臺南市公立北區文賢國民中學 110 學年度第一學期八年級科技領域學習課程(調整)計畫(■普通班/□特教班)

教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	八年級	教學節數	每週(2)節，本學期共(40)節
課程目標	第一篇 資訊科技篇 1.認識資訊科技的社會議題及資訊倫理。 2.認識模組化程式。 3.認識陣列。 4.使用Scratch完成程式專題。 第二篇 生活科技篇 1.了解材料特性，並根據選定方案選擇適合的材料。 2.學習根據選定的材料，選擇相應的加工方式與加工工具。 3.學習加工工具操作、保養維護相關概念。 4.認識車輛結構與動力的傳動方式。 5.學習電路銲接。				
該學習階段 領域核心素養	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-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。 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。				

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		
第一週	第 1 章資訊與社會	1-1 資訊科技的社會議題	1	1. 認識資訊科技的社會議題： (1)網路成癮 (2)網路霸凌	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	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. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【人權教育】 人 J8:了解人身自由權，並具有自我保護的知能。

					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。			【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。
第一週	緒論設計好好用	緒論設計好好用	1	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。	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. 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。
第二週	第 1 章資訊與社會	1-1 資訊科技的社會議題	1	1. 認識資訊科技的社會議題： (1)網路交友 (2)網路詐騙	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	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. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【人權教育】 人 J8:了解人身自由權，並具有自我保護

				(3)惡意程式	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。			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。
第二週	緒論設計好好用	緒論設計好好用	1	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。	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. 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。
第三週	第 1 章資訊與	1-2 媒體識讀	1	1. 認識媒體識讀。	運 p-Ⅳ-2:能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	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	1. 課堂討論 2. 作業成品 3. 紙筆測驗	【人權教育】 人 J8:了解人身自由權，並

	社會				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。	法律。		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。
第三週	第 1 章風力汲水器	活動：活動概述、界定問題 1-2 汲水器設計	1	1. 能根據任務目標設計製作汲水器。 2. 能了解材料特性，並根據選定方案選擇適合的材料。	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-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	生 P-Ⅳ-4:設計的流程。	1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現 4. 紙筆測驗	【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。

					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。 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。			科 E8:利用創意思考的技巧。
第四週	第 1 章資訊與社會	1-3 資訊倫理與網路禮儀	1	1. 認識資訊倫理的四大議題。 2. 認識網路禮儀。 3. 科技廣角：無人車的資訊倫理。	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	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. 課堂討論 2. 作業成品 3. 紙筆測驗	【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。

					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。			【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。
第四週	第 1 章風力汲水器	活動：活動概述、界定問題 1-2 汲水器設計	1	1. 能了解材料特性，並根據選定方案選擇適合的材料。 2. 能根據選定材料，選擇相應的加工方式與加工工具。 3. 學習風扇設計相關知識。	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 c-Ⅳ-1:能運用設計流程，實際設計並製作	生 P-Ⅳ-4:設計的流程。	1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現 4. 紙筆測驗	【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。

					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。 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。			
第五週	第 2 章模組化程式—幾何藝術家	2-1 正多邊形小畫家	1	1. 觀察幾何圖形的規律與特徵。 2. 學習使用Scratch中的重複結構積木。	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. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【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。
第五週	第 1 章風力汲水器	活動：設計製作、測試修正	1	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	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	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	1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現 4. 紙筆測驗	【科技教育】 科 E5:繪製簡單草圖以呈現設計構想。 科 E7:依據設

		1-2 汲水器設計 1-3 測試修正 1-4 機具材料		任務目標。	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。 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。	操作與使用。		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。
第六週	第 2 章模組化程式—幾何藝術家	2-1 正多邊形小畫家	1	1. 觀察幾何圖形的規律與特徵。 2. 使用重複結構設計程式。 3. 完成2-1小試身手。	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. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【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。
第六週	第 1 章風	活動：設計製	1	1. 能根據選定材料，選擇相應的加工方式	設 k-Ⅳ-3:能了解選用適當材料及正確工具的	生 P-Ⅳ-4:設計的流程。	1. 課堂討論 2. 活動紀錄	【科技教育】 科 E5:繪製簡

	力汲水器	作、測試修正 1-2 汲水器設計 1-3 測試修正 1-4 機具材料		與加工工具。 2. 能正確且安全的操作加工工具。 3. 了解加工安全意義，體認安全防護用具的重要性。	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 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。 設 c-Ⅳ-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 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。	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。	3. 作品表現 4. 紙筆測驗	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。
第七週	第 2 章模組化程式—幾何藝術家	2-2 有趣的幾何圖形 **【第一次評量週】**	1	1. 認識模組化程式設計。	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	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. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【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。

					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。			
第七週	第 1 章風力汲水器	活動：設計製作、測試修正 1-2 汲水器設計 1-3 測試修正 1-4 機具材料 **【第一次評量週】**	1	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。	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 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。 設 c-Ⅳ-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 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。	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. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現 4. 紙筆測驗	【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。
第八週	第 2 章模組化	2-2 有趣的幾何圖形	1	1. 認識模組化程式設計。 2. 了解 Scratch 函	運 t-Ⅳ-1:能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 P-Ⅳ-4:模組化程式設計的概念。 資 P-Ⅳ-5:模組化程式	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學

	程式—幾何藝術家			式的特性。 3. 學習如何設定函式。	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。	設計與問題解決實作。		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。
第八週	第 1 章風力汲水器	活動：設計製作、測試修正 1-2 汲水器設計 1-3 測試修正 1-4 機具材料	1	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。	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 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。 設 c-Ⅳ-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 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. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現 4. 紙筆測驗	【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。

					設 s-Ⅳ-3:能運用科技工具保養與維護科技產品。			
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	1	1. 使用 Scratch 完成程式設計 (1)使用雙層重複結構 (2)使用「函式積木」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 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. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【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	第 1 章風力汲水器	活動成果	1	1. 能根據任務目標設計製作汲水器完成挑戰。 2. 分析、評估競賽結果。	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 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。 生 A-Ⅳ-3:日常科技產品的保養與維護。 生 A-Ⅳ-4:日常科技產品的能源與動力應用。 生 S-Ⅳ-2:科技對社會與環境的影響。	1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現 4. 紙筆測驗	【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。

					設 c-Ⅳ-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。 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。			
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	1	1. 使用 Scratch「函式積木」功能。 2. 理解雙層重複結構的運用。 3. 完成2-2小試身手。	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. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【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。
第十週	第 1 章風力汲水器	1-1 動力與機械	1	1. 認識科技產品運作原理。 2. 學習科技產品簡易保養、維護、故障排處技巧。	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 P-Ⅳ-6:常用的機具操作與使用。 生 A-Ⅳ-3:日常科技產品的保養與維護。 生 A-Ⅳ-4:日常科技產品的能源與動力應用。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【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

					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-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。 設 s-Ⅳ-3:能運用科技工具保養與維護科技產品。	生 S-Ⅳ-2:科技對社會與環境的影響。		何運用該詞彙與他人進行溝通。
第十一週	第 3 章陣列	3-1 認識陣列	1	1. 了解何謂陣列。 2. 學習陣列表示法。	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 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. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【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。

第十一週	第1章風力汲水器	1-1動力與機械	1	1. 了解生活科技教室常用機具運作原理。 2. 了解生活科技教室常用機具簡易保養、維護、故障排處技巧。 3. 了解加工安全的重要性。	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-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。 設s-Ⅳ-3:能運用科技工具保養與維護科技產品。	生P-Ⅳ-6:常用的機具操作與使用。 生A-Ⅳ-3:日常科技產品的保養與維護。 生A-Ⅳ-4:日常科技產品的能源與動力應用。 生S-Ⅳ-2:科技對社會與環境的影響。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【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。 【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。
第十二週	第3章陣列	3-1認識陣列	1	1. 認識陣列的表示、維度。 2. 認識陣列的操作。	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-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. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【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。

第十二週	第 2 章動力越野車	活動：活動概述 2-1 汽車面面觀	1	1. 能了解汽車的基本構造，並說出汽車動力的傳動方式。	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 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-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 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。 生 A-Ⅳ-4:日常科技產品的能源與動力應用。 生 S-Ⅳ-2:科技對社會與環境的影響。	1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 紙筆測驗	【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。 【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。 【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。
第十三週	第 3	3-2 陣	1	1. 使用 Scratch 設	運 t-Ⅳ-1:能了解資訊	資 A-Ⅳ-2:陣列資料結	1. 課堂討論	【閱讀素養教

	章陣列	列程式—成績計算		定清單。 2. 學習如何添加資料到清單中。	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。	構的概念與應用。 資 P-Ⅳ-3:陣列程式設計實作。	2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	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	1	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。	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 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-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 c-Ⅳ-1:能運用設計	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。 生 A-Ⅳ-4:日常科技產品的能源與動力應用。 生 S-Ⅳ-2:科技對社會與環境的影響。	1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現 4. 紙筆測驗	【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。 【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。 【閱讀素養教

					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。			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。
第十四週	第 3 章陣列	3-2 陣列程式—成績計算 **【第二次評量週】**	1	1. 利用變數依序設定清單。	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. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【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。
第十四週	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	1	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。	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 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	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。 生 A-Ⅳ-4:日常科技產品的能源與動力應用。 生 S-Ⅳ-2:科技對社會與環境的影響。	1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現 4. 紙筆測驗	【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

		【第二次評量週】			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 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。			巧。 【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。 【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。
第十五週	第 3 章陣列	3-2 陣列程式—成績計算	1	1.利用變數依序讀取清單中的資料。 2. 完成3-2小試身手。	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. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【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。
第十五週	第 2	2-2 越	1	1. 能根據任務目標	設 k-Ⅳ-1:能了解日常	生 P-Ⅳ-4:設計的流	1. 課堂討論	【閱讀素養教

	章動力越野車	野車設計		設計製作動力越野車完成挑戰。	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 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-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 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。	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。 生 A-Ⅳ-4:日常科技產品的能源與動力應用。 生 S-Ⅳ-2:科技對社會與環境的影響。	2. 活動紀錄 3. 作品表現 4. 紙筆測驗	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。 【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。
第十六週	第 4 章程式應用專題—	4-1 選號與開獎	1	1. 學習並使用重複直到結構。 2. 判斷資料是否重複。	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 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	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意

	幸運彩球				資訊科技之興趣，不受性別限制。	設計的概念。 資 A-Ⅳ-3:基本演算法的介紹。		涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
第十六週	第 2 章動力越野車	2-2 越野車設計	1	1. 能根據任務目標設計製作動力越野車完成挑戰。	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 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-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 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。 生 A-Ⅳ-4:日常科技產品的能源與動力應用。 生 S-Ⅳ-2:科技對社會與環境的影響。	1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現 4. 紙筆測驗	【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。 【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。

第十七週	第4章程式應用專題—幸運彩球	4-1選號與開獎	1	1. 使用重複直到結構。 2. 使用「隨機取數」積木。	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. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【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。
第十七週	第2章動力越野車	2-3測試修正	1	1. 能根據測試結果進行修正，直到符合任務目標。	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 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-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 c-Ⅳ-1:能運用設計	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。 生 A-Ⅳ-4:日常科技產品的能源與動力應用。 生 S-Ⅳ-2:科技對社會與環境的影響。	1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現 4. 紙筆測驗	【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。 【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。

					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。			
第十八週	第 4 章程式應用專題—幸運彩球	4-1 選號與開獎	1	1. 判斷資料是否重複。 2. 程式通則化。 3. 完成4-1小試身手。	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. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【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。
第十八週	第 2 章動力越野車	2-3 測試修正	1	1. 能根據測試結果進行修正，直到符合任務目標。	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 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-2:能具有正確的科技價值觀，並適當	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。 生 A-Ⅳ-4:日常科技產品的能源與動力應用。 生 S-Ⅳ-2:科技對社會與環境的影響。	1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現 4. 紙筆測驗	【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。 【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。 安 J9:遵守環

					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 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。			境設施設備的安全守則。
第十九週	第 4 章程式應用專題—幸運彩球	4-2 彩球號碼	1	1. 利用造型編號呈現彩球。 2. 學習角色分身的使用時機與方法。	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 A-Ⅳ-3:基本演算法的介紹。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【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。
第十九週	第 2 章動力越野車	活動：成果競賽、問題討論	1	1. 反思製作過程的問題。	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 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-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。 生 A-Ⅳ-4:日常科技產品的能源與動力應用。 生 S-Ⅳ-2:科技對社會	1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現 4. 紙筆測驗	【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。

					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 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。	與環境的影響。		
第二十週	第 4 章程式應用專題—幸運彩球	4-2 彩球號碼 **【第三次評量週】**	1	1. 利用編號呈現角色造型。 2. 分析角色分身使用時機。 3. 建立角色分身並設定其呈現狀態。	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. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【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。 【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。
第二十週	第2章動力越野車	活動：成果競賽、問題討論 **【第三次評量週】**	1	1. 反思製作過程的問題。	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-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。 生A-Ⅳ-4:日常科技產品的能源與動力應用。 生S-Ⅳ-2:科技對社會與環境的影響。	1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現 4. 紙筆測驗	【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。

第二一週	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	1	1. 完成 4-2 小試身手。 2. 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 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. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【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。
第二一週	學期課程回顧	學期課程回顧	1	1. 學期課程回顧。	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 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-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。 生 A-Ⅳ-4:日常科技產品的能源與動力應用。 生 S-Ⅳ-2:科技對社會	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【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。

					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。	與環境的影響。		

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。
◎「表現任務-評量方式」請具體說明。
◎集中式特教班採全班以同一課綱實施敘寫。

臺南市公立北區文賢國民中學 110 學年度第二學期八年級科技領域學習課程(調整)計畫(■普通班/□特教班)

教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	八年級	教學節數	每週(2)節，本學期共(40)節
課程目標	第一篇 資訊科技篇 1.學習排序及搜尋演算法的基本原理。 2.使用Scratch實作排序、搜尋的程式。 3.使用MIT App Inventor製作手機程式。 第二篇 生活科技篇 1.認識能源與動力的應用。 2.經由行動電源的設計，學習發電、蓄電的概念。 3.經由創意燈具的設計，學習動力傳遞、LED元件應用。				
該學習階段 領域核心素養	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。				

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		
第一週	第 1 章排序	1-1 排序演算法	1	1. 認識什麼是排序。 2. 認識插入排序法。 3. 認識選擇排序法。	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	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。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 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

					整理數位資源。	資 P-Ⅳ-5:模組化程式設計與問題解決實作。		通。
第一週	緒論-好好用設計	緒論-好好用設計	1	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。	設 k-Ⅳ-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 生 a-Ⅳ-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 生 a-Ⅳ-3:能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 生 a-Ⅳ-4:能針對重大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. 課堂討論 2. 教師提問	【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。 【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。
第二週	第 1 章排序	1-1 排序演算法	1	1. 認識氣泡排序法。	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。	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	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意

					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。	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。		涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
第二週	緒論-好好用設計	緒論-好好用設計	1	1. 知道什麼是綠色設計。 2. 認識綠建築。 3. 認識環保 3R。 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。	設 k-Ⅳ-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 生 a-Ⅳ-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 生 a-Ⅳ-3:能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 生 a-Ⅳ-4:能針對重大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. 課堂討論 2. 教師提問	【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。 【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	第 1 章排	1-2 程式實作	1	1. 利用變數完成交換資料。	運 t-Ⅳ-1:能了解資訊系統的基本組成架構與	資 A-Ⅳ-2:陣列資料結構的概念與應用。	1. 課堂討論 2. 上機實作	【閱讀素養教育】

	序	一氣泡排序法		2. 利用函式完成氣泡排序法	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-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。	3. 作業成品 4. 紙筆測驗	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	第 1 章電力任我行	活動：活動概述 1-1 能源與電	1	1. 說明活動目標。 2. 介紹各種發電方式。 3. 思考何種能源的選擇對環境的影響。	生 k-Ⅳ-2:能了解科技產物的設計原理、發展歷程、與創新關鍵。 生 k-Ⅳ-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 生 a-Ⅳ-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 生 a-Ⅳ-3:能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 生 a-Ⅳ-4:能針對重大科技議題養成社會責任感與公民意識。	生 A-Ⅳ-4:日常科技產品的能源與動力應用。 生 S-Ⅳ-2:科技對社會與環境的影響。	1. 課堂討論 2. 教師提問	【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。 【能源教育】 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。
第四週	第 1 章排序	1-2 程式實作一氣泡排序法	1	1. 完成氣泡排序法程式。	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。	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	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意

					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。	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。		涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
第四週	第 1 章電力任我行	活動：界定問題、蒐集資料 1-1 能源與電 1-2 發電模組設計	1	1. 統整各種發電方式，說明電力傳輸系統。 2. 介紹發電模組。 3. 展開作品的設計發想。	生 k-Ⅳ-1:能了解科技本質、科技系統與設計製作的基本概念。 生 a-Ⅳ-3:能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 生 a-Ⅳ-4:能針對重大科技議題養成社會責任感與公民意識。 生 s-Ⅳ-1:能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 生 c-Ⅳ-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	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. 課堂討論 2. 教師提問	【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。
第五週	第 1 章排序	1-2 程式實作—氣泡排序法	1	1. 利用變數完成交換資料。 2. 完成1-2小試身手。	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	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。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【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

					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。	資 P-Ⅳ-5:模組化程式設計與問題解決實作。		通。
第五週	第 1 章電力任我行	活動：發展方案 1-2 發電模組設計	1	1. 認識充放電電路板。 2. 學習測試元件電壓。 3. 決定發電元件的組合方式。	生 k-Ⅳ-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 生 a-Ⅳ-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 生 s-Ⅳ-1:能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 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。 生 c-Ⅳ-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 生 c-Ⅳ-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	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. 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。
第六週	第 1 章排序	1-2 程式實作—氣泡排序法	1	1. 第 1 章課程回顧。 2. 科技廣角：創造自己的牌序演算法。	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	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。	1.課堂討論 2.上機實作 3.作業成品 4.紙筆測驗	【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

					思維解析問題。 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。	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。		何運用該詞彙與他人進行溝通。 【國際教育】 國 J5:檢視個人在全球競爭與合作中可以扮演的角色。
第六週	第 1 章電力任我行	活動：設計製作 1-2 發電模組設計	1	1. 電路規畫。 2. 繪製設計圖、電路圖。	生 k-Ⅳ-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 生 a-Ⅳ-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 生 s-Ⅳ-1:能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 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。 生 c-Ⅳ-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 生 c-Ⅳ-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	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。
第七週	第 2 章搜	2-1 搜尋演算	1	1. 認識什麼是搜尋。 2. 認識線性搜尋法。	運 t-Ⅳ-1:能了解資訊系統的基本組成架構與	資 A-Ⅳ-3:基本演算法的介紹。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】

	尋	法 **【第一次評量週】**		3. 認識二元搜尋法。	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。	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。		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。
第七週	第 1 章電力任我行	活動：設計製作 1-2 發電模組設計 1-3 測試修正 1-4 機具材料 **【第一**	1	1. 外盒製作。	生 k-Ⅳ-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 生 a-Ⅳ-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 生 s-Ⅳ-1:能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 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。 生 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。

		次評量週】			生 c-Ⅳ-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。			
第八週	第 2 章搜尋	2-2 程式實作—拍賣查詢	1	1. 了解拍賣查詢程式目的。 2. 了解積木「字串…包含…？」與「清單…包含…？」的功能。	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-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。	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. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【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。
第八週	第 1 章電力任我行	活動：設計製作 1-2 發電模組設計 1-3 測試修正	1	1. 電路銲接。	生 k-Ⅳ-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 生 a-Ⅳ-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 生 s-Ⅳ-1:能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 生 c-Ⅳ-1:能運用設計	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。

		1-4 機具材料			流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 生 c-Ⅳ-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 生 c-Ⅳ-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。			
第九週	第 2 章搜尋	2-2 程式實作—拍賣查詢	1	1. 完成搜尋清單中的資料。	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。	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.課堂討論 2.上機實作 3.作業成品 4.紙筆測驗	【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	第 1 章電力任我行	活動：設計製作 1-2 發	1	1. 電路銲接。 2. 測試各元件功能。	生 k-Ⅳ-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 生 a-Ⅳ-2:能具有正確的科技價值觀，並適當	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	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】

		電模組設計 1-3 測試修正 1-4 機具材料			的選用科技產品。 生 s-Ⅳ-1:能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 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。 生 c-Ⅳ-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 生 c-Ⅳ-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	操作與使用。		科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。
第十週	第 2 章搜尋	2-2 程式實作—拍賣查詢	1	1. 搜尋清單中的資料。 2. 利用清單項次對應另一組清單內容。	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。	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. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【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。

第十週	第1章電力任我行	活動：測試修正、發表分享、問題討論 1-3 測試修正	1	1. 測試修正。 2. 作品外觀調整。	生 k-Ⅳ-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 生 a-Ⅳ-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 生 s-Ⅳ-1:能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 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。 生 c-Ⅳ-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 生 c-Ⅳ-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	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。
第十一週	第2章搜尋	2-2 程式實作－拍賣查詢	1	1. 完成2-2小試身手。	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。	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. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【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。

					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。			
第十一週	第 1 章電力任我行	活動回顧	1	1. 活動回顧與反思。	生 k-Ⅳ-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 生 a-Ⅳ-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 生 s-Ⅳ-1:能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 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。 生 c-Ⅳ-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 生 c-Ⅳ-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	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. 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。
第十二週	第 3 章 APP 程式設計	3-1 認識 MIT App Inventor	1	1. 認識 MIT App Inventor： (1)App 開發基本流程。 (2)畫面編排簡介。	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	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. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意

					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。			涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
第十二週	第 2 章舞動光影	活動：活動概述 2-1 燈光	1	1. 說明活動目標。 2. 介紹各種燈具的原理。 3. 學習各種關於燈材的規格意義。	生 k-Ⅳ-2:能了解科技產物的設計原理、發展歷程、與創新關鍵。 生 k-Ⅳ-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 生 a-Ⅳ-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 生 a-Ⅳ-3:能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 生 a-Ⅳ-4:能針對重大科技議題養成社會責任	生 A-Ⅳ-4:日常科技產品的能源與動力應用。 生 S-Ⅳ-2:科技對社會與環境的影響。 生 A-Ⅳ-3:日常科技產品的保養與維護。 生 P-Ⅳ-5:材料的選用與加工處理。	1. 課堂討論 2. 教師提問	【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。 【能源教育】 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

					感與公民意識。 生 s-Ⅳ-3:能運用科技工具保養與維護科技產品。			節能的原理。
第十三週	第 3 章 APP 程式設計	3-1 認識 MIT App Inventor **【第二次評量週】**	1	1. 認識 MIT App Inventor： (1)元件與屬性。 (2)程式設計簡介。	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. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【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。
第十三週	第 2 章舞動光影	活動：界定問題、蒐集資料	1	1. 展開作品的設計發想。 2. 認識動作設計。 3. 認識燈光設計。	生 k-Ⅳ-1:能了解科技本質、科技系統與設計製作的基本概念。 生 s-Ⅳ-1:能繪製可正確傳達設計理念的平面	生 N-Ⅳ-2:科技的系統。 生 P-Ⅳ-4:設計的流程。	1. 課堂討論 2. 教師提問	【能源教育】 能 J8:養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】

		2-2 創意燈具設計 **【第二次評量週】**			或立體設計圖。 生 c-Ⅳ-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。			科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。
第十四週	第 3 章 APP 程式設計	3-2App 實作①—匯率換算	1	1. 使用MIT App Inventor完成app的畫面編排。	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. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【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。
第十四週	第 2 章舞	活動：發展方	1	1. 作品主題選擇。 2. 選擇發光元件。	生 k-Ⅳ-3:能了解選用適當材料及正確工具的	生 N-Ⅳ-2:科技的系統。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【能源教育】 能 J8:養成動

	動光影	案 2-2 創意燈具設計		3. 電路規畫。	基本知識。 生 a-Ⅳ-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 生 s-Ⅳ-1:能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 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。 生 c-Ⅳ-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 生 c-Ⅳ-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-Ⅳ-4:設計的流程。 生 P-Ⅳ-5:材料的選用與加工處理。		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。
第十五週	第 3 章 APP 程式設計	3-2App 實作①—匯率換算	1	1. 使用 MIT App Inventor 完成 app 的功能設計。 2. 測試app。	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，	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. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【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。

					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。			
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	1	1. 電路規畫。 2. 繪製設計圖、電路圖。	生 k-Ⅳ-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 生 a-Ⅳ-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 生 s-Ⅳ-1:能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 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。 生 c-Ⅳ-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 生 c-Ⅳ-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	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。
第十六週	第 3 章 APP	3-3App 實作②—英文	1	1. 使用表格配置元件。 2. 按鈕圖片化。	運 t-Ⅳ-1:能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 P-Ⅳ-4:模組化程式設計的概念。 資 P-Ⅳ-5:模組化程式	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

	程式設計	學習幫手			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。	設計與問題解決實作。	4. 紙筆測驗	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	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	1	1. 作品製作。	生 k-Ⅳ-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 生 a-Ⅳ-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 生 s-Ⅳ-1:能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 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。	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。

		具材料			生 c-Ⅳ-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 生 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	3-3App 實作②—英文學習幫手	1	1. 使用文字語音轉換器元件。 2. 完成英文學習幫手app。	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. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【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。
第十七週	第 2 章舞動光	活動：設計製作	1	1. 作品製作。	生 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	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

	影	2-2 創意燈具設計 2-3 測試修正 2-4 機具材料			生 a-Ⅳ-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 生 s-Ⅳ-1:能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 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。 生 c-Ⅳ-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 生 c-Ⅳ-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	與加工處理。 生 P-Ⅳ-6:常用的機具操作與使用。		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。
第十八週	第 3 章 APP 程式設計	3-4App 實作③—隨身資訊站	1	1. 多頁式 app 設計。 2. 引用外部網頁。	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。	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. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【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。

					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。			
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	1	1. 作品製作。	生 k-Ⅳ-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 生 a-Ⅳ-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 生 s-Ⅳ-1:能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 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。 生 c-Ⅳ-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 生 c-Ⅳ-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	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。
第十九週	第 3 章 APP 程式	3-4App 實作③—隨身資訊站	1	1. 完成隨身資訊站 app 的程式設計。 2. 科技廣角：寫一個改變世界的App。	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	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. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【性別平等教育】 性 J9:認識性別權益相關法

	設計	**【第三次評量週】**			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。			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。 【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。 【國際教育】 國 J3:了解我國與全球議題之關聯性。
第十九週	第 2 章舞動光影	活動：測試修正、發表分享、問	1	1. 測試修正。 2. 作品外觀調整。	生 k-Ⅳ-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 生 a-Ⅳ-2:能具有正確的科技價值觀，並適當	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	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】

		題討論 2-3 測試修正 **【第三次評量週】**			的選用科技產品。 生 s-Ⅳ-1:能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 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。 生 c-Ⅳ-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 生 c-Ⅳ-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	操作與使用。		科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。
第二十週	學期課程回顧	學期課程回顧	1	1. 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	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. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【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。

					互動。 運 a-Ⅳ-3:能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。			
第二十週	第 2 章舞動光影	活動回顧	1	1. 活動回顧與反思。	生 k-Ⅳ-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 生 a-Ⅳ-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 生 s-Ⅳ-1:能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 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。 生 c-Ⅳ-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 生 c-Ⅳ-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	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. 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。

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。
◎「表現任務-評量方式」請具體說明。
◎集中式特教班採全班以同一課綱實施敘寫。