

三、普通班-國中(表七之二)

112 學年度\_\_八\_\_年級\_\_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				
第一週 8/26~8/30	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 與未來職涯規畫的連 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 (4)網路詐騙 (5)惡意程式 3. 認識網路禮儀。	1. 課堂討論	【人權教育】 人 J8 了解人身自由 權，並具有自我保護 的知能。 【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的 公共性與社會責任。 【法治教育】 法 J8 認識民事、刑 事、行政法的基本原 則。 【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。 【融入 SDG3 良好健康 和福祉】 確保健康的生活及促 進各年齡層的福祉 【融入 SDG16 和平正 義與有力的制度】 促進和平且包容的社 會，以落實永續發 展；提供司法管道給 所有人；在所有的階 層建立有效的、負責 的且包容的制度	
第二週 9/2~9/6	第 1 章資訊與社會	運 p-IV-2 能 利用資訊科技	資 H-IV-4 媒 體與資訊科技	1. 認識資訊倫理的四 大議題。	1. 課堂討論 2. 作業成品	【人權教育】	

	<p>1-1 資訊科技的社會議題</p> <p>1-2 媒體識讀</p>	<p>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>相關社會議題。</p> <p>資 H-IV-5 資訊倫理與法律。</p>	<p>2. 認識媒體識讀。</p> <p>3. 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>4. 科技廣角：無人車的資訊倫理。</p>		<p>人 J8 了解人身自由權，並具有自我保護的知能。</p> <p><b>【品德教育】</b></p> <p>品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p><b>【法治教育】</b></p> <p>法 J8 認識民事、刑事、行政法的基本原則。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b></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><b>【融入 SDG3 良好健康和福祉】</b></p> <p>確保健康的生活及促進各年齡層的福祉</p> <p><b>【融入 SDG16 和平正義與有力的制度】</b></p> <p>促進和平且包容的社會，以落實永續發展；提供司法管道給所有人；在所有的階層建立有效的、負責的且包容的制度</p>	
<p>第三週</p> <p>9/9-9/13</p>	<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 能應用運算思維解析問題。</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><b>【閱讀素養教育】</b></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>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>第四週 9/16~9/20</p>	<p>第 2 章模組化程式—幾何藝術家 2-2 有趣的幾何圖形</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. 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><b>【閱讀素養教育】</b> 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>第五週 9/23~9/27</p>	<p>第 2 章模組化程式—幾何藝術家 2-2 有趣的幾何圖形</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</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 完成程式設計</p> <p>(1)使用雙層重複結構</p> <p>(2)使用「函式積木」功能</p> <p>2. 完成 2-2 小試身手。</p>	<p>1. 上機實作</p>	<p><b>【閱讀素養教育】</b> 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>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>第六週</p> <p>9/30~10/4</p>	<p>第 3 章陣列</p> <p>3-1 認識陣列</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>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解何謂陣列。</li> <li>2. 學習陣列表示法。</li> <li>3. 認識陣列的表示、維度。</li> <li>4. 認識陣列的操作。</li> <li>5. 以課程附件「貨物管理員」熟悉陣列的操作。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 課堂討論</li> </ol>	<p><b>【閱讀素養教育】</b></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>第七週</p> <p>10/7~10/11</p>	<p>第 3 章陣列</p> <p>3-1 認識陣列</p> <p>3-2 陣列程式—成績計算</p> <p><b>【第一次評量週】</b></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</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>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以課程附件「貨物管理員」熟悉陣列的操作。</li> <li>2. 使用 Scratch 設定清單。</li> <li>3. 學習如何添加資料到清單中。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 課堂討論</li> <li>2. 上機實作</li> <li>3. 期中評量</li> <li>4. 紙筆測驗</li> </ol>	<p><b>【閱讀素養教育】</b></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>	

		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。					
第八週 10/14~10/18	第 3 章陣列 3-2 陣列程式—成績計算	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。 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. 利用變數依序設定清單。 2. 利用變數依序讀取清單中的資料。 3. 完成 3-2 小試身手。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品	【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。	
第九週 10/21~10/25	第 4 章程式應用專題—幸運彩球 4-1 樂透開獎	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. 使用「隨機取數」積木。 2. 判斷資料是否重複。 3. 學習並使用重複直到結構。	1. 課堂討論 2. 上機實作	【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。	

<p>第十週 10/28~11/1</p>	<p>第4章程式應用專題 —幸運彩球 4-2 彩球號碼</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>1. 完成 4-1 小試身手。 2. 利用編號呈現角色造型。 3. 學習角色分身的使用方法。 4. 分析角色分身使用時機。 5. 建立角色分身並設定其呈現狀態。</p>	<p>1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品</p>	<p>【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。</p>	
<p>第十一週 11/4~11/8</p>	<p>第4章程式應用專題 —幸運彩球  學期課程回顧 4-2 彩球號碼  學期課程回顧</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。 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，</p>	<p>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。</p>	<p>1. 完成 4-2 小試身手。 2. 學期課程回顧。</p>	<p>1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗</p>	<p>【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。</p>	

		不受性別限制。					
第十二週 11/11~11/15	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	【科技教育】 科 E1 了解平日常見 科技產品的用途與運 作方式。 科 E7 依據設計構想 以規劃物品的製作步 驟。 【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分 析工作/教育環境的資 料。	
第十三週 11/18~11/22	第 1 章迷你吸塵器 活動：活動概述、界 定問題  1-1 動力與機械  1-2 吸塵器設計	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 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 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-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計	生 P-IV-4 設 計的流程。	1. 能根據任務目標設 計製作迷你吸塵器。 2. 能了解材料特性， 並根據選定方案選擇 適合的材料。 3. 能根據選定材料， 選擇相應的加工方式 與加工工具。 4. 學習迷你吸塵器設 計相關知識。	1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現	【科技教育】 科 E5 繪製簡單草圖 以呈現設計構想。 科 E7 依據設計構想 以規劃物品的製作步 驟。 科 E8 利用創意思考 的技巧。	

		並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。					
第十四週 11/25~11/29	第 1 章迷你吸塵器活動：設計製作、測試修正  1-2 吸塵器設計  1-3 測試修正  1-4 機具材料  【第二次評量週】	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-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 s-IV-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。	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. 能根據選定材料，選擇相應的加工方式與加工工具。 2. 能根據測試結果進行修正，直到符合任務目標。 3. 能正確且安全的操作加工工具。 4. 了解加工安全意義，體認安全防護用具的重要性。	1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現 4. 期中測驗	【科技教育】 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。 科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。 科 E8 利用創意思考的技巧。 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。	
第十五週 12/2~12/6	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	生 P-IV-4 設計的流程。	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	【科技教育】 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。	

	<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>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>設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。</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>2. 能根據測試結果進行修正，直到符合任務目標。</p>		<p>科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。</p> <p>科 E8 利用創意思考的技巧。</p> <p><b>【安全教育】</b></p> <p>安 J1 理解安全教育的意義。</p> <p>安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。</p>	
<p>第十六週</p> <p>12/9~12/13</p>	<p>第 1 章迷你吸塵器活動成果</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>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-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>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>3. 學習用電安全相關注意事項。</p> <p>4. 認識科技產品運作原理。</p> <p>5. 學習科技產品簡易保養、維護、故障排除技巧。</p> <p>6. 了解生活科技教室常用機具運作原理。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 活動紀錄</p> <p>3. 作品表現</p>	<p><b>【閱讀素養教育】</b></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><b>【安全教育】</b></p> <p>安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。</p> <p>安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。</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>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-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>7. 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> <p>8. 了解加工安全的重要性。</p> <p>9. 了解動力機械應用帶來的改變，及其未來趨勢。</p>			
<p>第十七週 12/16~12/20</p>	<p>第 2 章動力越野車活動：活動概述、設計製作</p> <p>2-1 汽車面面觀</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</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>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>【科技教育】</p> <p>科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。</p> <p>科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。</p>	

	<p>2-2 越野車設計</p> <p>2-4 機具材料</p>	<p>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>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-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>科 E8 利用創意思考的技巧。</p> <p><b>【環境教育】</b> 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><b>【閱讀素養教育】</b> 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><b>【融入 SDG13 氣候行動】</b> 採取緊急措施以因應氣候變遷及其影響</p>	
<p>第十八週</p> <p>12/23~12/27</p>	<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>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</p>	<p>生 P-IV-4 設定的流程。</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. 能根據選定材料，選擇相應的加工方式與加工工具。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 活動紀錄</p> <p>3. 作品表現</p>	<p><b>【環境教育】</b> 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><b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意</p>	

		<p>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>	<p>3. 能根據任務目標設計製作動力越野車完成挑戰。</p> <p>4. 能正確且安全的操作加工工具。</p> <p>5. 了解加工安全意義，體認安全防護用具的重要性。</p>		<p>涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p><b>【安全教育】</b></p> <p>安 J1 理解安全教育的意義。</p> <p>安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。</p>	
<p>第十九週</p> <p>12/30~1/3</p>	<p>第 2 章動力越野車</p> <p>2-2 越野車設計</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、分析與運用科技</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>1. 能根據任務目標設計製作動力越野車完成挑戰。</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. 作品測試</p>	<p><b>【閱讀素養教育】</b></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><b>【安全教育】</b></p> <p>安 J1 理解安全教育的意義。</p> <p>安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。</p>	

		<p>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 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p>				
<p>第二十週 1/6~1/10</p>	<p>第 2 章動力越野車 活動：成果競賽、問題討論</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</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>2. 反思製作過程的問題。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 活動紀錄</p> <p>3. 作品測試</p>	<p><b>【閱讀素養教育】</b> 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><b>【安全教育】</b> 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。</p>	

		<p>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>第二十一週 1/13~1/17</p>	<p>第 2 章動力越野車活動：成果競賽、問題討論</p> <p>【第三次評量週】</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 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</p>	<p>生 P-IV-4 設定的流程。</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>	<p>1. 反思製作過程的問題。</p> <p>2. 發想作品可能的改良方式。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 活動紀錄</p> <p>3. 作品表現</p> <p>4. 期末測驗</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>	

		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。					
第二十二週 1/20	第 1 章迷你吸塵器 第 2 章動力越野車 學期課程回顧 1 科技廣角 2 科技廣角 學期課程回顧 【1/20(一)課程結束】	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-1 科技的起源與演進。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	1. 認識雷射切割技術特色。 2. 認識油電混合車特色。 3. 學期課程回顧。	課堂討論	【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。	

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 2/10~2/14	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	1. 認識什麼是排序。 2. 認識插入排序法。	1. 課堂討論 2. 上機實作	【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。	

			與問題解決實作。				
第二週 2/17~2/21	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. 認識選擇排序法。 2. 認識氣泡排序法。	1. 課堂討論 2. 上機實作	【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。	
第三週 2/24~2/28	第1章排序 1-2 程式實作—氣泡排序法	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. 利用變數完成交換資料。 2. 利用函式完成兩數交換。 3. 完成三個數的氣泡排序。 4. 合併程式中邏輯重複的區塊。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品	【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。	
第四週 3/3~3/7	第1章排序 1-2 程式實作—氣泡排序法	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	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。	1. 完成 1-2 小試身手。 2. 任意資料量的氣泡排序法。 3. 第 1 章課程回顧。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品	【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。	

		<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 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>4. 科技廣角：創造自己的排序演算法。</p>			
<p>第五週 3/10~3/14</p>	<p>第 2 章搜尋</p> <p>2-1 搜尋演算法</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. 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>4. 了解拍賣查詢程式目的。</p> <p>5. 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><b>【閱讀素養教育】</b></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>第六週 3/17~3/21</p>	<p>第 2 章搜尋 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。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。 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。 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。</p>	<p>1. 完成搜尋清單中的資料。 2. 搜尋清單中的資料。 3. 利用清單項次對應另一組清單內容。</p>	<p>1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品</p>	<p><b>【閱讀素養教育】</b> 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>第七週 3/24~3/28</p>	<p>第 2 章搜尋 第 3 章 APP 程式設計 2-2 程式實作－拍賣查詢 3-1 認識 MIT App Inventor  <b>【第一次評量週】</b></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。 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。</p>	<p>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。</p>	<p>1. 完成 2-2 小試身手。 2. 認識 MIT App Inventor： (1)App 開發基本流程。 (2)畫面編排簡介。</p>	<p>1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 期中評量</p>	<p><b>【閱讀素養教育】</b> 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>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>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>第八週 3/31~4/4</p>	<p>第 3 章 APP 程式設計 3-1 認識 MIT App Inventor</p> <p>3-2App 實作①—匯率換算</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-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</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。 2. 完成第一個 app。 3. 使用 MIT App Inventor 完成 app 的畫面編排。</p>	<p>1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品</p>	<p><b>【閱讀素養教育】</b> 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>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>第九週 4/7~4/11</p>	<p>第 3 章 APP 程式設計 3-2App 實作①—匯率換算</p> <p>3-3App 實作②—英文學習幫手</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>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，</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>3. 使用表格配置元件。</p> <p>4. 按鈕圖片化。</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 作業成品</p>	<p><b>【閱讀素養教育】</b> 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>	

		不受性別限制。					
第十週 4/14~4/18	第3章 APP 程式設計  學期課程回顧 3-3App 實作②—英文 學習幫手  學期課程回顧	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-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. 使用文字語音轉換器元件。 2. 完成英文學習幫手 app。 3. 科技廣角：寫一個改變世界的 App。 4. 學期課程回顧。	1. 課堂討論 2. 上機實作	<p><b>【性別平等教育】</b> 性 J9 認識性別權益相關法律與性別平等運動的楷模，具備關懷性別少數的態度。 性 J10 探究社會中資源運用與分配的性別不平等，並提出解決策略。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b> 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><b>【國際教育】</b> 國 J12 探索全球議題，並構思永續發展的在地行動方案。</p> <p><b>【融入 SDG1 消除貧窮】</b> 消除全世界任何形式的貧窮</p> <p><b>【融入 SDG4 優良教育】</b> 確保有教無類、公平以及高品質的教育，及提倡終身學習</p> <p><b>【融入 SDG5 性別平等】</b> 實現兩性平等，並賦予所有婦女權力</p>	
第十一週 4/21~4/25	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。	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。	1. 課堂討論 2. 教師提問	<p><b>【環境教育】</b> 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>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>3. 知道塑膠對環境的影響。</p> <p>4. 知道什麼是綠色設計。</p> <p>5. 認識綠建築。</p> <p>6. 認識環保 5R。</p> <p>7. 認識好的設計必須從設計源頭開始改變。</p> <p>8. 認識「搖籃到搖籃」的設計理念。</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><b>【國際教育】</b></p> <p>國 J10 了解全球永續發展之理念。</p> <p><b>【融入 SDG11 永續城市與社區】</b></p> <p>促使城市與人類居住具包容、安全、韌性及永續性</p> <p><b>【融入 SDG12 負責任的消費與生產】</b></p> <p>確保永續的消費與生產模式</p> <p><b>【融入 SDG14 水下生命】</b></p> <p>保育及永續利用海洋與海洋資源，以確保永續發展</p>	
<p>第十二週</p> <p>4/28~5/2</p>	<p>第 1 章步行機器人活動：活動概述、界定問題、蒐集資料</p> <p>1-1 能源與電</p> <p>1-2 步行機器人設計</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、環境的關係。</p>	<p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p> <p>生 N-IV-2 科技的系統。</p> <p>生 P-IV-4 設設計的流程。</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>3. 了解電力傳輸系統。</p> <p>4. 了解電費計算方式、日常節能方式，以及如何挑選節能產品。</p> <p>5. 認識充電電池，以及行動電源構造與電量計算方式。</p> <p>6. 了解活動目標、資源條件。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 教師提問</p>	<p><b>【能源教育】</b></p> <p>能 J1 認識國內外能源議題。</p> <p>能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。</p> <p><b>【國際教育】</b></p> <p>國 J12 探索全球議題，並構思永續發展的在地行動方案。</p> <p><b>【融入 SDG7 可負擔的潔淨能源】</b></p> <p>確保所有的人都可取得負擔的起、可靠的、永續的，以及現代的能源</p>	

		設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。					
第十三週 5/5~5/9	第1章步行機器人活動：發展方案  1-2 步行機器人設計  【第二次評量週】	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。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-4 設定的流程。 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. 認識馬達與發電機。 2. 學習手搖發電裝置的加工技巧。 3. 學習三用電表的操作方式。 4. 了解發電裝置產生的直流電數值意義。 5. 學習機器人步行機構種類與運動方式。 6. 了解影響步行機構運動軌跡的變因，並進行機構模擬。 7. 學習機器人本體支架的加工技巧。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 期中測驗	【能源教育】 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	
第十四週 5/12~5/16	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。	生 P-IV-4 設定的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。	1. 了解拘束機構運動的重要性。 2. 機器人步行機構製作。 3. 了解機器人足部零件設計要點。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【能源教育】 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】	

	<p>1-3 測試修正</p> <p>1-4 機具材料</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-6 常用的機具操作與使用。</p>	<p>4. 銲接電路，測試微調機器人運行效果。</p>		<p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p>	
<p>第十五週 519~5/23</p>	<p>第 1 章步行機器人活動：設計製作、測試修正、發表分享、問題討論</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>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. 測試修正。</p> <p>2. 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>【能源教育】</p> <p>能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</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>第十六週 5/26~5/30</p>	<p>第 1 章步行機器人</p> <p>第 2 章舞動光影 活動回顧</p> <p>活動：活動概述</p> <p>2-1 燈光</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 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</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 P-IV-4 設設計的流程。</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 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p>	<p>1. 概念總結與反思。</p> <p>2. 說明第 2 章活動目標。</p> <p>3. 介紹各種燈具的原理。</p> <p>4. 學習各種關於燈材的規格意義。</p>	<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>	<p><b>【環境教育】</b> 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><b>【能源教育】</b> 能 J1 認識國內外能源議題。 能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p><b>【科技教育】</b> 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p><b>【融入 SDG7 可負擔的潔淨能源】</b> 確保所有的人都可取得負擔的起、可靠的、永續的，以及現代的能源</p>	

		<p>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 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>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>					
<p>第十七週 6/2~6/6</p>	<p>第 2 章舞動光影 活動：界定問題、蒐集資料、發展方案</p> <p>2-2 創意燈具設計</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 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並</p>	<p>生 N-IV-2 科技的系統。</p> <p>生 P-IV-4 設設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 展開作品的設計發想。</li> <li>2. 認識動作設計。</li> <li>3. 認識燈光設計。</li> <li>4. 作品主題選擇。</li> <li>5. 選擇發光元件。</li> <li>6. 電路規畫。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 課堂討論</li> <li>2. 教師提問</li> </ol>	<p><b>【能源教育】</b> 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p><b>【科技教育】</b> 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p>	

		<p>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-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>第十八週 6/9~6/13</p>	<p>第 2 章舞動光影活動：設計製作</p> <p>2-2 創意燈具設計</p> <p>2-3 測試修正</p> <p>2-4 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 設定的流程。</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. 電路規畫。</p> <p>2. 繪製設計圖、電路圖。</p> <p>3. 作品製作。</p>	<p>1. 活動紀錄</p> <p>2. 作品表現</p>	<p><b>【能源教育】</b> 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p><b>【科技教育】</b> 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p>	

		設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。					
第十九週 6/16~6/20	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。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-4 設定的流程。 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	【能源教育】 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	
第二十週 6/23~6/27	第 2 章舞動光影活動：測試修正、發表分享、問題討論、活動回顧  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	生 P-IV-4 設定的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。	1. 測試修正。 2. 作品外觀調整。 3. 活動回顧與反思。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 期末測驗 4. 活動紀錄 5. 作品表現	【能源教育】 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	

	【第三次評量週】	<p>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>	生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。				
第二十一週 6/30	<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>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	【能源教育】 能 J1 認識國內外能源議題。	

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。