

## 貳、部定課程各年級各領域/科目課程計畫

### 一、普通班-國中(表七之二)

113 學年度八年級科技(分科)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				
第一週	學習瞭望臺  第 1 章資訊與社會 學習瞭望臺  1-1 資訊科技的社會 議題	運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。 資 H-IV-5 資訊倫理與法律。	1.瞭解本冊學習內容與未來生涯規畫的連結。 2.認識資訊科技的負面影響： (1)網路成癮 (2)網路霸凌 (3)網路交友	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	人 J8;品 J5;法 J8; 閱 J3	

第一週	緒論-設計好好用 緒論-設計好好用	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 N-IV-2 科技的系統。 生 P-IV-4 設計的流程。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 瞭解科技系統的模 式。 2. 瞭解設計的意義。 3. 舉例日常生活的設計 項目。 4. 瞭解商業考量設計的重 點。 5. 認識設計思考的流 程。	1. 課堂討論	科 E1;科 E7;涯 J7	
第二週	第 1 章資訊與社會 1-1 資訊科技的社會 議題	運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。 資 H-IV-5 資訊倫理與法律。	1.認識資訊科技的負面 影響： (1)網路詐騙 (2)惡意程式 2. 認識網路禮儀。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	人 J8;品 J5;法 J8; 閱 J3	

第二週	緒論-設計好好用 緒論-設計好好用	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 N-IV-2 科技的系統。 生 P-IV-4 設計的流程。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 瞭解科技系統的模 式。 2. 瞭解設計的意義。 3. 舉例日常生活的設計 項目。 4. 瞭解商業考量設計的重 點。 5. 認識設計思考的流 程。	1. 課堂討論	科 E1;科 E7;涯 J7	
第三週	第 1 章資訊與社會 1-1 資訊科技的社會 議題  1-2 媒體識讀	運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。 資 H-IV-5 資訊倫理與法律。	1. 認識資訊倫理的四大 議題。 2. 認識媒體識讀。	1. 課堂討論 2. 作業成品 3. 紙筆測驗	人 J8;品 J5;法 J8; 閱 J3	

<p>第三週</p>	<p>第 1 章迷你吸塵器 活動：活動概述、 界定問題</p> <p>1-1 動力與機械</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-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-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</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-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</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>生 P-IV-4 設計的流程。</p>	<p>1. 能根據任務目標設計製作迷你吸塵器。</p> <p>2. 能了解材料特性，並根據選定方案選擇適合的材料。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 活動紀錄</p> <p>3. 作品表現</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	<p>科 E5;科 E7;科 E8</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 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>					
第四週	第 1 章資訊與社會 1-2 媒體識讀	<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-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。</p> <p>資 H-IV-5 資訊倫理與法律。</p>	<p>1. 認識媒體新聞中常見議題：</p> <p>(1)業配新聞</p> <p>(2)新聞立場</p> <p>(3)網路謠言</p> <p>2. 科技廣角：無人車的資訊倫理。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 作業成品</p> <p>3. 紙筆測驗</p>	<p>人 J8;品 J5;法 J8;閱 J3</p>	
第四週	第 1 章迷你吸塵器	設 k-IV-1 能了	生 P-IV-4 設計	1. 能根據選定材料，選	1. 課堂討論	科 E5;科 E7;科 E8	

	<p>活動：活動概述、 界定問題</p> <p>1-2 吸塵器設計</p>	<p>解日常科技的意 涵與設計製作的 基本概念。</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-4 能了 解選擇、分析與 運用科技產品的 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 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 s-IV-1 能繪</p>	<p>的流程。</p>	<p>擇相應的加工方式與加 工工具。</p> <p>2. 學習迷你吸塵器設計 相關知識。</p>	<p>2. 活動紀錄</p> <p>3. 作品表現</p> <p>4. 紙筆測驗</p>		
--	---	--	-------------	--	--	--	--

		製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。					
第五週	第 2 章模組化程式—幾何藝術家 2-1 正多邊形小畫家	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p> <p>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 P-IV-4 模組化程式設計的概念。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>1. 觀察幾何圖形的規律與特徵。</p> <p>2. 學習使用 Scratch 中的重複結構積木。</p> <p>3. 使用重複結構設計程式。</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 課堂討論</p> <p>3. 紙筆測驗</p>	閱 J3	
第五週	第 1 章迷你吸塵器 活動：設計製作、測試修正	<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</p>	<p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處</p>	<p>1. 能根據選定材料，選擇相應的加工方式與加工工具。</p> <p>2. 能根據測試結果進行</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 活動紀錄</p> <p>3. 作品表現</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	科 E5;科 E7;科 E8;安 J1;安 J9	

	<p>1-2 吸塵器設計</p> <p>1-3 測試修正</p> <p>1-4 機具材料</p>	<p>限制。</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 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>理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p>	<p>修正，直到符合任務目標。</p> <p>3. 能正確且安全的操作加工工具。</p> <p>4. 了解加工安全意義，體認安全防護用具的重要性。</p>			
第六週	<p>第 2 章模組化程式—幾何藝術家</p> <p>2-1 正多邊形小畫家</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</p>	<p>資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>1. 觀察幾何圖形的規律與特徵。</p> <p>2. 學習使用 Scratch 中的重複結構積木。</p> <p>3. 使用重複結構設計程式。</p> <p>4. 完成 2-1 小試身手。</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 課堂討論</p> <p>3. 紙筆測驗</p>	閱 J3	

		<p>運算思維解析問題。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p> <p>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>					
第六週	<p>第 1 章迷你吸塵器活動：設計製作、測試修正</p> <p>1-2 吸塵器設計</p> <p>1-3 測試修正</p> <p>1-4 機具材料</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 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</p>	<p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p>	<p>1. 能根據選定材料，選擇相應的加工方式與加工工具。</p> <p>2. 能根據測試結果進行修正，直到符合任務目標。</p> <p>3. 能正確且安全的操作加工工具。</p> <p>4. 了解加工安全意義，體認安全防護用具的重要性。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 活動紀錄</p> <p>3. 作品表現</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	<p>科 E5;科 E7;科 E8;安 J1;安 J9</p>	

		<p>實作活動中展現創新思考的能力。</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>					
第七週	<p>第 2 章模組化程式—幾何藝術家</p> <p>2-2 有趣的幾何圖形</p> <p>【第一次評量週】</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 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p> <p>運 p-IV-1 能選</p>	<p>資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>1. 認識模組化程式設計。</p> <p>2. 了解 Scratch 函式的特性。</p> <p>3. 學習如何設定函式。</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 課堂討論</p> <p>3. 紙筆測驗</p>	閱 J3	

		用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。					
第七週	<p>第 1 章迷你吸塵器 活動：設計製作、 測試修正</p> <p>1-2 吸塵器設計</p> <p>1-3 測試修正</p> <p>1-4 機具材料</p> <p>【第一次評量週】</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 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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p>	<p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p>	<p>1. 能根據選定材料，選擇相應的加工方式與加工工具。</p> <p>2. 能根據測試結果進行修正，直到符合任務目標。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 活動紀錄</p> <p>3. 作品表現</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	<p>科 E5;科 E7;科 E8;安 J1;安 J9</p>	

		設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。					
第八週	第 2 章模組化程式—幾何藝術家 2-2 有趣的幾何圖形	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 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 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 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	1. 認識模組化程式設計。 2. 了解 Scratch 函式的特性。 3. 學習如何設定函式。	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	閱 J3	
第八週	第 1 章迷你吸塵器 活動：設計製作、 測試修正	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基	生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料	1. 能根據選定材料，選擇相應的加工方式與加工工具。	1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現	科 E5;科 E7;科 E8;安 J1;安 J9	

	1-3 測試修正 1-4 機具材料	<p>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 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 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>的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p>	2. 能根據測試結果進行修正，直到符合任務目標。	4. 紙筆測驗		
第九週	第 2 章模組化程式—幾何藝術家 2-2 有趣的幾何圖形	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算	資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。	1. 使用 Scratch 完成程式設計 (1)使用雙層重複結構	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	閱 J3	

		<p>原理。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p> <p>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 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>(2)使用「函式積木」功能</p>			
第九週	第 1 章迷你吸塵器活動成果	<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 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. 能根據任務目標設計製作迷你吸塵器完成挑戰。</p> <p>2. 分析、評估競賽結果。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 活動紀錄</p> <p>3. 作品表現</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	閱 J3	

		設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。					
第十週	第 2 章模組化程式—幾何藝術家 2-2 有趣的幾何圖形	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p> <p>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 P-IV-4 模組化程式設計的概念。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>1. 使用 Scratch 「函式積木」功能。</p> <p>2. 理解雙層重複結構的運用。</p> <p>3. 完成 2-2 小試身手。</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 課堂討論</p> <p>3. 紙筆測驗</p>	閱 J3	
第十週	第 1 章迷你吸塵器 1-1 動力與機械	設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷	生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	<p>1. 學習用電安全相關注意事項。</p> <p>2. 認識科技產品運作原</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 紙筆測驗</p>	閱 J3;安 J3;安 J4	

		<p>程、與創新關鍵。</p> <p>設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</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>設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。</p>	<p>生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p> <p>生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p>	<p>理。</p> <p>3. 學習科技產品簡易保養、維護、故障排處技巧。</p> <p>4. 了解生活科技教室常用機具運作原理。</p> <p>5. 了解生活科技教室常用機具簡易保養、維護、故障排處技巧。</p>			
第十一週	第 3 章陣列 3-1 認識陣列	<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>資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。</p> <p>資 P-IV-3 陣列</p>	<p>1. 了解何謂陣列。</p> <p>2. 學習陣列表示法。</p> <p>3. 認識陣列的表示、維度。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 紙筆測驗</p>	閱 J3	

		<p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	程式設計實作。				
第十一週	第 1 章迷你吸塵器 1-1 動力與機械	<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-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</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</p>	<p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p> <p>生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p>	<p>1. 了解加工安全的重要性。</p> <p>2. 了解動力機械應用帶來的改變，及其未來趨勢。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 紙筆測驗</p>	閱 J3;安 J3;安 J4	

		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。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。					
第十二週	第 3 章陣列 3-1 認識陣列	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 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。	1. 認識陣列的操作。 2. 以課程附件「貨物管理員」熟悉陣列的操作。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	閱 J3	
第十二週	第 2 章動力越野車 活動：活動概述	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的	生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料	1. 能了解汽車的基本構造，並說出汽車動力的傳動方式。	1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 紙筆測驗	科 E5;科 E7;科 E8;環 J4;閱 J3	

	2-1 汽車面面觀	<p>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 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</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 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>的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p> <p>生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p>				
--	-----------	---	---	--	--	--	--

		設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。					
第十三週	第 3 章陣列 3-1 認識陣列	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 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。	1. 認識陣列的操作。 2. 以課程附件「貨物管理員」熟悉陣列的操作。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	閱 J3	
第十三週	第 2 章動力越野車活動：設計製作 2-2 越野車設計 2-4 機具材料	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。	生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1. 能了解汽車的基本構造，並說出汽車動力的傳動方式。 2. 能根據任務目標設計與製作動力越野車。	1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現 4. 紙筆測驗	科 E5;科 E7;科 E8;環 J4;閱 J3	

		<p>設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</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 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 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p> <p>生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p>				
--	--	---	--	--	--	--	--

第十四週	<p>第 3 章陣列 3-2 陣列程式—成績計算</p> <p>【第二次評量週】</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 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。</p> <p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p>	<p>1. 使用 Scratch 設定清單。</p> <p>2. 學習如何添加資料到清單中。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> <p>3. 作業成品</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	閱 J3	
第十四週	<p>第 2 章動力越野車活動：設計製作</p> <p>2-2 越野車設計</p> <p>2-4 機具材料</p> <p>【第二次評量週】</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 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p>	<p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p> <p>生 S-IV-2 科技</p>	<p>1. 能了解汽車的基本構造，並說出汽車動力的傳動方式。</p> <p>2. 能根據任務目標設計與製作動力越野車。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 活動紀錄</p> <p>3. 作品表現</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	科 E7;環 J4;閱 J3	

		<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 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>	對社會與環境的影響。				
第十五週	<p>第 3 章陣列</p> <p>3-2 陣列程式—成績計算</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>資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。</p> <p>資 P-IV-3 陣列</p>	<p>1. 利用變數依序設定清單。</p> <p>2. 利用變數依序讀取清單中的資料。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> <p>3. 作業成品</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	閱 J3	

		<p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	程式設計實作。				
第十五週	第 2 章動力越野車 2-2 越野車設計	<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 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</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</p>	<p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p> <p>生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p>	<p>1. 能根據選定材料，選擇相應的加工方式與加工工具。</p> <p>2. 能根據任務目標設計製作動力越野車完成挑戰。</p> <p>3. 能正確且安全的操作加工工具。</p> <p>4. 了解加工安全意義，體認安全防護用具的重要性。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 活動紀錄</p> <p>3. 作品表現</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	閱 J3;安 J1;安 J9	

		<p>限制。</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 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>					
第十六週	<p>第 3 章陣列</p> <p>3-2 陣列程式—成績計算</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 a-IV-3 能具備探索資訊科技</p>	<p>資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。</p> <p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p>	<p>1. 完成 3-2 小試身手。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> <p>3. 作業成品</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	<p>閱 J3</p>	

		之興趣，不受性別限制。					
第十六週	第 2 章動力越野車 2-2 越野車設計	<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 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</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-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科</p>	<p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p> <p>生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p>	1. 能根據任務目標設計製作動力越野車完成挑戰。	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 活動紀錄</p> <p>3. 作品表現</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	閱 J3;安 J1;安 J9	

		<p>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>					
第十七週	<p>第 4 章程式應用專題—幸運彩球</p> <p>4-1 樂透開獎</p>	<p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。</p> <p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p> <p>資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。</p> <p>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</p>	<p>1. 使用「隨機取數」積木。</p> <p>2. 判斷資料是否重複。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> <p>3. 作業成品</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	閱 J3	
第十七週	<p>第 2 章動力越野車</p> <p>2-3 測試修正</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 k-IV-4 能了解選擇、分析與</p>	<p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源</p>	<p>1. 能根據測試結果進行修正，直到符合任務目標。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 活動紀錄</p> <p>3. 作品表現</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	閱 J3;安 J1;安 J9	

		<p>運用科技產品的基本知識。</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-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</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>與動力應用。</p> <p>生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p>				
第十八週	<p>第 4 章程式應用專題—幸運彩球</p> <p>4-1 樂透開獎</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>資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。</p> <p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p> <p>資 P-IV-4 模組</p>	<p>1. 學習並使用重複直到結構</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> <p>3. 作業成品</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	閱 J3	

		<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>化程式設計的概念。 資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</p>				
第十八週	第 2 章動力越野車 2-3 測試修正	<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 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</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-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p> <p>設 c-IV-1 能運</p>	<p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p> <p>生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p>	<p>1. 能根據測試結果進行修正，直到符合任務目標。</p>	<p>1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現 4. 紙筆測驗</p>	閱 J3;安 J1;安 J9	

		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。					
第十九週	第 4 章程式應用專題—幸運彩球 4-2 彩球號碼	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 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	1. 利用編號呈現角色造型。 2. 學習角色分身的使用方法。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	閱 J3	
第十九週	第 2 章動力越野車活動：成果競賽、問題討論	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。	生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1. 反思製作過程的問題。	1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現 4. 紙筆測驗	閱 J3	

		<p>設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</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-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</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 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p> <p>生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p>				
第廿週	第 4 章程式應用專題—幸運彩球 4-2 彩球號碼	<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</p>	<p>資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。</p> <p>資 P-IV-3 陣列</p>	<p>1. 分析角色分身使用時機。</p> <p>2. 建立角色分身並設定其呈現狀態。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> <p>3. 作業成品</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	閱 J3	

		<p>運算思維解析問題。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>程式設計實作。</p> <p>資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。</p> <p>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</p>				
第廿週	第 2 章動力越野車活動：成果競賽、問題討論	<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-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</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 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p> <p>生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p>	1. 反思製作過程的問題。	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 活動紀錄</p> <p>3. 作品表現</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	閱 J3	
第廿一週	第 4 章程式應用專題—幸運彩球	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本</p>	<p>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</p>	1. 完成 4-2 小試身手。	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p>	閱 J3	

	4-2 彩球號碼  【第三次評量週】	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 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 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。		3. 作業成品 4. 紙筆測驗		
第廿一週	第 1 章迷你吸塵器	設 k-IV-2 能了	生 N-IV-1 科技	1. 認識雷射切割技術特	1. 課堂討論	閱 J3	

	<p>第 2 章動力越野車</p> <p>1 科技廣角</p> <p>2 科技廣角</p> <p>【第三次評量週】</p>	<p>解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p>	<p>的起源與演進。</p> <p>生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。</p>	<p>色。</p> <p>2. 認識油電混合車特色。</p>			
第廿二週	<p>學期課程回顧</p> <p>學期課程回顧</p> <p>【1/20(一)課程結束】</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-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</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>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</p> <p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p> <p>資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>1. 學期課程回顧。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> <p>3. 作業成品</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	閱 J3	

		<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>					
第廿二週	<p>學期課程回顧</p> <p>學期課程回顧</p> <p>【1/20(一)課程結束】</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>生 N-IV-1 科技的起源與演進。</p> <p>生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。</p>	1. 學期課程回顧。	1. 課堂討論	閱 J3	

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				
第一週	第 1 章排序 1-1 排序演算法	<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</p>	<p>資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。</p> <p>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</p> <p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p> <p>資 P-IV-4 模組化程式設計的概</p>	1. 認識什麼是排序。	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 紙筆測驗</p> <p>3. 上機實作</p>	閱 J3	

		題。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	念。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。				
第一週	緒論-好好用設計 緒論-好好用設計	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-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。	生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 認知科技人類、環境的影響。 2. 知道什麼是好的設計，什麼是壞的設計。 3. 知道塑膠對環境的影響。	1. 課堂討論 2. 教師提問	環 J4;環 J15	
第二週	第 1 章排序 1-1 排序演算法	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	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 資 A-IV-3 基本演算法的介紹。 資 P-IV-3 陣列	1. 認識插入排序法。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 上機實作	閱 J3	

		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。	程式設計實作。 資 P-IV-4 模組 化程式設計的概念。 資 P-IV-5 模組 化程式設計與問題 解決實作。				
第二週	緒論-好好用設計 緒論-好好用設計	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-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。	生 S-IV-2 科技 對社會與環境的 影響。	1. 知道什麼是綠色 設計。 2. 認識綠建築。 3. 認識環保 5R。 4. 認識好的設計 必須從設計源頭 開始改變。 5. 認識「搖籃到 搖籃」的設計理 念。	1. 課堂討論 2. 教師提問	環 J4;環 J15;國 J10	
第三週	第 1 章排序 1-1 排序演算法	運 t-IV-1 能了解 資訊系統的基本 組成架構與運算	資 A-IV-2 陣列 資料結構的概念 與應用。	1. 認識選擇排序 法。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 上機實作	閱 J3	

		<p>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-3 能有系統地整理數位資源。</p>	<p>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</p> <p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p> <p>資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>				
第三週	<p>第 1 章步行機器人活動：活動概述</p> <p>1-1 能源與電</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-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</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</p>	<p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p> <p>生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p>	<p>1. 認識各種發電方式。</p> <p>2. 了解不同能源選擇，對環境的影響。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 教師提問</p>	<p>能 J1;能 J3</p>	

		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。					
第四週	第 1 章排序 1-1 排序演算法	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 資 A-IV-3 基本演算法的介紹。 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	1. 認識氣泡排序法。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 上機實作	閱 J3	
第四週	第 1 章步行機器人活動：界定問題、蒐集資料  1-1 能源與電  1-2 步行機器人設計	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-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	生 N-IV-2 科技的系統。 生 P-IV-4 設計的流程。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 了解電力傳輸系統。 2. 了解電費計算方式、日常節能方式，以及如何挑選節能產品。 3. 認識充電電池，以及行動電源構造與電量計算方式。 4. 了解活動目標、資源	1. 課堂討論 2. 教師提問	能 J1;能 J3;國 J12	

		<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>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-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>		條件。			
第五週	第 1 章排序 1-2 程式實作—氣泡排序法	<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-3 能有系統地整理數位資源。</p>	<p>資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。</p> <p>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</p> <p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p> <p>資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>1. 利用變數完成交換資料。</p> <p>2. 利用函式完成兩數交換。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> <p>3. 作業成品</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	閱 J3	
第五週	第 1 章步行機器人	設 k-IV-3 能了	生 P-IV-4 設計	1. 認識馬達與發電機。	1. 活動紀錄	能 J8;科 E1	

	<p>活動：發展方案</p> <p>1-2 步行機器人設計</p>	<p>解選用適當材料及正確工具的基本知識。</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 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-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 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p>	<p>2. 學習手搖發電裝置的加工技巧。</p> <p>3. 學習三用電表的操作方式。</p> <p>4. 了解發電裝置產生的直流電數值意義。</p>	<p>2. 作品表現</p>		
第六週	<p>第 1 章排序</p> <p>1-2 程式實作—氣泡</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本</p>	<p>資 A-IV-2 陣列資料結構的概念</p>	<p>1. 完成三個數的氣泡排序。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p>	閱 J3	

	排序法	組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	與應用。 資 A-IV-3 基本演算法的介紹。 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	2. 合併程式中邏輯重複的區塊。	3. 作業成品 4. 紙筆測驗		
第六週	第 1 章步行機器人活動：設計製作  1-2 步行機器人設計	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。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科	生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1. 學習機器人步行機構種類與運動方式。 2. 了解影響步行機構運動軌跡的變因，並進行機構模擬。 3. 學習機器人本體支架的加工技巧。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	能 J8;科 E1	

		<p>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 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>					
第七週	<p>第 1 章排序</p> <p>1-2 程式實作—氣泡排序法</p> <p>【第一次評量週】</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-3 能有系統地整理數位資源。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性</p>	<p>資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。</p> <p>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</p> <p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p> <p>資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>1. 完成 1-2 小試身手。</p> <p>2. 任意資料量的氣泡排序法。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> <p>3. 作業成品</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	閱 J3	

		別限制。					
第七週	<p>第 1 章步行機器人 活動：設計製作</p> <p>1-2 步行機器人設計</p> <p>1-3 測試修正</p> <p>1-4 機具材料</p> <p>【第一次評量週】</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-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 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-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 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p>	<p>1. 了解拘束機構運動的重要性。</p> <p>2. 機器人步行機構製作。</p>	<p>1. 活動紀錄</p> <p>2. 作品表現</p>	能 J8;科 E1	

第八週	<p>第 1 章排序</p> <p>1-2 程式實作—氣泡排序法</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 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-3 能有系統地整理數位資源。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。</p> <p>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</p> <p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p> <p>資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>1. 第 1 章課程回顧。</p> <p>2. 科技廣角：創造自己的排序演算法。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> <p>3. 作業成品</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	閱 J3	
第八週	<p>第 1 章步行機器人活動：設計製作</p> <p>1-2 步行機器人設計</p> <p>1-3 測試修正</p> <p>1-4 機具材料</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-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 s-IV-1 能繪</p>	<p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p>	<p>1. 了解機器人足部零件設計要點。</p> <p>2. 銲接電路，測試微調機器人運行效果。</p>	<p>1. 活動紀錄</p> <p>2. 作品表現</p>	能 J8;科 E1	

		<p>製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</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 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>					
第九週	第 2 章搜尋 2-1 搜尋演算法	<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>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</p> <p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p> <p>資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>1. 認識什麼是搜尋。</p> <p>2. 認識線性搜尋法。</p> <p>3. 認識二元搜尋法。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 紙筆測驗</p>	閱 J3	

		<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-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>					
第九週	<p>第 1 章步行機器人活動：設計製作</p> <p>1-2 步行機器人設計</p> <p>1-3 測試修正</p> <p>1-4 機具材料</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-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 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-1 能運用設計流程，實</p>	<p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p>	1. 測試修正。	<p>1. 活動紀錄</p> <p>2. 作品表現</p>	能 J8;科 E1	

		<p>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 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>					
第十週	<p>第 2 章搜尋</p> <p>2-2 程式實作 - 拍賣查詢</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>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</p> <p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p> <p>資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>1. 了解拍賣查詢程式目的。</p> <p>2. 了解積木「字串...包含...?」與「清單...包含...?」的功能。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 紙筆測驗</p>	閱 J3	

		<p>運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</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>					
第十週	<p>第 1 章步行機器人活動：測試修正、發表分享、問題討論</p> <p>1-3 測試修正</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-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 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-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</p>	<p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p>	<p>1. 進行步行機器人拔河競賽。</p>	<p>1. 活動紀錄</p> <p>2. 作品表現</p>	<p>能 J8;科 E1</p>	

		<p>創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>					
第十一週	<p>第 2 章搜尋</p> <p>2-2 程式實作 - 拍賣查詢</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-3 能有系統地整理數位資源。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技</p>	<p>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</p> <p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p> <p>資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>1. 完成搜尋清單中的資料。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> <p>3. 作業成品</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	閱 J3	

		之興趣，不受性別限制。					
第十一週	第 1 章步行機器人活動回顧	<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-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 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-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 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能</p>	<p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p>	1. 概念總結與反思。	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 教師提問</p> <p>3. 紙筆測驗</p> <p>4. 活動紀錄</p> <p>5. 作品表現</p>	能 J8;科 E1	

		力。					
第十二週	第 2 章搜尋 2-2 程式實作 - 拍賣 查詢	<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-3 能有系統地整理數位資源。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</p> <p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p> <p>資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>1. 搜尋清單中的資料。</p> <p>2. 利用清單項次對應另一組清單內容。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> <p>3. 作業成品</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	閱 J3	
第十二週	第 2 章舞動光影 活動：活動概述	設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷	生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	<p>1. 說明活動目標。</p> <p>2. 介紹各種燈具的原理。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 教師提問</p>	環 J4;能 J1;能 J3	

	2-1 燈光	<p>程、與創新關鍵。</p> <p>設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</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>設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。</p>	<p>生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p> <p>生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p>	3. 學習各種關於燈材的規格意義。			
第十三週	第 2 章搜尋 2-2 程式實作 - 拍賣查詢	<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>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</p> <p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p>	1. 完成 2-2 小試身手。	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> <p>3. 作業成品</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	閱 J3	

	【第二次評量週】	<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-3 能有系統地整理數位資源。</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 P-IV-4 模組化程式設計的概念。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>				
第十三週	<p>第 2 章舞動光影活動：界定問題、蒐集資料</p> <p>2-2 創意燈具設計</p> <p>【第二次評量週】</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 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>生 N-IV-2 科技的系統。</p> <p>生 P-IV-4 設計的流程。</p>	<p>1. 展開作品的設計發想。</p> <p>2. 認識動作設計。</p> <p>3. 認識燈光設計。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 教師提問</p>	能 J8;科 E1	

		設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。					
第十四週	第 3 章 APP 程式設計 3-1 認識 MIT App Inventor	<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-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</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</p>	<p>資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>1. 認識 MIT App Inventor:</p> <p>(1)App 開發基本流程。</p> <p>(2)畫面編排簡介。</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 課堂討論</p> <p>3. 紙筆測驗</p>	閱 J3	

		動。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。					
第十四週	第 2 章舞動光影活動：發展方案  2-2 創意燈具設計	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。 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 N-IV-2 科技的系統。 生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。	1. 作品主題選擇。 2. 選擇發光元件。 3. 電路規畫。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	能 J8;科 E1	

		設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。					
第十五週	第 3 章 APP 程式設計 3-1 認識 MIT App Inventor	<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-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</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</p>	<p>資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>1. 認識 MIT App Inventor： (1)元件與屬性。 (2)程式設計簡介。</p> <p>2. 完成第一個 app。</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 課堂討論</p> <p>3. 紙筆測驗</p>	閱 J3	

		動。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。					
第十五週	第 2 章舞動光影活動：設計製作  2-2 創意燈具設計	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。 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-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1. 電路規畫。 2. 繪製設計圖、電路圖。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	能 J8;科 E1	

		設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。					
第十六週	第 3 章 APP 程式設計 3-2App 實作①—匯率換算	<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-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</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</p>	<p>資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	1. 使用 MIT App Inventor 完成 app 的畫面編排。	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> <p>3. 作業成品</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	閱 J3	

		動。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。					
第十六週	第 2 章舞動光影活動：設計製作  2-2 創意燈具設計  2-3 測試修正  2-4 機具材料	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。 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-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1. 作品製作。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	能 J8;科 E1	

		設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。					
第十七週	第 3 章 APP 程式設計 3-2App 實作①—匯率換算	<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-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</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</p>	<p>資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>1. 使用 MIT App Inventor 完成 app 的功能設計。</p> <p>2. 測試 app。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> <p>3. 作業成品</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	閱 J3	

		動。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。					
第十七週	第 2 章舞動光影活動：設計製作  2-2 創意燈具設計  2-3 測試修正  2-4 機具材料	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。 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-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1. 作品製作。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	能 J8;科 E1	

		設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。					
第十八週	第 3 章 APP 程式設計 3-3App 實作②—英文學習幫手	<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-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</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</p>	<p>資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>1. 使用表格配置元件。</p> <p>2. 按鈕圖片化。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> <p>3. 作業成品</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	閱 J3	

		動。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。					
第十八週	第 2 章舞動光影活動：設計製作  2-2 創意燈具設計  2-3 測試修正  2-4 機具材料	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。 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-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1. 作品製作。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	能 J8;科 E1	

		設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。					
第十九週	第 3 章 APP 程式設計 3-3App 實作②—英文學習幫手	<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-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</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</p>	<p>資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>1. 使用文字語音轉換器元件。</p> <p>2. 完成英文學習幫手 app。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> <p>3. 作業成品</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	閱 J3	

		動。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。					
第十九週	第 2 章舞動光影 活動：測試修正、 發表分享、問題討論  2-3 測試修正	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。 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-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1. 測試修正。 2. 作品外觀調整。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	能 J8;科 E1	

		設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。					
第廿週	第 3 章 APP 程式設計 第 3 章科技廣角  【第三次評量週】	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 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-4 模組化程式設計的概念。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	1. 科技廣角：寫一個改變世界的 App。	1. 課堂討論	性 J9;性 J10;閱 J3;國 J12	

		動。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。					
第廿週	第 2 章舞動光影 活動回顧  【第三次評量週】	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。 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-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1. 活動回顧與反思。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗 4. 活動紀錄 5. 作品表現	能 J8;科 E1	

		設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。					
第廿一週	學期課程回顧 學期課程回顧  【6/30(一)課程結束】	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 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 A-IV-3 基本演算法的介紹。 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	1. 學期課程回顧。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	閱 J3	

		<p>動。</p> <p>運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</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>					
第廿一週	<p>第 1 章步行機器人</p> <p>第 2 章舞動光影</p> <p>學期課程回顧</p> <p>1 科技廣角</p> <p>2 科技廣角</p> <p>學期課程回顧</p> <p>【6/30(一)課程結束】</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 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>	生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	<p>1. 認識智慧電網功能與特色。</p> <p>2. 認識 LED 新材料。</p> <p>3. 學期課程回顧</p>	課堂討論	能 J1	

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。**(健體及綜合領域需融入)**
- (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。