

伍、領域課程計畫

科技領域課程計畫

桃園市楊梅國民中學 115 學年度【科技領域-生活科技】課程計畫			
每週節數	1 節	設計者	七年級教學團隊
核心素養	A 自主行動	■ A1. 身心素質與自我精進、■ A2. 系統思考與問題解決、 ■ A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	■ B1. 符號運用與溝通表達、■ B2. 科技資訊與媒體素養、 ■ 3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	■ C1. 道德實踐與公民意識、■ C2. 人際關係與團隊合作、 □ C3. 多元文化與國際理解	
學習重點	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。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 P-IV-2 設計圖的繪製。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。		

	生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。
融入之議題	【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。 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。 【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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【安全教育】 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J7 學習蒐集與分析工作 / 教育環境的資料。
學習目標	【生活科技】 以實作活動、專題製作為主軸，學生必須妥善應用設計或問題解決的程序，以學習如何解決日常生活中所面臨的問題，進而培養其做、用、想的能力。此外，在實作活動中，也規劃許多以分組合作為主的活動，藉此培養學生合作問題解決、溝通等重要關鍵能力。課程目標為： 1. 了解生活科技教室使用規範，包含安全環境與規範、加工時的安全配備、緊急事故的標準作業程序。 2. 了解創意思考的方法、創新的思維、科技問題解決的歷程、科技問題解決歷程

	的應用時機。 3. 了解科技的定義與功能，生活中的科技、科技系統的概念、系統的處理程序，並探索科技的發展與影響，包含科技發展的關鍵因素、科技與文化的交互作用、科技與環境永續。 4. 了解科技產品的選用原則，包含認識產品規格與使用說明書、科技與環保。 5. 了解製圖、視圖與其工具，包含繪製立體圖、繪製三視圖、尺度標註，並認識電腦輔助設計、認識常見的電腦繪圖軟體。 6. 認識手工具、電動手工具與其他常見工具，包含鉗子類、鋸子類、夾持類、切削類、扳手類、組裝類。						
教學與評量說明	【教材來源】 以出版社教材為主： <table><tr><th>年級</th><th>出版社</th><th>冊數</th></tr><tr><td>七年級</td><td>康軒</td><td>第一冊</td></tr></table> 【教學資源】 1. 教科用書及自編教材 2. 數位媒材及網路資源 3. 圖書館（室）及圖書教室 4. 智慧（專科）教室（觸控白板、即時回饋系統） 【教學方法】 以實作活動、專題製作為主軸，學生必須妥善應用設計或問題解決的程序，以學習如何解決日常生活中所面臨的問題，進而培養其做、用、想的能力。此外，在實作活動中，也規劃許多以分組合作為主的活動，藉此培養學生合作問題解決、溝通等重要關鍵能力。說明如下： 透過完整的專題式課程，以實作的活動引導學生 (1)運用設計的流程進行設計與製作，以循序漸進的方式培養解決實務問題的能力。 (2)分析設計方案的可行性，並透過有意義的試誤學習，以解決設計與製作過程的	年級	出版社	冊數	七年級	康軒	第一冊
年級	出版社	冊數					
七年級	康軒	第一冊					

可能問題。

(3)學習如何妥善運用工具、設備進行材料的加工與處理。

(4)反思、改善設計與製作歷程，並藉此培養正確的科技態度與學習科技的興趣。

【評量方法】

採多元化評量，如：口頭發表及討論、平時上課表現、學習態度、作品完成度、機具操作熟悉度

週別 日期	學校行事 主題學習	單 元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教 學 設 備/資源	評量方式	議題融入
一	8/31-9/04	進 入 生 活 科 技 教室	進入生活科技 教室	A 自主行動	A1 身心素質與自我 精進	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。	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。	生 P-IV-3 手 工具的操作與 使用。 生 P-IV-6 常 用的機具操作 與使用。	1	1. 課本教材 2. 相關影片	1. 課堂討論	【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。
二	9/07-9/11	緒 論 - 生 活 與 科 技	緒論-生活與科 技	A 自主行動	A1 身心素質與自我 精進 A2 系統思考與解決 問題	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。	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-1 科 技的起源與演 進。 生 S-IV-1 科 技與社會的互 動關係。	1	1. 課本教材 2. 相關影片	1. 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。

週別 日期	學校行事 主題學習	單 元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方式	議題融入
三	9/14-9/18	緒論-生 活與科 技	緒論-生活與科 技	A 自主行動	A1 身心素質與自我 精進 A2 系統思考與解決 問題	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。	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-1 科 技的起源與演 進。 生 S-IV-1 科 技與社會的互 動關係。	1	1. 課本教材 2. 相關影片	1. 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。
四	9/21-9/25	第 1 章救 援物資 大作戰	未來發展 1-1 構想表達	A 自主行動	A1 身心素質與自我 精進 A2 系統思考與解決 問題	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。	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 c-IV-2 能 在實作活動中 展現創新思考 的能力。	生 P-IV-1 創 意思考的方 法。 生 S-IV-1 科 技與社會的互 動關係。	1	1. 課本教材 2. 相關影片	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【生涯規劃教 育】 涯 J6 建立對 於未來生涯的 願景。

週別 日期	學校行事 主題學習	單 元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方式	議題融入
五	9/28-10/02	第 1 章救 援 物 資 大作戰	1-2 創意與發明	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我 精進 A3 規劃執行與創新 應變 B1 符號運用與溝通 表達 B2 科技資訊與媒體 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-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。	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。	生 P-IV-1 創 意思考的方 法。 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	1. 課本教材 2. 相關影片	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【生涯規劃教 育】 涯 J6 建立對 於未來生涯的 願景。 【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。

週別 日期	學校行事 主題學習	單 元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方式	議題融入
六	10/05-10/09		1-2 創意與發明 (學生演示)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我 精進 A3 規劃執行與創新 應變 B1 符號運用與溝通 表達 B2 科技資訊與媒體 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-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。	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。	生 P-IV-1 創 意思考的方 法。 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	1. 課本教材 2. 相關影片	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【生涯規劃教 育】 涯 J6 建立對 於未來生涯的 願景。 【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。

週別 日期	學校行事 主題學習	單 元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方式	議題融入
七	10/12-10/16 【第一次評量 週】		第 2 章創意手 機架 ：活動簡介	A 自主行動 B 溝通互動	A2 系統思考與解決 問題 B3 藝術涵養與美感 素養	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-B3 了解 美感應用於科 技的特質，並 進行科技創作 與分享。	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 c-IV-2 能 在實作活動中 展現創新思考 的能力。	生 A-IV-1 日 常科技產品的 選用。 生 P-IV-1 創 意思考的方法。 生 P-IV-3 手 工具的操作與 使用。	1	1. 課習教材 2. 相關影片	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 活動紀錄	【安全教育】 安 J1 理解安 全教育的意 義。

八	10/19-10/23		第 2 章創意手機架 ：設計製作	A 自主行動	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變	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。	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-1 創意思考的方法。	1	1. 課習教材 2. 相關影片	1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現	【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。
---	-------------	--	---------------------	--------	------------------------------	--	---	-------------------	---	--------------------	-------------------------------	-------------------------------

九	10/26-10/30	第 2 章 創意手 機架	活動：設計製 作 書末：機具材料	A 自主行動	A2 系統思考與解決 問題 A3 規劃執行與創新 應變	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。	設 k-IV-3 能 了解選用適當 材料及正確工 具的基本知 識。 設 a-IV-1 能 主動參與科技 實作活動及試 探興趣，不受 性別的限制。 設 s-IV-2 能 運用基本工具 進行材料處理 與組裝。 設 c-IV-1 能 運用設計流 程，實際設計 並製作科技產 品以解決問 題。	生 P-IV-3 手 工具的操作與 使用。	1	1. 課習教材 2. 相關影片 3. 機具：剪 刀 1 把、美 工刀 1 把、 30 cm 鋼尺 1 支、切割墊 1 張、圓規 1 把、錐子 1 把。 4. 材料：請 學生依據設 計自行準備 材料。	1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現	【安全教育】 安 J1 理解安 全教育的意 義。
---	-------------	--------------------	----------------------------	--------	--------------------------------------	--	---	-----------------------------	---	--	-------------------------------	-----------------------------------

十	11/02-11/06	第 2 章 創意手 機架	活動：設計製作	A 自主行動	A2 系統思考與解決 問題 A3 規劃執行與創新 應變	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。	設 k-IV-3 能 了解選用適當 材料及正確工 具的基本知 識。 設 a-IV-1 能 主動參與科技 實作活動及試 探興趣，不受 性別的限制。 設 s-IV-2 能 運用基本工具 進行材料處理 與組裝。 設 c-IV-1 能 運用設計流 程，實際設計 並製作科技產 品以解決問 題。	生 P-IV-3 手 工具的操作與 使用。	1	1. 機具：剪 刀 1 把、美 工刀 1 把、 30 cm 鋼尺 1 支、切割墊 1 張、白 膠、圓規 1 把、錐子 1 把。 2. 材料：請 學生依據設 計自行準備 材料。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【生涯規劃教 育】 涯 J6 建立對 於未來生涯的 願景。
---	-------------	--------------------	---------	--------	--------------------------------------	--	---	-----------------------------	---	---	--------------------	---

十一	11/09-11/13	第 2 章 創意手 機架	活動：測試修正	A 自主行動	A2 系統思考與解決 問題 A3 規劃執行與創新 應變	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。	設 a-IV-1 能 主動參與科技 實作活動及試 探興趣，不受 性別的限制。 設 k-IV-3 能 了解選用適當 材料及正確工 具的基本知 識。 設 c-IV-1 能 運用設計流 程，實際設計 並製作科技產 品以解決問 題。	生 P-IV-3 手 工具的操作與 使用。 生 A-IV-1 日 常科技產品的 選用。	1	1. 課習教材 2. 學生作品 3. 救援物資 競賽場地設 備： (1)斜坡：長 200 cm、寬 25 cm，離地 高度可調整 為 110、 120、130 cm，斜坡上 有半圓凸 起。 (2)終點矮 牆：高 5 cm。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【生涯規劃教 育】 涯 J6 建立對 於未來生涯的 願景。
----	-------------	--------------------	---------	--------	--------------------------------------	--	---	--	---	---	--------------------	---

十二	11/16-11/20	第 2 章 創意手 機架	活動：發表分 享、問題討論	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我 精進 B1 符號運用與溝通 表達 B2 科技資訊與媒體 素養 C2 人際關係與團隊 合作	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-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-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。	設 a-IV-1 能 主動參與科技 實作活動及試 探興趣，不受 性別的限制。 設 a-IV-2 能 具有正確的科 技價值觀，並 適當的選用科 技產品。 設 c-IV-2 能 在實作活動中 展現創新思考 的能力。 設 c-IV-3 能 具備與人溝 通、協調、合 作的的能力。	生 A-IV-1 日 常科技產品的 選用。 生 P-IV-1 創 意思考的方 法。	1	依照教室現 有設備、材 料，準備： (1)電腦 (2)單槍投影 機 (3)彩色筆 (4)海報紙	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 上臺發表 過程	【品德教育】 品 J1 溝通合 作與和諧人際 關係。
----	-------------	--------------------	------------------	----------------------------	--	--	---	--	---	--	-------------------------------------	-------------------------------------

十三	11/23-11/27	第 3 章 魯班鎖 來源	科技暖身操 未來發展 2-1 魯班鎖 來源	A 自主行動	A1 身心素質與自我 精進	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。	設 k-IV-2 能 了解科技產品 的基本原理、 發展歷程、與 創新關鍵。 設 a-IV-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。	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	1. 課習教材 2. 相關影片	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【生涯規劃教 育】 涯 J6 建立對 於未來生涯的 願景。 【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。
----	-------------	--------------------	--	--------	------------------	--	---	--	---	--------------------	-------------------------------	--

十四	11/30-12/04	第 3 章 魯班鎖 製作	2-2 識圖製圖	B 溝通互動	B1 符號運用與溝通 表達	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。	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 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-2 設 計圖的繪製。	1	1. 課習教材 2. 機具：鉛 筆 1 支、鋼 尺 1 把（或 三角板 1 組）。	1. 活動紀錄 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【生涯規劃教 育】 涯 J6 建立對 於未來生涯的 願景。 【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。
----	-------------	--------------------	----------	--------	------------------	---	--	----------------------	---	--	-------------------------------	--

十五	12/07-12/11	第 3 章 魯班鎖	2-2 識圖製圖 【第二次評量週】	B 溝通互動	B1 符號運用與溝通 表達	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。	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 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-2 設計圖的繪製。 生 N-IV-1 科技的起源與演進。	1	1. 課習教材 2. 機具：鉛筆 1 支、鋼尺 1 把（或三角板 1 組）。	1. 活動紀錄 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 【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。
----	-------------	--------------	--------------------------	--------	------------------	-----------------------------------	--	--	---	---	-------------------------------	--

十六	12/14-12/18	第 3 章 魯班鎖	活動：活動簡介 活動：設計製作	B 溝通互動	B1 符號運用與溝通 表達	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。	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。	生 P-IV-2 設 計圖的繪製。	1	1. 課習教材	1. 活動紀錄 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【生涯規劃教 育】 涯 J6 建立對 於未來生涯的 願景。 【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。
----	-------------	--------------	------------------------	--------	------------------	---	---	----------------------	---	---------	-------------------------------	--

十七	12/21-12/25	第 3 章 魯班鎖	活動：設計製作 書末：機具材料	A 自主行動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變	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。	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-3 手工具的操作與使用。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。	1	1. 課習教材 2. 機具：鉛筆 1 支、鋼尺 1 把（或三角板 1 組）、圓規 1 把、曲線鋸 1 把。 註、C 型夾（或 F 型夾）1 個。 3. 材料：厚紙板（120×2×2cm）1 片、砂紙（120 號）1 張、白膠 1 瓶、橡皮筋數條。 4. 魯班鎖參考成品	1. 活動紀錄 2. 教師提問 3. 紙筆測驗 4. 實作	【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。
----	-------------	--------------	------------------------	--------	--	--	---	--	---	--	--	--

十八	12/28-1/01	第 3 章 魯班鎖	活動：設計製作	1. 課習教材 2. 機具：鉛筆 1 支、鋼尺 1 把（或三角板 1 組）、直角規 1 把、曲線鋸 1 把。註 C 型夾（或 F 型夾）1 個。 3. 材料：厚紙板（120×2×2cm）1 片、砂紙（120 號）1 張、白膠 1 瓶、橡皮筋數條。	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達	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。	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 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-2 設計圖的繪製。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。	1		1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 實作	【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。
----	------------	--------------	---------	--	---	--	---	---	---	--	--	---

十九	1/04-1/08	第 3 章 魯班鎖	活動：設計製作	A 自主行動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變	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。	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-3 手工具的操作與使用。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。	1	1. 課習教材 2. 機具：鉛筆 1 支、鋼尺 1 把（或三角板 1 組）、直角規 1 把、註:C 型夾（或 F 型夾）1 個。 3. 材料：松木條（120×2×2cm）1 支、砂紙（100 號）1 張、白膠 1 瓶、橡皮筋 6 條。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 實作	【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。
----	-----------	--------------	---------	--------	--	--	---	--	---	---	-----------------------------	--

廿	1/11-1/15	第 3 章 魯班鎖	活動：測試修正	A 自主行動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變	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。	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。	生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。	1	1. 課習教材 2. 機具：鉛筆 1 支、鋼尺 1 把、直角規 1 把、曲線鋸 1 把。註：C 型夾（或 F 型夾）1 個。 3. 材料：長木板（120×2×2cm）1 片、砂紙（120 號）1 張、白膠 1 瓶、橡皮筋數條。 4. 相關影片	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 實作 4. 成品	【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。
---	-----------	--------------	---------	--------	--	--	---	--	---	--	--------------------------------------	--

廿一	1/18-1/20	第 3 章 魯班鎖	活動：測試修正、問題討論	A 自主行動	A1 身心素質與自我精進 A3 規劃執行與創新應變	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-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。	生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。	1	1. 課習教材 2. 機具：鉛筆 1 支、鋼尺 1 把（或三角板 1 組）曲線鋸 1 把。註：C 型夾（或 F 型夾）1 個。 3. 材料：長木板（120×2×2c）1 片、砂紙（120 號）1 張、白膠 1 瓶、橡皮筋數條。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 課堂討論 4. 實作 5. 成品	【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。
----	-----------	--------------	--------------	--------	------------------------------	--	---	--	---	---	---	-------------------------------

週別 日期	學校行事 主題學習	單 元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方式	議題融入
一	2/11-2/12	緒論-科 技與產 品	緒論-科技與產 品	A 自主行動	A1 身心素質與自我 精進	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。	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-2 能 具有正確的科 技價值觀，並 適當的選用科 技產品。	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	1. 課本教材 2. 相關影片	1. 課堂討論	【生涯規劃教 育】 涯 J6 建立對 於未來生涯的 願景。 【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。

二	2/15-2/19	緒論-科技與產品	緒論-科技與產品	A 自主行動	A1 身心素質與自我精進	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。	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計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-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。	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	1. 課本教材 2. 相關影片	1. 課堂討論	【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 【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。
---	-----------	----------	----------	--------	--------------	------------------------------------	---	--	---	--------------------	---------	--

三	2/22-2/26	第 1 章懸浮裝置	1-1 懸浮裝置簡介	A 自主行動	A1 身心素質與自我精進	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。 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。	生 N-IV-1 科技的起源與演進。	1	1. 課本教材 2. 相關影片	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 【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。
---	-----------	-----------	------------	--------	--------------	--	--------------------	---	-------------------------------	--	---

四	3/01-3/05	第 1 章懸浮裝置	活動：界定問題 1-2 懸浮裝置	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達	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。	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 P-IV-2 設計圖的繪製。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。	1	1. 課習教材 2. 相關影片	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【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。
---	-----------	-----------	-------------------------	------------------	--	---	---	--	---	--------------------	--------------------	---

五	3/08-3/12	第 1 章懸浮裝置	活動：蒐集資料、發展方案 1-2 懸浮裝置結構	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達	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。	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 P-IV-2 設計圖的繪製。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。	1	1. 課習教材 2. 課本附件 懸浮裝置	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【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。
---	-----------	-----------	--------------------------------	------------------	--	---	---	--	---	----------------------------	--------------------	---

六	3/15-3/19	第 1 章懸浮裝置	活動：設計製作 1-2 懸浮裝置 1-3 機具材料	A 自主行動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變	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。	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-3 手工具的操作與使用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。	1	1. 課習教材 2. 機具：虎鉗、曲線鋸	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 實作	【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。
---	-----------	-----------	---	--------	--	--	---	--	---	-------------------------	-----------------------------	--

七	3/22-3/26	第 1 章懸浮裝置	活動：設計製作 1-2 懸浮裝置 【第一次評量週】	A 自主行動 B 溝通互動	A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達	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。	設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。	1		1. 活動紀錄 2. 作品表現	【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。
---	-----------	-----------	---	------------------	----------------------------------	---	----------------------------	--------------------------	---	--	--------------------	---

八	3/29-4/02	第 1 章懸浮裝置	活動：設計製作	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作	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-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。	1	1. 課習教材 2. 機具：曲線鋸 2 把、剪刀 2 把、鋼尺 1 把、C 型夾 2 個 3. 材料：方木條（2x2 cm，長 120cm）1 支、白膠 1 瓶、橡皮筋數條、砂紙（100 號）1 張	1. 活動紀錄 2. 紙筆測驗 3. 課堂討論 4. 作品表現	【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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。
---	-----------	-----------	---------	----------------------------	--	--	---	---	---	---	--	--

						成科技專題活 動。						
--	--	--	--	--	--	--------------	--	--	--	--	--	--

九	4/05-4/09	第 1 章懸浮裝置	活動：設計製作、測試修正 1-3 測試修正	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作	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-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。	1	1. 課習教材 2. 機具：曲線鋸 1 把、剪刀 2 把、鋼尺 1 把、C 型夾 2 個 3. 材料：方木條（2×2cm，長 120cm）1 支、白膠 1 瓶、橡皮筋數條、砂紙（100 號）1 張	1. 活動紀錄 2. 紙筆測驗 3. 課堂討論 4. 作品表現	【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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。
---	-----------	-----------	------------------------------	----------------------------	--	--	---	---	---	--	--	--

						成科技專題活動。						
十	4/12-4/16	第1章懸浮裝置	活動：設計製作、測試修正	A 自主行動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 C2 人際關係與團隊合作	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-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。	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-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。	1		1. 活動紀錄 2. 紙筆測驗 3. 課堂討論 4. 作品表現	【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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。

十一	4/19-4/23	第1章創意筆筒	了解筆筒的構造	A 自主行動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 C2 人際關係與團隊合作	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-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。	設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。	1	1. 課習教材	1. 活動紀錄 2. 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。
----	-----------	---------	---------	------------------	--	---	----------------------------	--------------------------	---	---------	--------------------	--

十二	4/26-4/30	第 2 章創意筆筒	活動：活動概述 2-1 創意筆筒	A 自主行動	A1 身心素質與自我精進	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。	設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 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 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	1	1. 課習教材 2. 相關影片	1. 課堂討論 2. 教師提問 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。
----	-----------	-----------	-------------------------	--------	--------------	------------------------------------	---	--	---	--------------------	-------------------------------	---

十三	5/03-5/07	第 2 章創 意筆筒	創意筆筒的解 構 【第二次評量 週】	B 溝通互動	B1 符號運用與溝通 表達 B2 科技資訊與媒體 素養	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。	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 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 A-IV-1 日 常科技產品的 選用。 生 A-IV-2 日 常科技產品的 機構與結構應 用。 生 P-IV-2 設 計圖的繪製。 生 P-IV-3 手 工具的操作與 使用。 生 S-IV-1 科 技與社會的互 動關係。	1	1. 課習教材 2. 相關影片	1. 課堂討論 2. 教師提問 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。
----	-----------	---------------	---------------------------------	--------	--	---	---	--	---	--------------------	-------------------------------	---

十四	5/10-5/14	第 2 章創 意筆筒	側板與底板間 卡榫解合 (1) 卡榫 製作	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A2 系統思考與解決 問題 B1 符號運用與溝通 表達 B3 藝術涵養與美感 素養 C2 人際關係與團隊 合作	科-J-A2 運用 科技工具，理 解與歸納問 題，進而提出 簡易的解決之 道。 科-J-B1 具備 運用科技符號 與運算思維進 行日常生活的 表達與溝通。 科-J-B3 了解 美感應用於科 技的特質，並 進行科技創作 與分享。 科-J-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。	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 A-IV-1 日 常科技產品的 選用。 生 A-IV-2 日 常科技產品的 機構與結構應 用。 生 P-IV-3 手 工具的操作與 使用。	1	1. 課習教材 2. 相關影片	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【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。 【品德教育】 品 J1 溝通合 作與和諧人際 關係。
----	-----------	---------------	-----------------------------	----------------------------	--	---	--	--	---	--------------------	--------------------	--

十五	5/17-5/21	第 2 章創 意筆筒	正、背板兩個圖 型製作	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我 精進 B1 符號運用與溝通 表達 B3 藝術涵養與美感 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-B1 具備 運用科技符號 與運算思維進 行日常生活的 表達與溝通。 科-J-B3 了解 美感應用於科 技的特質，並 進行科技創作 與分享。	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。	生 P-IV-1 創 意思考的方 法。 生 P-IV-2 設 計圖的繪製。	1	1. 課習教材 2. 習作附件	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 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。
----	-----------	---------------	----------------	------------------	--	--	--	---	---	--------------------	-----------------------------	---

十六	5/24-5/28	第 2 章創 意筆筒	活動：設計製 作 2-4 機具材料	A 自主行動	A2 系統思考與解決 問題	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。	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 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 A-IV-1 日 常科技產品的 選用。 生 P-IV-3 手 工具的操作與 使用。	1	1. 課習教材 2. 機具：線 具機、銼 刀、砂紙	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 實作	【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。
----	-----------	---------------	-----------------------------	--------	------------------	--	---	--	---	------------------------------------	-----------------------------	--

十七	5/31-6/04	第 2 章創意筆筒	活動：設計製作	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B3 藝術涵養與美感素養	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-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。	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-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 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。	1	1. 課習教材 2. 機具：線具機、C 型夾 2 個、鉗刀 1 把、剪刀 1 把。 3. 材料：長條松木板（48×13.8 cm，厚 5 mm）1 片、砂紙、白膠 1 瓶、口紅膠 1 支、橡皮筋數條。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【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。
----	-----------	-----------	---------	------------------	--	---	---	--	---	--	-----------------------------	--

十八	6/07-6/11	第 2 章創意筆筒	活動：設計製作、黏合板型	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B3 藝術涵養與美感素養	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-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。	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-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 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。	1	1. 課習教材 2. 機具：線鋸機 1 台、曲線鋸 1 把、C 型夾 2 個、剪刀 1 把、口紅膠 3. 材料：木板（48×13.8cm，厚 5 mm）1 片、砂紙、白膠 1 瓶、口紅膠 1 支、橡皮筋數條。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【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。
----	-----------	-----------	--------------	------------------	--	---	---	--	---	--	-----------------------------	--

十九	6/14-6/18	第 2 章創意筆筒	活動：設計製作	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B3 藝術涵養與美感素養	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-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。	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-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 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。	1	1. 課習教材 2. 機具：線具機 1 台、曲線鋸 1 把、C 型夾 2 個、剪刀 1 把。 3. 材料：長條松木板木板（48×13.8cm，厚 5 mm）1 片、砂紙、白膠 1 瓶、口紅膠 1 支、橡皮筋數條。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【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。
----	-----------	-----------	---------	------------------	--	---	---	--	---	--	-----------------------------	--

廿	6/21-6/25	第 2 章創 意筆筒	活動：測試修 正、活動檢討 【第三次評量 週】	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我 精進 A2 系統思考與解決 問題 B1 符號運用與溝通 表達	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。	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-3 能 具備與人溝 通、協調、合 作的能力。 設 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-1 日 常科技產品的 選用。 生 A-IV-2 日 常科技產品的 機構與結構應 用。 生 P-IV-3 手 工具的操作與 使用。	1	1. 課習教材	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 上臺發表 過程	【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。
---	-----------	---------------	--------------------------------------	------------------	--	---	---	--	---	---------	-------------------------------------	---

廿一	6/28-6/30	第 1 章 懸浮裝置 第 2 章 創意筆筒 學 期 課 程回顧	1 科技廣角 2 科技廣角 學期課程回顧 【6/30(一)課程結束】	B 溝通互動	B1 符號運用與溝通 表達	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。	設 a-IV-3 能 主動關注人與 科技、社會、 環境的關係。	生 A-IV-2 日 常科技產品的 機構與結構應 用。	1	1. 課習教材 2. 相關影片	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。
----	-----------	--	---	--------	------------------	---	--	--------------------------------------	---	--------------------	------	---

伍、領域/科目課程計畫

(一)科技領域生活科技課程計畫

桃園市楊梅國民中學 115 學年度第一學期【科技領域生活科技】課程計畫			
每週節數	1 節	設計者	八年級教學團隊
核心素養	A 自主行動	■ A1. 身心素質與自我精進、■ A2. 系統思考與問題解決、 ■ A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	■ B1. 符號運用與溝通表達、■ B2. 科技資訊與媒體素養、 ■ 3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	■ C1. 道德實踐與公民意識、■ C2. 人際關係與團隊合作、 ■ C3. 多元文化與國際理解	
學習重點	學習表現 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 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 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。		
	學習內容 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 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。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。		
融入之議題	【人權教育】 人 J8 了解人身自由權，並具有自我保護的知能。 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 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。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。 【法治教育】 法 J8 認識民事、刑事、行政法的基本原則。 【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 【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 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。 【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 【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。 【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。						
學習目標	【生活科技】 以實作活動、專題製作為主軸，學生必須妥善應用設計或問題解決的程序，以學習如何解決日常生活中所面臨的問題，進而培養其做、用、想的能力。此外，在實作活動中，也規劃許多以分組合作為主的活動，藉此培養學生合作問題解決、溝通等重要關鍵能力。課程目標為： 1. 了解生活中的能源，包含能源科技的演進、能源的種類。 2. 了解各種能源的特性與其應用，包含再生能源、非再生能源。 3. 了解能源科技系統，包含科技系統的概念、家庭電力的能源科技系統、智慧電網。 4. 了解創意線控掀蓋垃圾桶設計的專題活動內容，包含運用創意思考、製圖技巧、結構機構等知識，並依據設計需求，選擇適切的材料，規畫正確加工處理方法與步驟，設計線控掀蓋垃圾桶。 5. 了解能源科技與生活的關係，包含 Smart 智能家電、一般電力產品的保養與維護、日常家用產品的保養與維護。 6. 了解能源對環境與社會的影響，包含綠色能源觀念、能源相關產業的職業介紹與科技達人介紹。						
教學與評量說明	【教材編選與資源】（教科書版本、相關資源） 一、教材來源 以出版社教材為主： <table><tr><th>年級</th><th>出版社</th><th>冊數</th></tr><tr><td>八年級</td><td>康軒</td><td>第三冊</td></tr></table> 二、教學資源 1. 教科用書及自編教材 2. 數位媒材及網路資源 3. 圖書館（室）及圖書教室 4. 智慧（專科）教室（觸控白板、即時回饋系統） 【教學方法】 各教學活動皆以「主題式」或「問題解決活動」的教學設計，透過學生動手實作，運用科技工具、材料、資源，並輔以問題解決與反思回饋的歷程，除引導學生學習主題相關的知識、概念，漸次發展實作與統整應用的能力外，並同時涵養探索、創造性思考、邏輯與運算思維、批判性思考、設計思考、問題解決等高層次思考以及理解與思辨科技議題的能力。 1. 以專題活動為核心的課程設計，展現「做、用、想」的精神。 2. 培養運算思維與設計思考的知能，建構問題解決的能力。 善用資源及工具運用方法，強調動手實踐的歷程。 【教學評量】	年級	出版社	冊數	八年級	康軒	第三冊
年級	出版社	冊數					
八年級	康軒	第三冊					

	採多元化評量，如：口頭發表及討論、平時上課表現、學習態度、作品完成度、機具操作熟悉度
--	--

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
一 08/31 09/05	08/31 新生訓練 09/01(二) 開學日	設 計 好好用	A 自主行 動 C 社會參 與	A1 身心素 質與自我 精進 C2 人際關 係與團隊 合作	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。	設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 c-IV-3 能具備與人 溝通、合作 的能力。	生 A-IV-4 生 P-IV-6	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	備課用教 書、版電 科筆電單 子教、型 書記、投 腦槍影 機	1. 發表 2. 口頭討 論 3. 平時上 課表現	【環境教 育】 環 J16 了解 各種替代能 源的基本原 理與發展趨 勢。 【能源教 育】 能 J3 了解 各式能源應 用的原理。 能 J4 了解 各種能量形 式的轉換。
二 09/07 09/11		設 計 好好用	A 自主行 動 B 溝通互 動	A1 身心素 質與自我 精進 A2 系統思 考與解決 問題 B1 符號運 用與溝通 表達	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-B1 具備 運用科技符 號進行日常 生活的表達 與溝通。	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生 S-IV-2	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	1	備課用教 書、教用 版電子教 科書、筆 記型電 腦、單槍 投影機	1. 發表 2. 口頭討 論 3. 平時上 課表現 4. 學習態 度 5. 課堂問 答	【能源教 育】 能 J3 了解 各式能源應 用的原理。 能 J4 了解 各種能量形 式的轉換。 能 J8 養成 動手做探究 能源科技的 態度。 【環境教 育】

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
								計的重 點。 5. 認識設 計思考的 流程。				環 J16 了解 各種替代能 源的基本原 理與發展趨 勢。
三 09/14 09/18		動力與 機械	A 自主行 動 B 溝通互 動	A1 身心素 質與自我 精進 A2 系統思 考與解決 問題 B1 符號運 用與溝通 表達	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-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。	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生 S-IV-2	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。 3. 學習用 電安全相 關注意事 項。 4. 了解動 力機械應 用帶來的 改變，及 其未來趨 勢。	1	備課用 書、教用 版電子教 科書、筆 記型電 腦、單槍 投影機、 桌遊	1. 發表 2. 口頭討 論 3. 平時上 課表現 4. 學習態 度 5. 課堂問 答	【能源教 育】 能 J3 了解 各式能源應 用的原理。 能 J4 了解 各種能量形 式的轉換。 能 J8 養成 動手做探究 能源科技的 態度。 【環境教 育】 環 J16 了解 各種替代能 源的基本原 理與發展趨 勢。
四 09/21 09/25		電動加 工機具	A 自主行 動 B 溝通互 動	A1 身心素 質與自我 精進 A2 系統思 考與解決 問題 B1 符號運 用與溝通 表達	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-B1 具備	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生 S-IV-2	1. 了解生 活科技教 室常用機 具運作原 理。 2. 了解生	1	備課用 書、教用 版電子教 科書、筆 記型電 腦、單槍 投影機、	1. 發表 2. 口頭討 論 3. 平時上 課表現 4. 學習態 度 6. 課堂問	【能源教 育】 能 J3 了解 各式能源應 用的原理。 能 J4 了解 各種能量形

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
				表達	運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。			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。		桌遊	答	式的轉換。 【環境教育】 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。
五 09/28 10/02	9/25~9/28 中 秋節連假	自動掀蓋垃圾桶：原理及設計說明	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達	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。	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生 S-IV-2	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 複習問題解決歷程，檢視所學到的重點與知識技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計出深具特色的掀蓋垃圾桶。 4. 依據設計需求，選擇適切	1	筆記型電腦、單槍投影機、自備講義	1. 平時上課表現 2. 作業繳交 3. 學習態度 4. 課堂問答	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【環境教育】 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
								的材料，並能規畫正確加工處理方法及步驟。				
六 10/05 10/09	10/9 ~10/11 國慶日連假	自動掀蓋垃圾桶：備料準備	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達	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。	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生 S-IV-2	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 複習問題解決歷程，檢視所學到的重點與知識技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計出深具特色的掀蓋垃圾桶。 4. 依據設計需求，選擇適切的材料，並能規畫正確加工處理方法及步驟。	1	筆記型電腦、單槍投影機、自備講義	1. 平時上課表現 2. 作業繳交 3. 學習態度 4. 課堂問答	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【環境教育】 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。
七	第一次段考 (暫定)	自動掀蓋垃圾桶	A 自主行動	A1 身心素質與自我	科-J-A1 具備良好的科技態	設 k-IV-2 設 k-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6	1. 了解專題活動內	1	筆記型電腦、單槍	1. 平時上課表現	【能源教育】

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
10/12 10/16		桶：備 料切割	B 溝通互 動	精進 A2 系統思 考與解決 問題 B1 符號運 用與溝通 表達	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。	設 a-IV-1 設 a-IV-3	生S-IV-2	容與規 範。 2. 複習問 題解決歷 程，檢視 所學到的 重點與知 識技能。 3. 運用創 意思考、 製圖技 巧、結構 與機構的 知識，設 計出深具 特色的掀 蓋垃圾 桶。 4. 依據設 計需求， 選擇適切 的材料， 並能規畫 正確加工 處理方法 及步驟。		投影機、 自備講義	2. 作業繳 交 3. 學習態 度 4. 課堂問 答	能 J3 了解 各式能源應 用的原理。 能 J4 了解 各種能量形 式的轉換。 能 J8 養成 動手做探究 能源科技的 態度。 【環境教 育】 環 J16 了解 各種替代能 源的基本原 理與發展趨 勢。
八 10/19 10/23	校慶準備週 (暫定)	自動掀 蓋垃圾 桶：備 料切割 及鑽洞	A 自主行 動 B 溝通互 動	A1 身心素 質與自我 精進 A2 系統思 考與解決 問題 B3 藝術涵 養與美感 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	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1	生 N-IV-2 生 A-IV-4 生 P-IV-6	1. 運用創 意思考、 製圖技 巧、結構 與機構的 知識，設 計出深具 特色的掀	1	筆記型電 腦、單槍 投影機、 自備講義	1. 平時上 課表現 2. 作業繳 交 3. 學習態 度 4. 課堂問 答	【能源教 育】 能 J1 認識 國內外能源 議題。 能 J3 了解 各式能源應 用的原理。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 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。			蓋垃圾桶。 2. 依據設計需求，選擇適切的材料，並能規畫正確加工處理方法及步驟。				能 J4 了解各種能量形式的轉換。 【安全教育】 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。
九 10/26 10/30		自動掀蓋垃圾桶：備料切割及鑽洞	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作	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-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-C2 運用	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-1 設 c-IV-2	生 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	1. 複習問題解決歷程，檢視所學到的重點與知識技能。 2. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計出深具特色的掀蓋垃圾桶。 3. 依據設計需求，選擇適切的材料，並能規畫正確加工處理方法及步驟。	1	筆記型電腦、單槍投影機、自備講義	1. 平時上課表現 2. 作業繳交 3. 學習態度 4. 課堂問答	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。							
十 11/02 11/06		自動掀蓋垃圾桶：備料切割及鑽洞	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作	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-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-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。	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-1 設 c-IV-2	生 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	1. 依據設計需求，選擇適切的材料，並能規畫正確加工處理方法及步驟。 2. 進行組裝、測試、調整並改善掀蓋垃圾桶，使其運作順暢。 3. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。	1	筆記型電腦、單槍投影機、自備講義	1. 平時上課表現 2. 作業繳交 3. 學習態度 4. 課堂問答	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
十一 11/09 11/13		自動掀蓋垃圾桶：零件黏合及組裝	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作	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-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-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。	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-1 設 c-IV-2	生 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	1. 依據設計需求，選擇適切的材料，並能規畫正確加工處理方法及步驟。 2. 進行組裝、測試、調整並改善掀蓋垃圾桶，使其運作順暢。 3. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。	1	筆記型電腦、單槍投影機、自備講義	1. 平時上課表現 2. 作業繳交 3. 學習態度 4. 課堂問答	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。
十二 11/16 11/20		自動掀蓋垃圾桶：零件黏合及組裝	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題	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	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-IV-1 設 s-IV-2	生 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	1. 依據設計需求，選擇適切的材料，並能規畫	1	筆記型電腦、單槍投影機、自備講義	1. 平時上課表現 2. 作業繳交 3. 學習態度	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
			與	問題 A3 規劃執行與創新應變 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作	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-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-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。	設 c-IV-1 設 c-IV-2		正確加工處理方法及步驟。 2. 進行組裝、測試、調整並改善掀蓋垃圾桶，使其運作順暢。 3. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。			度 4. 課堂問答	能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。
十三 11/23 11/27		自動掀蓋垃圾桶完成及修正	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B3 藝術涵養與美感	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	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-1 設 c-IV-2	生 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	1. 依據設計需求，選擇適切的材料，並能規畫正確加工處理方法及步驟。 2. 進行組裝、測試、調整	1	筆記型電腦、單槍投影機、自備講義	1. 平時上課表現 2. 作業繳交 3. 學習態度 4. 課堂問答	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
				素養 C2人際關係與團隊合作	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-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-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。			並改善掀蓋垃圾桶，使其運作順暢。 3. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。				
十四 11/30 12/04	第二次段考 (暫定)	自動掀蓋垃圾桶：零件黏合及組裝	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作	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	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-1 設 c-IV-2	生 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	1. 依據設計需求，選擇適切的材料，並能規畫正確加工處理方法及步驟。 2. 進行組裝、測試、調整並改善掀蓋垃圾桶，使其運作順暢。	1	筆記型電腦、單槍投影機、自備講義	1. 平時上課表現 2. 作業繳交 3. 學習態度 4. 課堂問答	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					專題活動。 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-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。			3. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。				
十五 12/07 12/11		自動掀蓋垃圾桶完成及修正	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作	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-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-1 設 c-IV-2	生 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	1. 依據設計需求，選擇適切的材料，並能規畫正確加工處理方法及步驟。 2. 進行組裝、測試、調整並改善掀蓋垃圾桶，使其運作順暢。 3. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。	1	筆記型電腦、單槍投影機、自備講義	1. 平時上課表現 2. 作業繳交 3. 學習態度 4. 課堂問答	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					與分享。 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。							
十六 12/14 12/18		自動掀 蓋垃圾桶：零件黏合 及組裝	A 自主行 動 B 溝通互 動 C 社會參 與	A1 身心素 質與自我 精進 A2 系統思 考與解決 問題 A3 規劃執 行與創新 應變 B3 藝術涵 養與美感 素養 C2 人際關 係與團隊 合作	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-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-C2 運用 科技工具進行 溝通協調及團 隊合作，以完	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-1 設 c-IV-2	生 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	1. 依據設 計需求， 選擇適切 的材料， 並能規畫 正確加工 處理方法 及步驟。 2. 進行組 裝、測 試、調整 並改善掀 蓋垃圾 桶，使其 運作順 暢。 3. 能用口 頭或書面 方式，表 達自己的 設計理念 與成品。	1	筆記型電 腦、單槍 投影機、 自備講義	1. 平時上 課表現 2. 作業繳 交 3. 學習態 度 4. 課堂問 答	【能源教 育】 能 J3 了解 各式能源應 用的原理。 能 J8 養成 動手做探究 能源科技的 態度。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					成科技專題活動。							
十七 12/21 12/25		自動掀蓋垃圾桶完成及修正	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作	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-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-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。	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-1 設 c-IV-2	生 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	1. 依據設計需求，選擇適切的材料，並能規畫正確加工處理方法及步驟。 2. 進行組裝、測試、調整並改善掀蓋垃圾桶，使其運作順暢。 3. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。	1	筆記型電腦、單槍投影機、自備講義	1. 平時上課表現 2. 作業繳交 3. 學習態度 4. 課堂問答	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。
十八 12/28 	01/01 元旦 (五)	能源與生活的關係	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用	設 k-IV-4 設 a-IV-2 設 s-IV-3	生 A-IV-3	1. 認識 Smart 智能家電。	1	備課用書、教用版電子教	1. 平時上課表現 2. 作業繳	【性別平等教育】 性 J11 去除

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
01/01			動 C 社會參與	B2 科技資 訊與媒體 素養 C1 道德實 踐與公民 意識	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。			2. 了解一 般電力產 品的保養 與維護。 3. 了解日 常家用產 品的保養 與維護。		科書、筆 記型電 腦、單槍 投影機	交 3. 學習態 度 4. 課堂問 答	性別刻板與 性別偏見的情 感表達與溝 通，具備與 他人平等互 動的能力。 【人權教 育】 人 J5 了解 社會上有不 同的群體和 文化，尊重 並欣賞其差 異。 【能源教 育】 能 J1 認識 國內外能源 議題。 能 J8 養成 動手做探究 能源科技的 態度。
十九 01/04 01/08		能源在生 活中的應 用	A 自主行 動 B 溝通互 動 C 社會參與	A1 身心素 質與自我 精進 B2 科技資 訊與媒體 素養 C1 道德實 踐與公民 意識	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	設 k-IV-4 設 a-IV-2 設 s-IV-3	生A-IV-3	1. 認識 Smart 智 能家電。 2. 了解一 般電力產 品的保養 與維護。 3. 了解日 常家用產 品的保養	1	備課用 書、教用 版電子教 科書、筆 記型電 腦、單槍 投影機	1. 平時上 課表現 2. 作業繳 交 3. 學習態 度 4. 課堂問 答	【性別平等 教育】 性 J11 去除 性別刻板與 性別偏見的情 感表達與溝 通，具備與 他人平等互 動的能力。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					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。			與維護。				【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。 【能源教育】 能 J1 認識國內外能源議題。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。
二十 01/11 01/15		如何利用 能源改進 生活	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 B2 科技資訊與媒體素養 C1 道德實踐與公民意識	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	設 a-IV-3 設 a-IV-4	生S-IV-2	1. 了解能源與環境的關係。 2. 認識能源的永續發展方向。 3. 認識能源相關的職業與達人介紹。	1	備課用書、教用版、電子教科書、筆記型電腦、單槍投影機	1. 平時上課表現 2. 作業繳交 3. 學習態度 4. 課堂問答	【能源教育】 能 J2 了解減少使用傳統能源對環境的影響。 能 J5 了解能源與經濟發展、環境之間相互的影響與關連。 【環境教育】 環 J4 了解永續發展的意義（環

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					題，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。							境、社會、與經濟的均衡發展)與原則。 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。
二一 01/18 01/20	第三次段考 (暫定) 01/20(二) 結業式	如何利用 能源改進 生活	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 B2 科技資訊與媒體素養 C1 道德實踐與公民意識	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。	設 a-IV-3 設 a-IV-4	生 S-IV-2	1. 了解能源與環境的關係。 2. 認識能源的永續發展方向。 3. 認識能源相關的職業與達人介紹。	1	備課用書、教用版電子教科書、筆記型電腦、單槍投影機	1. 平時上課表現 2. 作業繳交 3. 學習態度 4. 課堂問答	【能源教育】 能 J2 了解減少使用傳統能源對環境的影響。 能 J5 了解能源與經濟發展、環境之間相互的影響與關連。 【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 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。

桃園市楊梅國民中學 115 學年度第二學期【科技領域生活科技】課程計畫

每週節數	1 節	設計者	八年級教學團隊
核心素養	A 自主行動	■ A1. 身心素質與自我精進、■ A2. 系統思考與問題解決、 ■ A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	■ B1. 符號運用與溝通表達、■ B2. 科技資訊與媒體素養、 ■ 3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	■ C1. 道德實踐與公民意識、■ C2. 人際關係與團隊合作、 ■ C3. 多元文化與國際理解	
學習重點	【學習表現】 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 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 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 【學習內容】 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 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。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。		
	【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 J8 了解臺灣生態環境及社會發展面對氣候變遷的脆弱性與韌性。 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 【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。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【海洋教育】 海 J4 了解海洋水產、工程、運輸、能源、與旅遊等產業的結構與發展。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。		
融入之議題			

	能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【生涯規劃教育】 涯 J8 工作/教育環境的類型與現況。 涯 J9 社會變遷與工作 / 教育環境的關係。 涯 J10 職業倫理對工作環境發展的重要性。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【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。
學習目標	以實作活動、專題製作為主軸，學生必須妥善應用設計或問題解決的程序，以學習如何解決日常生活中所面臨的問題，進而培養其做、用、想的能力。此外，在實作活動中，也規劃許多以分組合作為主的活動，藉此培養學生合作問題解決、溝通等重要關鍵能力。課程目標為： 1. 了解生活中的能源，包含能源科技的演進、能源的種類。 2. 了解各種能源的特性與其應用，包含再生能源、非再生能源。 3. 了解能源科技系統，包含科技系統的概念、家庭電力的能源科技系統、智慧電網。 4. 了解創意 LED 燈飾設計的專題活動內容，包含運用創意思考、製圖技巧、結構機構等知識，並依據設計需求，選擇適切的材料，規畫正確加工處理方法與步驟，設計出獨特的燈飾。 5. 了解能源科技與生活的關係，包含 Smart 智能家電、一般電力產品的保養與維護、日常家用產品的保養與維護。 6. 了解能源對環境與社會的影響，包含綠色能源觀念、能源相關產業的職業介紹
教學與評量說明	一、教材編選與資源（教科書版本、相關資源） 一、教材來源 以出版社教材為主：康軒出版社生活科技第四冊 二、教學資源 1. 教科用書及自編教材 2. 數位媒材及網路資源 3. 圖書館（室）及圖書教室 二、教學方法 各教學活動皆以「主題式」或「問題解決活動」的教學設計，透過學生動手實作，運用科技工具、材料、資源，並輔以問題解決與反思回饋的歷程，除引導學生學習主題相關的知識、概念，漸次發展實作與統整應用的能力外，並同時涵養探索、創造性思考、邏輯與運算思維、批判性思考、設計思考、問題解決等高層次思考以及理解與思辨科技議題的能力。 1. 以專題活動為核心的課程設計，展現「做、用、想」的精神。 2. 培養運算思維與設計思考的知能，建構問題解決的能力。 3. 訓練科技資源的運用方法，強調動手實踐的歷程。 三、教學評量 採多元化評量，如：口頭發表及討論、平時上課表現、學習態度、作品完成度、機具操作熟悉度

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
一 02/11 02/12	02/11(四) 開學日 正式上課	認識生 活中的 能源科 技	A 自主行動 C 社會參與	A1 身心素質 與自我精進 C2 人際關係 與團隊合作	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。	設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 c-IV-3 能具備與人 溝通、協 調、合作的 能力。	生 A-IV-4 生 P-IV-6	1. 認識生 活中的各 種能源。 2. 認識能 源科技的 演進。 3. 了解生 活中能源 的種類。	1	備課用 書、教 電子教 子書科 記筆電 腦單 槍電 機影	1. 發表 2. 口頭 討論 3. 平時 上課表 現	【環境教 育】 環 J16 了 解各種替 代能源的 基本原 理與發 展趨勢。 【能源教 育】 能 J3 了 解各式 能源應 用的原 理。 能 J4 了 解各種 能量形 式的轉 換。
二 02/15 02/19		認識生 活中的 能源科 技系統	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 B1 符號運用 與溝通表達	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-B1 具 備運用科技 符號與運 算進行日 常生活的 表達與溝 通。	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生 S-IV-2	1. 認識不 同能源的 特性。 2. 了解不 同能源的 應用方 式。 3. 了解生 活中常見 電能的運 用。	1	備課用 書、教 電子教 子書科 記筆電 腦單 槍電 機影	1. 發表 2. 口頭 討論 3. 平時 上課表 現 4. 學習 態度 5. 課堂 問答	【能源教 育】 能 J3 了 解各式 能源應 用的原 理。 能 J4 了 解各種 能量形 式的轉 換。 能 J8 養 成動手 做探究 能源科 技的態 度。 【環境教 育】 環 J16 了 解各種 替代能 源的基 本原 理與發 展趨勢。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
三 02/22 02/26	02/27(六)- 03/01(一) 228 和平紀念日	能源科技桌遊應用	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達	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-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。	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生 S-IV-2	1. 認識不同能源的特性。 2. 了解不同能源的應用方式。	1	備課用教電科筆電單影桌 書用子書記腦槍機遊	1. 發表 2. 口頭 3. 討論 4. 平時 5. 上課 6. 學習 7. 態度 8. 課堂 9. 問答	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【環境教育】 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。
四 03/01 03/05		能源桌遊，從互動中了解台灣現有能源	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達	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-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。	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生 S-IV-2	1. 認識不同能源的特性。 2. 了解不同能源的應用方式。 3. 了解生活中常見電能的運用。		備課用教電科筆電單影桌 書用子書記腦槍機遊	1. 發表 2. 口頭 3. 討論 4. 平時 5. 上課 6. 學習 7. 態度 8. 課堂 9. 問答	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 【環境教育】 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
五 03/08 03/12		LED 強力磁鐵燈飾的平衡機制	A 自主行動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 C2 人際關係與團隊合作	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-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。	設 k-IV-1 設 a-IV-1 設 s-IV-2 設 s-IV-3	生 A-IV-3 生 A-IV-4	1. 認識微動開關的原理概念。 2. 認識線路接線常識	1	筆記型電腦、槍、投、學習單	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【能源教育】 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。
六 03/15 03/19		動力機械的操作	A 自主行動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 C2 人際關係與團隊合作	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-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。	設 k-IV-1 設 a-IV-1 設 s-IV-2 設 s-IV-3	生 A-IV-3 生 A-IV-4	1. 認識微動開關的原理概念。 2. 認識線路接線常識 3. 了解線鋸機操作原理及注意事項。	1	學習單、手工具	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【能源教育】 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。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
												當的管道獲得文本資源。
七 03/22 03/26	第一次段考 (暫定)	電動機 具的操作	A 自主行動 C 社會參與	A1 身心素質 與自我精進 C2 人際關係 與團隊合作	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-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。	設 k-IV-1 設 a-IV-1 設 s-IV-2 設 s-IV-3	生 A-IV-3 生 A-IV-4	1. 認識微動開關的原理概念。 2. 認識線路接線常識 3. 了解線鋸機操作原理及注意事項。	1	學單、習基 本手、工電 動機具	1. 發表 2. 口頭 討論 3. 平時 上課表 現 4. 作業 繳交 5. 學習 態度 6. 課堂 問答	【能源教育】 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。
八 03/29 04/02		電動機 具的操作	A 自主行動 C 社會參與	A1 身心素質 與自我精進 C2 人際關係 與團隊合作	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-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。	設 k-IV-1 設 a-IV-1 設 s-IV-2 設 s-IV-3	生 A-IV-3 生 A-IV-4	1. 認識微動開關的原理概念。 2. 認識線路接線常識 3. 了解線鋸機操作原理及注意事項。	1	學單、習基 本手、工電 動機具	1. 發表 2. 口頭 討論 3. 平時 上課表 現 4. 作業 繳交 5. 學習 態度 6. 課堂 問答	【能源教育】 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。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
												當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。
九 04/05 04/09	04/03(六)- 04/06(二) 兒童清明節連假	製作動力裝置的相關技巧	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作	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-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-C2 運	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-1 設 c-IV-2	生 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 回顧問題解決歷程，檢視所學習到的重點知識與技能。 3. 了解 LED 強力磁鐵燈飾的專題活動內容，包含運用創意思考、製圖技巧、結構機構、電路焊接等知識，並依據設計需求，選擇適切的材料，規畫正確	1	學單、習基、本手、工、具、電、動、機、具	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 【閱讀素養教育】 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					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。			加工處理方法與步驟，設計符合的造型。 4. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。				關的學習活動，並與他人交流。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
十 04/12 04/16		平衡機械裝置製作說明	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作	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-B3 了解美感應用	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-1 設 c-IV-2	生 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 回顧問題解決歷程，檢視所學習到的重點知識與技能。 3. 了解 LED 強力磁鐵燈飾的專題活動內容，包含運用創意思考、製圖技巧、結構機構、電路焊接等知識，	1	學單、習基 本手、工電 動機具	1. 發表 2. 口頭 討論 3. 平時 上課表 現 4. 作業 繳交 5. 學習 態度 6. 課堂 問答	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 【閱讀素養教育】 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					於科技的特質，並進行科技創作與分享。 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。			並依據設計需求，選擇適切的材料，規畫正確加工處理方法與步驟，設計符合的造型。 4. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。				尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
十一 04/19 04/23		LED 強力磁鐵燈飾：原理及設計說明	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作	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	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-1 設 c-IV-2	生 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 回顧問題解決歷程，檢視所學習到的重點知識與技能。 3. 了解 LED 強力磁鐵燈飾的專題活動內容，包含運用創意思	1	學習單、手工電機具	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					執行科技專題活動。 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-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。			考、製圖技巧、結構機構、電路焊接等知識，並依據設計需求，選擇適切的材料，規畫正確加工處理方法與步驟，設計符合的造型。 4. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。				【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
十二 04/26 04/30	4/30(五)- 5/02(日)勞動節 補假	LED 強力磁鐵燈飾： 木板切割	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變	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	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-1	生 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 回顧問題解決歷	1	學單、習基 本手、工電 具、動機具	1. 發表 2. 口頭 討論 3. 平時 上課表 現	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
				B3 藝術涵養 與美感素養 C2 人際關係 與團隊合作	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-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-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。	設 c-IV-2		程，檢視 所學習到 的重點知 識與技能。 3. 了解 LED 強力 磁鐵燈飾 的專題活 動內容， 包含運用 創意思 考、製圖 技巧、結 構機構、 電路焊接 等知識， 並依據設 計需求， 選擇適切 的材料， 規畫正確 加工處理 方法與步 驟，設計 符合的造 型。 4. 能用口 頭或書面 方式，表 達自己的 設計理念 與成品。			4. 作業 繳交 5. 學習 態度 6. 課堂 問答	溝通與問題 解決。 【能源教 育】 能 J4 了解 各種能量形 式的轉換。 【閱讀素養 教育】 閱 J8 在學 習上遇到問 題時，願意 尋找課外資 料，解決困 難。 閱 J9 樂於 參與閱讀相 關的學習活 動，並與他 人交流。 閱 J10 主動 尋求多元的 詮釋，並試 著表達自己 的想法。
十三		LED 強	A 自主行動	A1 身心素質	科-J-A1 具	設 k-IV-1	生 P-IV-4	1. 了解專	1	學 習	1. 發表	【品德教

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
05/03 05/07		力磁鐵 燈飾： 木板切割	B 溝通互動 C 社會參與	與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 A3 規劃執行 與創新應變 B3 藝術涵養 與美感素養 C2 人際關係 與團隊合作	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-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-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。	設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-1 設 c-IV-2	生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	題活動內容與規範。 2. 回顧問題解決歷程，檢視所學習到的重點知識與技能。 3. 了解 LED 強力磁鐵燈飾的專題活動內容，包含運用創意思考、製圖技巧、結構機構、電路焊接等知識，並依據設計需求，選擇適切的材料，規畫正確加工處理方法與步驟，設計符合的造型。 4. 能用口頭或書面		單、基 本手工 具、電動 機具	2. 口頭 討論 3. 平時 上課表 現 4. 作業 繳交 5. 學習 態度 6. 課堂 問答	【 育 】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【 能源教育 】 能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 【 閱讀素養教育 】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
								方式，表 達自己的 設計理念 與成品。				難。 閱 J9 樂於 參與閱讀相 關的學習活 動，並與他 人交流。 閱 J10 主動 尋求多元的 詮釋，並試 著表達自己 的想法。
十四 05/10 05/14	四、八 第二次段考 05/16-05/17 國中教育會考 (皆為暫定)	LED 強力磁鐵 燈飾：鋁線主 體設計及木板 切割	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 A3 規劃執行 與創新應變 B3 藝術涵養 與美感素養 C2 人際關係 與團隊合作	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-B3 了 解美感應用	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-1 設 c-IV-2	生 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	1. 了解專 題活動內 容與規 範。 2. 回顧問 題解決歷 程，檢視 所學習到 的重點知 識與技 能。 3. 了解 LED 強力 磁鐵燈飾 的專題活 動內容， 包含運用 創意思 考、製圖 技巧、結 構機構、 電路焊接 等知識，	1	學單、習基 本手、工電 具動機具	1. 發表 2. 口頭 討論 3. 平時 上課表 現 4. 作業 繳交 5. 學習 態度 6. 課堂 問答	【品德教 育】 品 J1 溝通 合作與和諧 人際關係。 品 J8 理性 溝通與問題 解決。 【能源教 育】 能 J3 了解 各式能源應 用及創能、 儲能與節能 的原理。 能 J4 了解 各種能量形 式的轉換。 【閱讀素養 教育】 閱 J8 在學 習上遇到問 題時，願意

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					於科技的特質，並進行科技創作與分享。 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。			並依據設計需求，選擇適切的材料，規畫正確加工處理方法與步驟，設計符合的造型。 4. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。				尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
十五 05/17 05/21		LED 強力磁鐵燈飾：鋁線主體設計及木板切割	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作	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	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-1 設 c-IV-2	生 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 回顧問題解決歷程，檢視所學習到的重點知識與技能。 3. 了解 LED 強力磁鐵燈飾的專題活動內容，包含運用創意思	1	學習單、手工電機具	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					執行科技專題活動。 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-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。			考、製圖技巧、結構機構、電路焊接等知識，並依據設計需求，選擇適切的材料，規畫正確加工處理方法與步驟，設計符合的造型。 4. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。				【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。
十六 05/24 05/28		LED 強力磁鐵燈飾：零件組裝及線路焊接	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作	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	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-1 設 c-IV-2	生 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 回顧問題解決歷程，檢視所學習到的重點知識與技能。 3. 了解 LED 強力	1	學單、習基、手工、電機、焊具、接工具	1. 發表 2. 口頭 討論 3. 平時 上課 表現 4. 作業 繳交 5. 學習 態度 6. 課堂 問答	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用及創能、

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					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-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-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。			磁鐵燈飾的專題活動內容，包含運用創意思考、製圖技巧、結構機構、電路焊接等知識，並依據設計需求，選擇適切的材料，規畫正確加工處理方法與步驟，設計符合的造型。 4. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。				儲能與節能的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 【閱讀素養教育】 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
十七 05/30 06/04		LED 強力磁鐵燈飾：零件組裝及線路焊接	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B3 藝術涵養與美感素養	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。	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-1 設 c-IV-2	生 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 回顧問題解決歷程，檢視所學習到	1	學習單、本具、動手工具、電機機具、手工電機機具、電機機具、手工電機機具、電機機具、手工電機機具	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
				C2人際關係 與團隊合作	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-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-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。			的重點知識與技能。 3. 了解LED強力磁鐵燈飾的專題活動內容，包含運用創意思考、製圖技巧、結構機構、電路焊接等知識，並依據設計需求，選擇適切的材料，規畫正確加工處理方法與步驟，設計符合的造型。 4. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。			5. 學習態度 6. 課堂問答	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 【閱讀素養教育】 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
十八 06/07 	06/09(三) 端午節	LED 強力磁鐵燈飾：零件組	A 自主行動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考	科-J-A1 具備良好的科技態度，並	設 k-IV-4 設 a-IV-2 設 a-IV-3	生S-IV-2	1. 了解專題活動內容與規	1	學單本具、習基手電	1. 發表 2. 口頭討論	【品德教育】 品 J1 溝通

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
06/11		裝及強力磁鐵調整		與解決問題 C1道德實踐 與公民意識	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-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。	設 a-IV-4		範。 2. 回顧問題解決歷程，檢視所學習到的重點知識與技能。 3. 了解LED強力磁鐵燈飾的專題活動內容，包含運用創意思考、製圖技巧、結構機構、電路焊接等知識，並依據設計需求，選擇適切的材料，規畫正確加工處理方法與步驟，設計符合的造型。 4. 能用口頭或書面方式，表達自己的		動機、焊接工具	3. 平時表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 【閱讀素養教育】 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
								設計理念 與成品。				
十九 06/14 06/18		LED 強力磁鐵 燈飾完成及修 正	A 自主行動 C 社會參與	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 C1 道德實踐 與公民意識	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-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。	設 k-IV-4 設 a-IV-2 設 a-IV-3 設 a-IV-4	生S-IV-2	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 回顧問題解決歷程，檢視所學習到的重點知識與技能。 3. 了解LED強力磁鐵燈飾的專題活動內容，包含運用創意思考、製圖技巧、結構機構、電路焊接等知識，並依據設計需求，選擇適切的材料，規畫正確加工處理方法與步驟，設計符合的造	1	學單、習基 本手、工電 具動、機 具、焊 接工具	1. 發表 2. 口頭 討論 3. 平時 上課表 現 4. 作業 繳交 5. 學習 態度 6. 課堂 問答	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 【閱讀素養教育】 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 閱 J10 主動

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
								型。 4. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。				尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
二十 06/21 06/25		LED 強力磁鐵燈飾完成及修正	A 自主行動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 C1 道德實踐與公民意識	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-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。	設 a-IV-2 設 a-IV-3 設 a-IV-4	生S-IV-2	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 回顧問題解決歷程，檢視所學習到的重點知識與技能。 3. 了解LED強力磁鐵燈飾的專題活動內容，包含運用創意思考、製圖技巧、結構機構、電路焊接等知識，並依據設計需求，選擇適切的材料，	1	學習單、手工電機焊接工具	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 【閱讀素養教育】 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
								規畫正確加工處理方法與步驟，設計符合的造型。 4. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。				參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
二一 06/28 06/30	第三次段考 06/30 結業式 (暫定)	LED 強力磁鐵燈飾完成及修正	A 自主行動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 C1 道德實踐與公民意識	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-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。	設 a-IV-2 設 a-IV-3 設 a-IV-4	生S-IV-2	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 回顧問題解決歷程，檢視所學習到的重點知識與技能。 3. 了解 LED 強力磁鐵燈飾的專題活動內容，包含運用創意思考、製圖技巧、結構機構、電路焊接	1	學單、習基 本、手、工 具、動、電 具、具、機 接、具、焊 工、具	1. 發表 2. 口頭 討論 3. 平時 上課 表現 4. 作業 繳交 5. 學習 態度 6. 課堂 問答	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 【閱讀素養教育】 閱 J8 在學習上遇到問

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
								等知識，並依據設計需求，選擇適切的材料，規畫正確加工處理方法與步驟，設計符合的造型。 4. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。				題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。

伍、領域/科目課程計畫

(一)科技領域生活科技課程計畫

桃園市楊梅國民中學 115 學年度 第一學期 【科技領域生活科技】課程計畫			
每週節數	1 節	設計者	九年級教學團隊
核心素養	A 自主行動	■A1. 身心素質與自我精進、■A2. 系統思考與問題解決、 ■A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	■B1. 符號運用與溝通表達、■B2. 科技資訊與媒體素養、 ■B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	■C1. 道德實踐與公民意識、■C2. 人際關係與團隊合作、 ■C3. 多元文化與國際理解	
學習重點	【學習表現】 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。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 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 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。 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。		
	【學習內容】 資 S-IV-1 系統平台重要發展與演進。 資 S-IV-2 系統平台之組成架構與基本運作原理。 資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。 資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。		
融入之議題	【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。		
	【人權教育】 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【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 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 【海洋教育】 海 J4 了解海洋水產、工程、運輸、能源、與旅遊等產業的結構與發展。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝		

	通。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理及創能、儲能與節能的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。
學習目標	【生活科技】 以實作活動、專題製作為主軸，學生必須妥善應用設計或問題解決的程序，以學習如何解決日常生活中所面臨的問題，進而培養其做、用、想的能力。此外，在實作活動中，也規劃許多以分組合作為主的活動，藉此培養學生合作問題解決、溝通等重要關鍵能力。課程目標為： 1. 了解影響產品開發的重要因素，包括：使用者需求、商業發展性、技術門檻。。 2. 認識研發與設計產品的人力組織。 3. 認識電學重要歷史人物，進而體會科學發現對科技發明的重要性。 4. 認識現代科技產業發展的重點及特性。 5. 認識物聯網與工業 4.0 的基本概念。 6. 體會科技發展趨勢，建立科技視野，進行職涯試探。
教學與評量說明	【教材編選與資源】（教科書版本、相關資源） 康軒教科書【第五冊】 【教學方法】 教學活動皆以「主題式」或「問題解決活動」的教學設計，透過學生動手實作，運用科技工具、材料、資源，並輔以問題解決與反思回饋的歷程，除引導學生學習主題相關的知識、概念，漸次發展實作與統整應用的能力外，並同時涵養探索、創造性思考、邏輯與運算思維、批判性思考、設計思考、問題解決等高層次思考以及理解與思辨科技議題的能力。 1. 以專題活動為核心的課程設計，展現「做、用、想」的精神。 2. 培養運算思維與設計思考的知能，建構問題解決的能力。 善用資源及工具運用方法，強調動手實踐的歷程。 【教學評量】 採多元化評量，如：口頭發表及討論、平時上課表現、學習態度、作品完成度、機具操作熟悉度

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
一 08/31 09/05	08/31 新生訓練 09/01(二) 開學日	科技浪潮	A 自主行動 C 社會參與	A1 身心素質 與自我精進 C3 多元文化 與國際理解	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-C3 利用科技工 具理解國內及全球 科技發展現況或其 他本土與國際事 務。	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 a-IV-3 能主 動關注人與科 技、社會、環 境的關係。	生 N-IV-3 科 技與科學的關 係。 生 P-IV-7 產品 的設計與發 展。 生 S-IV-4 科技 產業的發展。	1. 了解影響產 品開發的重要 因素，包括： 使用者需求、 商業發展性、 技術門檻。 2. 認識研發與 設計產品的人 力組織。 3. 認識電學重 要歷史人物， 進而體會科學 發現對科技發 明的重要性。	1	課本教材 相關影片	課堂討論	【生涯規劃教 育】 涯 J3 覺察自己 的能力與興趣。 涯 J6 建立對於 未來生涯的願 景。 【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。
二 09/07 09/11		科技浪潮	A 自主行動 C 社會參與	A1 身心素質 與自我精進 C3 多元文化 與國際理解	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-C3 利用科技工 具理解國內及全球 科技發展現況或其 他本土與國際事 務。	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 a-IV-3 能主 動關注人與科 技、社會、環 境的關係。	生 N-IV-3 科 技與科學的關 係。 生 P-IV-7 產品 的設計與發 展。 生 S-IV-4 科技 產業的發展。	1. 了解影響產 品開發的重要 因素，包括： 使用者需求、 商業發展性、 技術門檻。 2. 認識研發與 設計產品的人 力組織。 3. 認識電學重 要歷史人物， 進而體會科學 發現對科技發 明的重要性。	1	課本教材 相關影片	課堂討論	【生涯規劃教 育】 涯 J3 覺察自己 的能力與興趣。 涯 J6 建立對於 未來生涯的願 景。 【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。
三 09/14 09/18		電流急急棒	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A2 系統思考 與解決問題 B1 符號運用 與溝通表達 C1 道德實踐 與公民意識	科-J-A2 運用科技工 具，理解與歸納問 題，進而提出簡易 的解決之道。 科-J-B1 具備運用科 技符號與運算思維 進行日常生活的表 達與溝通。 科-J-C1 理解科技與 人文議題，培養科	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-3 科 技與科學的關 係。 生 A-IV-5 日 常科技產品的 電與控制應 用。 生 S-IV-3 科技 議題的探究。	1. 認識常見的 電子元件。 2. 了解電路運 作基本觀念。 3. 了解電子垃 圾對環境可能 造成的影響。	1	課本教材 相關影片 電流急急棒 示範作品	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【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

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					技發展衍生之守法 觀念與公民意識。	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。						跡。 【國際教育】 國 J10 了解全球 永續發展之理 念。
四 09/21 09/25		電 流 急 急 棒	B 溝通互動	B1 符號運用 與溝通表達	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。	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 N-IV-3 科 技與科學的關 係。 生 A-IV-5 日 常科技產品的電 與控制應用。	1. 學習電路符 號。 2. 了解電路運 作基本觀念。 3. 學習麵包板 使用方式。	1	課本教材 相關影片 麵包板	1. 課堂討論 2. 教師提問 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。
五 09/28 10/02	9/25~9/28 中 秋節連假	電 流 急 急 棒	A 自主行動 B 溝通互動	A2 系統思考 與解決問題 B1 符號運用 與溝通表達	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。	設 k-IV-1 能了 解日常科技的 意涵與設計製 作的基本概 念。 設 k-IV-3 能了 解選用適當材 料及正確工具 的基本知識。 設 a-IV-1 能主 動參與科技實 作活動及試探 興趣，不受性 別的限制。 設 s-IV-2 能運 用基本工具進 行材料處理與 組裝。	生 A-IV-5 日 常科技產品的 電與控制應 用。 生 P-IV-7 產 品的設計與發 展。	1. 了解日常生 活自保持電路 運用。 2. 學習自保持 電路運作原 理。 3. 學習麵包板 接線技巧。 4. 能依電路圖 與教師指示步 驟，以麵包板 連接電子元 件。	1	課本教材 相關影片 麵包板、3 號電池、3 號電池盒、 絕緣膠帶、 錫絲 電流急急棒 示範作品	1. 實作 2. 紙筆測驗	【生涯規劃教 育】 涯 J3 覺察自己 的能力與興趣。 涯 J6 建立對於 未來生涯的願 景。 【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。
六 10/05 	10/9 ~10/11 國慶日連假	電 流 急 急 棒	A 自主行動 B 溝通互動	A2 系統思考 與解決問題 B1 符號運用	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。	設 k-IV-1 能了 解日常科技的 意涵與設計製 作的基本概	生 A-IV-5 日 常科技產品的 電與控制應 用。	1. 了解日常生 活自保持電路 運用。 2. 學習自保持	1	課本教材 相關影片 麵包板、3 號電池、3	1. 實作 2. 紙筆測驗	【生涯規劃教 育】 涯 J3 覺察自己 的能力與興趣。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
10/09				與溝通表達	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。	念。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。	生P-IV-7 產品的設計與發展。	電路運作原理。 3. 學習麵包板接線技巧。 4. 能依電路圖與教師指示步驟，以麵包板連接電子元件。		號電池盒、絕緣膠帶、錫絲 電流急急棒示範作品		涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 【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。
七 10/12 10/16	第一次段考 (暫定)	電流急急棒	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達	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。	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 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生P-IV-7 產品的設計與發展。	1. 繪製電流急急棒外殼概念草圖。	1	課本教材相關影片 麵包板、3 號電池、3 號電池盒、絕緣膠帶、錫絲 電流急急棒示範作品	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。
八 10/19 10/23	校慶準備週 (暫定)	電流急急棒	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達	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。	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 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生P-IV-7 產品的設計與發展。	1. 繪製電流急急棒電路圖。 2. 繪製電流急急棒零件圖。	1	課本教材相關影片 麵包板、3 號電池、3 號電池盒、絕緣膠帶、錫絲 電流急急棒示範作品	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。
九 10/26		電流急急棒	A 自主行動	A2 系統思考與解決問題	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問	設 k-IV-3 能了解選用適當材	生 A-IV-5 日常科技產品的	1. 認識機具材料的用法與注	1	課本教材相關影片	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【安全教育】 安 J1 理解安全

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
10/30				A3 規劃執行 與創新應變	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。	料及正確工具 的基本知識。 設 a-IV-1 能主 動參與科技實 作活動及試探 興趣，不受性 別的限制。 設 s-IV-1 能繪 製可正確傳達 設計理念的平 面或立體設計 圖。	電與控制應 用。 生P-IV-7 產品 的設計與發 展。	意事項。 2. 了解電流急 急棒製作過程 較常發生的問 題及其避免方 式。 3. 進行材料放 樣。		麵包板、3 號電池、3 號電池盒、 絕緣膠帶、 錫絲 電流急急棒 示範作品	3. 實作	教育的意義。 安 J9 遵守環境 設施設備的安全 守則。
11/02 11/06		電流急急棒	A 自主行動 B 溝通互動	A3 規劃執行 與創新應變 B3 藝術涵養 與美感素養	科-J-A3 利用科技資 源，擬定與執行科 技專題活動。 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。	設 k-IV-3 能了 解選用適當材 料及正確工具 的基本知識。 設 a-IV-1 能主 動參與科技實 作活動及試探 興趣，不受性 別的限制。 設 s-IV-2 能運 用基本工具進 行材料處理與 組裝。 設 c-IV-3 能具 備與人溝通、 協調、合作的 能力。	生 A-IV-5 日 常科技產品的 電與控制應 用。 生P-IV-7 產品 的設計與發 展。	1. 電流急急棒 組裝銲接。	1	課本教材 相關影片 麵包板、3 號電池、3 號電池盒、 絕緣膠帶、 錫絲 電流急急棒 示範作品	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【生涯規劃教 育】 涯 J3 覺察自己 的能力與興趣。 涯 J6 建立對於 未來生涯的願 景。
11/09 11/13		電流急急棒	A 自主行動 B 溝通互動	A3 規劃執行 與創新應變 B3 藝術涵養 與美感素養	科-J-A3 利用科技資 源，擬定與執行科 技專題活動。 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。	設 k-IV-3 能了 解選用適當材 料及正確工具 的基本知識。 設 a-IV-1 能主 動參與科技實 作活動及試探 興趣，不受性 別的限制。 設 s-IV-2 能運 用基本工具進 行材料處理與	生 A-IV-5 日 常科技產品的 電與控制應 用。 生P-IV-7 產品 的設計與發 展。	1. 電流急急棒 組裝銲接。	1	課本教材 相關影片 麵包板、3 號電池、3 號電池盒、 絕緣膠帶、 錫絲 電流急急棒 示範作品	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【生涯規劃教 育】 涯 J3 覺察自己 的能力與興趣。 涯 J6 建立對於 未來生涯的願 景。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
						組裝。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。						
十二 11/16 11/20		電流急急棒	A 自主行動 B 溝通互動	A3 規劃執行與創新應變 B3 藝術涵養與美感素養	科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 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。	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 P-IV-7 產品的設計與發展。	1. 調整、修正電流急急棒。	1	課本教材相關影片 麵包板、3 號電池、3 號電池盒、絕緣膠帶、錫絲 電流急急棒示範作品	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。
十三 11/23 11/27		電流急急棒	A 自主行動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 C2 人際關係與團隊合作	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-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。	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-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 P-IV-7 產品的設計與發展。	1. 活動回顧與反思。	1	課習教材學生的電流急急棒作品	1. 活動紀錄 2. 課堂討論 3. 作品表現	【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。
十四 11/30 12/04	第二次段考 (暫定)	節奏派對燈	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達	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-B1 具備運用科技符號與運算思維	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-3 科技與科學的關係。 生 S-IV-4 科技產業的發展。	1. 認識半導體。	1	課習教材相關影片	1. 課堂討論 2. 教師提問 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

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					進行日常生活的表達與溝通。	解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 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。						彙與他人進行溝通。
十五 12/07 12/11		節奏派對燈	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作	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-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-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。	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-3 科技議題的探究。	1. 了解放大電路的運作原理。 2. 認識電晶體。 3. 電路圖判讀。	1	課習教材相關影片 材料：麵包板、電阻 3 個、電容 2 個、電晶體 2 個、電容式麥克風 1 個、LED 5 個、滑動開關 1 個、3 號電池 2 顆、3 號電池盒 1 個、單芯導線、萬用電路板 1 片	1. 活動紀錄 2. 教師提問 3. 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。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
						設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。						
十六 12/14 12/18		節奏派對燈	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作	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-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-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。	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 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，實際設計並製作科技產品以解決問題。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-3 科技議題的探究。	1. 了解萬用電路板的使用方式。 2. 學習布線圖設計。 3. 說明活動中常見問題與解決之道。	1	課習教材相關影片 材料：麵包板、電阻 3 個、電容 2 個、電晶體 2 個、電容式麥克風 1 個、LED 5 個、滑動開關 1 個、3 號電池 2 顆、3 號電池盒 1 個、單芯導線、萬用電路板 1 片	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 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。
十七 12/21 12/25		節奏派對燈	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養	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	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	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-3 科技	1. 規畫元件的布線圖。	1	課習教材相關影片 材料：麵包板、電阻 3 個、電容 2 個、電晶體 2 個、電容	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 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。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
				C2 人際關係 與團隊合作	技符號與運算思維 進行日常生活的表 達與溝通。 科-J-B3 了解美感應 用於科技的特質， 並進行科技創作與 分享。 科-J-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。	興趣，不受性 別的限制。 設 s-IV-1 能繪 製可正確傳達 設計理念的平 面或立體設計 圖。 設 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。	議題的探究。		式麥克風 1 個、LED 5 個、滑動開 關 1 個、3 號 電池 2 顆、3 號電池盒 1 個、單芯導 線、萬用電 路板 1 片、描 圖紙 1 張		【品德教育】 品 J1 溝通合作 與和諧人際關 係。	
十八 12/28 01/01	01/01 元旦 (五)	節奏派對 燈	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A2 系統思考 與解決問題 A3 規劃執行 與創新應變 B1 符號運用 與溝通表達 B3 藝術涵養 與美感素養 C2 人際關係 與團隊合作	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-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-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。	設 a-IV-1 能主 動參與科技實 作活動及試探 興趣，不受性 別的限制。 設 s-IV-1 能繪 製可正確傳達 設計理念的平 面或立體設計 圖。 設 s-IV-2 能運 用基本工具進 行材料處理與 組裝。 設 c-IV-1 能運 用設計流程， 實際設計並製 作科技產品以 解決問題。 設 c-IV-2 能在 實作活動中展 現創新思考的	生 P-IV-7 產品 的設計與發 展。 生 A-IV-5 日 常科技產品的 電與控制應 用。 生 S-IV-3 科技 議題的探究。	1. 依布線圖規 畫安排電路元 件位置。	1	課習教材 相關影片 材料：麵包 板、電阻 3 個、電容 2 個、電晶體 2 個、電容 式麥克風 1 個、LED 5 個、滑動開 關 1 個、3 號 電池 2 顆、3 號電池盒 1 個、單芯導 線、萬用電 路板 1 片、描 圖紙 1 張	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【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。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
						能力。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。						
十九 01/04 01/08		節奏派對燈	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作	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-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-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。	設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-3 科技議題的探究。	1. 組裝並測試作品。 2. 修正作品直到運作正常。	1	課習教材相關影片 材料：麵包板、電阻 3 個、電容 2 個、電晶體 2 個、電容式麥克風 1 個、LED 5 個、滑動開關 1 個、3 號電池 2 顆、3 號電池盒 1 個、單芯導線、萬用電路板 1 片、描圖紙 1 張外盒材料：木板、白膠、描圖紙 1 張	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【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。
二十 01/11 01/15		節奏派對燈	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作	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-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與	設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-3 科技議題的探究。	1. 組裝並測試作品。 2. 修正作品直到運作正常。	1	課習教材相關影片 材料：麵包板、電阻 3 個、電容 2 個、電晶體 2 個、電容式麥克風 1 個、LED 5 個、滑動開關 1 個、3 號電池 2 顆、3	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【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。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					分享。 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。	解決問題。				號電池盒 1 個、單芯導線、萬用電路板 1 片、描圖紙 1 張 外盒材料：木板、白膠、描圖紙 1 張		
二一 01/18 01/20	第三次段考 (暫定) 01/20(二) 結業式	節奏派對 燈	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作	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-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-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。	設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 S-IV-3 科技議題的探究。	1. 組裝並測試作品。 2. 修正作品直到運作正常。	1	學生作品評分	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【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。

桃園市楊梅國民中學 115 學年度第二學期【科技領域生活科技】課程計畫

每週節數	1 節	設計者	九年級教學團隊
核心素養	A 自主行動	■A1. 身心素質與自我精進、■A2. 系統思考與問題解決、 ■A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	■B1. 符號運用與溝通表達、■B2. 科技資訊與媒體素養、 ■3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	■C1. 道德實踐與公民意識、■C2. 人際關係與團隊合作、 ■C3. 多元文化與國際理解	
學習重點	【學習表現】 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。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 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 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。 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。 【學習內容】 資 S-IV-1 系統平台重要發展與演進。 資 S-IV-2 系統平台之組成架構與基本運作原理。 資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。 資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。		
	【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【人權教育】 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【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 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 【海洋教育】 海 J4 了解海洋水產、工程、運輸、能源、與旅遊等產業的結構與發展。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的		
融入之議題			

	管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理及創能、儲能與節能的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。
學習目標	【生活科技】 以實作活動、專題製作為主軸，學生必須妥善應用設計或問題解決的程序，以學習如何解決日常生活中所面臨的問題，進而培養其做、用、想的能力。此外，在實作活動中，也規劃許多以分組合作為主的活動，藉此培養學生合作問題解決、溝通等重要關鍵能力。課程目標為： 1. 了解生活中的控制邏輯系統，包含控制邏輯系統的應用。 2. 認識常見的微控制器，包含微控制器的配件。 3. 了解如何製作一個創意清掃機器人的專題活動，包含運用產品設計流程、創意思考、製圖技巧、結構與機構、能源與動力、電與控制等知識，並依據設計需求，選擇適切的材料，規畫正確加工處理方法與步驟，設計創意清掃機器人。 4. 了解電子科技產品的選用與環保議題。 5. 了解電子科技產業的發展，包含電子科技的職業介紹、新興電子科技產業、科技達人。
教學與評量說明	一、教材編選與資源（教科書版本、相關資源） 康軒出版社生活科技第六冊 二、教學方法 各教學活動皆以「主題式」或「問題解決活動」的教學設計，透過學生動手實作，運用科技工具、材料、資源，並輔以問題解決與反思回饋的歷程，除引導學生學習主題相關的知識、概念，漸次發展實作與統整應用的能力外，並同時涵養探索、創造性思考、邏輯與運算思維、批判性思考、設計思考、問題解決等高層次思考以及理解與思辨科技議題的能力。 1. 以專題活動為核心的課程設計，展現「做、用、想」的精神。 2. 培養運算思維與設計思考的知能，建構問題解決的能力。 善用資源及工具運用方法，強調動手實踐的歷程。 三、教學評量 採多元化評量，如：口頭發表及討論、平時上課表現、學習態度、作品完成度、機具操作熟悉度

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
一 02/11 02/12	02/11(四) 開學日 正式上課	展 望 科 技	A 自主行動 C 社會參與	A1 身心素質與 自我精進 C1 道德實踐與 公民意識 C3 多元文化與 國際理解	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-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-C3 利用科技 工具理解國內及 全球科技發展現 況或其他本土與 國際事務。	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 c-IV-3 能具備 與人溝通、協 調、合作的能力。	生 P-IV-7 產 品的設計與發 展。 生 A-IV-6 新 興科技的應 用。 生 S-IV-3 科 技議題的探 究。 生 S-IV-4 科技 產業的發展。	了解現今科 技，並能應用 科技知能，以 啟發自我潛 能。	1	1. 課本教材 2. 相關影片	1. 課堂討論	【生涯規劃教 育】 涯 J6 建立對於 未來生涯的願 景。 涯 J9 社會變遷 與工作/教育環 境的關係。 【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。
二 02/15 02/19		展 望 科 技	A 自主行動 C 社會參與	A1 身心素質與 自我精進 C1 道德實踐與 公民意識 C3 多元文化與 國際理解	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-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-C3 利用科技 工具理解國內及 全球科技發展現 況或其他本土與 國際事務。	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 c-IV-3 能具備 與人溝通、協 調、合作的能力。	生 P-IV-7 產 品的設計與發 展。 生 A-IV-6 新 興科技的應 用。 生 S-IV-3 科 技議題的探 究。 生 S-IV-4 科技 產業的發展。	了解現今科 技，並能應用 科技知能，以 啟發自我潛 能。	1	1. 課本教材 2. 相關影片	1. 課堂討論	【生涯規劃教 育】 涯 J6 建立對於 未來生涯的願 景。 涯 J9 社會變遷 與工作/教育環 境的關係。 【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。
三 02/22 02/26	02/27(六)- 03/01(一) 228 和平紀念日	畢 業 紀 念品	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與 自我精進 A2 系統思考與 解決問題 B2 科技資訊與 媒體素養	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	設 k-IV-2 能了 解科技產品的 基本原理、發 展歷程、與創 新關鍵。 設 a-IV-1 能主 動參與科技實	生 P-IV-7 產 品的設計與發 展。 生 A-IV-5 日常 科技產品的電 與控制應用。	了解電路及設 計圖的設計要 點，並準備相 關資料	1	1. 課本教材 2. 相關影片 3. 個人電腦	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【生涯規劃教 育】 涯 J6 建立對於 未來生涯的願 景。 【閱讀素養教 育】

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					納問題，進而提出簡易的解決之道。 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。	作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。						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。
四 03/01 03/05		畢 業 紀 念 品	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B2 科技資訊與媒體素養	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-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。	設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 a-IV-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-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	根據收集的資料開始設計自己作品的電路圖	1	1. 課習教材 2. 相關影片 3. 個人電腦	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗 4. 實作表現	【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 【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。
五 03/08 03/12		畢 業 紀 念 品	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達	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	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 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	學習電路圖的設計及要點，並改進成為自己需要的	1	1. 課習教材	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 【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。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					活的表達與溝通。							
六 03/15 03/19		畢 業 紀 念品	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達	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。	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 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	完成自己設計的作品，並測試是否成功	1	1. 課習教材 2. 繪圖工具：鉛筆、尺 3. 個人電腦	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【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。
七 03/22 03/26	第一次段考 (暫定)	畢 業 紀 念品	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達	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。	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 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	作品完成及測試，並從失敗中找到改正的方法，並加以解決	1	1. 課習教材 2. 機具：線鋸機、砂磨機、鑽床、電烙鐵、三用電表、螺絲起子、尖嘴鉗、斜口鉗、剝線鉗、熱熔膠槍、夾具、直角規、鋼尺、游標卡尺 3. 材料： (1) 電路材料 TT 馬達、LED 燈條、3 節電池盒、micro USB 轉接板、鉚錫 (2) 造形材料：壓克力	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
										板、木板、木條		
八 03/29 04/02		畢 業 紀 念品	A 自主行動 B 溝通互動	A3 規劃執行與 創新應變 B3 藝術涵養與 美感素養	科-J-A3 利用科技 資源，擬定與執 行科技專題活 動。 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。	設 k-IV-3 能了 解選用適當材 料及正確工具 的基本知識。 設 a-IV-1 能主 動參與科技實 作活動及試探 興趣，不受性 別的限制。 設 s-IV-2 能運 用基本工具進 行材料處理與 組裝。 設 c-IV-3 能具備 與人溝通、協 調、合作的能力。	生 P-IV-7 產 品的設計與發 展。 生A-IV-5 日常 科技產品的電 與控制應用。	作品完成及測 試，並從失敗 中找到改正的 方法	1	課習教材 2. 機具：線 鋸機、砂磨 機、鑽床、 電烙鐵、三 用電表、螺 絲起子、尖 嘴鉗、斜口 鉗、剝線 鉗、熱熔膠 槍、夾具、 直角規、鋼 尺、游標卡 尺 3. 材料： (1) 電路材料 TT 馬達、 LED 燈條、 3 節電池 盒、micro USB 轉接 板、錫 (2) 造 形 材 料：壓克力 板、木板、 木條	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【生涯規劃教 育】 涯 J6 建立對於 未來生涯的願 景。
九 04/05 04/09	04/03(六)- 04/06(二) 兒童清明節連假	畢 業 紀 念品	A 自主行動 B 溝通互動	A3 規劃執行與 創新應變 B3 藝術涵養與 美感素養	科-J-A3 利用科技 資源，擬定與執 行科技專題活 動。 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。	設 k-IV-3 能了 解選用適當材 料及正確工具 的基本知識。 設 a-IV-1 能主 動參與科技實 作活動及試探 興趣，不受性 別的限制。 設 s-IV-2 能運 用基本工具進 行材料處理與 組裝。	生 P-IV-7 產 品的設計與發 展。 生A-IV-5 日常 科技產品的電 與控制應用。	完成作品，並 上台發表自己 的作品特色	1	課習教材 2. 機具：線 鋸機、砂磨 機、鑽床、 電烙鐵、三 用電表、螺 絲起子、尖 嘴鉗、斜口 鉗、剝線 鉗、熱熔膠 槍、夾具、 直角規、鋼 尺、游標卡	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【生涯規劃教 育】 涯 J6 建立對於 未來生涯的願 景。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
						設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。				尺 3. 材料： (1) 電路材料 TT 馬達、 LED 燈條、 3 節電池 盒、micro USB 轉接 板、鉚錫 (2) 造 形 材 料：壓克力 板、木板、 木條		
十 04/12 04/16		畢 業 紀 念品	A 自主行動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 C2 人際關係與團隊合作	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-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。	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-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	完成作品，並上台發表自己的作品特色	1	1. 課習教材 2. 學生畢業紀念品作品	1. 活動紀錄 2. 紙筆測驗 3. 課堂討論 4. 作品表現	【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。
十一 04/19 04/23		互 動 幻 彩燈	活動：活動概述 2-1 嵌入式系統 【第二次評量週】	A 自主行動	A1 身心素質與自我精進	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。	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工	1. 依布線圖規畫安排電路元件位置。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電	1	1. 課習教材 2. 相關影片	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
							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。		與控制應用。 生 A-IV-6 新興科技的應用。			
十二 04/26 04/30	4/30(五)- 5/02(日)勞動節 補假	互 動 幻 彩燈	活動：界定問題 2-2ATtiny85 實作	B溝通互動	B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養	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。	設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 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。	1. 依布線圖規畫安排電路元件位置。	生 N-IV-3 科技與科學的關係。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 A-IV-6 新興科技的應用。	1	1. 課習教材 2. 需求設備：個人電腦、網路、USB 傳輸線 3. 材料：ATtiny85 集成板、全彩LED、電阻、麵包板	1. 課堂討論 2. 實作 3. 作品表現
十三 05/03 05/07		互 動 幻 彩燈	活動：蒐集資料 2-2ATtiny85 實作 2-3 測試修正	A 自主行動 B 溝通互動 C社會參與	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團	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。	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	1. 依布線圖規畫安排電路元件位置。	生 N-IV-3 科技與科學的關係。 生 A-IV-5	1	1. 課習教材 2. 需求設備：個人電腦、網路、USB 傳輸線 3. 材料：ATtiny85 集成板、全彩LED、電	1. 課堂討論 2. 實作 3. 作品表現

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					隊合作	科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。 科-J-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。	識。 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-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。		日常科技產品的電與控制應用。 生 A-IV-6 新興科技的應用。		阻、麵包板	
十四 05/10 05/14	四、八 第二次段考 05/16-05/17 國中教育會考 (皆為暫定)	互動幻 彩燈	活動：發展方案 【暫定 5/17、 5/18 會考】	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作	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-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與	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。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。	1. 依布線圖規畫安排電路元件位置。	生 N-IV-3 科技與科學的關係。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 A-IV-6 新興科技的應用。	1	1. 課習教材 2. 需求設備：個人電腦、網路、USB 傳輸線 3. 材料：ATtiny85 集成板、全彩 LED、電阻、麵包板	1. 活動紀錄 2. 實作 3. 作品表現

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
						分享。 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。						
十五 05/17 05/21		互 動 幻 彩燈	活動：設計製作 2-4 機具材料	A 自主行動 B溝通互動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B3 藝術涵養與美感素養	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-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。	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 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。	1. 組裝並測試作品。 2. 修正作品直到運作正常。	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 A-IV-6 新 興 科 技 的 應 用。	1	1. 課習教材 2. 需求設備：個人電腦、網路、USB 傳輸線 3. 機具：電烙鐵、電子鉗、三用電表、鋼尺、直角規、線鋸機、鑽床、砂磨機、夾具、熱熔膠槍、剪刀、美工刀 4. 材 料：ATtiny85 集成板、全彩 LED 1 個、電阻 3 個、萬用板、燈罩及燈座等外盒材料	1. 活動紀錄 2. 實作 3. 作品表現
十六 05/24 05/28		互 動 幻 彩燈	活動：設計製作	A 自主行動 B溝通互動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B3 藝術涵養與美感素養	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，	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-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	1. 組裝並測試作品。 2. 修正作品直到運作正常。	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	1	1. 課習教材 2. 需求設備：個人電腦、網路、USB 傳輸線 3. 機具：電烙鐵、電子鉗、三用電表、鋼尺、	1. 活動紀錄 2. 實作 3. 作品表現

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
						進而提出簡易的解決之道。 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。	設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。		生 A-IV-6 新興科技的應用。		直角規、線鋸機、鑽床、砂磨機、夾具、熱熔膠槍 4. 材料：ATtiny85 集成板、全彩 LED 1 個、電阻 3 個、萬用板、燈罩及燈座等外盒材料	
十七 05/30 06/04		互 動 幻 彩燈	活動：測試修正、活動檢討 【畢業典禮】	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達	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。	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-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。	1. 上臺發表作品故事與特色。 2. 觀摩他人作品。	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 A-IV-6 新興科技的應用。	1	學生作品評分	1. 活動紀錄 2. 作品表現
十八 06/07 06/11	06/09(三) 端午節											

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
十九 06/14 06/18												
二十 06/21 06/25												
二一 06/28 06/30	第三次段考 06/30 結業式 (暫定)											

伍、領域/科目課程計畫

(一)科技領域資訊科技課程計畫

桃園市楊梅國民中學 115 學年度第一學期【科技領域資訊科技】課程計畫			
每週節數	5 節	設計者	七年級教學團隊
核心素養	A 自主行動	■ A1. 身心素質與自我精進、■ A2. 系統思考與問題解決、 ■ A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	■ B1. 符號運用與溝通表達、■ B2. 科技資訊與媒體素養、 ■ 3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	■ C1. 道德實踐與公民意識、■ C2. 人際關係與團隊合作、 ■ C3. 多元文化與國際理解	
學習重點	【學習表現】 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。 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 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 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。 【學習內容】 資 A-IV-1 演算法基本概念。 資 H-IV-1 個人資料保護。 資 H-IV-3 資訊安全。 資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。		
	融入之議題	【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。 【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。 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。	

	資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。 資 E13 具備學習資訊科技的興趣。 【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。
學習目標	【認知目標】 第 1 章] 1. 了解資訊科技教室的環境與使用規範。 2. 了解科技發展新趨勢。 3. 了解資訊安全三原則：機密性、完整性、可用性。 4. 認識資訊安全：實體安全、軟體安全、網路安全。 5. 科技廣角：認識無人超商的應用。 [第 2 章] 1. 認識演算法的意涵、與特性。 [第 3 章] 1. 認識各種程式語言。 [第 4 章] 1. 了解並學會使用變數。 2. 科技廣角：認識第 1 位程式設計師—艾達。 【技能目標】 [第 1 章] 1. 認識與使用生成式 AI 工具。 [第 2 章] 1. 學習演算法的表達方式：文字、流程圖、虛擬碼。 2. 學習流程控制結構：循序結構、選擇結構、重複結構。 3. 以桌遊附件實際操作程式流程結構。 4. 學會繪製流程圖。 [第 3 章] 1. 使用 Scratch 完成程式設計： (1) 匯入背景與角色。 (2) 控制角色移動。 (3) 控制背景、造型切換。 (4) 利用鍵盤觸發程式事件。 (5) 彈奏音符。 (6) 控制角色尺寸大小。 [第 4 章] 1. 學習設定提問。 2. 學習設定變數的初始值。 3. 學習重複結構：重複幾次、重複直到。 4. 學習條件判斷：如果…那麼…。 5. 學習條件判斷：如果…那麼…否則…。 6. 學習邏輯運算。 【態度目標】 [第 1 章] 1. 認識生活中的資訊科技，理解其帶來改變的優點與缺點。

	[第2章] 1. 科技廣角：從玩遊戲學運算思維，並了解其可應用在生活中。 [第3章] 1. 由程式設計師了解性別平等的意涵，討論提出解決現況的方法。						
教學與評量說明	【教材編選與資源】（教科書版本、相關資源） 以出版社教材為主： <table><tr><th>年級</th><th>出版社</th><th>冊數</th></tr><tr><td>七年級</td><td>康軒</td><td>第一冊</td></tr></table> 教學資源 1. 教科用書及自編教材 2. 數位媒材及網路資源 3. 圖書館及圖書教室 4. 智慧教室（觸控電視、即時回饋系統） 【教學方法】 各教學活動皆以「主題式」或「問題解決活動」的教學設計，透過學生動手實作，運用科技工具、材料、資源，並輔以問題解決與反思回饋的歷程，除引導學生學習主題相關的知識、概念，漸次發展實作與統整應用的能力外，並同時涵養探索、創造性思考、邏輯與運算思維、批判性思考、設計思考、問題解決等高層次思考以及理解與思辨科技議題的能力。 1. 以專題活動為核心的課程設計，展現「做、用、想」的精神。 2. 培養運算思維與設計思考的知能，建構問題解決的能力。 3. 訓練科技資源的運用方法，強調動手實踐的歷程。 【教學評量】 學習評量應與教學緊密結合，由教學目標決定評量內容，並由評量結果導引教學。評量的目的在提供教師有效資訊，藉以調整課程設計與教學策略，以提升學生學習效能，增強學習動機。教學前應了解學生的先備知識，以利教學準備。教學時應採取多元評量方式，以了解學生的學習進展。教學後解讀學習結果的樣貌，運用評量結果調整下一步的教學。 1. 評量原則包含：整體性、多元性、歷程性、差異性。 2. 評量方式包含：實作評量、習作評量、口頭評量、紙筆評量、自我評量。 3. 建議評量配分方式： 學習態度 25% 上課表現 25% 作業繳交 30% 發表報告 20%	年級	出版社	冊數	七年級	康軒	第一冊
年級	出版社	冊數					
七年級	康軒	第一冊					

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
一 08/31 09/05	08/31 新生訓練 09/01(二) 開學日	【第 1 冊 資訊科技 篇】 進 入 資 訊 科 技 教室(0.5) 1-1 數 位 生活(0.5)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質 與自我精進 B2 科技資訊 與媒體素養 C1 道 德 實 踐 與公民意識	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。	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。	資 H-IV-1 個 人資料保護。 資H-IV-3 資訊 安全。	1. 介紹資訊科 技教室環境與 規範。 2. 認識生活中 常見的資訊科 技與其帶來的 改變。	1	1. 需求設 備：個人電 腦、簡報檔 2. 資訊科技 應用影片， 例如：物聯 網。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【資訊教育】 資 E10 了解資訊 科技於日常生活 之重要性。 資 E12 了解並遵 守資訊倫理與使 用資訊科技的相 關規範。 資 E13 具備學習 資訊科技的興 趣。
二 09/07 09/11		1-1 數 位 生活(1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質 與自我精進 B2 科技資訊 與媒體素養 C1 道 德 實 踐 與公民意識	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。	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。	資 H-IV-1 個 人資料保護。 資H-IV-3 資訊 安全。	1. 認識生活中 常見的資訊科 技與其帶來的 改變。	1	1. 需求設 備：個人電 腦、簡報檔 2. 資訊科技 應用影片， 例如：生成 式 AI。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【資訊教育】 資 E10 了解資訊 科技於日常生活 之重要性。 資 E12 了解並遵 守資訊倫理與使 用資訊科技的相 關規範。 資 E13 具備學習 資訊科技的興 趣。
三 09/14 09/18		1-2 資訊安 全簡介(1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質 與自我精進 B1 符號運用 與溝通表達 B2 科技資訊 與媒體素養 C1 道 德 實 踐 與公民意識	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。	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 a-IV-1 能落 實健康的數位 使用習慣與態 度。	資 H-IV-1 個 人資料保護。 資H-IV-3 資訊 安全。	1. 了解資訊安 全三原則。 2. 認識資訊設 備實體安全 的重要。	1	1. 需求設 備：個人電 腦、簡報檔 2. 資訊安全 影 片 ， 例 如：電腦斷 層。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【資訊教育】 資 E6 認識與使 用資訊科技以表 達想法。 資 E12 了解並遵 守資訊倫理與使 用資訊科技的相 關規範。 【安全教育】 安 J1 理解安全 教育的意義。 【閱讀素養教 育】

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					觀念與公民意識。							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。
四 09/21 09/25		1-2 資訊安全簡介(1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養 C1 道德實踐與公民意識	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。	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 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。	資 H-IV-1 個人資料保護。 資 H-IV-3 資訊安全。	1. 認識軟體安全的重要。 2. 認識網路安全的重要 3. 科技廣角：介紹無人超商的應用。	1	1. 需求設備：個人電腦、簡報檔 2. 資訊安全影片，例如：勒索病毒、防毒軟體、網路詐騙。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【資訊教育】 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 【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。
五 09/28 10/02	9/25~9/28 中秋節連假	2-1 演算法簡介(1)	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達	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-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。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	資 A-IV-1 演算法基本概念。	1. 認識演算法。 2. 認識演算法的特性。	1	1. 需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 【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。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
六 10/05 10/09	10/9 ~10/11 國慶日連假	2-1 演算法 簡介(1)	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質 與自我精進 B1 符號運用 與溝通表達	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-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。	運 t-IV-1 能了 解資訊系統的基本組成架構 與運算原理。 運 t-IV-4 能應 用運算思維解 析問題。 運 p-IV-1 能選 用適當的資訊 科技組織思 維，並進行有 效的表達。	資A-IV-1 演算 法基本概念。	1. 學習演算法 的表達方式： 文字、流程 圖、虛擬碼。	1	1. 需求設 備：個人電 腦、簡報 檔、教學影 片	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【資訊教育】 資 E3 應用運算 思維描述問題解 決的方法。 資 E6 認識與使 用資訊科技以表 達想法。 【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。
七 10/12 10/16	第一次段考 (暫定)	【段考 週】 2-2 流程控 制結構(1)	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 B1 符號運用 與溝通表達	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。	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 c-IV-1 能熟 悉資訊科技共 創工具的使用 方法。 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-1 演 算法基本概 念。 資P-IV-1 程式 語言基本概 念、功能及應 用。	1. 學習流程控 制結構：循序 結構、選擇結 構、重複結 構。	1	1. 需求設 備：個人電 腦、簡報檔	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【生涯規劃教 育】 涯 J7 學習蒐集 與分析工作/教育 環境的資料。 【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。
八 10/19 10/23	校慶準備週 (暫定)	2-2 流程控 制結構(1)	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 B1 符號運用	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	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-1 演 算法基本概 念。 資P-IV-1 程式 語言基本概	1. 以桌遊附件 實際操作程式 流程結構。	1	1. 需求設 備：個人電 腦、簡報 檔、課程附 件	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【生涯規劃教 育】 涯 J7 學習蒐集 與分析工作/教育 環境的資料。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
				與溝通表達	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。	用運算思維解析問題。 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 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。	念、功能及應用。					【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。
九 10/26 10/30		2-2 流程控制結構(1)	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達	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。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 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-1 演算法基本概念。 資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。	1. 繪製流程圖。 2. 科技廣角：玩遊戲學運算思維。	1 1. 需求設備：個人電腦、網路（使用線上免費軟體 Draw.io）	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 紙筆測驗	【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。 【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。	
十 11/02 11/06		3-1 程式語言簡介(1)	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達	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。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 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-1 演算法基本概念。 資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。	1. 認識程式語言。 2. 學習 Scratch 基礎操作。 3. 完成第一支 Scratch 程式。	1 1. 需求設備：個人電腦、Scratch	1. 課堂討論 2. 上機實作 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。	

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					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。	創工具的使用方法。 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。	用。					彙與他人進行溝通。
十一 11/09 11/13		3-2 角色移動—上街買蛋糕(1)	A 自主行動 B 溝通互動	A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達	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。	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 A-IV-1 演算法基本概念。 資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資P-IV-2 結構化程式設計。	1. 使用 Scratch 匯入背景與角色。 2. 使用 Scratch 控制角色移動。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 程 式 檔 案：3-2。	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。
十二 11/16 11/20		3-2 角色移動—上街買蛋糕(1)	A 自主行動 B 溝通互動	A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達	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。	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 A-IV-1 演算法基本概念。 資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資P-IV-2 結構化程式設計。	1. 完成 3-2 小試身手。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 程 式 檔 案：3-2 小試身手。	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。
十三 11/23 11/27		3-3 演奏音階—鍵盤鋼琴(1)	A 自主行動 B 溝通互動	A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達	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。	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 A-IV-1 演算法基本概念。 資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資P-IV-2 結構化程式設計。	1. 使用鍵盤觸發 Scratch 程式事件。 2. 使用 Scratch 彈奏音符。 3. 使用 Scratch 改變角色外觀。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 程 式 檔 案：3-3。	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。
十四 11/30	第二次段考 (暫定)	3-3 演奏音階—鍵盤	A 自主行動 B 溝通互動	A2 系統思考與解決問題	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問	資 A-IV-1 演算法基本概念。	1. 使用 Scratch 改變角色外觀。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 3. 作業成品	1. 課堂討論 2. 上機實作	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
12/04		鋼琴(1)		B1 符號運用 與溝通表達	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。	題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。	2. 完成 3-3 小試身手。 3. 認識視覺化程式設計工具。		2. 程 式 檔 案：3-3 小試身手。	4. 紙筆測驗	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。
十五 12/07 12/11		4-1 循序、 重複結構 (1)	A 自主行動 B 溝通互動	A2 系統思考 與解決問題 B1 符號運用 與溝通表達	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。	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 A-IV-1 演算法基本概念。 資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。	1. 學習設定與使用變數。 2. 學習重複結構的重複幾次。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 程 式 檔 案：4-1。	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。
十六 12/14 12/18		4-1 循序、 重複結構 (1)	A 自主行動 B 溝通互動	A2 系統思考 與解決問題 B1 符號運用 與溝通表達	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。	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 A-IV-1 演算法基本概念。 資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。	1. 以循序結構編排程式。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 程 式 檔 案：4-1。	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。
十七 12/21 12/25		4-1 循序、 重複結構 (1)	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 B1 符號運用 與溝通表達	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。	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-1 演算法基本概念。 資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。	1. 使用變數說出不同內容。 2. 以重複結構修改程式。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 程 式 檔 案：4-1。	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。
十八 12/28 	01/01 元旦 (五)	4-1 循序、 重複結構 (1)	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題	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。	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	資 A-IV-1 演算法基本概念。 資 P-IV-1 程式	1. 完成 4-1 小試身手。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 程 式 檔	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

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
01/01				B1 符號運用 與溝通表達	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。	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。	語言基本概念、功能及應用。 資P-IV-2 結構化程式設計。			案：4-1 小試身手。		彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
十九 01/04 01/08		4-2 選擇結構(1)	A 自主行動 B 溝通互動	A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達	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。	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 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-1 演算法基本概念。 資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資P-IV-2 結構化程式設計。	1. 學習條件判斷：如果…那麼…、如果…那麼…否則…。 2. 學習邏輯運算的且、或、不成立。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 程 式 檔案：4-2。	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。
二十 01/11 01/15		4-2 選擇結構(1)	A 自主行動 B 溝通互動	A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達	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。	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 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-1 演算法基本概念。 資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資P-IV-2 結構化程式設計。	1. 以雙向選擇結構撰寫程式。 2. 利用變數紀錄餐點數量。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 程 式 檔案：4-2。	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。
二一 01/18 01/20	第三次段考 (暫定) 01/20(二) 結業式	4-2 選擇結構(1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 C3 多元文化與國際理解	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-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-C3 利用科技工具理解國內及全球科技發展現況或其他本土與國際事	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 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 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不	資 A-IV-1 演算法基本概念。 資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。	1. 學習重複直到的功能應用。 2. 以雙向選擇結構撰寫程式。 3. 完成 4-2 小試身手。 4. 科技廣角：認識第 1 位程式設計師。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 程 式 檔案：4-2。	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

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					務。	受性別限制。						印象產生的偏見 與歧視。

桃園市楊梅國民中學 115 學年度第二學期【科技領域資訊科技】課程計畫

每週節數	5 節		設計者	七年級教學團隊
核心素養	A 自主行動	■ A1. 身心素質與自我精進、■ A2. 系統思考與問題解決、 ■ A3. 規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動	■ B1. 符號運用與溝通表達、■ B2. 科技資訊與媒體素養、 ■ 3. 藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與	■ C1. 道德實踐與公民意識、■ C2. 人際關係與團隊合作、 ■ C3. 多元文化與國際理解		
學習重點	【學習表現】			
	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。			
	運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。			
	運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。			
	運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。			
	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 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。			
	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。			
融入之議題	運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。			
	【學習內容】			
	資 A-IV-1 演算法基本概念。			
	資 H-IV-1 個人資料保護。			
	資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。			
	資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。			
	資 P-IV-2 結構化程式設計。			
	資 T-IV-1 資料處理應用專題。			
	【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。			
	【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。				
性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。				
【品德教育】				
品 J1 溝通合作與和諧人際關係。				
【生涯規劃教育】				
涯 J6 建立對於未來生涯的願景。				
涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。				
【資訊教育】				
資 E1 認識常見的資訊系統。				
資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。				
資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。				

	資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。 資 E13 具備學習資訊科技的興趣。 【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。						
學習目標	【認知目標】 [第 1 章] 1.複習三大流程結構的概念。 [第 2 章] 1.認識著作權的意涵。 2.認識創用 CC 與 6 種授權條款。 [第 3 章] 1.認識使用多人協作的專案管理工具： Google雲端硬碟、表單 2.認識搜尋資料的工具： Google搜尋、地圖 【技能目標】 [第 1 章] 1.學習重複結構：重複無限次。 2.學習Scratch的廣播應用： (1)切換場景 (2)角色對話 3.使用重複結構進行遊戲障礙物的設計。 4.學習利用滑鼠操控角色移動。 [第 2 章] 1.學習使用創用 CC 宣告。 [第 3 章] 1.學習使用 Google 文件編輯文件。 2.學習使用 Google 試算表計算數據。 3.學習使用 Google 簡報製作簡報檔案。 4.以習作的「實作活動」分組進行專題活動。 【態度目標】 [第 1 章] 1.思考如何完善遊戲專題。 [第 2 章] 1.認識個人資料保護法的意涵，在生活中實踐個資保護。 2.探討與個資相關的案例。 3.探討與著作權相關的案例。 [第 3 章] 1.學習分析規畫的觀念、方法與態度。						
教學與評量說明	一、教材編選與資源（教科書版本、相關資源） 以出版社教材為主： <table><tr><td>年級</td><td>出版社</td><td>冊數</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	年級	出版社	冊數			
年級	出版社	冊數					

教學資源

1. 教科用書及自編教材
2. 數位媒材及網路資源
3. 圖書館及圖書教室
4. 電腦教室

二、教學方法

各教學活動皆以「主題式」或「問題解決活動」的教學設計，透過學生動手實作，運用科技工具、材料、資源，並輔以問題解決與反思回饋的歷程，除引導學生學習主題相關的知識、概念，漸次發展實作與統整應用的能力外，並同時涵養探索、創造性思考、邏輯與運算思維、批判性思考、設計思考、問題解決等高層次思考以及理解與思辨科技議題的能力。

1. 以專題活動為核心的課程設計，展現「做、用、想」的精神。
2. 培養運算思維與設計思考的知能，建構問題解決的能力。
3. 訓練科技資源的運用方法，強調動手實踐的歷程。

三、教學評量

學習評量應與教學緊密結合，由教學目標決定評量內容，並由評量結果導引教學。評量的目的在提供教師有效資訊，藉以調整課程設計與教學策略，以提升學生學習效能，增強學習動機。教學前應了解學生的先備知識，以利教學準備。教學時應採取多元評量方式，以了解學生的學習進展。教學後解讀學習結果的樣貌，運用評量結果調整下一步的教學。

1. 評量原則包含：整體性、多元性、歷程性、差異性。
2. 評量方式包含：實作評量、習作評量、口頭評量、紙筆評量、自我評量。
3. 建議評量配分方式：

學習態度 25%

上課表現 25%

作業繳交 30%

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
一 02/11 02/12	02/11(四) 開學日 正式上課	1-1 遊 戲製作 (1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與 自我精進 A2 系統思考與 解決問題	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。	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 t-IV-1 能了解 資訊系統的基本 組成架構與 運算原理。 運 t-IV-4 能應用 運算思維解析 問題。	資 A-IV-1 演 算法基本概 念。 資 P-IV-1 程 式語言基本概 念、功能及應 用。 資 P-IV-2 結構 化程式設計。	1. 學習重複結 構的重複無限 次。 2. 學習重複無 限次的停止方 式。 3. 學習設定角 色的三種迴轉 方式。	1	1. 需求設 備：個人電 腦、Scratch 2. 相關影片 3. 程 式 檔 案。	1. 上機實作 2. 作業成品 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。
二 02/15 02/19		1-1 遊 戲製作 (1)	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與 自我精進 A2 系統思考與 解決問題	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。	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 t-IV-1 能了解 資訊系統的基本 組成架構與 運算原理。 運 t-IV-4 能應用 運算思維解析 問題。	資 A-IV-1 演 算法基本概 念。 資 P-IV-1 程 式語言基本概 念、功能及應 用。 資 P-IV-2 結構 化程式設計。	1. 練習更換背 景。 2. 練習角色的 定位。 3. 練習讓角色 說出訊息。 4. 學習重複結 構的重複無限 次。	1	1. 需求設 備：個人電 腦、Scratch 2. 相關影片 3. 程 式 檔 案。	1. 上機實作 2. 作業成品 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。
三 02/22 02/26	02/27(六)- 03/01(一) 228 和平紀念日	1-1 遊 戲製作 (1)	A 自主行動 B 溝通互動	A2 系統思考與 解決問題 B1 符號運用與 溝通表達	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。	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 t-IV-1 能了解 資訊系統的基本 組成架構與 運算原理。 運 t-IV-4 能應用 運算思維解析 問題。	資 A-IV-1 演 算法基本概 念。 資 P-IV-1 程 式 語 言 基 本 概 念、功能及應 用。	1. 學習重複結 構的重複無限 次。 2. 學習重複無 限次的停止方 式。 3. 學習條件判 斷：如果…那 麼…。	1	1. 需求設 備：個人電 腦、Scratch 2. 相關影片 3. 程 式 檔 案。	1. 上機實作 2. 作業成品 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。
四 03/01 03/05		1-2 廣 播與音 效(1)	A 自主行動 B 溝通互動	A2 系統思考與 解決問題 B1 符號運用與 溝通表達	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。	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-1 演 算法基本概 念。 資 P-IV-1 程 式 語 言 基 本 概	1. 認識廣播功 能的使用時機 與用途。	1	1. 需求設 備：個人電 腦、Scratch 2. 相關影片 3. 程 式 檔	1. 上機實作 2. 作業成品 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，

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					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。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	念、功能及應用。			案。		並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
五 03/08 03/12		1-2 廣播與音效(1)	A 自主行動	A2 系統思考與解決問題	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。	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 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。	1. 學習音效的設定。 2. 學習倒數計時與生命值的變數設定。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 相關影片 3. 程式檔案。	1. 上機實作 2. 作業成品 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。
六 03/15 03/19		1-2 廣播與音效(1)	A 自主行動	A2 系統思考與解決問題	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。	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 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。	1. 學習廣播功能。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 相關影片 3. 程式檔案。	1. 上機實作 2. 作業成品 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。
七 03/22 03/26	第一次段考 (暫定)	【段考週】 1-2 廣播與音效(1)	A 自主行動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題	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。	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 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 a-IV-3 能具備	資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。	1. 練習音效的設定。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 相關影片 3. 程式檔案。	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 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					道。	探索資訊科技之興趣，不受性別限制。						
八 03/29 04/02		科技廣 角、習 作(1)	A 自主行動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題	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。	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 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 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-1 程式語言基本概念、功能及應用。	1. 學習音效的設定。 2. 練習廣播功能。 3. 認識程式語言的發展。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 相關影片 3. 程 式 檔 案。	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 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。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。
九 04/05 04/09	04/03(六)- 04/06(二) 兒童清明節連假	2-1 個人資料 保護(1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 B2 科技資訊與媒體素養 C1 道德實踐與公民意識	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。	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。	資 H-IV-1 個人資料保護。 資H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	1. 認識個資法。 2. 以案例說明個資的重要性。 3. 學習保護個資的作法。	1	需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【人權教育】 人 J1 認識基本人權的意涵，並了解憲法對人權保障的意義。 【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 J3 認識法律之意義與制定。 【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

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
												用該詞彙與他人進行溝通。
十 04/12 04/16		2-2 資訊的合理使用(1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 B2 科技資訊與媒體素養 C1 道德實踐與公民意識	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。	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 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	1. 認識著作權。 2. 以案例認識著作權的法律問題。	1	需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【人權教育】 人 J1 認識基本人權的意涵，並了解憲法對人權保障的意義。 【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 J3 認識法律之意義與制定。 【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。
十一 04/19 04/23		2-2 資訊的合理使用(1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 B2 科技資訊與媒體素養 C1 道德實踐與公民意識	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	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 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	資H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	1. 了解合理使用的原則。	1	需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片、網路（用於「創用CC」查詢）	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【人權教育】 人 J1 認識基本人權的意涵，並了解憲法對人權保障的意義。 【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 J3 認識法律之意義與制定。 【閱讀素養教育】

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					之守法觀念與公民意識。							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。
十二 04/26 04/30	4/30(五)- 5/02(日)勞動節 補假	2-2 資訊的合理使用 (1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 B2 科技資訊與媒體素養 C1 道德實踐與公民意識	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。	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 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	資H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	1. 了解創用 CC 的種類與應用。	1	需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片、網路（用於「創用 CC」查詢）	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【人權教育】 人 J1 認識基本人權的意涵，並了解憲法對人權保障的意義。 【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 J3 認識法律之意義與制定。 【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。
十三 05/03 05/07		3-1 啟動專題 (1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作	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	運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	資T-IV-1 資料處理應用專題。	1. 學習分析問題的方法。 2. 學習 Google 雲端硬碟的使用。	1	1. 需求設備：個人電腦、網路（使用 Google 公司提供的各項線上免費軟體）	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 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。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					活的表達與溝通。 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。	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。						習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。
十四 05/10 05/14	四、八 第二次段考 05/16-05/17 國中教育會考 (皆為暫定)	【段考週】 3-1 啟動專題 (1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作	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-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。	運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	資 T-IV-1 資料處理應用專題。	1. 學習並實作 Google 表單。	1	1. 需求設備：個人電腦、網路（使用 Google 公司提供的各項線上免費軟體）	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 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。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。
十五 05/17 05/21		3-1 啟動專題 (1)	A 自主行動 B 溝通互動	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達	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。	運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思	資 T-IV-1 資料處理應用專題。	1. 學習並實作 Google 搜尋。 2. 學習並實作 Google 地圖。	1	1. 需求設備：個人電腦、網路（使用 Google 公司提供的各項線上免費軟體）	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。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
						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 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。						
十六 05/24 05/28		3-2 旅遊規畫書(1)	A 自主行動 B 溝通互動	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達	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。	運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 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 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	資T-IV-1 資料處理應用專題。	1. 介紹常見的文書軟體。 2. 學習並實作 Google 文件。	1	1. 需求設備：個人電腦、網路（使用 Google 公司提供的各項線上免費軟體）	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。
十七 05/30 06/04		3-3 經費預算表(1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養 B3 藝術涵養與美感素養	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	運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊	資T-IV-1 資料處理應用專題。	1. 學習並實作 Google 試算表。	1	1. 需求設備：個人電腦、網路（使用 Google 公司提供的各項線上免費軟體）	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【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

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
				C2 人際關係與 團隊合作	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-C2 運用科技 工具進行溝通協 調及團隊合作， 以完成科技專題 活動。	科技與他人合 作完成作品。 運 c-IV-3 能應 用資訊科技與 他人合作進行 數位創作。 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 t-IV-4 能應用 運算思維解析 問題。					用該詞彙與他 人進行溝通。	
十八 06/07 06/11	06/09(三) 端午節	3-4 行 前簡報 (1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A2 系統思考與 解決問題 A3 規劃執行與 創新應變 B1 符號運用與 溝通表達 B2 科技資訊與 媒體素養 B3 藝術涵養與 美感素養 C2 人際關係與 團隊合作	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	運 a-IV-3 能具 備探索資訊科 技之興趣，不 受性別限制。 運 c-IV-1 能熟 悉資訊科技共 創工具的使用 方法。 運 c-IV-2 能選 用適當的資訊 科技與他人合 作完成作品。 運 c-IV-3 能應 用資訊科技與 他人合作進行 數位創作。 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	資T-IV-1 資料 處理應用專 題。	1. 學習並實作 Google 簡報。	1	1. 需求設 備：個人電 腦、網路 (使用 Google 公司 提供的各項 線上免費軟 體)	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【品德教育】 品 J1 溝通合作 與和諧人際關 係。 【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。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。 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。	系統地整理數位資源。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。						
十九 06/14 06/18		3-4 行 前簡報 (1)	A 自主行動 C 社會參與	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 C2 人際關係與團隊合作	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-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。	運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 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 T-IV-1 資料處理應用專題。 資 H-IV-1 個人資料保護。 資H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	1. 練習 Google 文書軟體。 2. 報告分享班級旅遊規畫。	1	1. 需求設備：個人電腦、網路（使用 Google 公司提供的各項線上免費軟體）	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【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。
二十 06/21 06/25		【段考週】 3-4 行 前簡報 (1)	A 自主行動 C 社會參與	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 C2 人際關係與團隊合作	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。	運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 c-IV-2 能選	資 T-IV-1 資料處理應用專題。 資 H-IV-1 個人資料保護。 資H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	1. 認識 Google 搜尋引擎的發展與原理。	1	1. 需求設備：個人電腦、網路（使用 Google 公司提供的各項線上免費軟體）	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					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。	用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 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。						並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
二一 06/28 06/30	第三次段考 06/30 結業式 (暫定)	3-4 行 前簡報 (1)	A 自主行動 C 社會參與	A2 系統思考與 解決問題 A3 規劃執行與 創新應變 C2 人際關係與 團隊合作	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-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。	運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 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 T-IV-1 資料處理應用專題。 資 H-IV-1 個人資料保護。 資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	1. 介紹 Canva 製作簡報。	1	1. 需求設備：個人電腦、網路（使用 Google 公司提供的各項線上免費軟體）	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【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。

伍、領域/科目課程計畫

(一)科技領域資訊科技課程計畫

桃園市楊梅國民中學 115 學年度 第一學期 【科技領域資訊科技】課程計畫				
每週節數	1 節		設計者	八年級教學團隊
核心素養	A 自主行動	■A1. 身心素質與自我精進、■A2. 系統思考與問題解決、 ■A3. 規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動	■B1. 符號運用與溝通表達、■B2. 科技資訊與媒體素養、 ■3. 藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與	■C1. 道德實踐與公民意識、■C2. 人際關係與團隊合作、 ■C3. 多元文化與國際理解		
學習重點	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 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。 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。			
融入之議題	【人權教育】 人 J8 了解人身自由權，並具有自我保護的知能。 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 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。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。 【法治教育】 法 J8 認識民事、刑事、行政法的基本原則。 【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 【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 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。 【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 【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。 【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。			
學習目標	【認知目標】 [第 1 章] 1. 認識資訊科技的社會議題。			

	2. 認識媒體識讀。 3. 認識資訊倫理的四大議題。 4. 認識網路禮儀。 [第2章] 1. 認識模組化程式設計。 [第3章] 1. 了解何謂陣列。 2. 認識陣列的表示、維度。 3. 認識陣列的運作。 【技能目標】 1. 使用 Scratch 設定清單。 2. 學習如何讀取 Scratch 清單中的資料。 3. 角色分身的使用時機與方法。 【態度目標】 [第1章] 1. 理解資訊與社會的關係，建立正確資訊判讀與使用的態度。 [第2章] 1. 觀察幾何圖形特徵，理解發表幾何圖形繪製的規律。 [第3章] 1. 了解變數初始值的設定，與初始值設定在乘除運算的重要性。 2. 複習初始設定的概念，並正確使用。
教學與評量說明	【教材編選與資源】（教科書版本、相關資源） 教科書版本：康軒出版社 相關資源： 1. 教科用書及自編教材 2. 數位媒材及網路資源 3. 圖書館（室）及圖書教室 4. 智慧（專科）教室（觸控白板、即時回饋系統） 【教學方法】 各教學活動皆以「主題式」或「問題解決活動」的教學設計，透過學生動手實作，運用科技工具、材料、資源，並輔以問題解決與反思回饋的歷程，除引導學生學習主題相關的知識、概念，漸次發展實作與統整應用的能力外，並同時涵養探索、創造性思考、邏輯與運算思維、批判性思考、設計思考、問題解決等高層次思考以及理解與思辨科技議題的能力。 1. 以專題活動為核心的課程設計，展現「做、用、想」的精神。 2. 培養運算思維與設計思考的知能，建構問題解決的能力。 3. 訓練科技資源的運用方法，強調動手實踐的歷程。 【教學評量】 學習評量應與教學緊密結合，由教學目標決定評量內容，並由評量結果導引教學。評量的目的在提供教師有效資訊，藉以調整課程設計與教學策略，以

提升學生學習效能，增強學習動機。教學前應了解學生的先備知識，以利教學準備。教學時應採取多元評量方式，以了解學生的學習進展。教學後解讀學習結果的樣貌，運用評量結果調整下一步的教學。

1. 評量原則包含：整體性、多元性、歷程性、差異性。

2. 評量方式包含：實作評量、習作評量、口頭評量、紙筆評量、自我評量。

3. 建議評量配分方式：

學習態度 25%

上課表現 25%

作業繳交 30%

發表報告 20%

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
一 08/31 09/05	08/31 新生訓練 09/01(二) 開學日	學習瞭望 臺 1-1 資訊 科技的社 會議題	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質 與自我精進 B2 科技資訊 與媒體素養 C1 道德實踐 與公民意識	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。	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)濫用評論 (4)網路交友	1	1. 需 求 設 備：個人電 腦、網 路 (用於播放 相關案例新 聞影片)	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。
二 09/07 09/11		1-1 資訊 科技的社 會議題	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質 與自我精進 B2 科技資訊 與媒體素養 C1 道德實踐 與公民意識	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。	運 p-IV-2 能利 用資訊科技與 他人進行有效 的互動。 運 a-IV-1 能落 實健康的數位 使用習慣與態 度。 運 a-IV-2 能了 解資訊科技相 關之法律、倫 理及社會議 題，以保護自 己與尊重他 人。 運 a-IV-3 能具 備探索資訊科 技之興趣，不 受性別限制。	資 H-IV-4 媒 體與資訊科技 相關社會議 題。 資H-IV-5 資訊 倫理與法律。	1.認識資訊科 技的負面影 響： (1)網路詐騙 (2)AI 換臉 (3)惡意程式 2. 認識網路禮 儀。	1	1. 需 求 設 備：個人電 腦、網 路 (用於播放 相關案例新 聞影片)	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。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
												通。
三 09/14 09/18		1-1 資訊科技 的社會 議題 1-2 媒體識 讀	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質 與自我精進 B2 科技資訊 與媒體素養 C1 道德實踐 與公民意識	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。	運 p-IV-2 能利 用資訊科技與 他人進行有效 的互動。 運 a-IV-1 能落 實健康的數位 使用習慣與態 度。 運 a-IV-2 能了 解資訊科技相 關之法律、倫 理及社會議 題，以保護自 己與尊重他 人。 運 a-IV-3 能具 備探索資訊科 技之興趣，不 受性別限制。	資 H-IV-4 媒 體與資訊科技 相關社會議 題。 資H-IV-5 資訊 倫理與法律。	1. 認識資訊倫 理的四大議 題。 2. 認識媒體識 讀。	1	1. 需求設備：個人電腦、網路 (用於播放 相關案例新聞影片)	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。 【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。
四 09/21 09/25		1-2 媒體識 讀	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質 與自我精進 B2 科技資訊 與媒體素養 C1 道德實踐 與公民意識	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。	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	資 H-IV-4 媒 體與資訊科技 相關社會議 題。 資H-IV-5 資訊 倫理與法律。	1. 認識媒體新聞 中常見議 題： (1)業配新聞 (2)新聞立場 (3)網路謠言 2. 科技廣角： 無人車的資訊 倫理。	1	1. 需求設備：個人電腦、網路 (用於播放 相關案例新聞影片)	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。 【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

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
						受性別限制。						得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
五 09/28 10/02	9/25~9/28 中 秋節連假	2-1 正多邊 形小畫家	A 自主行動 B 溝通互動	A2 系統思考 與解決問題 B1 符號運用 與溝通表達	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。	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. 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。	1	1. 需求設 備：個人電 腦、Scratch 2. 範例影 片：正多邊 形小畫 家.mp4 3. 程 式 檔 案：2-1	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。
六 10/05 10/09	10/9 ~10/11 國慶日連假	2-1 正多邊 形小畫家	A 自主行動 B 溝通互動	A2 系統思考 與解決問題 B1 符號運用 與溝通表達	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。	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	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. 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。	1	1. 需求設 備：個人電 腦、Scratch 2. 範例影 片：正多邊 形小畫 家.mp4 3. 程 式 檔 案：2-1、2-1 小試身手	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。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
						科技組織思維，並進行有效的表達。						
七 10/12 10/16	第一次段考 (暫定)	2-2 有趣的 幾何圖形	A 自主行動 B 溝通互動	A2 系統思考 與解決問題 B1 符號運用 與溝通表達	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。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	1. 認識模組化程式設計。 2. 了解 Scratch 函式的特性。 3. 學習如何設定函式。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 範例影片：有趣的幾何圖形.mp4 3. 程式檔案：2-2	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。
八 10/19 10/23	校慶準備週 (暫定)	2-2 有趣的 幾何圖形	A 自主行動 B 溝通互動	A2 系統思考 與解決問題 B1 符號運用 與溝通表達	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。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	1. 認識模組化程式設計。 2. 了解 Scratch 函式的特性。 3. 學習如何設定函式。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 範例影片：有趣的幾何圖形.mp4 3. 程式檔案：2-2	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。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
						維，並進行有效的表達。						
九 10/26 10/30		2-2 有趣的 幾何圖形	A 自主行動 B 溝通互動	A2 系統思考 與解決問題 B1 符號運用 與溝通表達 B3 藝術涵養 與美感素養	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。	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. 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	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 範例影片：有趣的幾何圖形.mp4 3. 程式檔案：2-2	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。
十 11/02 11/06		2-2 有趣的 幾何圖形	A 自主行動 B 溝通互動	A2 系統思考 與解決問題 B1 符號運用 與溝通表達 B3 藝術涵養 與美感素養	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。	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	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 Scratch 「函式積木」功能。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 範例影片：有趣的幾何圖形.mp4 3. 程式檔案：2-2、2-2 小試身手	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。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
						效的表達。						
十一 11/09 11/13		2-2 有趣的 幾何圖形	A 自主行動 B 溝通互動	A2 系統思考 與解決問題 B1 符號運用 與溝通表達 B3 藝術涵養 與美感素養	科-J-A2 運用科技工 具，理解與歸納問 題，進而提出簡易 的解決之道。 科-J-B1 具備運用科 技符號與運算思維 進行日常生活的表 達與溝通。 科-J-B3 了解美感應 用於科技的特質， 並進行科技創作與 分享。	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. 理解雙層重 複結構的運用。	1	1. 需求設 備：個人電 腦、Scratch 2. 範例影 片：有趣的 幾何圖 形.mp4 3. 程 式 檔 案：2-2、2-2 小試身手	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。
十二 11/16 11/20		2-2 有趣的 幾何圖形	A 自主行動 B 溝通互動	A2 系統思考 與解決問題 B1 符號運用 與溝通表達 B3 藝術涵養 與美感素養	科-J-A2 運用科技工 具，理解與歸納問 題，進而提出簡易 的解決之道。 科-J-B1 具備運用科 技符號與運算思維 進行日常生活的表 達與溝通。 科-J-B3 了解美感應 用於科技的特質， 並進行科技創作與 分享。	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. 完成 2-2 小 試身手。	1	1. 需求設 備：個人電 腦、Scratch 2. 範例影 片：有趣的 幾何圖 形.mp4 3. 程 式 檔 案：2-2、2-2 小試身手	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。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
十三 11/23 11/27		3-1 認識陣 列	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 B1 符號運用 與溝通表達	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。	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. 了解何謂陣 列。 2. 學習陣列表 示法。	1	1. 需 求 設 備：個人電 腦	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。
十四 11/30 12/04	第二次段考 (暫定)	3-1 認識陣 列	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 B1 符號運用 與溝通表達	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。	運 t-IV-1 能了 解資訊系統的基本 組成架構與運算原 理。 運 t-IV-3 能設 計資訊作品以解決 生活問題。 運 t-IV-4 能應 用運算思維解析問 題。 運 a-IV-3 能具 備探索資訊科技之 興趣，不受性別限 制。	資 A-IV-2 陣 列資料結構的概念 與應用。 資 P-IV-3 陣列 程式設計實作。	1. 認識陣列的 表示、維度。	1	1. 需 求 設 備：個人電 腦	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。
十五 12/07 12/11		3-1 認識陣 列	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 B1 符號運用 與溝通表達	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。	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。	資 A-IV-2 陣 列資料結構的概念 與應用。 資 P-IV-3 陣列 程式設計實作。	1. 認識陣列的 操作。	1	1. 需 求 設 備：個人電 腦、Scratch 程式	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。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					達與溝通。	運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。						
十六 12/14 12/18		3-1 認識陣列	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達	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。	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. 以課程附件「貨物管理員」熟悉陣列的操作。		1. 需求設備：個人電腦、課程附件	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。
十七 12/21 12/25		3-1 認識陣列	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達	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。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 資P-IV-3 陣列程式設計實作。	1. 認識陣列的操作。 2. 以課程附件「貨物管理員」熟悉陣列的操作。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 範例影片：簡易點餐機.mp4 3. 程式檔案：3-2	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。
十八 12/28 01/01	01/01 元旦 (五)	3-2 陣列程式—簡易點餐機	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達	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。	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. 合併清單內容。 2. 利用角色尺寸變化製作特效。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 範例影片：簡易點餐機.mp4	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。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					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。	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。				3. 程 式 檔案：3-2		彙與他人進行溝通。
十九 01/04 01/08		3-2 陣列程式—簡易點餐機	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達	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。	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. 使用擴充功能文字轉語音讓角色用聲音說出內容。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 範例影片：簡易點餐機.mp4 3. 程 式 檔案：3-2	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。
二十 01/11 01/15		3-2 陣列程式—簡易點餐機	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達	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。	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. 完成3-2-1 小試身手。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 範例影片：簡易點餐機.mp4 3. 程 式 檔案：3-2	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。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
二一 01/18 01/20	第三次段考 (暫定) 01/20(二) 結業式	3-2 陣列程 式－簡易 點餐機	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 B1 符號運用 與溝通表達	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。	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. 完成 3-2-2 小試身手。 2. 科技廣角： 自動販賣機。	1	1. 需求設 備：個人電 腦、Scratch 2. 範例影 片：簡易點 餐機.mp4 3. 程 式 檔 案：3-2 小試 身手	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。

桃園市楊梅國民中學 115 學年度第二學期【科技領域資訊科技】課程計畫

每週節數	5 節	設計者	七年級教學團隊
核心素養	A 自主行動	■A1. 身心素質與自我精進、■A2. 系統思考與問題解決、■A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	■B1. 符號運用與溝通表達、■B2. 科技資訊與媒體素養、■3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	■C1. 道德實踐與公民意識、■C2. 人際關係與團隊合作、■C3. 多元文化與國際理解	
學習重點	【學習表現】 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。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。 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。 【學習內容】 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。		
融入之議題	【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。 【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【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。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【國際教育】 國 J10 了解全球永續發展之理念。 國 J12 探索全球議題，並構思永續發展的在地行動方案。 【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。 【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。		

學習目標	【認知目標】 [第 1 章] 1. 認識排序演算法： (1) 插入排序法 (2) 選擇排序法 (3) 氣泡排序法 [第 2 章] 1. 認識搜尋演算法： (1) 線性搜尋法 (2) 二元搜尋法 [第 3 章] 1. 認識 MIT App Inventor： (1) App 開發基本流程 (2) 畫面編排簡介 (3) 元件與屬性 (4) 程式設計簡介 【技能目標】 [第 1 章] 1. 使用 Scratch 完成程式設計： (1) 利用變數完成交換資料 (2) 利用函式完成氣泡排序法 [第 2 章] 1. 使用 Scratch 完成程式設計： (1) 搜尋清單中的資料 (2) 利用清單項次對應商品售價 [第 3 章] 1. 使用 MIT App Inventor 完成程式設計。 【態度目標】 [第 1 章] 1. 仿照課本延伸學習，討論設計氣泡排序法程式，完成撰寫。 [第 2 章] 1. 能討論、說明搜尋與排序的目的不同。 [第 3 章] 1. 科技廣角：理解使用 MIT App Inventor 改變生活，發表如何應用於生活上。
教學與評量說明	一、教材編選與資源（教科書版本、相關資源） 教科書版本：康軒出版社 相關資源： 1. 教科用書及自編教材 2. 數位媒材及網路資源 3. 圖書館（室）及圖書教室 4. 智慧（專科）教室（觸控白板、即時回饋系統）

二、教學方法

各教學活動皆以「主題式」或「問題解決活動」的教學設計，透過學生動手實作，運用科技工具、材料、資源，並輔以問題解決與反思回饋的歷程，除引導學生學習主題相關的知識、概念，漸次發展實作與統整應用的能力外，並同時涵養探索、創造性思考、邏輯與運算思維、批判性思考、設計思考、問題解決等高層次思考以及理解與思辨科技議題的能力。

1. 以專題活動為核心的課程設計，展現「做、用、想」的精神。
2. 培養運算思維與設計思考的知能，建構問題解決的能力。
3. 訓練科技資源的運用方法，強調動手實踐的歷程。

三、教學評量

學習評量應與教學緊密結合，由教學目標決定評量內容，並由評量結果導引教學。評量的目的在提供教師有效資訊，藉以調整課程設計與教學策略，以提升學生學習效能，增強學習動機。教學前應了解學生的先備知識，以利教學準備。教學時應採取多元評量方式，以了解學生的學習進展。教學後解讀學習結果的樣貌，運用評量結果調整下一步的教學。

1. 評量原則包含：整體性、多元性、歷程性、差異性。
2. 評量方式包含：實作評量、習作評量、口頭評量、紙筆評量、自我評量。
3. 建議評量配分方式：
 - 學習態度 25%
 - 上課表現 25%
 - 作業繳交 30%
 - 發表報告 20%

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
一 02/11 02/12	02/11(四) 開學日 正式上課	1-1 排序 演算法	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與 自我精進 A2 系統思考與 解決問題 B1 符號運用與 溝通表達	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。	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. 認識什麼是排序。	1	1. 需求設備：個人電腦、試算表軟體 2. 課本附件：附件 1、附件 3 3. 練習檔案：1-1 動腦時間.txt 4. 數位教具	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。
二 02/15 02/19		1-1 排序 演算法	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與 自我精進 A2 系統思考與 解決問題 B1 符號運用與 溝通表達	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。	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. 認識插入排序法。	1	1. 需求設備：個人電腦、試算表軟體 2. 課本附件：附件 1、附件 3 3. 數位教具	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。
三 02/22 02/26	02/27(六)- 03/01(一) 228 和平紀念日	1-1 排序 演算法	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與 自我精進 A2 系統思考與 解決問題 B1 符號運用與 溝通表達	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	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-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. 認識選擇排序法。	1	1. 需求設備：個人電腦、試算表軟體 2. 課本附件：附件 1、附件 3 3. 數位教具	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。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					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。	問題。 運p-IV-3能有系統地整理數位資源。	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。					
四 03/01 03/05		1-1 排序演算法	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達	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。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 資 A-IV-3 基本演算法的介紹。 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	1. 認識氣泡排序法。	1	1. 需求設備：個人電腦、試算表軟體 2. 課本附件：附件 1、附件 3 3. 數位教具	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。
五 03/08 03/12		1-2 程式實作—氣泡排序法	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達	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。	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。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 範例影片：氣泡排序法.mp4。 3. 程式檔案：1-2	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。
六		1-2 程式	A 自主行動	A1 身心素質與	科-J-A1 具備良好	運 t-IV-1 能了解	資 A-IV-2 陣	1. 完成三個數	1	1. 需求設	1. 課堂討論	【閱讀素養教

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
03/15 03/19		實作一 氣泡排 序法	B 溝通互動	自我精進 A2 系統思考與 解決問題 B1 符號運用與 溝通表達	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。	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。	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。	的氣泡排序。 2. 合併程式中 邏輯重複的區 塊。		備：個人電 腦、Scratch 2. 範例影 片：氣泡排 序法.mp4。 3. 程 式 檔 案：1-2	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。
七 03/22 03/26	第一次段考 (暫定)	1-2 程式 實作一 氣泡排 序法	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與 自我精進 A2 系統思考與 解決問題 B1 符號運用與 溝通表達	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。	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. 完成 1-2 小 試身手。 2. 4 個數的氣 泡排序以及完 整氣泡排序。	1	1. 需求設 備：個人電 腦、Scratch 2. 程式檔 案：1-2-5、 1-2-6 3. 課本教材 4. 相關影片	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。
八 03/29 04/02		1-2 程式 實 作 一 氣 泡 排 序法	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與 自我精進 A2 系統思考與 解決問題 B1 符號運用與 溝通表達	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。	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-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. 第 1 章課程 回顧。 2. 科技廣角： 創造自己的排 序演算法。	1	1. 課本教材 2. 相關影片	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。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					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。	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。					
九 04/05 04/09	04/03(六)- 04/06(二) 兒童清明節連假	2-1 搜尋 演算法	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達	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。	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. 認識什麼是搜尋。 2. 認識線性搜尋法。 3. 認識二元搜尋法。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 課本附件：附件 2、附件 3 3. 數位教具	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。
十 04/12 04/16		2-2 程式 實作－拍 賣查詢	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達	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	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	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. 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。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 範例影片：拍賣查詢.mp4 3. 程式檔案：2-2	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。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	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。	問題解決實作。					
十一 04/19 04/23		2-2 程式實作－拍賣查詢	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養	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。 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。	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. 完成搜尋清單中的資料。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 範例影片：拍賣查詢.mp4 3. 程式檔案：2-2	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。
十二 04/26 04/30	4/30(五)- 5/02(日)勞動節 補假	2-2 程式實作－拍賣查詢	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養	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	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	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	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。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 範例影片：拍賣查詢.mp4 3. 程式檔案	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。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
				媒體素養	出簡易的解決之道。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-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。	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。	的概念。 資P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。			案：2-2		
十三 05/03 05/07		2-2 程式實作－拍賣查詢	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養	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。 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。	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. 完成 2-2 小試身手。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 程 式 檔 案：2-2 小試身手	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。
十四 05/10 	四、八 第二次段考 05/16-05/17 國中教育會考	3-1 認識 MIT App Inventor	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題	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	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	1. 認識 MIT App Inventor： (1)App 開發基	1	1. 需求設備：個人電腦、網路 (AI2 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 理解學科知識內的重要

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
05/14	(皆為暫定)			A3 規劃執行與 創新應變 B1 符號運用與 溝通表達	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。	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。	化程式設計與 問題解決實 作。	本流程。 (2)畫面編排 簡介。		為線上開 發)、MIT App Inventor、 AI2 模擬器		詞彙的意涵， 並懂得如何運 用該詞彙與他 人進行溝通。
十五 05/17 05/21		3-1 認識 MIT App Inventor	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與 自我精進 A2 系統思考與 解決問題 A3 規劃執行與 創新應變 B1 符號運用與 溝通表達	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	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. 認識 MIT App Inventor： (1)元件與屬 性。 (2)程式設計 簡介。	1	1. 需求設 備：個人電 腦、網路 (AI2 程式 為線上開 發) 、MIT App Inventor、 AI2 模擬器	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。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					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。						
十六 05/24 05/28		3-1 認識 MIT App Inventor	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達	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。	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. 完成第一個 app。	1	1. 需求設備：個人電腦、網路（AI2 程式為線上開發）、MIT App Inventor、AI2 模擬器	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。
十七 05/30 06/04		3-2App 實 作 ①— 匯 率換算	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變	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	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. 使用 MIT App Inventor 完成 app 的畫面編排。	1	1. 需求設備：個人電腦、網路（AI2 程式為線上開發）	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

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
				B1 符號運用與 溝通表達	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。	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。		、MIT App Inventor、 AI2 模擬器 2. 範 例 影 片：匯率換 算.mp4		用該詞彙與他 人進行溝通。	
十八 06/07 06/11	06/09(三) 端午節	3-2App 實 作 ①— 匯 率換算	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與 自我精進 A2 系統思考與 解決問題 A3 規劃執行與 創新應變 B1 符號運用與 溝通表達	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。	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	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 MIT App Inventor 完成 app 的功 能設計。 2. 測試 app。	1	1. 需求設 備：個人電 腦、MIT App Inventor、 AI2 模擬器 2. 範 例 影 片：匯率換 算.mp4	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。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
						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。						
十九 06/14 06/18		3-3App 實 作 ②— 幸 運 選 號 機	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達	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。	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. 使用表格配置元件。 2. 按鈕圖片化。	1	1. 需求設備：個人電腦、MIT App Inventor、AI2 模擬器 2. 範例影片：LuckyPicker.mp4 3. 教學檔案：3-3	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。
二十 06/21 06/25		3-3App 實作 ②—幸運選號機	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達	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	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。	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. 使用清單功能。 2. 完成幸運選號機 app。	1	1. 需求設備：個人電腦、MIT App Inventor、AI2 模擬器 2. 範例影片：	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。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					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。	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。				LuckyPicker .mp4 3. 教學檔案：3-3		
二一 06/28 06/30	第三次段考 06/30 結業式 (暫定)	第3章 科技廣角	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達	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。	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。	資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	1. 科技廣角：寫一個改變世界的 App。	1	1. 需求設備：個人電腦。 2. 相關影片	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 J12 探索全球

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
						運 a-IV-3 能具備 探索資訊科技 之興趣，不受 性別限制。						議題，並構思 永續發展的在 地行動方案。

伍、領域/科目課程計畫

(一)科技領域資訊科技課程計畫

桃園市楊梅國民中學 115 學年度第一學期【科技領域資訊科技】課程計畫			
每週節數	1 節	設計者	九年級教學團隊
核心素養	A 自主行動	■ A1. 身心素質與自我精進、■ A2. 系統思考與問題解決、 ■ A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	■ B1. 符號運用與溝通表達、■ B2. 科技資訊與媒體素養、 ■ 3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	■ C1. 道德實踐與公民意識、■ C2. 人際關係與團隊合作、 ■ C3. 多元文化與國際理解	
學習重點	【學習表現】 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。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 運 c-V-2 能認識專案管理的概念。 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 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。 運 t-V-2 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。 運 t-V-3 能應用運算思維評估解題方法的優劣。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。 設 k-V-2 能了解科技產業現況及新興科技發展趨勢。 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。		
	【學習內容】 資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。 資 D-IV-2 數位資料的表示方法。 資 D-IV-3 資料處理概念與方法。 資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。 資 S-IV-1 系統平臺重要發展與演進。 資 S-IV-2 系統平臺之組成架構與基本運作原理。 資 H-IV-7 常見資訊產業的特性與種類。 資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。		
融入之議題	【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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【國際教育】 國 J10 了解全球永續發展之理念。 【生涯規劃教育】		

	涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 涯 J9 社會變遷與工作/教育環境的關係。 【資訊教育】 資 E7 使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。 【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。 【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。
學習目標	【認知目標】 [第1章] 1. 了解程式與生活上的關聯。 2. 認識Python。 3. 認識Python程式編輯工具 [第2章] 1. 認識網路元件及其功能。 2. 認識清單顯示器、日期選擇器元件及功能。 3. 科技廣角：認識人工智慧。 [第3章] 1. 了解系統平臺分類。 2. 認識系統平臺硬體組成。 3. 了解CPU的發展。 4. 認識系統平臺的軟體。 5. 了解作業系統的功能及發展趨勢。 6. 認識常見的個人電腦作業系統。 7. 認識可攜式系統平臺。 8. 認識雲端系統平臺服務。 9. 認識嵌入式系統平臺。 【技能目標】 [第1章] 1. 使用網路元件存取網頁資料。 2. 使用AI2中的控制方塊。 3. 學習AI2中的重複結構。 4. 了解AI2中清單的操作方式。 5. 了解如何建立AI2中的變數。 6. 認識並使用個人圖像辨識工具（PIC）。 [第2章] 1. 學習聲音剪輯及影像編修的時機與方法。 [第3章] 1. 電腦系統維護實作。 【態度目標】 [第1章] 1. 理解、分享生活中有哪些資料是以數位化儲存的？ [第2章]

	1. 培養以資訊科技解決生活中的問題。 [第3章] 1. 科技廣角：理解科技的影響與衝擊，討論如何因應。						
教學與評量說明	【教材編選與資源】（教科書版本、相關資源） <table><tr><th>年級</th><th>出版社</th><th>冊數</th></tr><tr><td>九年級</td><td>康軒</td><td>第五冊</td></tr></table>	年級	出版社	冊數	九年級	康軒	第五冊
	年級	出版社	冊數				
	九年級	康軒	第五冊				
	【教學方法】 各教學活動皆以「主題式」或「問題解決活動」的教學設計，透過學生動手實作，運用科技工具、材料、資源，並輔以問題解決與反思回饋的歷程，除引導學生學習主題相關的知識、概念，漸次發展實作與統整應用的能力外，並同時涵養探索、創造性思考、邏輯與運算思維、批判性思考、設計思考、問題解決等高層次思考以及理解與思辨科技議題的能力。 1. 以專題活動為核心的課程設計，展現「做、用、想」的精神。 2. 培養運算思維與設計思考的知能，建構問題解決的能力。 3. 訓練科技資源的運用方法，強調動手實踐的歷程。						
	【教學評量】 學習評量應與教學緊密結合，由教學目標決定評量內容，並由評量結果導引教學。評量的目的在提供教師有效資訊，藉以調整課程設計與教學策略，以提升學生學習效能，增強學習動機。教學前應了解學生的先備知識，以利教學準備。教學時應採取多元評量方式，以了解學生的學習進展。教學後解讀學習結果的樣貌，運用評量結果調整下一步的教學。 1. 評量原則包含：整體性、多元性、歷程性、差異性。 2. 評量方式包含：實作評量、習作評量、口頭評量、紙筆評量、自我評量。 3. 建議評量配分方式： 學習態度 25% 上課表現 25% 作業繳交 30% 發表報告 20%						

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
一 08/31 09/05	08/31 新生訓練 09/02(二) 開學日	【第5冊 資訊科技篇】 1-1 數位 化概念 (1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 A3 規劃執行 與創新應變	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。	檢視實作、討論、測驗結果，了解學生學習成效。	1.了解何謂數位化。 2.認識二進位數字系統。	1. 了解何謂數位化。 2. 認識二進位數字系統。	1	1. 需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片	1. 課堂討論 2. 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。
二 09/07 09/11		1-2 資料 數位化 (1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 A3 規劃執行 與創新應變	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。	檢視實作、討論、測驗結果，了解學生學習成效。	1.認識正整數數位化。 2.認識文字數位化。	3. 認識正整數數位化。 4. 認識文字數位化。	1	1. 需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片	1. 課堂討論 2. 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。
三 09/14 09/18		1-3 聲音數 位化(1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 A3 規劃執行 與創新應變	科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。	檢視實作、討論、測驗結果，了解學生學習成效。	1.認識聲音三要素。 2.學習聲音的取樣與量化。	5. 學習聲音的取樣與量化。 6. 學習聲音檔案的編修。	1	1. 需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片	1. 課堂討論 2. 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。
四 09/21 09/25		1-3 聲音數 位化(1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	B1 符號運用 與溝通表達 B2 科技資訊 與媒體素養 B3 藝術涵養 與美感素養	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。	檢視實作、討論、測驗結果，了解學生學習成效。	1.學習聲音檔案的編修。	5. 學習聲音的取樣與量化。 6. 學習聲音檔案的編修。	1	1. 需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片	1. 課堂討論 2. 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。
五 09/28 10/02	9/25~9/28 中 秋節連假	1-4 影像數 位化(1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	B1 符號運用 與溝通表達 B2 科技資訊 與媒體素養 B3 藝術涵養 與美感素養	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。	檢視實作、討論、測驗結果，了解學生學習成效。	1.認識數位影像：點陣圖、向量圖。 2. 學習影像的取樣與量化。	7. 認識數位影像：點陣圖、向量圖。 8. 學習影像的取樣與量化。 9. 學習影像檔案的編修。	1	1. 需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片	1. 課堂討論 2. 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。
六 10/05 	10/9 ~10/11 國慶日連假	1-4 影像數 位化(1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	B1 符號運用 與溝通表達 B2 科技資訊 與媒體素養	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。	檢視實作、討論、測驗結果，了解學生學習成效。	1.學習影像檔案的編修。 2. 認識HSV彩色模型。	7. 認識數位影像：點陣圖、向量圖。	1	1. 需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片	1. 課堂討論 2. 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

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
10/09				B3 藝術涵養 與美感素養				8. 學習影像 的取樣與 量化。 9. 學習影像檔 案的編修。		片		與他人進行溝 通。
七 10/12 10/16	第一次段考 (暫定)	1-4 影像數 位化 (1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	B1 符號運用 與溝通表達 B2 科技資訊 與媒體素養 B3 藝術涵養 與美感素養	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。	檢視實作、討 論、測驗結 果，了解學生 學習成效。	1.筆刷功能。 2.套用濾鏡。 3.圖像繪製。 4.物件對齊。 5.物件路徑修 改。	7. 認識數位 影像：點 陣圖、向 量圖。 8. 學習影像 的取樣與 量化。 9. 學習影像檔 案的編修。	1	1. 需 求 設 備：個人電 腦、簡報 檔、教學影 片	1. 課堂討論 2. 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。
八 10/19 10/23	校慶準備週 (暫定)	2-1 Python 初探 (1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 A3 規劃執行 與創新應變 B1 符號運用 與溝通表達	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。	檢視實作、討 論、測驗結 果，了解學生 學習成效。	1.了解程式 與生活上的 關聯。 2. 認 識 Python。 3. 認識 Python 程 式 編 輯 工 具。	1. 介紹程式 與生活之 關聯。 2. 認 識 Python。 3. 認識 Python 程式編輯工具	1	1. 需 求 設 備：個人電 腦、簡報 檔、教學影 片	1. 課堂討論 2. 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。
九 10/26 10/30		2-1 Python 初探 (1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 A3 規劃執行 與創新應變 B1 符號運用 與溝通表達	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。	檢視實作、討 論、測驗結 果，了解學生 學習成效。	1.學習文字 輸 出 的 概 念。 2.學習文字輸 入、建立變數 的概念。	1. 介紹程式 與生活之 關聯。 2. 認 識 Python。 3. 認識 Python 程式編輯工具	1	1. 需 求 設 備：個人電 腦、簡報 檔、教學影 片	1. 課堂討論 2. 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。
十 11/02 11/06		2-1 Python 初探 (1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 A3 規劃執行 與創新應變 B1 符號運用 與溝通表達	科-J-A3 利用科技資 源，擬定與執行科 技專題活動。	檢視實作、討 論、測驗結 果，了解學生 學習成效。	1.學習資料 型 態 的 概 念。 2.學習算術運 算子的概念。	1. 介紹程式 與生活之 關聯。 2. 認 識 Python。 3. 認識 Python 程式編輯工具	1	1. 需 求 設 備：個人電 腦、簡報 檔、教學影 片	1. 課堂討論 2. 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。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
十一 11/09 11/13		2-2 選擇、 重複結構 (1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 A3 規劃執行 與創新應變 B1 符號運用 與溝通表達	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。	檢視實作、討論、測驗結果，了解學生學習成效。	1. 了解選擇、重複結構的概念。 2. 學習關係運算子、邏輯運算子的概念。 3. 學習選擇結構的概念。	1. 介紹程式與生活之關聯。 2. 認識 Python。 3. 認識 Python 程式編輯工具	1	1. 需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片	1. 課堂討論 2. 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。
十二 11/16 11/20		2-2 選擇、 重複結構 (1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 A3 規劃執行 與創新應變 B1 符號運用 與溝通表達	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。	檢視實作、討論、測驗結果，了解學生學習成效。	1. 學習計次迴圈的概念。 2. 學習條件迴圈的概念。	4. 學習文字輸入與建立變數。 5. 學習資料型態轉換、算術運算子。 6. 學習關係、邏輯運算子與選擇結構。 7. 學習計次迴圈、條件迴圈	1	1. 需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片	1. 課堂討論 2. 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。
十三 11/23 11/27		2-2 選擇、 重複結構 (1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 A3 規劃執行 與創新應變 B1 符號運用 與溝通表達	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。	檢視實作、討論、測驗結果，了解學生學習成效。	1. 建立模組的概念。 2. 如何安裝 Python。 3. 本機及線上版的程式編輯工具。	4. 學習文字輸入與建立變數。 5. 學習資料型態轉換、算術運算子。 6. 學習關係、邏輯運算子與選擇結構。 7. 學習計次迴圈、條件迴圈	1	1. 需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片	1. 課堂討論 2. 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。
十四 11/30	第二次段考 (暫定)	科技廣角	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考	科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及	檢視實作、討論、測驗結	1. 學習人工智慧的概念。		1	1. 需求設備：個人電	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
 12/04				與解決問題 A3 規劃執行 與創新應變 B1 符號運用 與溝通表達	團隊合作，以完成 科技專題活動。	果，了解學生 學習成效。	2.AI 體驗。 3.學習機器學 習的概念。			腦、簡報 檔、教學影 片		的意涵，並懂得 如何運用該詞彙 與他人進行溝 通。
十五 12/07 12/11		科技廣角	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 A3 規劃執行 與創新應變 B1 符號運用 與溝通表達	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。	檢視實作、討 論、測驗結 果，了解學生 學習成效。	1.機器學習實 作。		1	1. 需求設 備：個人電 腦、簡報 檔、教學影 片	1. 課堂討論 2. 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。
十六 12/14 12/18		3-1 認識系 統平 臺 (1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 B2 科技資訊 與媒體素養 C1 道德實踐 與公民意識	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。	檢視實作、討 論、測驗結 果，了解學生 學習成效。	1.了解系統平 臺分類。 2. 認識系統平 臺硬體組成。	1. 了解 CPU 的發展。 2. 認識系統 平 臺 的 軟 體。 3. 了解作業 系 統 的 功 能。 4. 認識常見 的個人電腦 作業系統。 5. 了解作業 系統發展趨 勢。 6. 電腦系統 維護實作。	1	1. 需求設 備：個人電 腦、簡報 檔、教學影 片	1. 課堂討論 2. 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。
十七 12/21 12/25		3-1 認識系 統平 臺 (1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 B2 科技資訊 與媒體素養 C1 道德實踐 與公民意識	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。	檢視實作、討 論、測驗結 果，了解學生 學習成效。	1.了解CPU 的發展。 2. 認識系統平 臺的軟體。 3. 了解作業系 統的功能。	1. 了解 CPU 的發展。 2. 認識系統 平 臺 的 軟 體。 3. 了解作業 系 統 的 功 能。 4. 認識常見	1	1. 需求設 備：個人電 腦、簡報 檔、教學影 片	1. 課堂討論 2. 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。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
								的個人電腦 作業系統。 5. 了解作業 系統發展趨 勢。 6. 電腦系統 維護實作。				
十八 12/28 01/01	01/01 元旦 (五)	3-1 認識系 統 平 臺 (1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 B2 科技資訊 與媒體素養 C1 道德實踐 與公民意識	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。	檢視實作、討 論、測驗結 果，了解學生 學習成效。	1. 認識常見的 個人電腦作業 系統。 2. 了解作業系 統發展趨勢。	1. 了解 CPU 的發展。 2. 認識系統 平臺的軟 體。 3. 了解作業 系統的功能。 4. 認識常見 的個人電腦 作業系統。 5. 了解作業 系統發展趨 勢。 6. 電腦系統 維護實作。	1	1. 需求設 備：個人電 腦、簡報 檔、教學影 片	1. 課堂討論 2. 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。
十九 01/04 01/08		3-1 認識系 統平臺、 3-2 新興系 統 平 臺 (1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 B2 科技資訊 與媒體素養 C1 道德實踐 與公民意識	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。	檢視實作、討 論、測驗結 果，了解學生 學習成效。	1. 電腦系統維 護實作。 2. 認識可攜式 系統平臺。	7. 認識可攜 式系統平 臺。 8. 認識雲端 系統平臺。 9. 體驗雲端系 統平臺服務。	1	1. 需求設 備：個人電 腦、簡報 檔、教學影 片	1. 課堂討論 2. 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。
二十 01/11 01/15		3-2 新興系 統 平 臺 (1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 B2 科技資訊 與媒體素養 C1 道德實踐	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。	檢視實作、討 論、測驗結 果，了解學生 學習成效。	1. 認識雲端系 統平臺。	7. 認識可攜 式系統平 臺。 8. 認識雲端 系統平臺。 9. 體驗雲端系 統平臺服務。	1	1. 需求設 備：個人電 腦、簡報 檔、教學影 片	1. 課堂討論 2. 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。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
				與公民意識								
二一 01/18 01/20	第三次段考 (暫定) 01/20(二) 結業式	3-2 新興系 統平臺、 科 技 廣 角、學 期 課 程 回 顧 (1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 B2 科技資訊 與媒體素養 C1 道德實踐 與公民意識	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。	檢視實作、討 論、測驗結 果，了解學生 學習成效。	1. 認識嵌入式 系統平臺。 2. 科技廣 角：科技的 影響與衝 擊。 3. 學期課程回 顧。	7. 認識可攜 式系統平 臺。 8. 認識雲端 系統平臺。 9. 體驗雲端系 統平臺服務。	1	1. 需求設 備：個人電 腦、簡報 檔、教學影 片	1. 課堂討論 2. 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。

桃園市楊梅國民中學 115 學年度第二學期【科技領域資訊科技】課程計畫

每週節數	1 節	設計者	九年級教學團隊
核心素養	A 自主行動	■A1. 身心素質與自我精進、■A2. 系統思考與問題解決、■A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	■B1. 符號運用與溝通表達、■B2. 科技資訊與媒體素養、■3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	■C1. 道德實踐與公民意識、■C2. 人際關係與團隊合作、■C3. 多元文化與國際理解	
學習重點	【學習表現】 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 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 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。		
	【學習內容】 資 D-IV-3 資料處理概念與方法。 資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。 資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。 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。 資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。 資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。		
融入之議題	【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。		
	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【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 E2 了解動手實作的重要性。 【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 涯 J9 社會變遷與工作/教育環境的關係。 【資訊教育】 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E8 認識基本的數位資源整理方法。 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。 資 E13 具備學習資訊科技的興趣。 【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。 【環境教育】 環 J12 認識不同類型災害可能伴隨的危險，學習適當預防與避難行為。
學習目標	【認知目標】 [第 1 章] 1. 認識視訊格式的意義。 2. 科技廣角：認識製作動畫的技術及分類。 [第 2 章] 1. 認識網路的基本架構。 2. 了解網路的資料傳遞方式。 3. 認識常見的網路服務應用。 4. 了解無線網路技術的基本概念。 [第 3 章] 1. 認識大數據的特性與應用。 2. 了解資料與資訊的區別。 3. 認識資料處理流程。 4. 認識資料轉換的概念。 5. 認識開放文件格式（ODF）。 6. 了解加密的概念：凱薩密碼、維吉尼亞密碼。 7. 認識文字、語音轉換技術。 8. 科技廣角：理解資料壓縮的目的與壓縮方式。 [附錄] 1. 認識 python 程式語言的基礎語法。 【技能目標】 [第 1 章] 1. 學習使用 Shotcut。 2. 學習影片剪輯、後製技巧。 3. 完成影片基礎剪輯、進階後製。 [第 2 章] 1. 學會如何使電腦與藍牙裝置連接。 [第 3 章] 1. 資料處理實作：試卷分析。 [附錄] 1. 熟悉文字型程式語言的撰寫、測試。 【態度目標】 [第 1 章] 1. 能分享、介紹影片創作的成果。 [第 2 章] 1. 學會使用社群平臺的正確態度。 [第 3 章] 1. 討論、理解大數據可能帶來的負面問題與隱憂。 [附錄] 1. 理解國中和高中資訊科技課程差異為更深更廣。

教學與評 量說明	一、教材編選與資源（教科書版本、相關資源）		
	年級	出版社	冊數
	九年級	康軒	第六冊
	二、教學方法		
	各教學活動皆以「主題式」或「問題解決活動」的教學設計，透過學生動手實作，運用科技工具、材料、資源，並輔以問題解決與反思回饋的歷程，除引導學生學習主題相關的知識、概念，漸次發展實作與統整應用的能力外，並同時涵養探索、創造性思考、邏輯與運算思維、批判性思考、設計思考、問題解決等高層次思考以及理解與思辨科技議題的能力。 1. 以專題活動為核心的課程設計，展現「做、用、想」的精神。 2. 培養運算思維與設計思考的知能，建構問題解決的能力。 3. 訓練科技資源的運用方法，強調動手實踐的歷程。		

三、教學評量

學習評量應與教學緊密結合，由教學目標決定評量內容，並由評量結果導引教學。評量的目的在提供教師有效資訊，藉以調整課程設計與教學策略，以提升學生學習效能，增強學習動機。教學前應了解學生的先備知識，以利教學準備。教學時應採取多元評量方式，以了解學生的學習進展。教學後解讀學習結果的樣貌，運用評量結果調整下一步的教學。

1. 評量原則包含：整體性、多元性、歷程性、差異性。
2. 評量方式包含：實作評量、習作評量、口頭評量、紙筆評量、自我評量。
3. 建議評量配分方式：
 - 學習態度 25%
 - 上課表現 25%
 - 作業繳交 30%
 - 發表報告 20%

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
一 02/11 02/12	02/11(四) 開學日 正式上課	1-1 影片 基礎剪 輯(1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與 自我精進 A2 系統思考與 解決問題 A3 規劃執行與 創新應變 B2 科技資訊與 媒體素養 B3 藝術涵養與 美感素養	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	檢視討論結 果，了解學生 學習成效	1.說明影視科 技對於日常 生活的影 響。 2.蒐集影片剪 輯用的素 材。 3.了解影片規 格的意義。	1. 介 紹 Shotcut。 2. 認識影片 規 格 的 意 義。 3. 學習影片 剪輯技巧。 4. 完成影片 剪輯。 5. 認識影片 格式。	1	1. 需求設 備：個人 電腦、簡 報檔、教 學影片	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	科 E1 了解平 日常見科技產 品的用途與運 作方式。 科 E2 了解動 手實作的重要 性。 資 E6 認識與 使用資訊科技 以表達想法。 資 E8 認識基 本的數位資源 整理方法。 資 E10 了解資 訊科技於日常 生活之重要 性。 資 E13 具備學 習資訊科技的 興趣。 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。
二 02/15 02/19		1-1 影片 基礎剪 輯(1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與 自我精進 A2 系統思考與 解決問題 A3 規劃執行與 創新應變 B2 科技資訊與 媒體素養 B3 藝術涵養與 美感素養	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。	檢視討論結 果，了解學生 學習成效	1.了解影片規 格的意義。 2.認識Shotcut 軟體的操作環 境。	1. 介 紹 Shotcut。 2. 認識影片 規 格 的 意 義。 3. 學習影片 剪輯技巧。 4. 完成影片 剪輯。 5. 認識影片 格式。	1	1. 需求設 備：個人電 腦、簡報 檔、教學影 片	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	科 E1 了解平 日常見科技產 品的用途與運 作方式。 科 E2 了解動 手實作的重要 性。 資 E6 認識與 使用資訊科技 以表達想法。 資 E8 認識基 本的數位資源 整理方法。 資 E10 了解資 訊科技於日常 生活之重要

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
												性。 資 E13 具備學習資訊科技的興趣。 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。
三 02/22 02/26	02/27(六)- 03/01(一) 228 和平紀念日	1-1 影片 基礎剪 輯 (1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B2 科技資訊與媒體素養 B3 藝術涵養與美感素養	科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。	檢視討論結果，了解學生學習成效	1.學習影片剪輯技巧。	1. 介紹 Shotcut。 2. 認識影片規格的意義。 3. 學習影片剪輯技巧。 4. 完成影片剪輯。 5. 認識影片格式。	1	1. 需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E2 了解動手實作的重要性。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E8 認識基本的數位資源整理方法。 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。 資 E13 具備學習資訊科技的興趣。 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。
四 03/01 		1-1 影片 基礎剪 輯 (1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題	科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，	檢視討論結果，了解學生學習成效	1.學習影片剪輯技巧。	1. 介紹 Shotcut。 2. 認識影片規格的意	1	1. 需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
03/05				A3 規劃執行與 創新應變 B2 科技資訊與 媒體素養 B3 藝術涵養與 美感素養	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。			義。 3. 學習影片 剪輯技巧。 4. 完成影片 剪輯。 5. 認識影片 格式。		片		科 E2 了解動手實作的重要性。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E8 認識基本的數位資源整理方法。 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。 資 E13 具備學習資訊科技的興趣。 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。
五 03/08 03/12		1-1 影片 基礎剪 輯(1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與 自我精進 A2 系統思考與 解決問題 A3 規劃執行與 創新應變 B2 科技資訊與 媒體素養 B3 藝術涵養與 美感素養	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。	檢視討論結 果，了解學生 學習成效	1.學習影片剪 輯技巧。	1. 介 紹 Shotcut。 2. 認識影片 規 格 的 意 義。 3. 學習影片 剪輯技巧。 4. 完成影片 剪輯。 5. 認識影片 格式。	1	1. 需 求 設 備：個人電 腦、簡報 檔、教學影 片	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	科 E1 了解平 日常見科技產 品的用途與運 作方式。 科 E2 了解動 手實作的重要 性。 資 E6 認識與 使用資訊科技 以表達想法。 資 E8 認識基 本的數位資源 整理方法。 資 E10 了解資 訊科技於日常 生活之重要 性。 資 E13 具備學 習資訊科技的

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
												興趣。 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。
六 03/15 03/19		1-1 影片 基礎剪 輯 (1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B2 科技資訊與媒體素養 B3 藝術涵養與美感素養	科-B科-J 3 藝術涵養與美感素養	檢視討論結果，了解學生學習成效	1.學習影片剪輯技巧。 2.完成影片基礎剪輯。	1. 介 紹 Shotcut。 2. 認識影片規格的意義。 3. 學習影片剪輯技巧。 4. 完成影片剪輯。 5. 認識影片格式。	1	1. 需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E2 了解動手實作的重要性。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E8 認識基本的數位資源整理方法。 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。 資 E13 具備學習資訊科技的興趣。 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。
七 03/22 03/26	第一次段考 (暫定)	1-1 影片 基礎剪 輯 (1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B2 科技資訊與	科-B科-J 3 藝術涵養與美感素養	檢視討論結果，了解學生學習成效	1.學習影片剪輯技巧。 2.完成影片基礎剪輯。	1. 介 紹 Shotcut。 2. 認識影片規格的意義。 3. 學習影片剪輯技巧。	1	1. 需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E2 了解動手實作的重要性。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
				媒體素養 B3 藝術涵養與 美感素養				4. 完成影片 剪輯。 5. 認識影片 格式。				資 E6 認識與 使用資訊科技 以表達想法。 資 E8 認識基 本的數位資源 整理方法。 資 E10 了解資 訊科技於日常 生活之重要 性。 資 E13 具備學 習資訊科技的 興趣。 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。
八 03/29 04/02		1-2 影片 進 階 後 製 (1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與 自我精進 A2 系統思考與 解決問題 A3 規劃執行與 創新應變 B2 科技資訊與 媒體素養 B3 藝術涵養與 美感素養	科-B科-J 3 藝術涵 養與美感素養	檢 視 討 論 結 果，了解學生 學習成效	1.學習影片 後製技巧。	6. 學習影片 後製技巧。 7. 完成影片後 製。	1	1. 需 求 設 備：個人電 腦、簡 報 檔、教學影 片	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	科 E1 了解平 日常見科技產 品的用途與運 作方式。 科 E2 了解動 手實作的重要 性。 資 E6 認識與 使用資訊科技 以表達想法。 資 E8 認識基 本的數位資源 整理方法。 資 E10 了解資 訊科技於日常 生活之重要 性。 資 E13 具備學 習資訊科技的 興趣。 閱 J3 理解學科 知識內的重要

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
												詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
九 04/05 04/09	04/03(六)- 04/06(二) 兒童清明節連假	1-2 影片 進 階 後 製 、 科 技 廣 角 (1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B2 科技資訊與媒體素養 B3 藝術涵養與美感素養	科-B科-J 3 藝術涵養與美感素養	檢視討論結果，了解學生學習成效	1.完成影片進階後製。 2.科技廣角：動畫。	6. 學習影片後製技巧。 7. 完成影片後製。	1	1. 需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E2 了解動手實作的重要性。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E8 認識基本的數位資源整理方法。 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。 資 E13 具備學習資訊科技的興趣。 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。
十 04/12 04/16		2-1 認識 網 路 (1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A2 系統思考與解決問題 B2 科技資訊與媒體素養	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-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、	檢視討論結果，了解學生學習成效	1.認識網路的基本架構。	1. 認識網路的基本架構。 2. 學習如何查詢 IP。 3. 認識網域名稱。 4. 認識常見的網路服務。	1	1. 需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片	1. 課堂討論 2. 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。 環 J12:認識不同類型災害可能伴隨的危險，學習適當預防

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					資訊、媒體的互動關係。							與避難行為。
十一 04/19 04/23		2-1 認識 網 路 (1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A2 系統思考與 解決問題 B2 科技資訊與 媒體素養	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-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。	檢視討論結 果，了解學生 學習成效	1.認識 IP。 2.認識網域名 稱。	1. 認識網路 的基本架 構。 2. 學習如何 查詢 IP。 3. 認識網域 名稱。 4. 認識常見 的網路服 務。	1	1. 需求設 備：個人電 腦、簡報 檔、教學影 片	1. 課堂討論 2. 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。 環 J12:認識不同 類型災害可能 伴隨的危險， 學習適當預防 與避難行為。
十二 04/26 04/30	4/30(五)- 5/02(日)勞動節 補假	2-1 認識 網 路 (1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A2 系統思考與 解決問題 B2 科技資訊與 媒體素養	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-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。	檢視實作、討 論、測驗結 果，或作業作 品的成果，了 解學生學習成 效。	1.認識常見的 網路服務。	1. 認識網路 的基本架 構。 2. 學習如何 查詢 IP。 3. 認識網域 名稱。 4. 認識常見 的網路服 務。	1	1. 需求設 備：個人電 腦、簡報 檔、教學影 片	1. 課堂討論 2. 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。 環 J12:認識不同 類型災害可能 伴隨的危險， 學習適當預防 與避難行為。
十三 05/03 05/07		2-2 無線 網 路 技 術 (1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A2 系統思考與 解決問題 B2 科技資訊與 媒體素養	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-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。	檢視實作、討 論、測驗結 果，或作業作 品的成果，了 解學生學習成 效。	1.認識藍牙、 Wi-Fi 與行動 網路等無線網 路技術。	5. 認識藍牙、 Wi-Fi 與行動 網路等無線網 路技術。	1	1. 需求設 備：個人電 腦、簡報 檔、教學影 片	1. 課堂討論 2. 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。 環 J12:認識不同 類型災害可能 伴隨的危險， 學習適當預防 與避難行為。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
十四 05/10 05/14	四、八 第二次段考 05/16-05/17 國中教育會考 (皆為暫定)	3-1 資料 整 理 與 整 合 (1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	AI 身心素質與自 我精進 A2 系統思考與 解決問題 B1 符號運用與 溝通表達	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。	檢視實作、討 論、測驗結 果，或作業作 品的成果，了 解學生學習成 效。	1.認識大數 據的特性與 應用。 2.了解資料 與資訊的區 別。 3.認識資料處 理流程。	1. 認識大數 據的特性與 應用。 2. 了解資料 與資訊的區 別。 3. 認識資料 處理流程。 4. 資料處理實 作：試卷分析	1	1. 需求設 備：個人電 腦、簡報 檔、教學影 片	1. 課堂討論 2. 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。 環 J12:認識不同 類型災害可能 伴隨的危險， 學習適當預防 與避難行為。
十五 05/17 05/21		3-1 資料 整 理 與 整 合 (1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	AI 身心素質與自 我精進 A2 系統思考與 解決問題 B1 符號運用與 溝通表達	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。	檢視實作、討 論、測驗結 果，或作業作 品的成果，了 解學生學習成 效。	1.資料處理實 作：試卷分 析。	1. 認識大數 據的特性與 應用。 2. 了解資料 與資訊的區 別。 3. 認識資料 處理流程。 4. 資料處理實 作：試卷分析	1	1. 需求設 備：個人電 腦、簡報 檔、教學影 片	1. 課堂討論 2. 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。
十六 05/24 05/28		3-2 資料 轉 換 (1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	AI 身心素質與自 我精進 A2 系統思考與 解決問題 B1 符號運用與 溝通表達	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。	檢視實作、討 論、測驗結 果，或作業作 品的成果，了 解學生學習成 效。	1.認識資料 轉換的概念。 2.認識開放文 件格式 (ODF)。	6. 認識開放 文件格式 (ODF)。 7. 了解加密 的概念：凱 薩密碼、認 識維吉尼亞 密碼。 8. 認 識 文 字、語音轉 換技術。 9. 科技廣角： 資料壓縮。	1	1. 需求設 備：個人電 腦、簡報 檔、教學影 片	1. 課堂討論 2. 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。
十七 05/30 06/04		3-2 資料 轉 換 (1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	AI 身心素質與自 我精進 A2 系統思考與 解決問題 B1 符號運用與 溝通表達	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。	檢視實作、討 論、測驗結 果，或作業作 品的成果，了 解學生學習成 效。	1.了解加密 的概念：凱 薩密碼。 2.認識維吉 尼亞密碼。	6. 認識開放 文件格式 (ODF)。 7. 了解加密 的概念：凱 薩密碼、認 識維吉尼亞	1	1. 需求設 備：個人電 腦、簡報 檔、教學影 片	1. 課堂討論 2. 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。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
								密碼。 8. 認 識 文 字、語音轉 換技術。 9. 科技廣角： 資料壓縮。				
十八 06/07 06/11	06/09(三) 端午節	【畢業 週】 3-2 資料 轉 換、 科 技 廣 角 (1)	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	AI 身心素質與自 我精進 A2 系統思考與 解決問題 B1 符號運用與 溝通表達	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。	檢視實作、討 論、測驗結 果，或作業作 品的成果，了 解學生學習成 效。	1. 認 識 文 字、語音轉 換技術。 2. 科技廣角： 資料壓縮、霍 夫曼編碼。	6. 認識開放 文 件 格 式 (ODF)。 7. 了解加密 的概念：凱 薩密碼、認 識維吉尼亞 密碼。 8. 認 識 文 字、語音轉 換技術。 9. 科技廣角： 資料壓縮。	1	1. 需 求 設 備：個人電 腦、簡報 檔、教學影 片	1. 課堂討論 2. 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。
十九 06/14 06/18									1			
二十 06/21 06/25									1			
二一 06/28 06/30	第三次段考 06/30 結業式 (暫定)								1			