臺南市立麻豆國民中學112學年度第1學期 八 年級 科技 領域學習課程計畫(■普通班/□特教班)

教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	八	教學節數	每週(2)節，本學期共(42)節
課程目標	第三冊第一篇 資訊科技篇 1.認識資訊科技的社會議題及資訊倫理。 2.認識媒體識讀。 3.認識模組化程式。 4.認識陣列。 5.使用Scratch完成程式專題。 第三冊第二篇 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-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-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-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-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。 科-J-C1 理解科技與人文議題，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。 科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。				

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 8/30~9/3	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	1	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	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. 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。 【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。
第一週 8/30~9/3	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。	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	生 N-Ⅳ-2 科技的系統。 生 P-Ⅳ-4 設計的流程。 生 S-Ⅳ-2 科	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。

			4. 瞭解商業考量設計的重點。 5. 認識設計思考的流程。	解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。	技對社會與環境的影響。		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 9/4~9/10	第 1 章資訊與社會 1-1 資訊科技的社會議題	1	1.認識資訊科技的負面影響： (1)網路詐騙 (2)惡意程式 2. 認識網路禮儀。	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. 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。 【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。
第二週 9/4~9/10	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 9/11~9/17	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	1	1. 認識資訊倫理的四大議題。 2. 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。 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	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

				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。			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 9/11~9/17	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	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。	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。	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。

				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 s-Ⅳ-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。			
第四週 9/18~9/24	第 1 章資訊與社會 1-2 媒體識讀	1	1. 認識媒體新聞中常見議題： (1)業配新聞 (2)新聞立場 (3)網路謠言	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	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	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】

			2. 科技廣角：無人車的資訊倫理。	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。	律。		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。
第四週 9/18~9/24	第 1 章迷你吸塵器 活動：活動概述、界定問題 1-2 吸塵器設計	1	1. 能根據選定材料，選擇相應的加工方式與加工工具。 2. 學習迷你吸塵器設計相關知識。	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	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。

				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。			
第五週 9/25~10/1	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。 3. 使用重複結構設計程式。	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。 運 t-Ⅳ-4 能應	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

				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。			通。
第五週 9/25~10/1	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	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。 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。	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	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

				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。			安全守則。
第六週 10/2~10/8	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。 3. 使用重複結構設計程式。 4. 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 10/2~10/8	第 1 章迷你吸塵器 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。	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	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。

	1-2 吸塵器設計 1-3 測試修正 1-4 機具材料		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。	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-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。	工處理。 生 P-Ⅳ-6 常用的機具操作與使用。		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 10/9~10/15	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。 2. 了解Scratch函式的特性。 3. 學習如何設定函式。	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	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	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

				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。	作。		何運用該詞彙與他人進行溝通。
第七週 10/9~10/15	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-2 能在	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。

				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。			安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。
第八週 10/16~10/22	第 2 章模組化程式—幾何藝術家 2-2 有趣的幾何圖形	1	1. 認識模組化程式設計。 2. 了解Scratch函式的特性。 3. 學習如何設定函式。	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。 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	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。

				進行有效的表達。			
第八週 10/16~10/22	第 1 章迷你吸塵器 活動：設計製作、測試修正 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-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。

第九週 10/23~10/29	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 10/23~10/29	第 1 章迷你吸塵器 活動成果	1	1. 能根據任務目標設計製作迷你吸塵器完成挑戰。 2. 分析、評估競賽結果。	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	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	【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。

				題。 設 c-Ⅳ-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。			
第十週 10/30~11/5	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 10/30~11/5	第 1 章迷你吸塵器 1-1 動力與機械	1	1. 學習用電安全相關注意事項。 2. 認識科技產品運作原理。	設 k-Ⅳ-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關	生 P-Ⅳ-6 常用的機具操作與使用。 生 A-Ⅳ-3 日	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

			3. 學習科技產品簡易保養、維護、故障排處技巧。 4. 了解生活科技教室常用機具運作原理。 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。	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-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。	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。		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 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。 安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。
第十一週 11/6~11/12	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。 3. 認識陣列的表示、維度。	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 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

				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。			與他人進行溝通。
第十一週 11/6~11/12	第 1 章迷你吸塵器 1-1 動力與機械	1	1. 了解加工安全的重要性。 2. 了解動力機械應用帶來的改變，及其未來趨勢。	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-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 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 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。 安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。

				設 s-Ⅳ-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。			
第十二週 11/13~11/19	第 3 章陣列 3-1 認識陣列	1	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。	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 11/13~11/19	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	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	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

				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。	能源與動力應用。 生 S-Ⅳ-2 科技對社會與環境的影響。		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 11/20~11/26	第 3 章陣列 3-1 認識陣列 【第二次評量週】	1	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。	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 P-Ⅳ-3 陣	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

	【七八年級戶外教育】			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。	列程式設計實作。		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 11/20~11/26	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 【第二次評量週】 【七八年級戶外教育】	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	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。

				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。			【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 11/27~12/3	第 3 章陣列 3-2 陣列程式—成績計算	1	1. 使用Scratch設定清單。 2. 學習如何添加資料到清單中。	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	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。

				之興趣，不受性別限制。			
第十四週 11/27~12/3	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	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 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。 【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。

				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。			
第十五週 12/4~12/10	第 3 章陣列 3-2 陣列程式—成績計算 【校慶運動會】	1	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。	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 12/4~12/10	第 2 章動力越野車 2-2 越野車設計 【校慶運動會】	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	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	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

			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。	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。	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。		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 12/11~12/17	第 3 章陣列 3-2 陣列程式—成績計算	1	1. 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。
第十六週 12/11~12/17	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	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	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

				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。	境的影響。		境設施設備的安全守則。
第十七週 12/18~12/24	第 4 章程式應用專題—幸運彩球 4-1 樂透開獎	1	1. 使用「隨機取數」積木。 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 能具備探索資訊科技	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	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

				之興趣，不受性別限制。	的概念。 資 A-IV-3 基本演算法的介紹。		通。
第十七週 12/18~12/24	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	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。

				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。			
第十八週 12/25~12/31	第 4 章程式應用專題—幸運彩球 4-1 樂透開獎	1	1. 學習並使用重複直到結構	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 12/25~12/31	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	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	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

				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。	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。		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。

第十九週 1/1~1/7	第 4 章程式應用專題—幸運彩球 4-2 彩球號碼	1	1. 利用編號呈現角色造型。 2. 學習角色分身的使用方法。	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 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。
第十九週 1/1~1/7	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。 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	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。

				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。			
第廿週 1/8~1/14	第 4 章程式應用專題—幸運彩球 4-2 彩球號碼	1	1. 分析角色分身使用時機。 2. 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	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。

					本演算法的介紹。		
第廿週 1/8~1/14	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。 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	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。

				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。			
第廿一週 1/15~1/19	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 【第三次評量週】	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	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。

				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。			
第廿一週 1/15~1/19	學期課程回顧 學期課程回顧 【第三次評量週】	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。 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。	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. 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。

◎教學期程以每週教學為原則，如行列太多或不足，請自行增刪。
◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞)，整合為學生本單元應習得的學科本質知能。
◎「學習表現」與「學習內容」應為學校(可結合學年會議)應以學習階段為單位，清楚安排兩年內「學習表現」與「學習內容」如何規劃在各個單元讓學生習得。
◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「融入議題實質內涵」亦是。
◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施，如有每位學生上台報

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。

臺南市立麻豆國民中學112學年度第2學期 八 年級 科技 領域學習課程計畫(■普通班/□特教班)

教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	八	教學節數	每週(2)節，本學期共(40)節
課程目標	第四冊第一篇 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。 第四冊第二篇 生活科技篇 1.認識能源與動力的應用。 2.經由步行機器人的設計，學習發電、能源轉換的概念。 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-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-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。 科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。				

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 2/15~2/18	第1章排序 1-1排序演算法	1	1. 認識什麼是排序。	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	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	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

				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。	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。		涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
第一週 2/15~2/18	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。 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. 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 2/19~2/25	第 1 章排序 1-1 排序演算法	1	1. 認識插入排序法。	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. 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通。
第二週 2/19~2/25	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。	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。	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

				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。			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 2/26~3/3	第 1 章排序 1-1 排序演算法	1	1. 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	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通。

					作。		
第三週 2/26~3/3	第 1 章步行機器人 活動：活動概述 1-1 能源與電	1	1. 認識各種發電方式。 2. 了解不同能源選擇，對環境的影響。	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-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 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 3/4~3/10	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	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. 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

				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 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。		何運用該詞彙與他人進行溝通。
第四週 3/4~3/10	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	1	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、資源條件。	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。 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-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-3 能具備與人溝通、協	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。

				調、合作的能力。			
第五週 3/11~3/17	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. 利用函式完成兩數交換。	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. 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。
第五週 3/11~3/17	第 1 章步行機器人 活動：發展方案 1-2 步行機器人設計	1	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。	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	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。

				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。			
第六週 3/18~/24	第 1 章排序 1-2 程式實作—氣泡排序法 【第一次評量週】	1	1. 完成三個數的氣泡排序。 2. 合併程式中邏輯重複的區塊。	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	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。

					化程式設計與問題解決實作。		
第六週 3/18~/24	第 1 章步行機器人 活動：設計製作 1-2 步行機器人設計 【第一次評量週】	1	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。	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 3/25~3/31	第 1 章排序 1-2 程式實作—氣泡排序法	1	1. 完成1-2小試身手。 2. 任意資料量的氣泡排序法。	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。 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 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。
第七週 3/25~3/31	第 1 章步行機器人 活動：設計製作 1-2 步行機器人設計 1-3 測試修正 1-4 機具材料	1	1. 了解拘束機構運動的重要性。 2. 機器人步行機構製作。	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	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。

				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。			
第八週 4/1~4/7	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。 運 a-Ⅳ-3 能具	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	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。 【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。

				備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	問題解決實作。		
第八週 4/1~4/7	第 1 章步行機器人 活動：設計製作 1-2 步行機器人設計 1-3 測試修正 1-4 機具材料	1	1. 了解機器人足部零件設計要點。 2. 銲接電路，測試微調機器人運行效果。	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-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。

第九週 4/8~4/14	第 2 章搜尋 2-1 搜尋演算法	1	1. 認識什麼是搜尋。 2. 認識線性搜尋法。 3. 認識二元搜尋法。	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-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。
第九週 4/8~4/14	第 1 章步行機器人 活動：設計製作 1-2 步行機器人設計 1-3 測試修正	1	1. 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	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	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

	1-4 機具材料			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。	的機具操作與使用。		日常見科技產品的用途與運作方式。
第十週 4/15~4/21	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	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	【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。

				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-5 模組化程式設計與問題解決實作。		
第十週 4/15~4/21	第 1 章步行機器人 活動：測試修正、發表分享、問題討論 1-3 測試修正	1	1. 進行步行機器人拔河競賽。	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. 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。

				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。			
第十一週 4/22~4/28	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。	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 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 4/22~4/28	第 1 章步行機器人 活動回顧	1	1. 概念總結與反思。	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	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。

				力。			
第十二週 4/29~5/5	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。
第十二週 4/29~5/5	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。	設 k-Ⅳ-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。	生 A-Ⅳ-4 日常科技產品的能源與動力應用。 生 S-Ⅳ-2 科技	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

				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。 設 s-Ⅳ-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	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。		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。
第十三週 5/6~5/12	第 2 章搜尋 2-2 程式實作－拍賣查詢 【第二次評量週】	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	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	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

				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。	概念。 資 P-Ⅳ-5 模組化程式設計與問題解決實作。		通。
第十三週 5/6~5/12	第 2 章舞動光影 活動：界定問題、蒐集資料 2-2 創意燈具設計 【第二次評量週】	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。	設 k-Ⅳ-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 s-Ⅳ-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 設 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。	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。
第十四週 5/13~5/19	第 3 章 APP 程式設計 3-1 認識 MIT App	1	1. 認識 MIT App Inventor：	運 t-Ⅳ-1 能了解資訊系統的基	資 P-Ⅳ-4 模組化程式設計的	1. 上機實作 2. 課堂討論	【閱讀素養教育】

	Inventor		(1)App開發基本流程。 (2)畫面編排簡介。	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。	概念。 資 P-Ⅳ-5 模組化程式設計與問題解決實作。	3. 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。
第十四週 5/13~5/19	第 2 章舞動光影 活動：發展方案	1	1. 作品主題選擇。 2. 選擇發光元件。 3. 電路規畫。	設 k-Ⅳ-3 能了解選用適當材料及正確工具的基	生 N-Ⅳ-2 科技的系統。 生 P-Ⅳ-4 設計	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

	2-2 創意燈具設計			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。	的流程。 生 P-Ⅳ-5 材料的選用與加工處理。		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 5/20~5/26	第 3 章 APP 程式設計 3-1 認識 MIT App Inventor 【班際排球週】	1	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。	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	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	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

				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。	作。		何運用該詞彙與他人進行溝通。
第十五週 5/20~5/26	第 2 章舞動光影 活動：設計製作 2-2 創意燈具設計 【班際排球週】	1	1. 電路規畫。 2. 繪製設計圖、電路圖。	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	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	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

				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。	使用。		品的用途與運作方式。
第十六週 5/27~6/2	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	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。

				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。			
第十六週 5/27~6/2	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。	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	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。

				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。			
第十七週 6/3~6/9	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。	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-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。			
第十七週 6/3~6/9	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。	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. 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。

				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。			
第十八週 6/10~6/16	第 3 章 APP 程式設計 3-3App 實作②—英文學習幫手	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。 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	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。

				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。			
第十八週 6/10~6/16	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。	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	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。

				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。			
第十九週 6/17~6/23	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	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。

				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 6/17~6/23	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	1	1. 測試修正。 2. 作品外觀調整。	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	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。

				調、合作的能力。			
第廿週 6/24~6/28	第 3 章 APP 程式設計 學期課程回顧 【第三次評量週】	1	1. 科技廣角：寫一個改變世界的App。 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	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	【性別平等教育】 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。 【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

				別限制。			之關聯性。
第廿週 6/24~6/28	第 2 章舞動光影 活動回顧 【第三次評量週】	1	1. 活動回顧與反思。	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。

◎教學期程以每週教學為原則，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞)，整合為學生本單元應習得的學科本質知能。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

◎「學習表現」與「學習內容」應為學校(可結合學年會議)應以學習階段為單位，清楚安排兩年內「學習表現」與「學習內容」如何規劃在各個單元讓學生習得。

◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「融入議題實質內涵」亦是。

◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施，如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。