

伍、領域課程計畫

科技領域課程計畫

桃園市楊梅國民中學 113 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	七年級教學團隊
核心素養	A 自主行動	<input type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進、 <input type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決、 <input type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<input type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達、 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養、 <input type="checkbox"/> 3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識、 <input type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作、 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解	
學習重點	<p>【學習表現】</p> <p>運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。</p> <p>運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p>【學習內容】</p> <p>資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。</p> <p>資 T-IV-1 資料處理應用專題。</p> <p>資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。</p> <p>資 P-IV-2 結構化程式設計。</p>		
融入之議題	資訊教育、安全教育、閱讀素養教育、生涯規畫教育、性別平等教育、品德教育、人權教育、法治教育。		
學習目標	<p>一、認知</p> <p>甲、了解科技發展新趨勢。</p> <p>乙、了解資訊安全三原則：機密性、完整性、可用性。</p> <p>丙、認識資訊安全：實體安全、軟體安全、網路安全。</p> <p>丁、科技廣角：認識無人超商的應用。</p> <p>戊、認識演算法的意涵、與特性。</p> <p>己、認識各種程式語言。</p> <p>庚、了解並學會使用變數。</p> <p>二、技能</p> <p>甲、認識與使用生成式 AI 工具。</p> <p>乙、學習演算法的表達方式：文字、流程圖、虛擬碼。</p> <p>丙、學習流程控制結構：循序結構、選擇結構、重複結構。</p> <p>丁、學會繪製流程圖。</p> <p>戊、學習重複結構：重複幾次、重複直到。</p> <p>己、學習條件判斷：如果…那麼…。</p> <p>庚、學習條件判斷：如果…那麼…否則…。</p>		

	<p>辛、學習邏輯運算。</p> <p>三、態度</p> <p>甲、認識生活中的資訊科技，理解其帶來改變的優點與缺點。</p> <p>乙、科技廣角：從玩遊戲學運算思維，並了解其可應用在生活中。</p> <p>丙、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。</p>
<p>教學與評量 說明</p>	<p>【教學方法】</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>【評量方法】</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。

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 08/30 08/31	113.8.30(五) 開學	進入資訊 科技教室 1-1 數位生 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。	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 09/01 09/07		1-1 數位生 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。	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 09/08 09/14		1-2 資訊安 全簡介	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】 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
												得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
四 09/15 09/21	09/17 中秋節	1-2 資訊安全簡介	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 09/22 09/28		2-1 演算法簡介	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。
六 09/29 		2-1 演算法簡介	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。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原	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	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	【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。

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
10/05					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。	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。		碼。		片		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 10/06 10/12		2-2 流程控制結構 【第一次評量週】	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。	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 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	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 10/13 10/19		2-2 流程控制結構	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。	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	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. 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。 【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

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
						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。						通。
九 10/20 10/26		2-2 流程控制結構	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。	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 10/27 11/02		3-1 程式語言簡介	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	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
						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。						
十一 11/03 11/09		3-2 角色移 動—上街 買蛋糕	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 11/10 11/16		3-2 角色移 動—上街 買蛋糕	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 11/17 11/23		3-3 演奏音 階—鍵盤 鋼琴	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 11/24 11/30		3-3 演奏音 階—鍵盤 鋼琴 【第二次 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。	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	1. 使用 Scratch 改變角 色外觀。 2. 完成 3-3 小 試身手。 3. 認識視覺 化程式設計工 具。	1	1. 需求設 備：個人電 腦、Scratch 2. 程式檔 案：3-3 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。

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
十五 12/01 12/07	第二次段考 (二、三)	4-1 循序、 重複結構	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 12/08 12/14		4-1 循序、 重複結構	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 12/15 12/21		4-1 循序、 重複結構	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。	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 12/22 12/28		4-1 循序、 重複結構	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	運 t-IV-3 能 設計資訊作品 以解決生活問 題。 運 t-IV-4 能 應用運算思維 解析問題。 運 p-IV-1 能 選用適當的資 訊科技組織思 維	資 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 4-1 小 試身手。	1	1. 需求設 備：個人電 腦、Scratch 2. 程式檔 案：4-1 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。

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。	維，並進行有效的表達。						
十九 12/29 01/04	01/01 元旦	4-2 選擇結構	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 01/05 01/11		4-2 選擇結構	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 01/12 01/18		4-2 選擇結構 【第三次評量週】	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務。	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。 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。	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。
二二 01/19 01/23	1/22.23 第三次段考 (三、四) 114.1.23(四) 結業式	4-2 選擇結構 【1/20(一)課程結束】	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	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	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. 完成 4-2 小試身手。 2. 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 小試身手。	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。

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。 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。	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， 不受性別限 制。	資 P-IV-2 結 構化程式設 計。					【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 113 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	七年級教學團隊
核心素養	A 自主行動	<input type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進、 <input type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決、 <input type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<input type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達、 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養、 <input type="checkbox"/> 3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識、 <input type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作、 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解	
學習重點	<p>【學習表現】</p> <p>運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>【學習內容】</p> <p>資 H-IV-1 個人資料保護。</p> <p>資 T-IV-1 資料處理應用專題。</p> <p>資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。</p> <p>資 T-IV-1 資料處理應用專題。</p>		
融入之議題	<p>資訊教育、安全教育、閱讀素養教育、生涯規畫教育、性別平等教育、品德教育、人權教育、法治教育。</p>		
學習目標	<p>一、認知</p> <p>甲、複習三大流程結構的概念。</p> <p>乙、認識使用多人協作的專案管理工具：Google 雲端硬碟、表單、日曆</p> <p>丙、認識搜尋資料的工具：Google 搜尋、地圖</p> <p>丁、認識著作權的意涵。</p> <p>戊、認識創用 CC 與 6 種授權條款。</p> <p>二、技能</p> <p>甲、學習重複結構：重複無限次。</p> <p>乙、學習 Scratch 的廣播應用</p> <p>丙、使用重複結構進行遊戲障礙物的設計。</p> <p>丁、學習利用滑鼠操控角色移動。</p> <p>戊、學習使用 Google 文件編輯文件。</p> <p>己、學習使用 Google 試算表計算數據。</p> <p>庚、學習使用 Google 簡報製作簡報檔案。</p> <p>辛、以習作的「實作活動」分組進行專題活動。</p> <p>壬、學習使用創用 CC 宣告。</p> <p>三、態度</p> <p>甲、思考如何完善遊戲專題。</p>		

	<p>乙、學習分析規畫的觀念、方法與態度。</p> <p>丙、認識個人資料保護法的意涵，在生活中實踐個資保護。</p> <p>丁、探討與個資相關的案例。</p> <p>戊、探討與著作權相關的案例。</p>
<p>教學與評量 說明</p>	<p>【教學方法】</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>【評量方法】</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。

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 02/14 02/15	114.2.14(五) 開學	1-1 遊戲設 計	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. 場景設 定。 2. 角色的顯 示狀態設 定。 3. 學習重複 結構：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。
二 02/16 02/22		1-1 遊戲設 計	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.使用重複結 構進行遊戲 障礙物的設 計。 2. 角色來回 移動、轉 動、閃爍。	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 02/23 03/01	02/28(五) 和平紀念日	1-1 遊戲設 計	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. 學習利用 滑鼠操控角 色移動。 2. 計次迴 圈。 3. 倒數計 時、生命 值。	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 03/02 03/08		1-1 遊戲設 計	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	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	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 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。

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。	與運算原理。 運 t-IV-4 能應 用運算思維解 析問題。						
五 03/09 03/15		1-1 遊戲設 計	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. 利用條件 判斷來設定 遊戲規則。 2. 利用廣播 功能進行場 景切換。	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 03/16 03/22		1-1 遊戲設 計	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. 小試身 手：猜一 猜。	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 03/23 03/29		1-2 聲音設 計 【第一次 評量週】	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. 學習使用 Scratch 播放 音效的方 法。 2. 小試身 手：嘻哈之 舞。	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。
八 03/30	04/03-04/06 清明節連假	科技廣角 習作	A 自主行動	A1 身心素質與 自我精進 A2 系統思考與	科-J-A1 具備良好 的科技態度，並 能應用科技知	運 p-IV-1 能選 用適當的資訊 科技組織思	資 P-IV-1 程 式語言基本 概念、功能	1. 科技廣 角。 2. 習作：程	1	1. 需求設 備：個人電 腦、Scratch	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品	【性別平等教 育】 性 J3 檢視家

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
04/05				解決問題	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。	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。	及應用。	式概念檢核。 3. 習作：學習評量。 4. 習作：實作活動		2. 相關影片 3. 程式檔案。	4. 紙筆測驗	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 04/06 04/12		2-1 啟動專題	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. 學習專題分析規畫。 2. 學習使用多人協作的專案管理工具：Google 雲端硬碟。 3. 介紹 Google 日曆的設定、共用方法。	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 04/13 04/19		2-1 啟動專題	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。	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	資 T-IV-1 資料處理應用專題。	1. 學習蒐集資料：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

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。 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。						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。
十一 04/20 04/26		2-2 旅遊規畫書	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. 學習搜尋資料： (1)Google 搜尋 (2)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。
十二 04/27 05/03		2-2 旅遊規畫書	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	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	資 T-IV-1 資料處理應用專題。	1. 學習使用 Google 文件編輯文件。	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。

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
					思維進行日常生活的表達與溝通。	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。						
十三 05/04 05/10		2-3 經費預算 【第二次評量週】	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。	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。 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. 學習使用 Google 試算表計算數據。	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。
十四	第二次段考 (二、三)	2-4 行前簡報	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	運 a-IV-3 能具備探索資訊科	資 T-IV-1 資料處理應用	1. 學習使用 Google 簡報	1	1. 需求設備：個人電	1. 上機實作 2. 課堂討論	【品德教育】 品 J1 溝通合作

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
05/11 05/17			C 社會參與	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	納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。 科-J-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。	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。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	專題。	製作簡報檔案。		腦、網路 (使用 Google 公司提供的各項線上免費軟體)	3. 紙筆測驗	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。
十五 05/18 05/24		習作：資料處理專題	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。	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. 以習作的「實作活動」分組進行專題活動。 2. 練習使用 Google 表單進行資料統計 3. 練習使用 Google 文件製作行程規計畫表 4. 以習作的「實作活動」分組進	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
						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。		行專題活動。 5. 練習使用 Google 試算表計算經費。 6. 練習使用 Google 簡報製作簡報檔案。				
十六 05/25 05/31		習作：資料處理專題	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. 以習作的「實作活動」分組進行專題活動。 2. 練習使用 Google 表單進行資料統計 3. 練習使用 Google 文件製作行程規畫表 4. 以習作的「實作活動」分組進行專題活動。 5. 練習使用 Google 試算表計算經費。 6. 練習使用 Google 簡報製作簡報檔案。	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。
十七 06/01 06/07		3-1 個人資料保護	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	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	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. 認識個人資料保護的重要性。 2. 探討與個資相關的案例。	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】

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
					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。	理及社會議題，以保護自己與尊重他人。						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。
十八 06/08 06/14		3-2 資訊的 合理使用	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. 認識著作權的意涵。 2. 探討與著作權相關的案例。	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。
十九 06/15 		3-3 創用 CC 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	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 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-2 能了	資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	1. 認識創用 CC 與 6 種授權條款。	1	需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片、網路（用於	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

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
06/21				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。 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。	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。				「創用CC」查詢)		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。
二十 06/22 06/28		3-3 創用CC 的應用 【第三次評量週】	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. 學習使用創用 CC 宣告。	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。
二一 06/29	114.6.30(一) 結業式	學期課程回顧	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	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知	運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態	資 T-IV-1 資料處理應用專題。	1. 學期課程回顧。	1	1. 需求設備：個人電腦、教學簡	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【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
06/30		【6/30(一) 課程結 束】		<p>解決問題 A3 規劃執行與 創新應變 B2 科技資訊與 媒體素養 C1 道德實踐與 公民意識 C2 人際關係與 團隊合作</p>	<p>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。</p> <p>科-J-B2 理解資訊 與科技的基本原 理，具備媒體識 讀的能力，並能 了解人與科技、 資訊、媒體的互 動關係。 科-J-C1 理解科技 與人文議題，培 養科技發展衍生 之守法觀念與公 民意識。 科-J-C2 運用科技 工具進行溝通協 調及團隊合作， 以完成科技專題 活動。</p>	<p>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-4 能應 用運算思維解 析問題。</p>	<p>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 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。</p>		報			知識內的重要 詞彙的意涵， 並懂得如何運 用該詞彙與他 人進行溝通。

伍、領域課程計畫

科技領域課程計畫

桃園市楊梅國民中學 113 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	七年級教學團隊
核心素養	A 自主行動	<input type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進、 <input type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決、 <input type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<input type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達、 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養、 <input type="checkbox"/> 3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識、 <input type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作、 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解	
學習重點	<p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> <p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>生 A-IV-1 日常科技產品的選用。</p> <p>生 N-IV-1 科技的起源與演進。</p> <p>生 P-IV-1 創意思考的方法。</p> <p>生 P-IV-2 設計圖的繪製。</p> <p>生 P-IV-3 手工具的操作與使用。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。</p>		
融入之議題	<p>【性別平等教育】</p> <p>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。</p> <p>性 J8 解讀科技產品的性別意涵。</p> <p>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。</p> <p>【人權教育】</p> <p>人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。</p> <p>【環境教育】</p> <p>環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。</p> <p>環 J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p>		

	<p>【安全教育】</p> <p>安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 J3 覺察自己的能力與興趣。</p> <p>涯 J7 學習蒐集與分析工作 / 教育環境的資料。</p>						
學習目標	<p>一、認知</p> <p>甲、了解生活科技教室的使用規範</p> <p>乙、認識什麼是科技。</p> <p>丙、了解防撞與緩衝裝置的設計重點，以及載具設計常見問題與注意事項。</p> <p>丁、了解圖的種類與功能。</p> <p>二、技能</p> <p>甲、學習問題解決的步驟。</p> <p>乙、學習美工刀、剪刀、熱熔膠槍等，機具材料之特性、使用注意事項。</p> <p>丙、了解訊息種類與溝通的內涵，並學習各種構想表達的技巧。</p> <p>丁、學習創意思考技法，並運用創意思考技法發展構想。</p> <p>戊、學習將構想繪製成設計草圖，並標示尺寸、材料等細節。</p> <p>己、練習依據構想，規畫工作流程及其所需機具材料，並進行加工製作、組裝作品。</p> <p>庚、能使用適合的構想表達工具或媒介，介紹作品防撞理念、實際成效等。</p> <p>辛、能繪製物體的立體圖與平面圖，並進行尺度標示。</p> <p>壬、學習鉛筆、圓規、三角板、曲線鋸、手電鑽、白膠、夾具、砂紙、木材等，機具材料之特性、使用注意事項。</p> <p>癸、看懂手機架參考圖，自行設計製作由木板堆疊而成的「手機架」。</p> <p>11、能依工作圖規畫材料。</p> <p>12、學習鋸切、黏合、砂磨等實作技能。</p> <p>三、態度</p> <p>甲、主動關注周遭科技的應用與生活的改變。</p> <p>乙、能主動參與科技實作活動，不受性別限制。</p> <p>丙、能反思製作過程的問題、提出改善方案。</p>						
教學與評量說明	<p>【教材來源】</p> <p>以出版社教材為主：</p> <table border="1" data-bbox="434 1917 1305 2029"> <thead> <tr> <th>年級</th> <th>出版社</th> <th>冊數</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>七年級</td> <td>康軒</td> <td>第一冊</td> </tr> </tbody> </table>	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					

【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

二、課程計畫時程與內容：

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養面向	總綱核心素養項目	領域核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	重大議題	統整相關領域
一	8/26-8/30	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. 介紹生活科技教室環境。	說明生活科技教室的使用規範，並強調安全至上。 (1)服裝規定：說明正確的服裝，是保護自身安全的根本。 (2)緊急處理方式：提示學生，若發生問題請勿驚慌，應先關閉使用中的機器，並即刻報告老師。 (3)一般通則：一般安全、秩序注意事項。 (4)機具安全：指示手工具、機器使用的注意事項。	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	9/02-9/06	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. 認識什麼是科技。 2. 學習問題解決的步驟。	1. 說明科技是為了解決人類特定需求而被創造與發明出來的。 2. 以房屋建造、維修為例，說明問題解決程中的一切活動都是科技。 3. 說明解決問題時，應妥善應用人力、機具、材料、能源、資訊、金錢、時間等資源。 4. 介紹問題解決流程，並說明各步驟的意涵： (1)界定問題 (2)蒐集資料 (3)發展方案 (4)設計製作 (5)測試修正 (6)成果發表 5. 說明未來的活動，都會利用上述步驟。	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。	
三	9/09-9/13	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. 學習問題解決的步驟。 2. 淺談科技的應用與生活的改變。	1. 透過簡單提問，讓學生模擬問題解決策略，例如：該如何解決教室垃圾滿地的問題？ 2. 簡單介紹科技應用對人類生活的影響。	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	9/16-9/20	第1章 1-1 構想 1-1 構想 1-1 構想 1-1 構想	未來發展 1-1 構想 1-1 構想 1-1 構想 1-1 構想	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。	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-1 創意思考的方法。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	1. 了解第1章課程內容，以及相關職業與升學進路。	1. 播放天災事件的救援物資運輸影音報導，引導學生思考救援物資防護的重要性。 2. 簡介本章課程內容，以及學完可以應用到生活哪些層面。	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。	

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養面向	總綱核心素養項目	領域核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	重大議題	統整相關領域
		物資大作戰				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 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。		2. 了解常見訊息形式、媒體類型。 3. 了解各種構想表達的方式與效果。	3. 說明本章主題「創意表達」相關職業與升學進路，讓學生有初步概念。 4. 舉例常見的訊息形式，包括：文字、聲音、影像等。 5. 簡介常見媒體類型，包括：平面媒體、實物與模型、電子媒體，並透過延伸學習補充生活中「電子商務」的應用。 6. 說明「構想表達」需要依據場合與時機，選用合適方法，並舉例說明圖文比例、版面編排等要點。 7. 提醒學生活動最後有成果發表，必須預先思考後續要採用哪些訊息種類來記錄及表達構想。			2. 紙筆測驗		
五	9/23-9/27	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. 了解思考定義，以及產品透過創意技法產生的改變。 2. 學習各項創意技法的應用時機：腦力激盪法、檢核法、魚骨圖、心智圖。 3. 練習以「筆談式腦力激盪法」獲取創意。 4. 了解創新與改良的差異。 5. 學習產品設計思維。	1. 介紹創意思考定義。並以電話創意發產圖為例，延伸說明電話的各種創意發產。 2. 介紹常見的創意思考技法，包括：腦力激盪法、檢核法、圖像法。 3. 說明腦力激盪原則，以及筆談式腦力激盪的步驟。 4. 透過 P.139 右側對話框提問，引導學生練習運用創意思考技法，思考「寶特空瓶、迴紋針在教室裡有哪些用途」。 5. 說明產品改良與創新的過程，並釐清「發明」與「改良」的不同之處。 6. 透過產品改良創新舉例圖，說明產品發明由來或改良過程，並利用延伸發想，提問還有哪些可能的改良與創新。 7. 介紹產品設計思維，包括差異性、通用性、未來性。 8. 請學生舉例「同一類產品在不同設計思維之下」的實例。	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。	
六	9/30-10/4	第1章 救援物資大作戰	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 手工工具的操作與使用。	1. 了解活動目標、條件限制、活動執行方式、評量標準等。 2. 觀察生活中有哪些防撞緩衝材料。	1. 準備各種手機架 2. 介紹各種手機架的功能 3. 準備收集自己手機架的功能	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。	

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養面向	總綱核心素養項目	領域核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	重大議題	統整相關領域
七	10/07 - 10/11 【第一次評量週】	第1章 救 援 物 資 大 作 戰	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. 學習防撞與緩衝的設計重點。 2. 透過體驗活動學習結構對載重能力的影響。 3. 透過汽車防撞緩衝實例，思考載具設計。 4. 練習蒐集資料，並將構想繪製成設計圖。	1. 利用生活中的常見實例，說明防撞與緩衝的概念，以及所使用到的材料類型與材料特性。 2. 進行「1-1 體驗活動」紙張載重測試，請學生測試不同形狀的柱體載重能力，進而了解結構對載重能力的影響。 3. 透過汽車車架、安全氣囊舉例，引導學生思考及討論「同時兼具防撞與緩衝的設計，是否比較容易獲得較佳的防護效果」。 4. 回到主題活動，引導學生進行問題解決流程的前半段，開始蒐集資料及發展方案。 5. 本活動建議採 1 人 1 組方式進行，因此可使用心智圖法，幫助學生以任務導向的方式發想設計方案。 6. 引導學生在課堂上繪製設計圖，並提醒須在設計圖上加註各部位所使用的材料。 7. 先畫完設計圖的學生可以讓教師檢查，教師可適時給予建議。 8. 課堂上畫不完則當作回家作業，並提醒學生下次上課須攜帶預計使用的材料。	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。	
八	10/14 - 10/18 救 援 物 資 大 作 戰	第1章 救 援 物 資 大 作 戰	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 手工工具的操作與使用。	1. 了解本活動會用到的材料、機具之特性、使用注意事項，例如：美工刀、剪刀、白膠。 2. 練習依據構想，規畫工作流程及其所需機具材料。 3. 練習依照構想草圖，加工製作作品。	1. 簡要說明美工刀、剪刀、白膠等工具的使用方法、適合加工的材料、安全注意事項等。 2. 應特別強調具有危險性工具的使用注意事項，例如：美工刀刀口避免朝向自己。 3. 檢查學生是否確實準備材料。 4. 提醒學生關於斜坡場地的實際尺寸與作品限制條件等，例如：斜坡寬度、終點矮牆高度，載具尺寸限制。 5. 學生依據設計圖開始放樣，並製作救援物資運輸載具。	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。	
九	10/21 - 10/25 救 援 物 資 大	第1章 救 援 物 資 大	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。	生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。	1. 練習依照構想草圖，加工製作、組裝作品。 2. 依據設計圖，完成各零件組裝。	1. 依據設計圖，進行材料加工，完成各零件製作。 2. 依據設計圖，完成各零件組裝。	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、	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。	

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養面向	總綱核心素養項目	領域核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	重大議題	統整相關領域	
		作戰					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。					圓規 1 把、 錐子 1 把。 2. 材料：請學生依據設計自行準備材料。				
十	10/28 - 11/01	第 1 章 救 援 物 資 大 作 戰	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 手工工具的操作與使用。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。	1. 實際執行測試修正，教師依據實測結果評分。 2. 規畫適合的構想表達工具或媒介，介紹作品。	1. 檢核運輸載具功能是否符合規畫，針對缺漏找出成因，並進行修正。 2. 檢核防撞緩衝機制功能是否符合規畫，針對缺漏找出成因，並進行修正。 3. 裝填運輸物資，將載具放至起點後滑落至終點，並記錄測試結果。 4. 選擇合適的構想表達方式，規畫報告內容，包括：作品原理、使用材料、設計特點等。 5. 撰寫報告大綱，並製作成果報告。	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。		
十一	11/04 - 11/08	第 1 章 救 援 物 資 大 作 戰	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。	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. 介紹作品。 2. 反思製作過程的問題、提出改善方案。	1. 總結救援物資大作戰： (1)依序、抽籤或依照教師指定順序上台完成作品發表。 (2)引導學生針對其中兩個有興趣的作品，填寫習作「同儕互評表」，完成同儕互評。 (3)引導學生反思製作過程的問題、提出改善方案。 (4)鼓勵學生發表心得與感想。	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. 上台發表過程	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。		

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養面向	總綱核心素養項目	領域核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	重大議題	統整相關領域
						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。									
十二	11/11 - 11/15	第2章 魯班鎖製作	科技暖身操 未來發展 2-1 製造生產	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. 腦力激盪如何運用一片木板製作魯班鎖。 2. 了解第2章學習重點，以及相關職業與升學進路。 3. 了解製造生產的過程。 4. 了解工業革命歷史，以及科技發展對製造生產的影響。	1. 引入創意魯班鎖： (1)教師透過「科技暖身操」提問，引發學生思考如何運用一片木板製作魯班鎖？ (2)由提問說明本章重點： a. 製造生產：從原料加工一直到成品的過程。 b. 識圖製圖：要依組合圖加工、利用圖面與他人溝通，必須能識圖、製圖。 2. 簡介本章課程內容，以及學完可以應用到生活哪些層面。 3. 說明本章主題「製造生產」相關職業與升學進路，讓學生有初步概念。 4. 說明什麼是「製造生產」，並以課本木材與金屬製造生產流程圖，說明原始材料經過加工處理，產出哪些物品： (1)原木→實木→椅子。 (2)金屬→鋼錠、鋼板、盤元、工字鋼→汽車。 5. 說明「科技發展」與「生產方式」演變的關係。 6. 說明工業革命發展特色與產生的影響，例如： (1)第一次工業革命、蒸汽機、機械化。 (2)第二次工業革命、電力、生產線。 (3)第二次工業革命、電腦、自動化。 7. 介紹現今科技發展、工業 4.0 的趨勢。	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。	
十三	11/18 - 11/22	第2章 魯班鎖	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. 知道圖的種類與功能。 2. 能繪製物體的立體圖。	1. 利用各式產品說明書、房屋廣告傳單、雜誌產品示意圖等說明圖的意義與種類。 2. 說明不同需求、用途，會使用不同的圖來呈現構想、表達概念。 3. 介紹「工作圖」在產品製造生產過程中的重要性。 4. 說明立體圖可以表現出長、寬、深的特性。 5. 介紹等角圖、等斜圖的不同。 6. 說明如何利用方盒法繪製等角圖。 7. 說明如何利用方盒法繪製等斜圖。 8. 請學生利用課本附件 7，配合課本等角圖繪製步驟，練習等角圖繪製。 9. 請學生利用課本附件 8，配合課本等斜圖繪製步驟，練習等斜圖繪製。	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。	數學

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養面向	總綱核心素養項目	領域核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	重大議題	統整相關領域
										10. 視教學時間，補充說明圓柱的畫法。					
十四	11/25 - 11/29	第2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. 能繪製物體的平面圖。 2. 學習圖學線條種類、畫法，並了解符號意義。 3. 了解 CAD、CAM 意義。	1. 請學生組裝課本附件的透明箱與紙盒，搭配課本正投影多識圖觀察。教師藉由提問、引導觀察平面圖與立體圖的不同。 2. 說明三視圖與物體的關係。 3. 介紹正投影視圖中，實線與虛線的意義。 4. 介紹線條種類、畫法、用途。 5. 請學生利用課本附件 8，配合課本三視圖繪製步驟，練習三視圖繪製。 6. 說明展開圖的概念、應用，以及繪製步驟。 7. 說明尺度標注意涵，並學習尺度標註原則。 8. 說明 CAD、CAM 的特點，以及在生產製造上的應用。 9. 請學生回家測量要放置的手機（含殼）、常用筆類尺度，記錄於習作「蒐集資料」。下節課繪製手機架三視圖會用到。	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。	數學
十五	12/02 - 12/06	第2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. 了解活動目標與條件限制。 2. 練習將構想繪製成三視圖，並標註尺度。 3. 練習檢核三視圖正確性。	1. 簡要介紹主題活動：依魯班鎖參考圖，利用長木板加工製成具有魯班鎖功能。 2. 解說活動執行的細節： (1)說明本活動是利用長木板堆疊組合的方式製作魯班鎖。 (2)作品須經過適當的砂磨，增加作品美觀與尺寸精準度。 3. 透過課本魯班鎖組合圖，說明不同組合方式的魯班鎖所需材料尺寸會有差異。 5. 請同學依照課本三視圖畫法與尺度標註原則，交換檢查魯班鎖三視圖是否正確。	1	1. 課習教材 2. 手機架參考成品	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。	數學
十六	12/09 - 12/13	第2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 手工工具的操作與使用。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。	1. 學習鑽孔、鋸切、黏合、砂磨等實作技能。 2. 了解本活動會用到的材料、機具之特性、使用注意事項：鉛筆、圓規、鋼尺、三角板、直角規、曲線鋸、手電鑽、白	1. 說明鋸路成因，以及放樣注意事項，並示範如何用鋼尺、直角規在材料上畫記。 2. 介紹鑽孔技巧，示範如何鑽孔，並特別強調安全注意事項。 3. 介紹鋸切技巧，示範如何鋸切，並特別強調安全注意事項。 4. 介紹砂磨技巧，說明砂紙號數規則與選用時機，示範如何砂磨。 5. 介紹黏合技巧，說明黏合後須適當加壓，使零件緊密接合。 6. 發放工具、材料。	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、圓規 1 支、曲線鋸 1 把。 註、C 型夾（或 F 型夾）1 個。 3. 材料：厚紙板（120x2	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。	

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養面向	總綱核心素養項目	領域核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	重大議題	統整相關領域
									膠、夾具、砂紙。			×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			
十七	12/16 - 12/20	第 2 章 魯班鎖	活動：設計製作	1. 課程教材 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	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 手工工具的操作與使用。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。	1. 繪製魯班鎖零件圖。 2. 能依零件圖放樣、規畫材料。 3. 引導學生統整零件尺寸與需要的材料數量，規畫原始材料要如何分配。 4. 教師巡視，檢視學生畫記的正確性。	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。		

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養面向	總綱核心素養項目	領域核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	重大議題	統整相關領域
				張、白膠 1 瓶、橡皮筋數條。											
十八	12/23 - 12/27	第 2 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 手工工具的操作與使用。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。	1. 能依設計圖、零件圖設想工作流程。 2. 依規畫製作魯班鎖	1. 引導學生於習作規畫「加工組裝步驟」，並依步驟進行製作。	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（120x2x2cm）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。	
十九	12/30 -1/03	第 2 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 手工工具的操作與使用。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。	1. 依規畫製作魯尺寸。 2. 魯班鎖作品測試修正。	1. 學生依規畫繼續製作魯班鎖尺寸。 2. 引導學生依據習作檢核表，評估作品是否符合標準，必要時進行修正。 3. 引導學生參考課本測試修正說明，自行調整修正作品。	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（120x2x2cm）1 片、砂紙（120 號）1	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。	

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養面向	總綱核心素養項目	領域核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	重大議題	統整相關領域
												張、白膠 1 瓶、橡皮筋數條。 4. 相關影片			
廿	1/06-1/10	第 2 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 手工工具的操作與使用。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。	1. 魯班鎖作品測試修正。 2. 反思製作過程的問題、提出改善方案。	1. 引導學生參考課本測試修正說明，自行調整修正作品。 2. 教師依據備課用書「評分規準參考」評分。 3. 引導學生透過「問題討論」進行反思，鼓勵學生回顧製作過程遇到的問題、並發想改善方案。	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（120x2x2c）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。	
廿一	1/13-1/17	第 2 章 魯班鎖	1-1 科技廣角 1-2 科技廣角 【第三次評量週】	B 溝通互動	B2 科技資訊與媒體素養	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。	設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。	生 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	1. 認識物流系統的科技發展。 2. 認識 5G 概念與應用。	1. 引導學生思考，網購包裹是怎麼運送到消費者手中，補充說明科技	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。		

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養面向	總綱核心素養項目	領域核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	重大議題	統整相關領域
											發展對於「物流系統」的影響。 2. 簡介5G概念，及其可能帶來的發明與創新。				
廿二	1/20-1/24	第2章 當班鎖	2 科技廣角 學期課程回顧 【1/20(一)課程結束】	B 溝通互動	B2 科技資訊與媒體素養	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。	設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。		生 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	1. 認識 3D 列印特色。 2. 學期課程回顧。	1. 3D 列印特色，及其在「客製化」功能上可能帶來的影響。	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。	

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養面向	總綱核心素養項目	領域核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	重大議題	統整相關領域
											2. 學期 課程 回顧。				

桃園市楊梅國民中學 113 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	七年級教學團隊
核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進、 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決、 <input checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達、 <input checked="" type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養、 <input checked="" type="checkbox"/> 3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input checked="" type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識、 <input checked="" type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作、 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解	
學習重點	學習表現 生 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 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-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-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 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 N-IV-2 科技的系統。 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-4 設計的流程。 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 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、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		

	<p>力。</p> <p>【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。 人 J8 了解人身自由權，並具有自我保護的知能。</p> <p>【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 J7 透過「碳循環」，了解化石燃料與溫室氣體、全球暖化、及氣候變遷的關係。 環 J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。</p> <p>【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。</p> <p>【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。</p> <p>【安全教育】 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。 安 J6 了解運動設施安全的維護。</p> <p>【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。</p>
學習目標	<p>一、認知</p> <p>甲、認識什麼是產品。 乙、認識產品選用的考量因素。 丙、認識產品的構造：結構、機構、控制。 丁、認識產品的造形：形態、色彩、質感。 戊、認識各種橋梁的型式與結構工法：梁橋、拱橋、桁架橋、索橋、斜張橋。 己、學習虹橋的結構原理。 庚、認識常見的機構與特性。 辛、發現生活中的機構與作用原理：連桿組、齒輪、凸輪。 壬、認識機構中動力傳遞的原理。 癸、了解機構的運動型態：往復運動、變速運動、間歇運動 11、認識機構最佳化（精度、裕度）的概念。</p> <p>二、技能</p> <p>甲、能繪製虹橋模型設計圖。 乙、學習木材加工技法。 丙、了解機具（虎鉗、曲線鋸、手搖鑽、弓型鑽、螺絲、游標卡尺等）的用法與注意事項，並能進行材料加工與組裝。 丁、能依規畫製作虹橋模型拱骨、橫木、載重平臺。</p>

	<p>戊、學習桿件加工、載重測試的常見問題與解決之道，並調整、修正虹橋模型。</p> <p>己、學習活動中常見問題與解決之道。</p> <p>庚、了解機具（手電鑽、銼刀、鋼絲鉗、斜口鉗、尖嘴鉗）的用法與注意事項，並能進行材料加工與組裝。</p> <p>辛、能繪製零件圖，依圖放樣、鋸切加工零件。</p> <p>壬、了解機構最佳化（精度、裕度）的概念，並能修正作品直到運轉流暢。</p> <p>癸、能上臺發表作品故事與特色。</p> <p>三、態度</p> <p>甲、了解常見產品標章意義，能主動選用政府認證合格的產品。</p> <p>乙、能主動探索生活周遭的橋梁，了解其建造背景、結構特色。</p> <p>丙、能欣賞他人作品、提出適當的回饋，並能反思自己作品可以改良之處。</p>
<p>教學與評量說明</p>	<p>教學方法</p> <p>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：</p> <p>(1)透過完整的專題式課程，以實作的活動引導學生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。</p> <p>(2)透過完整的專題式課程，以實作的活動引導學生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可能問題。</p> <p>(3)透過完整的專題式課程，以實作的活動引導學生學習如何妥善運用工具、設備進行材料的加工與處理。</p> <p>(4)透過完整的專題式課程，以實作的活動引導學生反思、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。</p> <p>教學評量</p> <ol style="list-style-type: none"> 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
<p>教學資源</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 習作 2. 備課用書 3. 教用版電子教科書 4. 筆記型電腦 5. 單槍投影機 6. 基本手工具 7. 直尺

二、課程計畫時程與內容：

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養面向	總綱核心素養項目	領域核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	重大議題	統整相關領域
一	2/10-2/14	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	生 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	1. 認識什麼是產品。 2. 認識產品選用的考量因素。 3. 認識產品的構造：結構、機構、控制。	1. 以遊戲引導的方式，幫助每一位學生舉例說出一件他所認定的產品。 2. 結論產品的種類與分類方式。 3. 以不同品牌的手機作為討論對象，引導方式，讓學生思考為什麼「實用」功能並非產品唯一考量要素。 4. 引導學生討論「燈具」的實用功能。 5. 統整「實用」、「心理」、「附加」三項功能對於產品選購的重要性。	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。	

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養面向	總綱核心素養項目	領域核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	重大議題	統整相關領域
							<p>品的基本知識。</p> <p>設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p>								
二	2/17-2/21	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。	<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p>	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。	<p>1. 認識產品的造形：形態、色彩、質感。</p> <p>2. 探討選購產品的其他因素。</p>	<p>1. 以三種明顯構造、色彩不同的檯燈為話題，引導學生思考個人的喜好。</p> <p>2. 彙整所有學生的想法，歸類構成形體的三個要素。</p> <p>3. 分組討論何者最適合學生閱讀選用。</p> <p>4. 結論人因工程的基本概念。</p> <p>5. 補充說明環保綠色設計的概念，作為本版教科書八年級續論的連結。</p>	1	<p>1. 課本教材</p> <p>2. 相關影片</p>	1. 課堂討論	<p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 J6 建立對於未來生涯的願景。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙</p>	

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養面向	總綱核心素養項目	領域核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	重大議題	統整相關領域
							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。							與他人進行溝通。	
三	2/24-2/28	第1章懸浮裝置	活動：活動概述 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	生 N-IV-1 科技的起源與演進。	1. 認識各種懸浮的型式與結構工法	1. 引言：橋梁與生活圈 (1)讓學生了解懸浮裝置 (2)從圖畫中探討古時候的生活型態、文化、當時的科技產品。	1	1. 課本教材 2. 相關影片	1. 課堂討論 2. 教師提問	【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】	

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養面向	總綱核心素養項目	領域核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	重大議題	統整相關領域
							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。						3. 紙筆測驗	閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
四	3/03-3/07	第 1 章懸浮裝置	活動：界定問題 1-2 懸浮裝置	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 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面	生 P-IV-2 設計圖的繪製。 生 A-IV-2 日常科技	1. 學習懸浮裝置的結構原理。	1. 核心技能：懸浮裝置結構 (1)認識懸浮裝置結構。	1	1. 課習教材 2. 相關影片	1. 活動紀錄	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意	

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養面向	總綱核心素養項目	領域核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	重大議題	統整相關領域
				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。	或立體設計圖。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	產品的機構與結構應用。					2. 作品表現	涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
五	3/10-3/14	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	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 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協	生 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. 學習懸浮裝置的結構原理。 2. 完成懸浮裝置模型的設計圖。	1. 學生了解懸浮裝置 2. 把懸浮裝置首須木頭切割好 2. 12cm×4 10cm×4 6cm×2 都已切好	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。	

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養面向	總綱核心素養項目	領域核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	重大議題	統整相關領域
					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。	調、合作的能力。								
六	3/17-3/21	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	生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。 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. 學習木材加工技法。 2. 認識機具的用法與注意事項： 虎鉗、曲線鋸。	1 1. 放樣與加工：模板製作，並提醒考慮畫線產生的誤差。 2. 說明曲線鋸的使用方法。 3. 說明各項機具、材料的使用方法與特性。 6. 應特別強調具有危險性工具的使用注意事項。	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。		

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養面向	總綱核心素養項目	領域核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	重大議題	統整相關領域
							的選用科技產品。								
七	3/24-3/28	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. 學習使用放樣模板或治具，快速加工零件。	1. 畫線 10cm 一半，黏合 10cm 頭，並把他垂直黏合 2. 在黏合 12cmx2	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	3/31-4/04	第1章懸浮裝置	活動：設計製作	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。	生 P-IV-3 手工具的操作與使用。	1. 黏合之間關係	1. 在黏合 6cmx1 2. 黏合好 12cmx2 10cm x2、6cmx1 3. 兩組 12cmx2、10cmx2、6cmx1 組好	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	1. 活動紀錄	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意	

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養面向	總綱核心素養項目	領域核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	重大議題	統整相關領域
				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。	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	生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。		4. 研磨好之間關係		3. 材料：方木條（2×2 cm，長 120cm）1 支、白膠 1 瓶、橡皮筋數條、砂紙（100 號）1 張	2. 紙筆測驗 3. 課堂討論 4. 作品表現	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。	

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養面向	總綱核心素養項目	領域核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	重大議題	統整相關領域
							調、合作的能力。								
九	4/07-4/11	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	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知識，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	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	生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。	1. 調整、修正懸浮裝置	1. 重複前一節活動，直到桿件製作完成。 2. 本活動桿件數量多，要求精準，對於七年級學生在實作技能與科技態度的養成有幫助，教師時時關心作業進度，給不同程度的組別適當協助。	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】	

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養面向	總綱核心素養項目	領域核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	重大議題	統整相關領域
					溝通表達 C2 人際關係與團隊合作	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。	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。							品 J1 溝通合作與和諧人際關係。	
十	4/14-4/18	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	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-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。	生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。	1. 懸浮裝置之間槓桿原理	1. 兩個黏好裝置，一個在上，另一個在下，由槓桿原理去平衡	1		1. 活動紀錄 2. 紙筆測驗 3. 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】	

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養面向	總綱核心素養項目	領域核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	重大議題	統整相關領域
					C2 人際關係與團隊合作	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。						4. 作品表現	品 J1 溝通合作與和諧人際關係。	
十一	4/21-4/25	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	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知識，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	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. 製作過程的問題。	1. 針對活動後的材料應用變化，聽看看各組學生的創意與巧思，真實將結構的技能應用在生活上。	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。	

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養面向	總綱核心素養項目	領域核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	重大議題	統整相關領域
					團隊合作	作，以完成科技專題活動。									
十二	4/28-5/02	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。	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. 認識常見的機構。 2. 了解機構的特性。 3. 發現生活中的機構與作用原理。	1. 簡單介紹主題活動與流程。 2. 介紹機構的作用，包括省時、省力或是改變運動方向。	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。		

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養面向	總綱核心素養項目	領域核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	重大議題	統整相關領域
							設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。								
十三	5/05-5/09	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	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	筒的解構	1. 兩個側板、一個底板、兩個正版之間結合 2. 畫兩個 8x10cm 側板、一個底板 8x8cm、兩個正版 12x12cm	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。	

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養面向	總綱核心素養項目	領域核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	重大議題	統整相關領域
							產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。	操作與使用。	生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。						
十四	5/12-5/16	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	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。	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 手工工具的操作與使用。	1. 了解卡榫的型態。 2. 說明活動中常見問題與解決之道。 3. 認識機構最佳化（精度、裕度）的概念。	1. 介紹影響卡榫的解合 2. 卡榫製作 (1)側板製作:凸版製作 (2)底板製作:凹槽製作 底板(凹)與側板(凸)才能像結合	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。	

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養面向	總綱核心素養項目	領域核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	重大議題	統整相關領域
					美感素養 C2 人際關係與團隊合作	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	5/19-5/23	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	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	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	生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 P-IV-2 設計圖的繪製。	正、背板兩個圖型製作 (1)相同正面 (2)項反背面	1 兩個圖型一樣 2 或者兩個圖型相反畫	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。	

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養面向	總綱核心素養項目	領域核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	重大議題	統整相關領域
					美感素養	特質，並進行科技創作與分享。	理念的平面或立體設計圖。								
十六	5/26-5/30	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. 認識機具的用法與注意事項： 線具機、砂紙	1. 介紹本次活動材料的特性，以及使用機具的使用方法。 2. 應特別強調具有危險性工具的使用注意事項。 3. 發下準備的機具材料。	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。	

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養面向	總綱核心素養項目	領域核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	重大議題	統整相關領域
十七	6/02-6/06	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，並能應用科技知識，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	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 手工工具的操作與使用。	1. 以零件圖放樣、鋸切加工零件。 1. 教師引導學生規畫零件加工流程，並填寫習作——設計製作。 2. 依據「設計製作」規畫的流程，實際進行加工製作。	1	1. 課習教材 2. 機具：線具機、C型夾2個、銼刀1把、剪刀1把。 3. 材料：長條松木板(48x13.8cm，厚5mm)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。		

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養面向	總綱核心素養項目	領域核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	重大議題	統整相關領域
							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。								
十八	6/09-6/13	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	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	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	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 手工工具的操作與使用。	1. 組裝並測試作品。 2. 運用機構最佳化概念，修正作品直到運轉流暢。	1. 教師引導學生規畫零件加工流程。 2. 依據「設計製作」規畫的流程，實際進行加工製作。	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 (48x13.8cm，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。	

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養面向	總綱核心素養項目	領域核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	重大議題	統整相關領域	
					美感素養	特質，並進行科技創作與分享。	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。									
十九	6/16-6/20	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	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	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。	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	1. 組裝並測試作品。 2. 運用機構最佳化概念，修正作品直	1. 依據「設計製作」規畫的流程，實際進行加工製作。 2. 參考「2-3 測試修正」，完成測試與修正，直到機構運轉流暢。 3. 準備下週上臺發表。	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 (48x	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【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。		

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養面向	總綱核心素養項目	領域核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	重大議題	統整相關領域
					考與解決問題 B3 藝術涵養與美感素養	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 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。	構與結構應用。 生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。	到運轉流暢。			13.8cm，厚 5 mm) 1 片、砂紙、白膠 1 瓶、口紅膠 1 支、橡皮筋數條。	3. 實作		

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養面向	總綱核心素養項目	領域核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	重大議題	統整相關領域
廿	6/23-6/27	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，並能應用科技知識，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. 上臺發表作品故事與特色。 2. 觀摩他人作品。	1. 各作品依序、抽籤或依照教師指定順序上臺完成發表。 2. 以習作——發表分享 2 表格，完成同儕互評。 3. 教師依據「評分規準參考」評分。 4. 總結各組的活動表現。 5. 鼓勵學生反思活動過程的問題、改善方案。	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	6/30-7/04	第1章懸浮裝置	1 科技廣角 2 科技廣角	B 溝通互動	B1 符號運用與	科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常	設 a-IV-3 能主動關注人與科技、	生 A-IV-2 日常科技產品的機	1. 了解治具用途。 2 學期課程回顧	1. 教師說明治具功能，以及在加工上的應用 2. 學期課程回顧。	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	

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養面向	總綱核心素養項目	領域核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	重大議題	統整相關領域
		第2章創意筆筒 學期課程回顧	學期課程回顧 【6/30(-) 課程結束】		溝通表達	生活的表達與溝通。	社會、環境的關係。	構與結構應用。						要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	

伍、領域課程計畫

科技領域課程計畫

桃園市楊梅國民中學 113 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	8 年級教學團隊
核心素養	A 自主行動	<input type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進、 <input type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決、 <input type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<input type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達、 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養、 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識、 <input type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作、 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解	
學習重點	<p>【學習表現】</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 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。 <p>【學習內容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 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	<p>【人權教育】</p> <p>人 J5 了解社會上有不同的群體與文化，尊重並欣賞其差異。</p> <p>人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。</p> <p>人 J7 探討違反人權的事件對個人、社區 / 部落、社會的影響，並提出改善策略或行動方案。</p> <p>人 J8 了解人身自由權，並具有自我保護的知能。</p> <p>人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>品 J6 關懷弱勢的意涵、策略，及其實踐與反思。</p>		

	<p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【法治教育】</p> <p>法 J3 認識法律之意義與制定。</p> <p>法 J7 理解少年的法律地位。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>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。</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>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。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>
學習目標	<p>認知目標：</p> <p>1. 了解資訊倫理的意涵、網路禮儀與規範、PAPA 理論、數位落差的意義。</p> <p>技能目標：</p> <p>1. 應用 Scratch 程式設計-陣列篇，包含陣列的概念、Scratch 的清單積木、Scratch 陣列的應用。</p> <p>2. 應用 Scratch 程式設計-角色變數篇，包含 Scratch 的全域變數與角色變數、Scratch 角色變數的應用。</p> <p>4. 應用 Scratch 程式設計-分身篇，包含分身的概念、Scratch 不使用分身與使用分身的差別、Scratch 分身的應用。</p> <p>態度目標：</p> <p>1. 遵守電腦與法律、網路相關規範。</p> <p>2. 遵守著作權法與個資法罰則，並能舉生活案例說明。</p>
教學與評量說明	<p>【教學方法】</p> <p>課程設計以運算思維為主軸，透過電腦科學相關知能的學習，培養邏輯思考、系統化思考等運算思維，並藉由資訊科技之設計與實作，增進運算思維的應用能力、問題解決能力、團隊合作以及創新思考。也因資訊與網路介入人類社會與生活而衍生的問題，諸如資訊倫理、法律，個資保護、合理使用及媒體與資訊科技相關社會議題，也一併納入課程之中。說明如下：</p> <p>(1) 介紹演算法及程式設計的概念、原理表示方法、設計應用、實作應用及效能分析等內涵。</p> <p>(2) 搭配程式設計及分組進行實作與合作共創，透過生活化的問題讓學生體會演算法的實用性，並建立以運算思維解決問題、表達解題策略及分析解題效能。</p> <p>(3) 藉由合作程式設計專題，建立學生解析問題、規劃流程、辨識與歸納解題樣式等運算思維。</p> <p>(4) 透過資訊科技各式應用之學習，培養以資訊科技解決問題、溝通表達及與人合作共創之能力。</p> <p>(5) 透過實例培養學生在面對不同問題時，選擇並應用適當資訊工具以解決問題的能力。</p> <p>(6) 設計專題實作課程，搭配成果展示、競賽產出等，讓學生進行組織分工與溝通協調，以學習有效進行合作共創的方法。</p> <p>(7) 透過生活中時事議題之討論、生活案例分享、小組報告等多元方式進行教學活動，培養學生健康的資訊科技使用習慣與態度，並建立學生於資訊社會應有的責任感。</p> <p>【評量方法】</p>

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

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 08/30 08/31	113.8.30(五) 開學	第三冊第 1 章資訊 倫理 1-1 資訊 倫理的意 涵	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	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。	運 a-IV-1 運 a-IV-2 運 a-IV-3	資 H-IV-4 資 H-IV-5	1.了解倫 理的意 涵。 2.了解資 訊倫理的 意涵。 3.了解資 訊倫理的 規範。 4.了解資 訊倫理規 範的對 象。	1	1.備課用 書 2.教用版 電 子 教 科書 3.桌上型 電腦 4.觸控電 視	1.口頭討 論 2.平時上 課表現 3.學習態 度 4.課堂問 答	【人權教 育】 人 J5 了解 社會上有不 同的群體與 文化，尊重 並欣賞其差 異。 人 J6 正視 社會中的各 種歧視，並 採取行動來 關懷與保護 弱勢。 人 J8 了解 人身自由 權，並具有 自我保護的 知能。 人 J11 運 用資訊網絡 了解人權相 關組織與活 動。 【品德教 育】 品 J5 資訊 與媒體的公 共性與社會 責任。 品 J6 關懷 弱勢的意 涵、策略， 及其實踐與

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 09/01 09/07		第三冊第 1 章資訊 倫理 1-2 網路 禮儀與規 範	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	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。	運 a-IV-1 運 a-IV-2 運 a-IV-3	資 H-IV-4 資 H-IV-5	1.了解倫 理的意 涵。 2.了解資 訊倫理的 意涵。 3.了解資 訊倫理的 規範。 4.了解資 訊倫理規 範的對 象。 5.了解網 路禮儀的 意涵。 6.了解網 路禮儀的 原則。	1	1.備課用 書 2.教用版 電 子 教 科書 3.桌上型 電腦 4.觸控電 視	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	反思。 【人權教 育】 人 J5 了解 社會上有不 同的群體與 文化，尊重 並欣賞其差 異。 人 J6 正視 社會中的各 種歧視，並 採取行動來 關懷與保護 弱勢。 人 J8 了解 人身自由 權，並具有 自我保護的 知能。 人 J11 運 用資訊網絡 了解人權相 關組織與活 動。 【品德教 育】 品 J5 資訊 與媒體的公 共性與社會 責任。 品 J6 關懷 弱勢的意 涵、策略，

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 09/08 09/14		第三冊第 1 章資訊 倫理 1-3PAPA 理論、習 作第 1 章	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	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。	運 a-IV-1 運 a-IV-2 運 a-IV-3	資 H-IV-4 資 H-IV-5	1.了解倫 理的意 涵。 2.了解資 訊倫理的 意涵。 3.了解資 訊倫理的 規範。 4.了解資 訊倫理規 範的對 象。 5.了解網 路禮儀的 意涵。 6.了解網 路禮儀的 原則。 7.了解 PAPA 理 論的意 涵。	1	1.備課用 書 2.教用版 電 子 教 科書 3.桌上型 電腦 4.觸控電 視	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	及其實踐與 反思。 【人權教 育】 人 J5 了解 社會上有不 同的群體與 文化，尊重 並欣賞其差 異。 人 J6 正視 社會中的各 種歧視，並 採取行動來 關懷與保護 弱勢。 人 J8 了解 人身自由 權，並具有 自我保護的 知能。 人 J11 運 用資訊網絡 了解人權相 關組織與活 動。 【品德教 育】 品 J5 資訊 與媒體的公 共性與社會 責任。 品 J6 關懷 弱勢的意

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
												涵、策略， 及其實踐與 反思。
四 09/15 09/21	09/17 中秋節	第三冊第 1 章資訊 倫理 1-4 數位 落差的意 義、習作 第 1 章	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	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。	運 a-IV-1 運 a-IV-2 運 a-IV-3	資 H-IV-4 資 H-IV-5	1.了解倫 理的意 涵。 2.了解資 訊倫理的 意涵。 3.了解資 訊倫理的 規範。 4.了解資 訊倫理規 範的對 象。 5.了解網 路禮儀的 意涵。 6.了解網 路禮儀的 原則。 7.了解 PAPA 理 論的意 涵。 8.了解數 位落差的 意涵。 9.了解我 國縮短數 位落差的 措施。 10.了解改	1	1.備課用 書 2.教用版 電 子 教 科書 3.桌上型 電腦 4.觸控電 視	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	【人權教 育】 人 J5 了解 社會上有不 同的群體與 文化，尊重 並欣賞其差 異。 人 J6 正視 社會中的各 種歧視，並 採取行動來 關懷與保護 弱勢。 人 J8 了解 人身自由 權，並具有 自我保護的 知能。 人 J11 運 用資訊網絡 了解人權相 關組織與活 動。 【品德教 育】 品 J5 資訊 與媒體的公 共性與社會 責任。 品 J6 關懷

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
								善障礙者 近用資訊 的措施。				弱勢的意 涵、策略， 及其實踐與 反思。
五 09/22 09/28		第三冊第 1 章資訊 倫理 習作第 1 章	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	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。	運 a-IV-1 運 a-IV-2 運 a-IV-3	資 H-IV-4 資 H-IV-5	1.了解倫 理的意 涵。 2.了解資 訊倫理的 意涵。 3.了解資 訊倫理的 規範。 4.了解資 訊倫理規 範的對 象。 5.了解網 路禮儀的 意涵。 6.了解網 路禮儀的 原則。 7.了解 PAPA 理 論的意 涵。 8.了解數 位落差的 意涵。 9.了解我 國縮短數 位落差的 措施。	1	1.備課用 書 2.教用版 電 子 教 科 書 3.桌上型 電腦 4.觸控電 視	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	【人權教 育】 人 J5 了解 社會上有不 同的群體與 文化，尊重 並欣賞其差 異。 人 J6 正視 社會中的各 種歧視，並 採取行動來 關懷與保護 弱勢。 人 J8 了解 人身自由 權，並具有 自我保護的 知能。 人 J11 運 用資訊網絡 了解人權相 關組織與活 動。 【品德教 育】 品 J5 資訊 與媒體的公 共性與社會 責任。

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.了解改善障礙者近用資訊的措施。				品 J6 關懷弱勢的意涵、策略，及其實踐與反思。
六 09/29 10/05		第三冊第2章進階程式(1) 2-1Scratch程式設計-陣列篇	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 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-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 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-1	資 P-IV-3	1.了解變數與陣列的運用。 2.了解陣列的概念與結構。 3.了解Scratch 清單的積木使用。 4.了解Scratch 變數的積木使用。 5.了解Scratch 計次式迴圈的積木使用。 6.了解Scratch 擴展音樂功能的積木使用。	1	1.備課用書 2.教用版 電子教科書 3.桌上型電腦 4.觸控電視	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 J8 理性溝通與問題解決。 【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 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
七 10/06	10/10 國慶日	第三冊第2章進階程式(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	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4	資 P-IV-3	1.了解變數與陣列的運用。	1	1.備課用書 2.教用版	1.發表 2.口頭討論	【品德教育】 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
10/12		2-1Scratch程式設計-陣列篇	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	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 p-IV-1		2.了解陣列的概念與結構。 3.了解Scratch 簡單的積木使用。 4.了解Scratch 變數的積木使用。 5.了解Scratch 計次式迴圈的積木使用。 6.了解Scratch 運算的積木使用。 7.了解Scratch 字串組合的積木使用。		電子教科書 3.桌上型電腦 4.觸控電視	3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答	溝通與問題解決。 【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 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
八 10/13 10/19	第一次段考 (三、四)	第三冊第2章進階程式(1) 2-1Scratch程式設計-陣列篇(第一次段考)	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 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。	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-1	資 P-IV-3	1.了解變數與陣列的運用。 2.了解陣列的概念與結構。 3.了解Scratch 簡單的積木	1 1	1.備課用書 2.教用版電子教科書 3.桌上型電腦 4.觸控電視	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	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之

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。 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。			使用。 4.了解Scratch 變數的積木使用。 5.了解Scratch 計次式迴圈的積木使用。 6.了解Scratch 隨機取數的積木使用。			6.課堂問答	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 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
九 10/20 10/26		第三冊第2章進階程式(1) 2-1Scratch 程式設計-陣列篇	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 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-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 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-1	資 P-IV-3	1.了解變數與陣列的運用。 2.了解陣列的概念與結構。 3.了解Scratch 簡單的積木使用。 4.了解Scratch 變數的積木使用。 5.了解Scratch 計	1 1	1.備課用書 2.教用版電子教科書 3.桌上型電腦 4.觸控電視	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 J8 理性溝通與問題解決。 【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

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-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。			次式迴圈的積木使用。 6.了解Scratch 運算的積木使用。 7.了解Scratch 隨機取數的積木使用。 8.了解Scratch 廣播訊息的積木使用。 9.了解Scratch 單向選擇結構的積木使用。				源。 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
十 10/27 11/02		第三冊第2章進階程式(1) 2-1Scratch 程式設計-陣列篇、習作第2章	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 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-B1 具備運用科技符號與運算思維進	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-1	資 P-IV-3	1.了解變數與陣列的運用。 2.了解陣列的概念與結構。 3.了解Scratch 簡單的積木使用。 4.了解Scratch 變	1	1.備課用書 2.教用版電子教科書 3.桌上型電腦 4.觸控電視	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 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

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
					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。			數的積木使用。 5.了解Scratch 計次式迴圈的積木使用。 6.了解Scratch 運算的積木使用。 7.了解Scratch 隨機取數的積木使用。 8.了解Scratch 廣播訊息的積木使用。 9.了解Scratch 單向選擇結構的積木使用。				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 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。
十一 11/03 11/09		第三冊第2章進階程式(1) 2-2Scratch 程式設計-角色變數篇	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	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 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-1 運 p-IV-2	資 A-IV-2	1.了解角色變數的概念。 2.了解全域變數與角色變數的差異。 3.了解	1 1	1.備課用書 2.教用版電子教科書 3.桌上型電腦 4.觸控電	1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展

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 B2 科技資 訊與媒體 素養	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。			Scratch 變 數的積木 使用。 4.了解 Scratch 運 算的積木 使用。 5.了解 Scratch 隨 機取數的 積木使 用。 6.了解 Scratch 廣 播訊息的 積木使 用。 7.了解 Scratch 單 向選擇結 構的積木 使用。 8.了解 Scratch 動 作的積木 使用。 9.了解 Scratch 條 件式迴圈 的積木使 用。 10.了解 Scratch 偵 測的積木		視	度 6.課堂問 答	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 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。

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
								使用。 11.了解 Scratch 無 窮迴圈的 積木使用。				
十二 11/10 11/16		第三冊第 2 章進階 程式(1) 2- 2Scratch 程式設計 -角色變 數篇	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 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-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	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-1 運 p-IV-2	資 A-IV-2	1.了解角 色變數的 概念。 2.了解全 域變數與 角色變數 的差異。 3.了解 Scratch 變 數的積木 使用。 4.了解 Scratch 運 算的積木 使用。 5.了解 Scratch 隨 機取數的 積木使 用。 6.了解 Scratch 廣 播訊息的 積木使 用。 7.了解 Scratch 單 向選擇結	1 1	1.備課用 書 2.教用版 電子教 科書 3.桌上型 電腦 4.觸控電 視	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 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 J8 在學 習上遇到問 題時，願意 尋找課外資 料，解決困 難。

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
					解人與科技、 資訊、媒體的 互動關係。			構的積木 使用。 8.了解 Scratch 動 作的積木 使用。 9.了解 Scratch 條 件式迴圈 的積木使 用。 10.了解 Scratch 偵 測的積木 使用。 11.了解 Scratch 無 窮迴圈的 積木使 用。				閱 J10 主 動尋求多元 的詮釋，並 試著表達自 己的想法。
十三 11/17 11/23		第三冊第 2 章進階 程式(1) 2- 3Scratch 程式設計 -分身篇	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 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-A3 利用 科技資源，擬 定與執行科技 專題活動。	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-1 運 p-IV-2	資 A-IV-2	1.了解分 身的概 念。 2.了解 Scratch 變 數的積木 使用。 3.了解 Scratch 計 次式迴圈 的積木使 用。 4.了解 Scratch 隨	1 1	1.備課用 書 2.教用版 電子教 科書 3.桌上型 電腦 4.觸控電 視	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 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。

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
					<p>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。</p> <p>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。</p>			<p>機取數的積木使用。</p> <p>5.了解Scratch 廣播訊息的積木使用。</p> <p>6.了解Scratch 單向選擇結構的積木使用。</p> <p>7.了解Scratch 動作的積木使用。</p> <p>8.了解Scratch 無窮迴圈的積木使用。</p> <p>9.了解Scratch 條件式迴圈的積木使用。</p> <p>10.了解Scratch 偵測的積木使用。</p> <p>11.了解Scratch 分身的積木</p>			<p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	

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
								使用。 12.了解 Scratch 擴 展畫筆功 能的積木 使用。				
十四 11/24 11/30		第三冊第 2 章進階 程式(1) 2- 3Scratch 程式設計 -分身篇	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 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-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	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-1 運 p-IV-2	資 A-IV-2	1.了解分 身的概 念。 2.了解 Scratch 變 數的積木 使用。 3.了解 Scratch 計 次式迴圈 的積木使 用。 4.了解 Scratch 隨 機取數的 積木使 用。 5.了解 Scratch 廣 播訊息的 積木使 用。 6.了解 Scratch 單 向選擇結 構的積木 使用。 7.了解	1 1	1.備課用 書 2.教用版 電子教 科書 3.桌上型 電腦 4.觸控電 視	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 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 J8 在學 習上遇到問 題時，願意 尋找課外資 料，解決困 難。

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
					解人與科技、資訊、媒體的互動關係。			Scratch 動作的積木使用。 8.了解 Scratch 無窮迴圈的積木使用。 9.了解 Scratch 條件式迴圈的積木使用。 10.了解 Scratch 偵測的積木使用。 11.了解 Scratch 分身的積木使用。 12.了解 Scratch 擴展畫筆功能的積木使用。				閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
十五 12/01 12/07	第二次段考 (二、三)	第三冊第2章進階程式(1) 2-3Scratch 程式設計-分身篇、習作第 2	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	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 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-1 運 p-IV-2	資 A-IV-2	1.了解變數與陣列的運用。 2.了解陣列的概念與結構。 3.了解角色變數的	1	1.備課用書 2.教用版電子教科書 3.桌上型電腦 4.觸控電	1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展

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
		章(第二次段考)		表達 B2 科技資訊與媒體素養	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。			概念。 4.了解分身的概念。 5.了解Scratch 清單的積木使用。 6.了解Scratch 變數的積木使用。 7.了解Scratch 計次式迴圈的積木使用。 8.了解Scratch 擴展音樂功能的積木使用。 9.了解Scratch 運算的積木使用。 10.了解Scratch 動作的積木使用。 11.了解Scratch 偵測的積木使用。		視	度 6.課堂問答	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 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。

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.了解Scratch 分身的積木使用。 13.了解Scratch 雙向選擇結構的積木使用。				
十六 12/08 12/14		第三冊第2章進階程式(1) 2-3Scratch 程式設計-分身篇、習作第2章	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 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-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	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-1 運 p-IV-2	資 A-IV-2	1.了解變數與陣列的運用。 2.了解陣列的概念與結構。 3.了解角色變數的概念。 4.了解分身的概念。 5.了解Scratch 簡單的積木使用。 6.了解Scratch 變數的積木使用。 7.了解Scratch 計次式迴圈的積木使用。	1 1	1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機	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 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 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
					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。			8.了解Scratch 擴展音樂功能的積木使用。 9.了解Scratch 運算的積木使用。 10.了解Scratch 動作的積木使用。 11.了解Scratch 偵測的積木使用。 12.了解Scratch 分身的積木使用。 13.了解Scratch 雙向選擇結構的積木使用。				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。
十七 12/15 12/21		第三冊第2章進階程式(1) 2-3Scratch 程式設計-分身篇、習作第 2	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	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 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-1 運 p-IV-2	資 A-IV-2	1.了解變數與陣列的運用。 2.了解陣列的概念與結構。 3.了解角色變數的	1	1.備課用書 2.教用版電子教科書 3.桌上型電腦 4.觸控電	1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展

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
		章		表達 B2 科技資訊與媒體素養	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。			概念。 4.了解分身的概念。		視	度 6.課堂問答	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 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。
十八 12/22 12/28		第三冊第2章進階程式(1) 習作第2章	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。	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-1 運 p-IV-2	資 A-IV-2	1.了解變數與陣列的運用。 2.了解陣列的概念與結構。 3.了解角色變數的概念。	1	1.備課用書 2.教用版電子教科書 3.桌上型電腦 4.觸控電視	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	【品德教育】 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

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
				B2 科技資訊與媒體素養	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。			4.了解分身的概念。			6.課堂問答	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 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。
十九 12/29 01/04	01/01 元旦	第三冊第3章資訊科技與相關法律 3-1 電腦與法律 3-2 電腦與網路犯罪概述	B 溝通互動 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-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	運 a-IV-1 運 a-IV-2	資 H-IV-4 資 H-IV-5	1.了解法律的意涵。 2.了解電腦犯罪與網路犯罪的意涵。 3.了解電腦犯罪的概念。	1	1.備課用書 2.教用版電子教科書 3.桌上型電腦 4.觸控電視	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	【人權教育】 人 J7 探討違反人權的事件對個人、社區/部落、社會的影響，並提出改善策略或行動方

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
					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。			4.了解電腦犯罪的類型。			答	案。 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J7 理解少年的法律地位。
二十 01/05 01/11		第三冊第3章資訊科技與相關法律 3-2 電腦與網路犯罪概述	B 溝通互動 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-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 運 a-IV-2	資 H-IV-4 資 H-IV-5	1.了解網路犯罪的概念。 2.了解網路犯罪的類型。	1	1.備課用書 2.教用版電子教科書 3.桌上型電腦 4.觸控電視	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	【人權教育】 人 J7 探討違反人權的事件對個人、社區/部落、社會的影響，並提出改善策略或行動方案。 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義

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
												與制定。 法 J7 理解 少年的法律 地位。
二一 01/12 01/18		第三冊第 3 章資訊 科技與相 關法律 3-2 電腦 與網路犯 罪概述~ 3-3 著作 權法及個 資法罰則、習作 第 3 章	B 溝通互 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-J-B2 理解 資訊與科技 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 運 a-IV-2	資 H-IV-4 資 H-IV-5	1.了解法 律的意 涵。 2.了解電 腦犯罪與 網路犯罪 的意涵。 3.了解電 腦犯罪的 概念。 4.了解電 腦犯罪的 類型。 5.了解網 路犯罪的 概念。 6.了解網 路犯罪的 類型。 7.了解著 作權法罰 則的重要 性。 8.了解個 資法罰則 的重要 性。	1 1	1.備課用 書 2.教用版 電子教 科書 3.桌上型 電腦 4.觸控電 視	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	【人權教 育】 人 J7 探討 違反人權的 事件對個 人、社區/ 部落、社會 的影響，並 提出改善策 略或行動方 案。 人 J11 運 用資訊網絡 了解人權相 關組織與活 動。 【法治教 育】 法 J3 認識 法律之意義 與制定。 法 J7 理解 少年的法律 地位。
二二 01/19 01/23	1/22.23 第三次段考 (三、四) 114.1.23(四)	第三冊第 3 章資訊 科技與相	B 溝通互 動	B2 科技資 訊與媒體 素養	科-J-B2 理解 資訊與科技的	運 a-IV-1 運 a-IV-2	資 H-IV-4 資 H-IV-5	1.了解法 律的意 涵。		1.備課用 書 2.教用版	1.發表 2.口頭討 論	【人權教 育】 人 J7 探討

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
	結業式	關法律習作第3章(第三次段考)	C 社會參與	C1 道德實踐與公民意識	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.了解電腦犯罪與網路犯罪的意涵。 3.了解電腦犯罪的概念。 4.了解電腦犯罪的類型。 5.了解網路犯罪的概念。 6.了解網路犯罪的類型。 7.了解著作權法罰則的重要性。 8.了解個資法罰則的重要性。		電子教科書 3.桌上型電腦 4.觸控電視	3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答	違反人權的事件對個人、社區/部落、社會的影響，並提出改善策略或行動方案。 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J7 理解少年的法律地位。

桃園市楊梅國民中學 113 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	8 年級教學團隊
核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進、 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決、 <input checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達、 <input checked="" type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養、 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input checked="" type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識、 <input type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作、 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解	
學習重點	<p>【學習表現】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 2. 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。 3. 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 4. 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。 5. 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 6. 運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 7. 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 8. 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 <p>【學習內容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 2. 資 A-IV-3 基本演算法的介紹。 3. 資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。 4. 資 H-IV-5 資訊倫理與法律。 5. 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 6. 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 7. 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。 		
融入之議題	<p>【性別平等教育】</p> <p>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。</p> <p>【人權教育】</p> <p>人 J1 認識基本人權的意涵，並了解憲法對人權保障的意義。</p> <p>人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。</p> <p>人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【生命教育】</p> <p>生 J1 思考生活、學校與社區的公共議題，培養與他人理性溝通的素養。</p> <p>【法治教育】</p> <p>法 J9 進行學生權利與校園法律之初探。</p>		

	<p>【安全教育】 安 J7 了解霸凌防制的精神。</p>
學習目標	<p>認知目標： 1. 了解模組與模組化的概念、副程式與參數的概念，包含 Scratch 的副程式與參數、Scratch 的模組化程式設計、Scratch 模組化前後的差別。 2. 了解媒體與資訊科技的意涵、資訊失序的意涵、言論自由的意涵、網路霸凌的意涵、網路成癮的意涵，包含資訊失序的相關案例、防範不實資訊的原則、常見的網路霸凌行為、如何面對網路霸凌、網路霸凌的法律問題、網路成癮對身心的影響。</p> <p>技能目標： 1. 熟悉演算法的概念與特性，並能夠實際應用課程中的演算法表示方式。 4. 應用排序資料的原理完成課程作業，包含選擇排序法、插入排序法，並利用 Scratch 範例實作選擇排序法。</p> <p>態度目標： 1. 積極探索搜尋資料的原理，包含循序搜尋法、二元搜尋法，並利用 Scratch 範例實作循序搜尋法。</p>
教學與評量說明	<p>教材編輯與資源 翰林版國中科技 8 下教材</p> <p>【教學方法】 【資訊科技】</p> <p>課程設計以運算思維為主軸，透過電腦科學相關知能的學習，培養邏輯思考、系統化思考等運算思維，並藉由資訊科技之設計與實作，增進運算思維的應用能力、問題解決能力、團隊合作以及創新思考。也因資訊與網路介入人類社會與生活而衍生的問題，諸如資訊倫理、法律，個資保護、合理使用及媒體與資訊科技相關社會議題，也一併納入課程之中。說明如下：</p> <p>(1) 介紹演算法及程式設計的概念、原理表示方法、設計應用、實作應用及效能分析等內涵。</p> <p>(2) 搭配程式設計及分組進行實作與合作共創，透過生活化的問題讓學生體會演算法的實用性，並建立以運算思維解決問題、表達解題策略及分析解題效能。</p> <p>(3) 藉由合作程式設計專題，建立學生解析問題、規畫流程、辨識與歸納解題樣式等運算思維。</p> <p>(4) 透過資訊科技各式應用之學習，培養以資訊科技解決問題、溝通表達及與人合作共創之能力。</p> <p>(5) 透過實例培養學生在面對不同問題時，選擇並應用適當資訊工具以解決問題的能力。</p> <p>(6) 設計專題實作課程，搭配成果展示、競賽產出等，讓學生進行組織分工與溝通協調，以學習有效進行合作共創的方法。</p> <p>(7) 透過生活中時事議題之討論、生活案例分享、小組報告等多元方式進行教學活動，培養學生健康的資訊科技使用習慣與態度，並建立學生於資訊社會應有的責任感。</p> <p>【評量方法】 1. 發表</p>

- | | |
|--|---|
| | <ol style="list-style-type: none">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 |
|--|---|

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 02/14 02/15	114.2.14(五) 開學	第三冊 第1章 資訊倫 理 1-1 資訊 倫理的 意涵～ 1-2 網路 禮儀與 規範	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	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。	運 a-IV-1 運 a-IV-2 運 a-IV-3	資 H-IV-4 資 H-IV-5	1.了解倫 理的意 涵。 2.了解資 訊倫理的 意涵。 3.了解資 訊倫理的 規範。 4.了解資 訊倫理規 範的對 象。 5.了解網 路禮儀的 意涵。 6.了解網 路禮儀的 原則。	1	1.備課用 書 2.教用版 電子教 科書 3.桌上型 電腦 4.觸控電 視	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	【人權教 育】 人 J5 了解 社會上有不 同的群體與 文化，尊重 並欣賞其差 異。 人 J6 正視 社會中的各 種歧視，並 採取行動來 關懷與保護 弱勢。 人 J8 了解 人身自由 權，並具有 自我保護的 知能。 人 J11 運 用資訊網絡 了解人權相 關組織與活 動。 【品德教 育】 品 J5 資訊 與媒體的公 共性與社會 責任。 品 J6 關懷 弱勢的意 涵、策略， 及其實踐與 反思。

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 02/16 02/22		第三冊 第 1 章 資訊倫 理 1- 3PAPA 理論、習 作 第 1 章	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	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。	運 a-IV-1 運 a-IV-2 運 a-IV-3	資 H-IV-4 資 H-IV-5	1.了解倫 理的意 涵。 2.了解資 訊倫理的 意涵。 3.了解資 訊倫理的 規範。 4.了解資 訊倫理規 範的對 象。 5.了解網 路禮儀的 意涵。 6.了解網 路禮儀的 原則。 7.了解 PAPA 理 論的意 涵。	1	1.備課用 書 2.教用版 電 子 教 科書 3.桌上型 電腦 4.觸控電 視	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	【人權教 育】 人 J5 了解 社會上有不 同的群體與 文化，尊重 並欣賞其差 異。 人 J6 正視 社會中的各 種歧視，並 採取行動來 關懷與保護 弱勢。 人 J8 了解 人身自由 權，並具有 自我保護的 知能。 人 J11 運 用資訊網絡 了解人權相 關組織與活 動。 【品德教 育】 品 J5 資訊 與媒體的公 共性與社會 責任。 品 J6 關懷 弱勢的意 涵、策略， 及其實踐與 反思。

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 02/23 03/01	02/28(五) 和平紀念日	第三冊 第 1 章 資訊倫理 1-4 數位 落差的 意義、習 作第 1 章	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	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。	運 a-IV-1 運 a-IV-2 運 a-IV-3	資 H-IV-4 資 H-IV-5	1.了解倫 理的意 涵。 2.了解資 訊倫理的 意涵。 3.了解資 訊倫理的 規範。 4.了解資 訊倫理規 範的對 象。 5.了解網 路禮儀的 意涵。 6.了解網 路禮儀的 原則。 7.了解 PAPA 理 論的意 涵。 8.了解數 位落差的 意涵。 9.了解我 國縮短數 位落差的 措施。 10.了解改 善障礙者 近用資訊 的措施。	1	1.備課用 書 2.教用版 電子教 科書 3.桌上型 電腦 4.觸控電 視	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	【人權教 育】 人 J5 了解 社會上有不 同的群體與 文化，尊重 並欣賞其差 異。 人 J6 正視 社會中的各 種歧視，並 採取行動來 關懷與保護 弱勢。 人 J8 了解 人身自由 權，並具有 自我保護的 知能。 人 J11 運 用資訊網絡 了解人權相 關組織與活 動。 【品德教 育】 品 J5 資訊 與媒體的公 共性與社會 責任。 品 J6 關懷 弱勢的意 涵、策略， 及其實踐與 反思。

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
四 03/02 03/08		第三冊 第 1 章 資訊倫 理 習作第 1 章	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	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。	運 a-IV-1 運 a-IV-2 運 a-IV-3	資 H-IV-4 資 H-IV-5	1.了解倫 理的意 涵。 2.了解資 訊倫理的 意涵。 3.了解資 訊倫理的 規範。 4.了解資 訊倫理規 範的對 象。 5.了解網 路禮儀的 意涵。 6.了解網 路禮儀的 原則。 7.了解 PAPA 理 論的意 涵。 8.了解數 位落差的 意涵。 9.了解我 國縮短數 位落差的 措施。 10.了解改 善障礙者 近用資訊 的措施。	1	1.備課用 書 2.教用版 電 子 教 科書 3.桌上型 電腦 4.觸控電 視	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	【人權教 育】 人 J5 了解 社會上有不 同的群體與 文化，尊重 並欣賞其差 異。 人 J6 正視 社會中的各 種歧視，並 採取行動來 關懷與保護 弱勢。 人 J8 了解 人身自由 權，並具有 自我保護的 知能。 人 J11 運 用資訊網絡 了解人權相 關組織與活 動。 【品德教 育】 品 J5 資訊 與媒體的公 共性與社會 責任。 品 J6 關懷 弱勢的意 涵、策略， 及其實踐與 反思。

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 03/09 03/15		第三冊 第 2 章 進階程 式(1) 2- 1Scratch 程式設 計-陣列 篇	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 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-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 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-1	資 P-IV-3	1.了解變 數與陣列 的運用。 2.了解陣 列的概念 與結構。 3.了解 Scratch 清 單的積木 使用。 4.了解 Scratch 變 數的積木 使用。 5.了解 Scratch 計 次式迴圈 的積木使 用。 6.了解 Scratch 擴 展音樂功 能的積木 使用。	1	1.備課用 書 2.教用版 電子教 科書 3.桌上型 電腦 4.觸控電 視	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 J8 理性 溝通與問題 解決。 【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 J10 主 動尋求多元 的詮釋，並 試著表達自 己的想法。
六 03/16 		第三冊 第 2 章 進階程 式(1)	A 自主行 動	A2 系統思 考與解決問 題 B1 符號運	科-J-A2 運 用科技工	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-1	資 P-IV-3	1.了解變 數與陣列 的運用。 2.了解陣	1	1.備課用 書 2.教用版 電子教	1.發表 2.口頭討 論 3.平時上	【品德教 育】 品 J8 理性 溝通與問題

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
03/22		2-1Scratch 程式設計-陣列 篇	B 溝通互 動	用與溝通表 達 B2 科技資 訊與媒體素 養	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。			列的概念 與結構。 3.了解 Scratch 清 單的積木 使用。 4.了解 Scratch 變 數的積木 使用。 5.了解 Scratch 計 次式迴圈 的積木使 用。 6.了解 Scratch 運 算的積木 使用。 7.了解 Scratch 字 串組合的 積木使 用。		科書 3.桌上型 電腦 4.觸控電 視	課表現 4.作業繳 交 5.學習態 度 6.課堂問 答	解決。 【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 J10 主 動尋求多元 的詮釋，並 試著表達自 己的想法。
七 03/23 03/29	第一次段考 (三、四)	第三冊 第 2 章 進階程 式(1) 2-1Scratch	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，	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-1	資 P-IV-3	1.了解變 數與陣列 的運用。 2.了解陣 列的概念 與結構。	1	1.備課用 書 2.教用版 電子教 科書 3.桌上型	1.發表 2.口頭討 論 3.平時上 課表現 4.作業繳	【品德教 育】 品 J8 理性 溝通與問題 解決。 【閱讀素養

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
		程式設計-陣列篇(第一次段考)		B2 科技資訊與媒體素養	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。			3.了解Scratch 簡單的積木使用。 4.了解Scratch 變數的積木使用。 5.了解Scratch 計次式迴圈的積木使用。 6.了解Scratch 隨機取數的積木使用。		電腦 4.觸控電視	交 5.學習態度 6.課堂問答	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 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
八 03/30 04/05	04/03-04/06 清明節連假	第三冊第2章進階程式(1) 2-1Scratch 程式設計-陣列篇	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 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。	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-1	資 P-IV-3	1.了解變數與陣列的運用。 2.了解陣列的概念與結構。 3.了解Scratch 簡單的積木	1 1	1.備課用書 2.教用版電子教科書 3.桌上型電腦 4.觸控電視	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	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之

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。 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。			使用。 4.了解Scratch變數的積木使用。 5.了解Scratch計次式迴圈的積木使用。 6.了解Scratch運算的積木使用。 7.了解Scratch隨機取數的積木使用。 8.了解Scratch廣播訊息的積木使用。 9.了解Scratch單向選擇結構的積木使用。			6.課堂問答	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 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
九 04/06 04/12		第三冊 第2章 進階程 式(1) 2- 1Scratch	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	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-1	資 P-IV-3	1.了解變數與陣列的運用。 2.了解陣列的概念與結構。	1	1.備課用書 2.教用版電子教科書 3.桌上型	1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養】

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
		程式設計-陣列篇、習作第2章		B2 科技資訊與媒體素養	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。			3.了解Scratch 簡單的積木使用。 4.了解Scratch 變數的積木使用。 5.了解Scratch 計次式迴圈的積木使用。 6.了解Scratch 運算的積木使用。 7.了解Scratch 隨機取數的積木使用。 8.了解Scratch 廣播訊息的積木使用。 9.了解Scratch 單向選擇結構的積木使用。		電腦 4.觸控電視	交 5.學習態度 6.課堂問答	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 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。
十 04/13 		第三冊第2章進階	A 自主行動	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃	科-J-A2 運用科技工	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4	資 A-IV-2	1.了解角色變數的概念。	1	1.備課用書 2.教用版	1.發表 2.口頭討論	【品德教育】 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
04/19		式(1) 2- 2Scratch 程式設 計-角色 變數篇	B 溝通互 動	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	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。	運 p-IV-1 運 p-IV-2		2.了解全 域變數與 角色變數 的差異。 3.了解 Scratch 變 數的積木 使用。 4.了解 Scratch 運 算的積木 使用。 5.了解 Scratch 隨 機取數的 積木使 用。 6.了解 Scratch 廣 播訊息的 積木使 用。 7.了解 Scratch 單 向選擇結 構的積木 使用。 8.了解 Scratch 動 作的積木 使用。 9.了解 Scratch 條 件式迴圈 的積木使 用。		電 子 教 科 書 3.桌上型 電腦 4.觸控電 視	3.平時上 課表現 4.作業繳 交 5.學習態 度 6.課堂問 答	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 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。

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.了解Scratch偵測的積木使用。 11.了解Scratch無窮迴圈的積木使用。				
十一 04/20 04/26		第三冊 第2章 進階程 式(1) 2- 2Scratch 程式設 計-角色 變數篇	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 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-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	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-1 運 p-IV-2	資 A-IV-2	1.了解角 色變數的 概念。 2.了解全 域變數與 角色變數 的差異。 3.了解 Scratch 變 數的積木 使用。 4.了解 Scratch 運 算的積木 使用。 5.了解 Scratch 隨 機取數的 積木使 用。 6.了解 Scratch 廣 播訊息的 積木使 用。 7.了解	1 1	1.備課用 書 2.教用版 電子教 科書 3.桌上型 電腦 4.觸控電 視	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 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 J8 在學 習上遇到問 題時，願意 尋找課外資

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。			Scratch 單向選擇結構的積木使用。 8.了解 Scratch 動作的積木使用。 9.了解 Scratch 條件式迴圈的積木使用。 10.了解 Scratch 偵測的積木使用。 11.了解 Scratch 無窮迴圈的積木使用。				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。
十二 04/27 05/03		第三冊 第 2 章 進階程 式(1) 2- 3Scratch 程式設 計-分身 篇	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 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-A3 利 用科技資 源，擬定與	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-1 運 p-IV-2	資 A-IV-2	1.了解分 身的概 念。 2.了解 Scratch 變 數的積木 使用。 3.了解 Scratch 計 次式迴圈 的積木使 用。 4.了解	1 1	1.備課用 書 2.教用版 電子教 科書 3.桌上型 電腦 4.觸控電 視	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 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

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-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。			Scratch 隨 機取數的 積木使 用。 5.了解 Scratch 廣 播訊息的 積木使 用。 6.了解 Scratch 單 向選擇結 構的積木 使用。 7.了解 Scratch 動 作的積木 使用。 8.了解 Scratch 無 窮迴圈的 積木使 用。 9.了解 Scratch 條 件式迴圈 的積木使 用。 10.了解 Scratch 偵 測的積木 使用。 11.了解 Scratch 分 身的積木 使用。				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 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。

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.了解Scratch 擴展畫筆功能的積木使用。				
十三 05/04 05/10		第三冊 第2章 進階程 式(1) 2- 3Scratch 程式設 計-分身 篇	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 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-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	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-1 運 p-IV-2	資 A-IV-2	1.了解分 身的概 念。 2.了解 Scratch 變 數的積木 使用。 3.了解 Scratch 計 次式迴圈 的積木使 用。 4.了解 Scratch 隨 機取數的 積木使 用。 5.了解 Scratch 廣 播訊息的 積木使 用。 6.了解 Scratch 單 向選擇結 構的積木 使用。 7.了解 Scratch 動 作的積木	1 1	1.備課用 書 2.教用版 電子教 科書 3.桌上型 電腦 4.觸控電 視	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 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 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

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
					體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。			使用。 8.了解Scratch 無窮迴圈的積木使用。 9.了解Scratch 條件式迴圈的積木使用。 10.了解Scratch 偵測的積木使用。 11.了解Scratch 分身的積木使用。 12.了解Scratch 擴展畫筆功能的積木使用。				的詮釋，並試著表達自己的想法。
十四 05/11 05/17	第二次段考 (二、三)	第三冊 第 2 章 進階程 式(1) 2- 3Scratch 程式設 計-分身 篇、習作 第 2 章 (第二次	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 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-A3 利	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-1 運 p-IV-2	資 A-IV-2	1.了解變 數與陣列 的運用。 2.了解陣 列的概念 與結構。 3.了解角 色變數的 概念。 4.了解分 身的概	1	1.備課用 書 2.教用版 電子教 科書 3.桌上型 電腦 4.觸控電 視	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 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

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
		段考)			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。			念。 5.了解Scratch 清單的積木使用。 6.了解Scratch 變數的積木使用。 7.了解Scratch 計次式迴圈的積木使用。 8.了解Scratch 擴展音樂功能的積木使用。 9.了解Scratch 運算的積木使用。 10.了解Scratch 動作的積木使用。 11.了解Scratch 偵測的積木使用。 12.了解Scratch 分身的積木使用。 13.了解				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 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。

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
								Scratch 雙 向選擇結 構的積木 使用。				
十五 05/18 05/24		第三冊 第 2 章 進階程 式(1) 2- 3Scratch 程式設 計-分身 篇、習作 第 2 章	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 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-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	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-1 運 p-IV-2	資 A-IV-2	1.了解變 數與陣列 的運用。 2.了解陣 列的概念 與結構。 3.了解角 色變數的 概念。 4.了解分 身的概 念。 5.了解 Scratch 清 單的積木 使用。 6.了解 Scratch 變 數的積木 使用。 7.了解 Scratch 計 次式迴圈 的積木使 用。 8.了解 Scratch 擴 展音樂功 能的積木 使用。 9.了解	1 1	1.備課用 書 2.教用版 電 子 教 科 書 3.桌上型 電腦 4.觸控電 視	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 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 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

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
					力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。			Scratch 運算的積木使用。 10.了解 Scratch 動作的積木使用。 11.了解 Scratch 偵測的積木使用。 12.了解 Scratch 分身的積木使用。 13.了解 Scratch 雙向選擇結構的積木使用。				試著表達自己的想法。
十六 05/25 05/31	05/31-06/01 端午節連假	第三冊 第 2 章 進階程 式(1) 2- 3Scratch 程式設 計-分身 篇、習作 第 2 章	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 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-A3 利 用科技資 源，擬定與 執行科技專	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-1 運 p-IV-2	資 A-IV-2	1.了解變 數與陣列 的運用。 2.了解陣 列的概念 與結構。 3.了解角 色變數的 概念。 4.了解分 身的概 念。	1	1.備課用 書 2.教用版 電子教 科書 3.桌上型 電腦 4.觸控電 視	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 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

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。							學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 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。
十七 06/01 06/07		第三冊 第 2 章 進階程 式(1) 習作 第 2 章	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 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-A3 利	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-1 運 p-IV-2	資 A-IV-2	1.了解變數與陣列的運用。 2.了解陣列的概念與結構。 3.了解角色變數的概念。 4.了解分身的概念。	1	1.備課用書 2.教用版電子教科書 3.桌上型電腦 4.觸控電視	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 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

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。							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 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。
十八 06/08 06/14		第三冊 第 3 章 資訊科技與相關法律 3-1 電腦與法律 ~3-2 電	B 溝通互動 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-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能	運 a-IV-1 運 a-IV-2	資 H-IV-4 資 H-IV-5	1.了解法律的意涵。 2.了解電腦犯罪與網路犯罪的意涵。 3.了解電	1 1	1.備課用書 2.教用版電子教科書 3.桌上型電腦 4.觸控電	1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態	【人權教育】 人 J7 探討違反人權的事件對個人、社區/部落、社會的影響，並

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
		腦與網 路犯罪 概述			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。			腦犯罪的概念。 4.了解電腦犯罪的類型。		視	度 6.課堂問答	提出改善策略或行動方案。 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J7 理解少年的法律地位。
十九 06/15 06/21		第三冊 第 3 章 資訊科技與相關法律 3-2 電腦與網路犯罪概述	B 溝通互動 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-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	運 a-IV-1 運 a-IV-2	資 H-IV-4 資 H-IV-5	1.了解網路犯罪的概念。 2.了解網路犯罪的類型。	1	1.備課用書 2.教用版電子教科書 3.桌上型電腦 4.觸控電視	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	【人權教育】 人 J7 探討違反人權的事件對個人、社區/部落、社會的影響，並提出改善策略或行動方案。 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【法治教育】 法 J3 認識

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
					養科技發展 衍生之守法 觀念與公民 意識。							法律之意義 與制定。 法 J7 理解 少年的法律 地位。
二十 06/22 06/28	第三次段考 (四、五)	第三冊 第 3 章 資訊科技與相 關法律 3-2 電腦 與網路 犯罪概 述~3-3 著作權 法及個 資法罰 則、習作 第 3 章	B 溝通互 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-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 運 a-IV-2	資 H-IV-4 資 H-IV-5	1.了解法 律的意 涵。 2.了解電 腦犯罪與 網路犯罪 的意涵。 3.了解電 腦犯罪的 概念。 4.了解電 腦犯罪的 類型。 5.了解網 路犯罪的 概念。 6.了解網 路犯罪的 類型。 7.了解著 作權法罰 則的重要 性。 8.了解個 資法罰則 的重要 性。	1	1.備課用 書 2.教用版 電子教 科書 3.桌上型 電腦 4.觸控電 視	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	【人權教 育】 人 J7 探討 違反人權 的事件對個 人、社區/ 部落、社會 的影響，並 提出改善策 略或行動方 案。 人 J11 運 用資訊網絡 了解人權相 關組織與活 動。 【法治教 育】 法 J3 認識 法律之意義 與制定。 法 J7 理解 少年的法律 地位。
二一 06/29	114.6.30(一) 結業式	第三冊 第 3 章 資訊科	B 溝通互 動	B2 科技資 訊與媒體素 養	科-J-B2 理 解資訊與科	運 a-IV-1 運 a-IV-2	資 H-IV-4 資 H-IV-5	1.了解法 律的意 涵。	1	1.備課用 書 2.教用版	1.發表 2.口頭討 論	【人權教 育】 人 J7 探討

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
 06/30		技與相 關法律 習作第 3章(第 三次段 考)	C 社會參 與	C1 道德實 踐與公民意 識	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.了解電 腦犯罪與 網路犯罪 的意涵。 3.了解電 腦犯罪的 概念。 4.了解電 腦犯罪的 類型。 5.了解網 路犯罪的 概念。 6.了解網 路犯罪的 類型。 7.了解著 作權法罰 則的重要 性。 8.了解個 資法罰則 的重要 性。		電子教 科書 3.桌上型 電腦 4.觸控電 視	3.平時上 課表現 4.作業繳 交 5.學習態 度 6.課堂問 答	違反人權 的事件對個 人、社區/ 部落、社會 的影響，並 提出改善策 略或行動方 案。 人 J11 運 用資訊網絡 了解人權相 關組織與活 動。 【法治教 育】 法 J3 認識 法律之意義 與制定。 法 J7 理解 少年的法律 地位。

伍、領域課程計畫

科技領域課程計畫

桃園市楊梅國民中學 113 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	8 年級教學團隊
核心素養	A 自主行動	<input type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進、 <input type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決、 <input type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<input type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達、 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養、 <input type="checkbox"/> 3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識、 <input type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作、 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解	
學習重點	<p>學習表現</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 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。</p> <p>學習內容</p> <p>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。 1. 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p>		
融入之議題	<p>【性別平等教育】</p> <p>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。</p> <p>【人權教育】</p> <p>人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。</p> <p>【環境教育】</p> <p>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。</p> <p>【能源教育】</p> <p>能 J1 認識國內外能源議題。</p>		

	<p>能 J2 了解減少使用傳統能源對環境的影響。</p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J4 了解各種能量形式的轉換。</p> <p>能 J5 了解能源與經濟發展、環境之間相互的影響與關連。</p> <p>能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。</p>
學習目標	<p>認知目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>技能目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 應用創意線控仿生獸設計的專題活動內容於生活之中，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，設計線控仿生獸。 2. 維護能源科技家電，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。 <p>態度目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 樂於探索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	<p>【教學方法】</p> <p>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。</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 善用資源及工具運用方法，強調動手實踐的歷程。 <p>【評量方法】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 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 08/30 08/31	113.8.30(五) 開學	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	【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 09/01 09/07		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。	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 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。
三 09/08 09/14		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	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 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

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
					運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。							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 09/15 09/21	09/17 中秋節	能源桌遊，從互動中了解現有能源	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 6.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。 【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 09/22 09/28		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。	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		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
					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。			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。				
六 09/29 10/05		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，		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
								並能規畫 正確加工 處理方法 及步驟。				
七 10/06 10/12	10/10 國慶日	自動掀 蓋垃圾 桶:備料 切割	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。		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。
八 10/13 	第一次段考 (三、四)	自動掀 蓋垃圾 桶:備料 切割及	A 自主行 動 B 溝通互	A1 身心素 質與自我 精進	科-J-A1 具備 良好的科技態	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1	生 N-IV-2 生 A-IV-4 生 P-IV-6			筆記型 電腦、單 槍投影 機、自備	1.平時上 課表現 2.作業繳	【能源教育】 能 J1 認識國 內外能源議

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
10/19		鑽洞	動	A2 系統思考與解決問題 B3 藝術涵養與美感素養。	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。					講義	交 3.學習態度 4.課堂問答	題。 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。 【安全教育】 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。
九 10/20 10/26		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。	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.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		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-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。			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。				
十 10/27 11/02		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。	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.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		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-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。			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。 5.進行組裝、測試、調整並改善掀蓋垃圾桶，使其運作順暢。 6.能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。				
十一 11/03 11/09		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	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-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.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		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	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。			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。 5.進行組裝、測試、調整並改善掀蓋垃圾桶，使其運作順暢。 6.能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。				
十二 11/10 11/16		自動掀蓋垃圾桶：零件黏合及組裝	A 自主行動 B 溝通互	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用	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.了解專題活動內容與規範。 2.複習問		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	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動

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
			動 C 社會參與	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	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 c-IV-1 設 c-IV-2		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。 5.進行組裝、測試、調整並改善掀蓋垃圾桶，使其運作順暢。 6.能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念			度 4.課堂問答	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
十三 11/17 11/23		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	與成品。 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。 5.進行組裝、測試、調整並改善掀蓋垃圾桶，使其		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
								運作順暢。 6.能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。				
十四 11/24 11/30		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	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.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。		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。			5.進行組裝、測試、調整並改善掀蓋垃圾桶，使其運作順暢。 6.能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。				
十五 12/01 12/07	第二次段考 (二、三)	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。	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.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，		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-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。			選擇適切的材料，並能規畫正確加工處理方法及步驟。 5.進行組裝、測試、調整並改善掀蓋垃圾桶，使其運作順暢。 6.能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。				
十六 12/08 12/14		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	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.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	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
					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。			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。 5.進行組裝、測試、調整並改善掀蓋垃圾桶，使其運作順暢。 6.能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。。				
十七 12/15 12/21		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	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	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.複習問題解決歷程，檢視所學到的重點與知識技能。		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
				養與美感 素養 C2人際關 係與團隊 合作	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。			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。 5.進行組裝、測試、調整並改善掀蓋垃圾桶，使其運作順暢。 6.能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。				
十八 12/22 		能源與生活的關係	A 自主行動 B 溝通互	A1 身心素質與自我精進 B2 科技資	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。 2.了解一	1	備課用書、教用版電子教科書、	1.平時上課表現 2.作業繳交	【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別

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
12/28			動 C 社會參 與	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。			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。		筆 記 型 電 腦、單 槍 投 影 機	3.學習態 度 4.課堂問 答	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 12/29 01/04	01/01 元旦	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 備媒體識讀的	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 與維護。	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。 【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】

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，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。							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 01/05 01/11		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	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。

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 01/12 01/18		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	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。
二二 01/19 01/23	1/22.23 第三次段考 (三、四) 114.1.23(四) 結業式	如何利用 能源改進 生活	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	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	【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

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。							種能量形式的 轉換。

桃園市楊梅國民中學 113 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	8 年級教學團隊
核心素養	A 自主行動	<input type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進、 <input type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決、 <input type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<input type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達、 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養、 <input type="checkbox"/> 3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識、 <input type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作、 <input type="checkbox"/> 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。		
融入之議題	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。 【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】		

	<p>能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。</p> <p>能 J4 了解各種能量形式的轉換。</p> <p>能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 J8 工作/教育環境的類型與現況。</p> <p>涯 J9 社會變遷與工作 / 教育環境的關係。</p> <p>涯 J10 職業倫理對工作環境發展的重要性。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>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。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>
學習目標	<p>認知目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解運輸科技系統的概念，包含運輸科技的簡史、運輸科技系統的組成與運作、運輸科技系統的要素。 2. 了解常見運輸系統的形式，包含陸路運輸、水路運輸、空中運輸、太空運輸，並認識常見的運輸載具與動力應用，包含運輸載具的原理概念、腳踏車的基本保養。 <p>技能目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過電動液壓動力機械手臂的專題活動內容學習應用生活，包含運用創意思考、製圖技巧、結構機構、液壓動力與傳動系統等知識，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，設計電動液壓動力機械手臂。 <p>態度目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 樂於探究運輸對社會的影響，包含高效動力造就便利的運輸、運輸對社會的正負面影響、運輸科技相關的職業與達人介紹。 2. 積極探索運輸對環境的影響，包含利用科技改善運輸對環境造成的衝擊、新興科技中的運輸發展。
教學與評量說明	<p>教材編輯與資源</p> <p>翰林版國中科技 8 下教材</p> <p>教學方法</p> <p>【生活科技】</p> <p>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，也規畫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：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 透過完整的專題式課程，以實作的活動引導學生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) 透過完整的專題式課程，以實作的活動引導學生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可能問題。 (3) 透過完整的專題式課程，以實作的活動引導學生學習如何妥善運用工具、設備進行材料的加工與處理。 (4) 透過完整的專題式課程，以實作的活動引導學生反思、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。 <p>教學評量</p> <ol style="list-style-type: none"> 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
--	---------

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 02/14 02/15	114.2.14(五) 開學	認識運輸 與動力系 統	A 自主行 動 B 溝通互 動	A1 身心素 質與自我精 進 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-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 設 k-IV-4 設 a-IV-3	生 N-IV-2 生A-IV-4	1.認識運 輸科技的 簡史。 2.了解運 輸科技系 統的組成 與運作。 3.了解運 輸科技系 統的要 素。	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.作業繳 交 5.學習態 度 6.課堂問 答	【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。
二 02/16 02/22		動力系統 的機構介 紹	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-2 設 k-IV-4 設 a-IV-3	生 N-IV-2 生A-IV-4	1.了解常 見運輸系 統的形 式。 2.認識陸 路運輸。 3.認識水 路運輸。 4.認識空 中運輸。 5.認識太 空運輸。	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.作業繳 交 5.學習態 度 6.課堂問 答	【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。
三 02/23	02/28(五) 和平紀念日	動力系統 在機構中	A 自主行 動	A1 身心素 質與自我精 進	科-J-A1 具	設 k-IV-1	生 A-IV-3 生A-IV-4	1.了解常 見的運輸	1	備課用 書、教用	1.發表 2.口頭討	【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
 03/01		的應用	動 C 社會參 與	進 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-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 設 s-IV-2 設 s-IV-3		載具與其 動力。		版 電 子 教科書、 筆記 型 電腦、單 槍 投 影 機	論 3.平時上 課表現 4.作業繳 交 5.學習態 度 6.課堂問 答	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 當的管道獲 得 文 本 資 源。
四 03/02 03/08		微 動 機 械 裝 置 介紹	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	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.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。

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 03/09 03/15		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、單 槍 投 影 機、學 習 單	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 當的閱讀媒 材，並了解 如何利用適 當的管道獲 得文本資 源。
六 03/16 03/22		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	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、 基本手 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	【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】

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
					作,以完成科技專題活動。							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。
七 03/23 03/29	第一次段考 (三、四)	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	學習單、 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	【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 當的管道獲 得 文 本 資 源。
八 03/30 	04/03-04/06 清明節連假	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	科-J-A1 具 備良好的科 技態度,並	設 k-IV-1 設 a-IV-1 設 s-IV-2	生 A-IV-3 生A-IV-4	1.認識微 動開關的 原理概 念。	1	學習單、 基 本 手 工 具、電 動 機 具	1.發表 2.口頭討 論 3.平時上	【能源教 育】 能 J3 了解 各式能源應

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
04/05			與	與團隊合作	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 s-IV-3		2. 認識線路接線常識 3. 了解線鋸機操作原理及注意事項。			課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	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，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。
九 04/06 04/12		製作裝置 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	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	1	學習單、基本手工工具、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

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。			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。				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 04/13 04/19		平衡裝置 機械製作 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	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	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	1	學習單、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

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	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。			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。				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。
十一 04/20 04/26		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	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	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-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	學習單、 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	【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
			與	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	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 s-IV-2 設 c-IV-1 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。			交 5.學習態度 6.課堂問答	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，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。

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
十二 04/27 05/03		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 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	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 加工處理 方法與步 驟，設計	1	學習單、 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	閱J10 主動 尋求多元的 詮釋，並試 著表達自己 的想法。 【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 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
					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。			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。				
十三 05/04 05/10		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 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	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	1	學習單、基本手工工具、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 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

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
					<p>題活動。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>			<p>的材料，規畫正確加工處理方法與步驟，設計符合的造型。</p> <p>4.能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。</p>				<p>如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>
十四 05/11 05/17	第二次段考 (二、三)	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	<p>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。</p> <p>科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，</p>	<p>設 k-IV-1</p> <p>設 k-IV-3</p> <p>設 a-IV-1</p> <p>設 s-IV-1</p> <p>設 s-IV-2</p> <p>設 c-IV-1</p> <p>設 c-IV-2</p>	<p>生 P-IV-4</p> <p>生 P-IV-5</p> <p>生 P-IV-6</p> <p>生 A-IV-4</p>	<p>1.了解專題活動內容與規範。</p> <p>2.回顧問題解決歷程，檢視所學習到的重點知識與技能。</p> <p>3.了解 LED 強力磁鐵燈飾的專題活動內容，</p>	1	<p>學習單、基本手工工具、電動機具</p>	<p>1.發表</p> <p>2.口頭討論</p> <p>3.平時上課表現</p> <p>4.作業繳交</p> <p>5.學習態度</p> <p>6.課堂問答</p>	<p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【能源教育】</p> <p>能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。</p> <p>能 J4 了解</p>

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-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。			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。				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。
十五 05/18 05/24		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	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 的重點知 識與技	1	學習單、 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】

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
				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-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。			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。				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 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
十六 05/25 05/31	05/31-06/01 端午節連假	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 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 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	1	學習單、 基本手 工具、電 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 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
					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。			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。
十七 06/01 06/07		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，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專	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，	1	學習單、基本手工工具、電動機具、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 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒

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
					<p>題活動。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>			<p>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。</p> <p>4.能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。</p>				<p>材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>
十八 06/08 06/14		LED 強力磁鐵燈飾：零件組裝及強力磁鐵調整	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	<p>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。</p> <p>科-J-A2 運用科技工具，理解與</p>	設 k-IV-4 設 a-IV-2 設 a-IV-3 設 a-IV-4	生S-IV-2	<p>1.了解專題活動內容與規範。</p> <p>2.回顧問題解決歷程，檢視所學習到的重點知識與技能。</p> <p>3.了解 LED 強力磁鐵燈飾的專題活</p>	1	學習單、基本手工工具、電動機具、焊接工具	<p>1.發表</p> <p>2.口頭討論</p> <p>3.平時上課表現</p> <p>4.作業繳交</p> <p>5.學習態度</p> <p>6.課堂問答</p>	<p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【能源教育】</p> <p>能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。</p>

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
					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。			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。				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 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。
十九 06/15 06/21		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	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 設 a-IV-4	生S-IV-2	1.了解專 題活動內 容與規 範。 2.回顧問	1	學習單、 基本手 工具、電 動機具、 焊接工	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。

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 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。			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 設計理念 與成品。		具	4.作業繳 交 5.學習態 度 6.課堂問 答	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 難。 閱 J9 樂於 參與閱讀相 關的學習活 動，並與他

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
二十 06/22 06/28	第三次段考 (四、五)	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，培養科技發展衍生效能與公民意識。	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，規畫正確加工處理方法與步	1	學習單、基本工具、電動機具、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	人交流。 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【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 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
								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 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。
二一 06/29 06/30	114.6.30(一) 結業式	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。	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	1	學習單、基本手工工具、電動機具、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】

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-C1 理解科技與人文議題，培養科技發展衍進之守法觀念與公民意識。			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 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。

伍、領域課程計畫

科技領域課程計畫

桃園市楊梅國民中學 113 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	9 年級教學團隊
核心素養	A 自主行動	<input type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進、 <input type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決、 <input type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<input type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達、 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養、 <input type="checkbox"/> 3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識、 <input type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作、 <input type="checkbox"/> 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】		

	<p>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。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>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。</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>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。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>【能源教育】</p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理及創能、儲能與節能的原理。</p> <p>能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p>
學習目標	<p>一、認知</p> <p>甲、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。</p> <p>乙、認識研發與設計產品的人力組織。</p> <p>丙、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。</p> <p>丁、認識現代科技產業發展的重點及特性。</p> <p>戊、認識物聯網與工業 4.0 的基本概念。</p> <p>己、認識常見的電子元件，及其運作原理、電路符號等概念。</p> <p>庚、了解電路運作基本觀念。</p> <p>辛、理解電子產品產生的「電子垃圾」對環境可能造成的影響。</p> <p>壬、學習自保持電路運作原理。</p> <p>癸、認識半導體的發展，知其相關產業對社會的影響。</p> <p>11、了解電晶體在科技發展歷史中所扮演的角色。</p> <p>12、學習放大電路在科技產品設計與製作過程中的應用。</p> <p>二、技能</p> <p>甲、了解麵包板使用方式，並能依電路圖與教師指示步驟，以麵包板連接電子元件。</p> <p>乙、能繪製電流急急棒外殼概念草圖、接線圖、零件圖。</p> <p>丙、了解機具材料（蜂鳴器、繼電器、麵包版）的用法與注意事項，並能進行材料加工與組裝。</p> <p>丁、了解電流急急棒製作過程較常發生的問題及其避免方式。</p>

	<p>戊、能依照零件圖、接線圖，進行材料放樣、組裝銲接。</p> <p>己、能依照習作檢核表測試電流急急棒功能，並調整、修正電流急急棒。</p> <p>庚、了解機具材料（萬用電路板、電容、電晶體、麥克風）的用法與注意事項，並能進行材料加工與組裝。</p> <p>辛、能繪製電路的布線圖設計，並使用萬用電路板進行電路銲接。</p> <p>壬、能透過產品設計的基本概念，完成節奏派對燈的專題活動。</p> <p>癸、能根據測試結果進行修正，直到符合任務目標。</p> <p>三、態度</p> <p>甲、體會科技發展趨勢，建立科技視野，進行職涯試探。</p> <p>乙、主動減少電子垃圾、妥善回收，並盡量以為修代替購買。</p>
<p>教學與評量說明</p>	<p>【教學方法】</p> <p>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。</p> <p>2. 以專題活動為核心的課程設計，展現「做、用、想」的精神。</p> <p>3. 培養運算思維與設計思考的知能，建構問題解決的能力。</p> <p>4. 善用資源及工具運用方法，強調動手實踐的歷程。</p> <p>【評量方法】</p> <p>1. 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</p>

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 08/30 08/31	113.8.30(五) 開學	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 09/01 09/07		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 09/08 09/14		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，培養科技	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
					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 09/15 09/21	09/17 中秋節	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 09/22 09/28		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 09/29		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	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應	1. 了解日常生活自保持電路運用。	1	課本教材 相關影片 麵包板、3	1. 實作 2. 紙筆測驗	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己

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
10/05				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。	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。	用。 生 P-IV-7 產品的設計與發展。	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。		號電池、3 號電池盒、絕緣膠帶、錫絲 電流急急棒 示範作品		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。
七 10/06 10/12	10/10 國慶日	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 10/13 10/19	第一次段考 (三、四)	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		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	生 A-IV-5 日常科技產品的	1. 認識機具材料的用法與	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
10/20 10/26				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。	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-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。	注意事項。 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。
十 10/27 11/02		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。
十一 11/03 11/09		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	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
						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。						
十二 11/10 11/16		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 11/17 11/23		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。

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 11/24 11/30		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 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-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。	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 彙與他人進行溝 通。
十五 12/01 12/07	第二次段考 (二、三)	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	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	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
					技專題活動。	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。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。						
十六 12/08 12/14		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。

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
十七 12/15 12/21		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-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 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。 生 S-IV-3 科 技議題的探 究。	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	【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。
十八 12/22 12/28		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。	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	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	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
					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。				導線、萬用電路板 1 片、描圖紙 1 張		
十九 12/29 01/04	01/01 元旦	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 01/05 01/11		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	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	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。 生 S-IV-3 科技議題的探	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、	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
				與團隊合作	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-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。	究。			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		
二一 01/12 01/18		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 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	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。	
二二 01/19 01/23	1/22.23 第三次段考 (三、四) 114.1.23(四) 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 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	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	學生作品評分	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。	

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。	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 作的的能力。						

桃園市楊梅國民中學 113 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	9 年級教學團隊
核心素養	A 自主行動	<input type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進、 <input type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決、 <input type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<input type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達、 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養、 <input type="checkbox"/> 3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識、 <input type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作、 <input type="checkbox"/> 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 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-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。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。 生 S-IV-3 科技議題的探究。 生 S-IV-4 科技產業的發展。		
融入之議題	【性別平等教育】 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。 【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。 【家庭教育】 家 J10 參與家庭與社區的相關活動。		

	<p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。</p> <p>涯 J3 覺察自己的能力與興趣。</p> <p>涯 J8 工作/教育環境的類型與現況。</p> <p>涯 J9 社會變遷與工作 / 教育環境的關係。</p> <p>涯 J10 職業倫理對工作環境發展的重要性。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>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。</p>
學習目標	<p>一、認知</p> <p>甲、了解科技發展現況，以及科技與科學的關係。</p> <p>乙、了解新興科技趨勢。</p> <p>丙、了解科技相關法律。</p> <p>丁、學習產品設計流程，與模組化概念。</p> <p>戊、理解 PWM 原理與實際應用。</p> <p>己、認識嵌入式系統原理與架構，並理解嵌入式系統於日常家電中的應用。</p> <p>二、技能</p> <p>甲、了解常見小電器產品中的電路模組運作原理，以及自製小電器時的模組選用標準。</p> <p>乙、依據產品設計流程，分組討論畢業紀念品作品，發展共同架構，再延伸為個人設計。</p> <p>丙、了解機具材料（整流二極體、可變電阻、PWM 模組、USB 轉接板）的用法與注意事項，並能進行材料加工與組裝。</p> <p>丁、能依據習作檢核表檢核電路功能，並依照課本提示調整、修正作品。</p> <p>戊、理解 ATtiny85 集成板功能，並能進行程式編寫與燒錄，以調控 LED 燈色變化。</p> <p>己、能運用麵包板與電路元件，正確連接 ATtiny85 集成板。</p> <p>庚、能運用產品設計流程，發想合適的互動幻彩燈作品。</p> <p>辛、能運用適合的材料與工具製作燈罩及燈座，並完成互動幻彩燈的組裝。</p> <p>壬、能依據習作檢核表檢核電路功能，並依照課本提示調整、修正作品。</p> <p>三、態度</p> <p>甲、主動參與討論，探討科技發展可能衍生的相關問題。</p> <p>乙、能分析班級特色與同儕需求，發想合適的畢業紀念品作品。</p> <p>丙、能理解 Maker 精神，並主動探索相關議題。</p>

**教學與評量
說明**

【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. 善用資源及工具運用方法，強調動手實踐的歷程。

【評量方法】

1. 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	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
一 02/14 02/15	114.2.14(五) 開學	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。	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 02/16 02/22		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。	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 02/23 03/01	02/28(五) 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，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之	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	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。	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】 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	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					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。	別的限制。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。					詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
四 03/02 03/08		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。	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 03/09 03/15		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。	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。
六 03/16 		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	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 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-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日	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

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	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
03/22				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。	常科技產品的電與控制應用。				全守則。
七 03/23 03/29		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。	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、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。
八 03/30 04/05		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	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	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。	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	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	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					作與分享。	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。			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		
九 04/06 04/12		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。	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	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	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
									條		
十 04/13 04/19		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。	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 04/20 04/26		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 具的基本知識。 設 k-IV-4 能 了解選擇、分 析與運用科技 產品的基本知 識。	生 P- IV-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	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	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
								用。			
十二 04/27 05/03		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。	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 05/04 05/10		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 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。	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	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	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

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	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
						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。	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。	制應用。 生 A-IV-6 新興科技的應用。			
十四 05/11 05/17	第二次段考 (二、三)	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，並進行科技創作與分享。 科-J-C2 運用科技工具進行溝	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。	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：ATiny85 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	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
						通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。					
十五 05/18 05/24		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。	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 05/25 05/31	05/31-06/01 端午節連假	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，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。	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	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 4. 材料：	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	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
						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s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。	的應 用。		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 06/01 06/07		互動幻彩燈	活動：設計製作 2-3 測試修正	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-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. 實作 3. 作品表現
十八 06/08 06/14		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，	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、	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5	1	學生作品評分	1. 活動紀錄 2. 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	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-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。	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。	日常科技產品的電與控制應用。 生 A-IV-6 新興科技的應用。			
十九 06/15 06/21											
二十 06/22 06/28	第三次段考 (四、五)										
二十一 06/29 06/30	114.6.30(一) 結業式										

伍、領域課程計畫

科技領域課程計畫

桃園市楊梅國民中學 113 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	9 年級教學團隊
核心素養	A 自主行動	<input type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進、 <input type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決、 <input type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<input type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達、 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養、 <input type="checkbox"/> 3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識、 <input type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作、 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解	
學習重點	<p>【學習表現】</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p> <p>運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p> <p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>【學習內容】</p> <p>資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。</p> <p>資 D-IV-2 數位資料的表示方法。</p> <p>資 D-IV-3 資料處理概念與方法。</p> <p>資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。</p> <p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p> <p>資 S-IV-1 系統平台重要發展與演進。</p> <p>資 S-IV-2 系統平台之組成架構與基本運作原理。</p> <p>資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。</p> <p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>		
融入之議題	閱讀素養教育		
學習目標	<p>一、認知</p> <p>甲、認識網路元件及其功能。</p> <p>乙、認識清單顯示器、日期選擇器元件及功能。</p> <p>丙、科技廣角：認識人工智慧。</p> <p>丁、了解二進位數字與十進位數字系統的轉換。</p> <p>戊、認識資料、聲音、影像的數位化概念。</p> <p>己、科技廣角：認識特殊符號與表情符號。</p>		

- 庚、了解系統平臺分類。
- 辛、認識系統平臺硬體組成。
- 壬、了解 CPU 的發展。
- 癸、認識系統平臺的軟體。
- 11、了解作業系統的功能及發展趨勢。
- 12、認識常見的個人電腦作業系統。
- 13、認識可攜式系統平臺。
- 14、認識雲端系統平臺服務。
- 15、認識嵌入式系統平臺。

二、技能

- 甲、使用網路元件存取網頁資料。
- 乙、使用 AI2 中的控制方塊。
- 丙、學習 AI2 中的重複結構。
- 丁、了解 AI2 中清單的操作方式。
- 戊、了解如何建立 AI2 中的變數。
- 己、認識並使用個人圖像辨識工具 (PIC)。
- 庚、學習聲音剪輯及影像編修的時機與方法。
- 辛、電腦系統維護實作。

三、態度

- 甲、培養以資訊科技解決生活中的問題。
- 乙、理解、分享生活中有哪些資料是以數位化儲存的？
- 丙、科技廣角：理解科技的影響與衝擊，討論如何因應。

【教材來源】

以出版社教材為主：

年級	出版社	冊數
九年級	康軒	第五冊

【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。
3. 訓練科技資源的運用方法，強調動手實踐的歷程。

【評量方法】

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。

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 08/30 08/31	113.8.30(五) 開學	1-1 體溫 上傳 app	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-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 a-IV-3 能 具備探索資訊 科技之興趣， 不受性別限 制。	資 P-IV-5 模 組化程式設計 與問題解決實 作。 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。	1.製作雲端表 單與試算表。 2.完成體溫上 傳 app 的畫面 編排。	1	1.需求設 備：個人電 腦、MIT App Inventor、第 三方模擬 器、網路 （使用 Google 公司 提供的各項 線上免費軟 體） 2.範例影 片：體溫上 傳 app.mp4	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。
二 09/01 09/07		1-1 體溫 上傳 app	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-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 a-IV-3 能 具備探索資訊 科技之興趣， 不受性別限	資 P-IV-5 模 組化程式設計 與問題解決實 作。 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。	1.認識網路元 件及其功能。 2.使用網路元 件傳送資料至 網頁。	1	1.需求設 備：個人電 腦、MIT App Inventor、第 三方模擬 器、網路 （使用 Google 公司 提供的各項 線上免費軟 體） 2.範例影片： 體溫上傳 app.mp4	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
三 09/08 09/14		1-1 體溫上傳 app	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-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 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。 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。	1.完成體溫上傳 app。	1	1.需求設備：個人電腦、MIT App Inventor、第三方模擬器、網路（使用 Google 公司提供的各項線上免費軟體） 2.範例影片：體溫上傳 app.mp4	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。
四 09/15 09/21	09/17 中秋節	1-2 體溫查詢 app	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-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 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，	資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。 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。	1.認識清單顯示器、日期選擇器元件。 2.完成體溫查詢 app 的畫面編排。	1	1.需求設備：個人電腦、MIT App Inventor、第三方模擬器、網路（使用 Google 公司提供的各項線上免費軟體） 2.範例影片：體溫查詢 app.mp4	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
五 09/22 09/28		1-2 體溫查 詢 app	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。	不受性別限 制。 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 a-IV-3 能 具備探索資訊 科技之興趣， 不受性別限 制。	資 P-IV-3 陣 列程式設計實 作。 資 P-IV-5 模 組化程式設計 與問題解決實 作。 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。	1.以 AI2 呈現 CSV 資料。 2.學習 AI2 中 的清單建立方 式。 3.學習 AI2 中 清單的操作方 式。	1 1.需求設 備：個人電 腦、MIT App Inventor、第 三方模擬 器、網路 （使用 Google 公司 提供的各項 線上免費軟 體） 2.範例影片： 體 溫 查 詢 app.mp4	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 09/29 10/05		1-2 體溫查 詢 app	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-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 a-IV-3 能 具備探索資訊	資 P-IV-3 陣 列程式設計實 作。 資 P-IV-5 模 組化程式設計 與問題解決實 作。 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。	1.學習計次迴 圈的使用方法。 2.依據查詢日 期篩選資料。	1 1.需求設 備：個人電 腦、MIT App Inventor、第 三方模擬 器、網路 （使用 Google 公司 提供的各項 線上免費軟 體） 2.範例影片： 體 溫 查 詢 app.mp4	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
七 10/06 10/12	10/10 國慶日	1-2 體溫查詢 app 【第一次評量週】	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 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。	科技之興趣，不受性別限制。	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。 資 D-IV-3 資料處理概念與方法。 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1.了解如何取得二維清單中的資料。 2.完成訂單查詢 app。	1	1.需求設備：個人電腦、MIT App Inventor、第三方模擬器、網路（使用 Google 公司提供的各項線上免費軟體） 2.範例影片：體溫查詢 app.mp4	1.上機實作 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。
八 10/13 10/19	第一次段考 (三、四)	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-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 能選用適當的資料處理概念與方法。	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 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。	1.科技廣角：人工智慧。	1	1.需求設備：個人電腦、MIT App Inventor、第三方模擬器、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	【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
						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，不受性別限制。						
九 10/20 10/26		2-1 數位化 概念	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 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-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 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	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。	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、教學簡報。 2. 教學檔案：課本附件。	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 10/27 11/02		2-2 資料數 位化	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 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-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 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	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。	1. 認識正整數數位化。 2. 認識文字數位化。	1	1. 需求設備：個人電腦、教學簡報。	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。
十一 11/03 11/09		2-3 聲音數 位化	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 B2 科技資訊	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	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 p-IV-3 能	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	1. 認識聲音三要素。 2. 學習聲音的取樣與量化。	1	1. 需求設備：個人電腦、教學簡報。	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

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
				與媒體素養	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。	有系統地整理數位資源。	方法。					彙與他人進行溝通。
十二 11/10 11/16		2-3 聲音數位化	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-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	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。	1. 學習聲音檔案的編修。	1	1. 需求設備：個人電腦、教學簡報、Audacity。	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。
十三 11/17 11/23		2-4 影像數位化	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 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-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 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	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。	1. 認識數位影像：點陣圖、向量圖。 2. 學習影像的取樣與量化。	1	1. 需求設備：個人電腦、教學簡報。	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 11/24 		2-4 影像數位化 【第二次評量週】	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 A3 規劃執行	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-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	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	1. 學習影像檔案的編修。 2. 認識 HSV 彩色模型。	1	1. 需求設備：個人電腦、教學簡報、	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

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
11/30				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	具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	方法。			PhotoCap。		得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
十五 12/01 12/07		2-4 影像數位化	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 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。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	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。	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。	1	1. 需求設備：個人電腦、教學簡報、PhotoCap、Inkscape。	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。

第二次段考
(二、三)

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
					進行科技創作與分享。							
十六 12/08 12/14		3-1 認識系統平臺	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。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	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 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。	1. 了解系統平臺分類。 2. 認識系統平臺硬體組成。	1	1. 需求設備：個人電腦、教學簡報	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 12/15 12/21		3-1 認識系統平臺	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。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	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 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。	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	1. 需求設備：個人電腦、教學簡報	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。
十八 12/22 12/28		3-1 認識系統平臺	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、	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 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 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。	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	1. 需求設備：個人電腦、教學簡報	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
					資訊、媒體的互動關係。							
十九 12/29 01/04	01/01 元旦	3-1 認識系統平臺 3-2 新興系統平臺	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。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	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 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。	1. 電腦系統維護實作。 2. 認識可攜式系統平臺。	1	1. 需求設備：個人電腦、教學簡報	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。
二十 01/05 01/11		3-2 新興系統平臺	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。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	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 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。	1. 認識雲端系統平臺。	1	1. 需求設備：個人電腦、教學簡報	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。
二一 01/12 01/18		3-2 新興系統平臺 科技廣角 【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 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、	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	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 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。	1. 認識嵌入式系統平臺。 2. 科技廣角：科技的影響與衝擊。	1	1. 需求設備：個人電腦、教學簡報	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
					資訊、媒體的互動關係。							
二二 01/19 01/23		學期課程 回顧 【1/20(一) 課程結束】	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 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-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。	運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 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-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。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。 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-4 網路服務的概念與介紹。 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 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。	1. 學期課程回顧。	1	1. 需求設備：個人電腦、教學簡報	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。

1/22.23
第三次段考
(三、四)
114.1.23(四)
結業式

桃園市楊梅國民中學 113 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	9 年級教學團隊
核心素養	A 自主行動	<input type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進、 <input type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決、 <input type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<input type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達、 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養、 <input type="checkbox"/> 3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識、 <input type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作、 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解	
學習重點	<p>【學習表現】</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p> <p>運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。</p> <p>運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p> <p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>【學習內容】</p> <p>資 D-IV-3 資料處理概念與方法。</p> <p>資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。</p> <p>資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。</p> <p>資 P-IV-2 結構化程式設計。</p> <p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p> <p>資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p> <p>資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。</p> <p>資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。</p> <p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>		
融入之議題	科技教育、資訊教育、閱讀素養教育		
學習目標	<p>一、認知</p> <p>甲、認識視訊格式的意義。</p> <p>乙、科技廣角：認識製作動畫的技術及分類。</p> <p>丙、認識網路的基本架構。</p> <p>丁、了解網路的資料傳遞方式。</p> <p>戊、認識常見的網路服務應用。</p> <p>己、了解無線網路技術的基本概念。</p> <p>庚、認識大數據的特性與應用。</p> <p>辛、了解資料與資訊的區別。</p> <p>壬、認識資料處理流程。</p>		

- 癸、認識資料轉換的概念。
- 11、認識開放文件格式（ODF）。
- 12、了解加密的概念：凱薩密碼、維吉尼亞密碼。
- 13、認識文字、語音轉換技術。
- 14、科技廣角：理解資料壓縮的目的與壓縮方式。

二、技能

- 甲、學習使用 Shotcut。
- 乙、學習影片剪輯、後製技巧。
- 丙、完成影片基礎剪輯、進階後製。
- 丁、學會如何使電腦與藍牙裝置連接。
- 戊、資料處理實作：試卷分析。

三、態度

- 甲、能分享、介紹影片創作的成果。
- 乙、學會使用社群平臺的正確態度。
- 丙、討論、理解大數據可能帶來的負面問題與隱憂。

【教材來源】

以出版社教材為主：

年級	出版社	冊數
九年級	康軒	第六冊

【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。
3. 訓練科技資源的運用方法，強調動手實踐的歷程。

【評量方法】

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

教學與評量
說明

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。

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 02/14 02/15	114.2.14(五) 開學	1-1 影片基 礎剪輯	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 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。 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-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。	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-3 能應 用資訊科技與 他人合作進行 數位創作。 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 H-IV-6 資 訊科技對人 類生活之影 響。 資 T-IV-2 資 訊科技應用 專題。	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	1.需求設 備：個人電 腦、教學簡 報	1.課堂討論	【科技教育】 科 E1 了解平日 常見科技產品 的用途與運作 方式。 科 E2 了解動手 實作的重要 性。 【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。
二 02/16 02/22		1-1 影片基 礎剪輯	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 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。 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	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-3 能應 用資訊科技與 他人合作進行 數位創作。 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	資 H-IV-6 資 訊科技對人 類生活之影 響。 資 T-IV-2 資 訊科技應用 專題。	1.了解影片規 格的意義。 2.認識 Shotcut 軟體的操作 環境。	1	1.需求設備： 個人電腦、 教學簡報、 Shotcut	1.課堂討論 2.上機實作	【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。 【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

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
					動。 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。	備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。						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。
三 02/23 03/01	02/28(五) 和平紀念日	1-1 影片基礎剪輯	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 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。 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-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。	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-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 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 T- IV -2 資訊科技應用專題。	1.學習影片剪輯技巧。	1	1.需求設備：個人電腦、教學簡報、Shotcut	1.課堂討論 2.上機實作	【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。 【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

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。
四 03/02 03/08		1-1 影片基礎剪輯	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 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。 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-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。	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-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 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 T- IV -2 資訊科技應用專題。	1.學習影片剪輯技巧。 2.完成影片基礎剪輯。	1	1.需求設備：個人電腦、教學簡報、Shotcut	1.課堂討論 2.上機實作	【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。 【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。
五 03/09 03/15		1-2 影片進階後製 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 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 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。	資 T- IV -2 資訊科技應用專題。	1.學習影片後製技巧。 2.完成影片進階後製。 3.科技廣角：動畫。	1	1.需求設備：個人電腦、教學簡報、Shotcut 2.相關影片	1.課堂討論 2.上機實作	【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。

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	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-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。	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。
六 03/16 03/22		2-1 認識網路	B 溝通互動	B2 科技資訊與媒體素養	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。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。	1.認識網路的基本架構。	1	1. 需求設備：個人電腦、網路	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。
七 03/23 03/29	第一次段考 (三、四)	2-1 認識網路 【第一次 評量週】	B 溝通互動	B2 科技資訊與媒體素養	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。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。	1.認識 IP。 2.認識網域名稱。	1	1. 需求設備：個人電腦、網路	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。
八 03/30	04/03-04/06 清明節連假	2-1 認識網路	A 自主行動 B 溝通互動	A2 系統思考與解決問題 B2 科技資訊與	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	資 S-IV-4 網路服務的概	1.認識常見的網路服務。	1	1. 需求設備：個人電	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【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
 04/05				媒體素養	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。	與運算原理。 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。	念與介紹。			腦、網路		知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
九 04/06 04/12		2-2 無線網路技術	B 溝通互動	B2 科技資訊與媒體素養	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。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。	1. 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、網路	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 04/13 04/19		2-2 無線網路技術	B 溝通互動	B2 科技資訊與媒體素養	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。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。	1. 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、網路	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。 【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。
十一 04/20 04/26		3-1 資料整理與整合 【第二次評量週】	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	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	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	1. 需求設備：個人電腦、教學簡報檔	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
					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。							
十二 04/27 05/03		3-1 資料整理與整合	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。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	1. 資料處理實作：試卷分析。	1	1. 需求設備：個人電腦、教學簡報檔、網路（使用線上的Google試算表軟體）	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 05/04 05/10		3-2 資料轉換	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。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	1. 認識資料轉換的概念。 2. 認識開放文件格式（ODF）。 3. 了解加密的概念：凱薩密碼。	1	1. 需求設備：個人電腦、教學簡報檔、網路、課程附件	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 05/11 05/17	第二次段考 (二、三)	3-2 資料轉換 【暫定 5/17、5/18 會考】	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	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	1. 認識維吉尼亞密碼。 2. 認識文字、語音轉換技術。 3. 科技廣角：資料壓縮、霍夫曼編碼。	1	1. 需求設備：個人電腦、教學簡報檔、網路、課程附件	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-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。							
十五 05/18 05/24		Python 初探	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-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 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。	1.認識 Python。 2.認識 Python 編輯環境 – Colab。 3.挑戰 1 – 自我介紹。	1	1. 需求設備：個人電腦、教學簡報檔、網路	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 05/25 05/31		Python 初探	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-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 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。	1.挑戰 2 – 計算 BMI 值。	1	1. 需求設備：個人電腦、教學簡報檔、網路	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
十七 06/01 06/07		Python 初探	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-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 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。	1.挑戰 3—投球成績回饋。	1	1. 需求設備：個人電腦、教學簡報檔、網路	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 06/08 06/14		Python 初探 【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 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-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 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。	1.挑戰 4—正多邊形小畫家。	1	1. 需求設備：個人電腦、教學簡報檔、網路	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。
十九 06/15 06/21		已畢業										
二十	第三次段考	已畢業										

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
06/22 06/28	(四、五)											
二一 06/29 06/30	114.6.30(一) 結業式	已畢業										