)	2	<p>1. 了解數位著作的意涵。</p> <p>2. 了解我國的著作權法。</p> <p>3. 了解著作人格權與著作財產權。</p> <p>4. 了解著作受著作權法保護的條件。</p> <p>5. 了解著作的合理使用。</p> <p>6. 了解合理使用判斷的要點。</p> <p>7. 了解合理使用相關範例。</p> <p>8. 了解在校園常見的合理使用情形。</p> <p>9. 了解自由軟體的意涵。</p> <p>10. 了解開源碼軟體的意涵。</p> <p>11. 了解創用 CC 授權。</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>	資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	<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】 性 J4 認識身體自主權相關議題，維護自己與尊重他人的身體自主權。</p> <p>【人權教育】 人 J1 認識基本人權的意涵，並了解憲法對人權保障的意義。</p> <p>【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。</p> <p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p>

教材版本	翰林版	實施年級 (班級/組別)	七年級	教學節數	每週(2)節,本學期共(40)節		
課程目標	<p>生活科技 以實作活動、專題製作為主軸,學生必須妥善應用設計或問題解決的程序,以學習如何解決日常生活中所面臨的問題,進而培養其做、用、想的能力。此外,在實作活動中,也規劃許多以分組合作為主的活動,藉此培養學生合作問題解決、溝通等重要關鍵能力。課程目標為:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解生活科技教室使用規範,包含安全環境與規範、加工時的安全配備、緊急事故的標準作業程序。 2. 了解創意思考的方法、創新的思維、科技問題解決的歷程、科技問題解決歷程的應用時機。 3. 了解科技的定義與功能,生活中的科技、科技系統的概念、系統的處理程序,並探索科技的發展與影響,包含科技發展的關鍵因素、科技與文化的交互作用、科技與環境永續。 4. 了解科技產品的選用原則,包含認識產品規格與使用說明書、科技與環保。 5. 了解製圖、視圖與其工具,包含繪製立體圖、繪製三視圖、尺度標註,並認識電腦輔助設計、認識常見的電腦繪圖軟體。 6. 認識手工具、電動手工具與其他常見工具,包含鉋子類、鋸子類、夾持類、切削類、鉗子類、扳手類、組裝類。 7. 認識結構與生活的關係、建築物受力的形式、常見結構的種類與應用,包含椅子、建築、橋梁。 8. 認識機械與生活的關係,包含認識機械與運作系統,機械、產業與生活。 9. 認識簡單機械、機械運動的類型、常見機構的種類與應用,包含凸輪、連桿、曲柄、撓性傳動、齒輪機構。 10. 了解如何製作一個創意機構玩具的專題活動,包含運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識,並依據設計需求,選擇適切的材料,規畫正確加工處理方法與步驟,設計創意機構玩具。 11. 了解機械與社會的關係,包含機械產品與日常生活、機械對社會的影響、機械相關的職業介紹、科技達人。 12. 了解建築與社會的關係,包含建築與日常生活、建築對社會的影響、建築相關的職業介紹、科技達人。 						
該學習階段 領域核心素養	<p>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-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-B3 了解美感應用於科技的特質,並進行科技創作與分享。 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。 科-J-C3 利用科技工具理解國內及全球科技發展現況或其他本土與國際事務。</p>						
課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		

<p>第一週 2/15-16</p>	<p>第一冊關卡 1 生活科技導論 挑戰 1 生活科技教室使用規範~挑戰 2 創意與思考</p>	2	<p>1. 認識生活科技教室的環境。 2. 遵守生活科技教室的使用規範。 3. 掌握緊急事故的標準作業程序。 4. 了解創意思考在團隊合作問題解決的用處。 5. 認識常見的創意思考法。</p>	<p>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 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-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>生 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 P-IV-1 創意思考的方法。</p>	<p>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>	<p>【人權教育】 人 J8 了解人身自由權，並具有自我保護的知能。 【安全教育】 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。 【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。</p>
<p>第二週 2/19~2/23</p>	<p>第一冊關卡 1 生活科技導論 挑戰 2 創意與思考~挑戰 3 科技問題解決</p>	2	<p>1. 了解創意思考在團隊合作問題解決的用處。 2. 認識常見的創意思考法。 3. 應用創意思考法以提出不同想法。 4. 認識科技問題解決的歷程。 5. 應用科技問題解決歷程，解決日常生活中的科技問題。</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。 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 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</p>	<p>生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 P-IV-4 設設計的流程。</p>	<p>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>	<p>【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。 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興</p>

<p>第三週 2/26~3/1</p>	<p>第一冊關卡 1 生活科技導論 挑戰 3 科技問題解決</p>	<p>2</p>	<p>1. 認識科技問題解決的歷程。 2. 應用科技問題解決歷程，解決日常生活中的科技問題。</p>	<p>創新思考的能力。 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 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>生 P-IV-4 設計的流程。</p>	<p>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>	<p>趣。 涯 J7 學習蒐集與分析工作 / 教育環境的資料。 【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。</p>
<p>第四週 3/4~3/8</p>	<p>第一冊關卡 2 認識科技 挑戰 1 看見科技 I see you~挑戰 2 建立科技系統的概念</p>	<p>2</p>	<p>1. 藉由重新檢視生活周遭的科技產品，了解科技的意義與功能。 2. 認識常見的科技範疇。 3. 了解科技系統的概念。 4. 知道科技系統是由許多子系統所組成。 5. 舉例說明目標、輸入、處理、輸出和回饋的功能。</p>	<p>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。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p>	<p>生 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 N-IV-2 科技的系統。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。</p>	<p>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>	<p>【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。 【性別平等教育】 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。 【環境教育】 環 J7 透過「碳循環」，了解化石燃料與溫室氣體、全球暖化、及氣候變遷的關係。</p>
<p>第五週 3/11~3/15</p>	<p>第一冊關卡 2 認識科技 挑戰 3 探索科技的發展與影響~挑戰 4 聰明的科技產品選用者</p>	<p>2</p>	<p>1. 了解科技演進的主因。 2. 察覺科技發展對人類生活及產業發展的影響。</p>	<p>設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p>	<p>生 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 S-IV-1 科</p>	<p>1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交</p>	<p>【環境教育】 環 J4 了解永續發展的意義 (環境、社</p>

			響。 3. 了解如何選用科技產品。 4. 了解科技產品的分類方式。 5. 在選購科技產品時能分辨對環境友善的產品。	設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。	技與社會的互動關係。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。	5. 學習態度 6. 課堂問答	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。
第六週 3/18~3/22	第一冊關卡 3 設計與製作的基礎 挑戰 1 無所不在的視圖與製圖	2	1. 了解視圖與製圖在設計時的重要性。 2. 能理解基本的視圖。 3. 能具備基本的製圖能力。	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 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-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。	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。 【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化, 尊重並欣賞其差異。
第七週 3/25~3/29	第一冊關卡 3 設計與製作的基礎 挑戰 1 無所不在的視圖與製圖(第一次段考)	2	1. 了解視圖與製圖在設計時的重要性。 2. 能理解基本的視圖。 3. 能具備基本的製圖能力。	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 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-3 能具備與人溝通、協	生 P-IV-2 設計圖的繪製。	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。 【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化, 尊重並欣賞其

<p>第八週 4/1~4/5</p>	<p>第一冊關卡 3 設計與製作的基礎 挑戰 2 電腦輔助設計與應用</p>	<p>2</p>	<p>1. 了解電腦輔助設計的重要性。 2. 認識電腦建模軟體。 3. 能具備基本的電腦繪圖能力。</p>	<p>調、合作的能力。 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 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-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>生 P-IV-2 設計圖的繪製。</p>	<p>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>	<p>差異。 【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。 【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。</p>
<p>第九週 4/8~4/12</p>	<p>第一冊關卡 3 設計與製作的基礎 挑戰 2 電腦輔助設計與應用~挑戰 3 處處可見的工具</p>	<p>2</p>	<p>1. 了解電腦輔助設計的重要性。 2. 認識電腦建模軟體。 3. 能具備基本的電腦繪圖能力。 4. 認識日常生活中的手工具。 5. 正確的操作日常生活中的手工具。 6. 認識基本的材料與其處理方式。</p>	<p>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。 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</p>	<p>生 P-IV-2 設計圖的繪製。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。</p>	<p>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>	<p>【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。 【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。</p>

				裝。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 生 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。			
第十週 4/15~4/19	第一冊關卡 3 設計與製作的基礎 挑戰 3 處處可見的工具	2	1. 認識日常生活中的手工具。 2. 正確的操作日常生活中的手工具。 3. 認識基本的材料與其處理方式。	設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 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 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。	生 P-IV-3 手工具的操作與使用。	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	【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。 【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。
第十一週 4/22~4/26	第二冊關卡 4 結構與機構 挑戰 1 結構與生活	2	1. 了解結構的原理與功能。	設 k-IV-1 能了解日常科技的意	生 A-IV-2 日常科技產品的	1. 發表 2. 口頭討論	【環境教育】 環 J4 了解永

			2. 了解力的種類與應用。	<p>涵與設計製作的基本概念。</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 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 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>機構與結構應用。</p> <p>生 P-IV-1 創意思考的方法。</p> <p>生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。</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>續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。</p> <p>【安全教育】 安 J6 了解運動設施安全的維護。</p> <p>【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【生涯規劃教育】 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>
第十二週 4/29~5/3	第二冊關卡 4 結構與機構挑戰 2 常見結構的種類與應用	2	<p>1. 了解椅子的結構。</p> <p>2. 了解建築結構與材料。</p> <p>3. 了解橋梁的結構與類型。</p>	<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</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 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 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。</p> <p>生 P-IV-1 創意思考的方法。</p> <p>生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。</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>【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。</p> <p>【安全教育】 安 J6 了解運動設施安全的維護。</p> <p>【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【生涯規劃教</p>

							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。
第十三週 5/6~5/10	第二冊關卡 4 結構與機構挑戰 2 常見結構的種類與應用~挑戰 3 機械與生活(第二次段考)	2	1. 了解椅子的結構。 2. 了解建築結構與材料。 3. 了解橋梁的結構與類型。 4. 了解機械的特性。 5. 認識機械組成之三大要素：機件、機構、機架。 6. 認識機械對於工業發展及日常生活的重要性。	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。 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-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	生A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 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。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	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	【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。 【安全教育】 安 J6 了解運動設施安全的維護。 【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【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。
第十四週 5/13~5/17	第二冊關卡 4 結構與機構挑戰 4 簡單機械與機械運動的類型~挑戰 5 常見機構的種類與應用	2	1. 了解簡單機械的原理。 2. 了解機械的運動類型及應用方式。 3. 認識常見機構的種類	設k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設k-IV-3 能了	生A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 生P-IV-1 創意	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	【環境教育】 環 J4 了解永續發展的意義(環境、社會、與經濟的

			與功能。 4. 辨識各種常見機構於生活中的應用。	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設計圖。 設c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	思考的方法。 生P-IV-3 手工工具的操作與使用。	6. 課堂問答	均衡發展)與原則。 【安全教育】安 J6 了解運動設施安全的維護。 【品德教育】品 J8 理性溝通與問題解決。 【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。
第十五週 5/20~5/24	第二冊關卡4 結構與機構 ~關卡5 製作一個創意機構玩具 挑戰5 常見機構的種類與應用	2	1. 認識常見機構的種類與功能。 2. 辨識各種常見機構於生活中的應用。 3. 了解專題活動內容與規範。 4. 回顧問題解決歷程，檢視所學習到的重點知識與技能。 5. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計創意機構玩具。 6. 運用製圖技巧，繪製完整的工作圖並進行尺度標註。 7. 依據設計需求，選擇適切的材料。 8. 運用結構知識，確認機架設計之穩定性。	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-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試探興趣，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	生N-IV-1 科技的起源與演進。 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 手工工具的操作與使用。 生A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。	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	【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。 【安全教育】安 J6 了解運動設施安全的維護。 【品德教育】品 J8 理性溝通與問題解決。 【生涯規劃教育】涯 J3 覺察自己的能力與興

			<p>9. 規畫適切的加工步驟，進行加工、組裝、測試及問題修正。</p> <p>10. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。</p>	<p>材料處理與組裝。</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>趣。</p> <p>涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</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>
第十六週 5/27~5/31	第二冊關卡 5 製作一個創意機構玩具	2	<p>1. 了解專題活動內容與規範。</p> <p>2. 回顧問題解決歷程，檢視所學習到的重點知識與技能。</p> <p>3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計創意機構玩具。</p> <p>4. 運用製圖技巧，繪製完整的工作圖並進行尺度標註。</p> <p>5. 依據設計需求，選擇適切的材料。</p> <p>6. 運用結構知識，確認機架設計之穩定性。</p> <p>7. 規畫適切的加工步驟，進行加工、組裝、測試及問題修正。</p>	<p>設k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的概念。</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</p>	<p>生N-IV-1 科技的起源與演進。</p> <p>生P-IV-1 創意思考的方法。</p> <p>生P-IV-2 設計圖的繪製。</p> <p>生P-IV-3 手工工具的操作與使用。</p> <p>生A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。</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>【性別平等教育】</p> <p>性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</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>8. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。</p>	<p>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。</p>			
<p>第十七週 6/3~6/7</p>	<p>第二冊關卡 5 製作一個創意機構玩具</p>	<p>2</p>	<p>1. 了解專題活動內容與規範。 2. 回顧問題解決歷程，檢視所學習到的重點知識與技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計創意機構玩具。 4. 運用製圖技巧，繪製完整的工作圖並進行尺度標註。 5. 依據設計需求，選擇適切的材料。 6. 運用結構知識，確認機架設計之穩定性。 7. 規畫適切的加工步驟，進行加工、組裝、測試及問題修正。 8. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。</p>	<p>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-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試探興趣，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-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>生 N-IV-1 科技的起源與演進。 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。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。</p>	<p>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>	<p>【性別平等教育】 性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。 【家庭教育】 家 J10 參與家庭與社區的相關活動。</p>

				設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。			
第十八週 6/10~6/14	第二冊關卡 5 製作一個創意機構玩具	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解專題活動內容與規範。 2. 回顧問題解決歷程，檢視所學習到的重點知識與技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計創意機構玩具。 4. 運用製圖技巧，繪製完整的工作圖並進行尺度標註。 5. 依據設計需求，選擇適切的材料。 6. 運用結構知識，確認機架設計之穩定性。 7. 規畫適切的加工步驟，進行加工、組裝、測試及問題修正。 8. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。 	<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</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 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-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>生 N-IV-1 科技的起源與演進。</p> <p>生 P-IV-1 創意思考的方法。</p> <p>生 P-IV-2 設計圖的繪製。</p> <p>生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。</p> <p>生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。</p>	<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>【性別平等教育】</p> <p>性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</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>
第十九週 6/17~6/21	第二冊關卡 5 製作一個創意機構玩具~關卡 6 機械、建築與社會挑戰 1 機械與社會的關係	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解專題活動內容與規範。 2. 回顧問題解決歷程，檢視所學習到的重點知 	<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p>	<p>生 N-IV-1 科技的起源與演進。</p> <p>生 P-IV-1 創</p>	<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 	<p>【性別平等教育】</p> <p>性 J3 檢視家庭、學校、職</p>

			<p>識與技能。</p> <p>3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計創意機構玩具。</p> <p>4. 運用製圖技巧，繪製完整的工作圖並進行尺度標註。</p> <p>5. 依據設計需求，選擇適切的材料。</p> <p>6. 運用結構知識，確認機架設計之穩定性。</p> <p>7. 規畫適切的加工步驟，進行加工、組裝、測試及問題修正。</p> <p>8. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。</p> <p>9. 了解機械產品與日常生活的關係。</p> <p>10. 機械對社會的貢獻與影響。</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 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-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>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>意思考的方法。</p> <p>生 P-IV-2 設計圖的繪製。</p> <p>生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。</p> <p>生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。</p> <p>生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。</p>	<p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。</p> <p>性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</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>【環境教育】</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>第二十週 6/24~6/28</p>	<p>第二冊關卡 6 機械、建築與社會 挑戰 1 機械與社會的關係 ~挑戰 2 建築與社會的關係 (第三次段考)</p>	<p>2</p>	<p>1. 機械的相關職業與達人介紹。 2. 了解建築與日常生活的關係。 3. 建築對社會的貢獻與影響。 4. 建築的相關職業與達人介紹。</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。 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 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。</p>	<p>生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。</p>	<p>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>	<p>【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。 【環境教育】 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>
---------------------------	--	----------	---	---	-----------------------------	--	---