

雲林縣立建國國民中學113學年度第一學期九年級「科技領域」學習領域課程計畫表

設計者：九年級教學研究團隊

一、學習總目標：

生活科技篇

第一章

科-J-A1 具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。

科-J-A2 運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。

科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。

科-J-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。

第二章

科-J-A1 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 利用資訊科技資源,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-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。

資訊科技篇

第三章

科-J-A2 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。

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。

第四章

科-J-A1 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 利用資訊科技資源,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-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。

第五章

科-J-A1 具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。

二、課程計畫時程與內容

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	核心素養
				學習內容	學習表現							
一	8/30-8/31 (8/30開學日)	零壹資訊面面觀	<p>第三章：零壹資訊面面觀</p> <p>第1節 認識數位資料</p> <p>1-1數位資料的概念</p> <p>1-2資料數位化帶來的轉變</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>運t-IV-1 能瞭解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p> <p>設a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p>	<p>1.瞭解數位資料的優點，進而瞭解使用數位資料後，相較於非數位資料所帶來生活方式的改變。</p> <p>2.瞭解在數位化的過程中，電子裝置如何將訊號轉為0與1的二進位數值。</p>	<p>在生活中有透過電腦或手機來儲存、使用哪些數位資料呢？</p>	1	<p>1.教科書。</p> <p>2.投影片。</p> <p>3.教學影片。</p>	<p>1.課堂參與。</p> <p>2.平時觀察。</p> <p>3.心得分享。</p>	<p>品J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>涯J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。</p> <p>涯J6 建立對於未來生涯的願景。</p> <p>SDGs 目標4優質教育。目標9產業、創新與基礎設施。目標11永續城鎮與社區。</p>	<p>科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p> <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，並能瞭解人與科技、資訊、媒體的互動關係。</p>
一	8/30-8/31 (8/30開學)	基本電路設	<p>第一章：基本電路設計與應用</p> <p>第1節 基本電學原理</p> <p>1-1電子迴路、電</p>	<p>生A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生S-IV-4 科技產業的發展。</p>	<p>設k-IV-2 能瞭解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p>設a-IV-3</p>	<p>1.瞭解什麼是電子迴路、電壓、電流、電阻，以及各自在電路中所代表的意涵。</p> <p>2.認識各個元件的電路</p>	<p>想一想： 1. 某天摸到家中電器時突然有觸電的感覺，這時家人告訴</p>	1	<p>1.教科書。</p> <p>2.投影片。</p> <p>3.教學影片。</p>	<p>1.態度檢核。</p> <p>2.上課參與。</p> <p>3.小組討</p>	<p>性J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。</p> <p>性J8</p>	<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</p>

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	核心素養
				學習內容	學習表現							
	日)	計與應用	壓、電流、電阻 1-2電路符號 1-3通路、短路、斷路 暖身任務1:冰棒棍 手電筒		能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	符號為何。 3.瞭解什麼是通路、短路、斷路,並透過一項相關的暖身任務加深概念與認識。	你可能是「漏電」了,請問什麼是漏電呢? 2.漏電的原因是什麼呢?			論。	解讀科技產品的性別意涵。 涯J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標12永續的消費與生產模式。 安全教育-防災安全 配合國中課程模組:防災,易起來!-遇到了,怎麼辦?(人為災害篇)	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。
二	9/1-9/7	零壹資訊面面觀	第三章:零壹資訊面面觀 第1節 認識數位資料 1-1數位資料的概念 1-2資料數位化帶來的轉變	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。	運t-IV-1 能瞭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a-IV-3 能具備探索資訊科技之興	1.瞭解數位資料的優點,進而瞭解使用數位資料後,相較於非數位資料所帶來生活方式的改變。 2.瞭解在數位化的過程中,電子裝置如何將訊號轉為0與1的二進位數值。	在數位化的過程中,電子裝置做了什麼?	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.心得分享。	品J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 涯J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。 涯J6 建立對於未來生涯的願景。 SDGs 目標4優質教育。	科-J-A2 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。

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	核心素養
				學習內容	學習表現							
					趣, 不受性別限制。 設a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。						目標9產業、創新與基礎設施。 目標11永續城鎮與社區。	科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理, 具備媒體識讀的能力, 並能瞭解人與科技、資訊、媒體的互動關係。
二	9/1-9/7	基本電路設計與應用	第一章:基本電路設計與應用 第1節 基本電學原理 1-1電子迴路、電壓、電流、電阻 1-2電路符號 1-3通路、短路、斷路 暖身任務1: 冰棒棍手電筒	生A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生S-IV-4 科技產業的發展。	設k-IV-2 能瞭解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	1.瞭解什麼是電子迴路、電壓、電流、電阻, 以及各自在電路中所代表的意涵。 2.認識各個元件的電路符號為何。 3.瞭解什麼是通路、短路、斷路, 並透過一項相關的暖身任務加深概念與認識。	想一想: 1. 某天摸到家中電器時突然有觸電的感覺, 這時家人告訴你可能是「漏電」了, 請問什麼是漏電呢? 2. 漏電的原因是什麼呢?	1	1.教科書。 2.投影片。 3教學影片。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	性J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。 性J8 解讀科技產品的性別意涵。 涯J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標12永續的消費與生產模式。 安全教育-防災安全 配合國中課程模組: 防災, 易起來! - 遇到了, 怎	科-J-A1 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。

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	核心素養
				學習內容	學習表現							
											應辦?(人為災害篇)	
三	9/8-9/14	零壹資訊面面觀	第三章:零壹資訊面面觀 第2節 數位資料表示與儲存 2-1進制轉換	資D-IV-2 數位資料的表示方法。	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-3 能有系統地整理數位資源。 運a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣,不受性別限制。	從十進位表示法複習進制的概念,認識二進位表示法,進行二進位與十進位數值轉換的練習。	在十進位表示法中,每個位數的數值是逢幾要進位?	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.教學示例。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.心得分享。	閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 涯J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。 SDGs 目標4優質教育。 目標9產業、創新與基礎設施。	科-J-A2 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,並能瞭解人與科技、資訊、媒體的互動關係。

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	核心素養
				學習內容	學習表現							
三	9/8-9/14	基本電路設計與應用	<p>第一章：基本電路設計與應用</p> <p>第1節 基本電學原理</p> <p>1-3通路、短路、斷路</p> <p>暖身任務1：冰棒棍手電筒</p>	<p>生A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生S-IV-4 科技產業的發展。</p>	<p>設k-IV-2 能瞭解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p>設a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p>	<p>1.瞭解什麼是電子迴路、電壓、電流、電阻，以及各自在電路中所代表的意涵。</p> <p>2.認識各個元件的電路符號為何。</p> <p>3.瞭解什麼是通路、短路、斷路，並透過一項相關的暖身任務加深概念與認識。</p>	<p>想一想：</p> <p>1. 某天摸到家中電器時突然有觸電的感覺，這時家人告訴你可能是「漏電」了，請問什麼是漏電呢？</p> <p>2. 漏電的原因是什麼呢？</p>	1	<p>1.教科書。</p> <p>2.投影片。</p> <p>3.教學影片。</p>	<p>1.態度檢核。</p> <p>2.上課參與。</p> <p>3.作品呈現。</p>	<p>涯J3 覺察自己的能力與興趣。</p> <p>SDGs 目標12永續的消費與生產模式。</p> <p>安全教育-防災安全</p> <p>配合國中課程模組：防災，易起來！-遇到了，怎麼辦？(人為災害篇)</p>	<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-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>
四	9/15-9/21 中秋節 9/17 放假一天	零壹資訊面面觀	<p>第三章：零壹資訊面面觀</p> <p>第2節 數位資料表示與儲存</p> <p>2-2數位資料儲存單位</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>運t-IV-1 能瞭解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p> <p>運a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>認識二進位表示法後，藉由生活化的例子讓學生了解數位資料的儲存單位。</p>	<p>數位資料有哪些儲存單位？</p>	1	<p>1.教科書。</p> <p>2.投影片。</p> <p>3.教學影片。</p> <p>4.教學示例。</p> <p>5.活動紀錄簿。</p>	<p>1.課堂參與。</p> <p>2.平時觀察。</p> <p>3.心得分享。</p> <p>4.配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。</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>國J7 了解跨語言與探究學習的重要內涵。</p> <p>涯J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。</p>	<p>科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p> <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</p>

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	核心素養
				學習內容	學習表現							
											SDGs 目標9產業、創新與基礎設施。	技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能瞭解人與科技、資訊、媒體的互動關係。
四	9/15 -9/21 中秋節 9/17 放假一天	基本電路設計與應用	第一章：基本電路設計與應用 第1節 基本電學原理 1-4 直流電與交流電的差異 1-5家中的電力網 暖身任務2：驗電筆	生A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生S-IV-4 科技產業的發展。	設k-IV-2 能瞭解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	1.認識直流電與交流電的差異與應用。 2.認識家中電的來源為何，對居家用電有110V、220V的認知，並透過一項相關的暖身任務加深認識。	想一想： 1. 某天摸到家中電器時突然有觸電的感覺，這時家人告訴你可能是「漏電」了，請問什麼是漏電呢？ 2. 漏電的原因是什麼呢？	1	1.教科書。 2.習作。 3.投影片。 4.教學影片。	1.態度檢核。 2.上課參與。	涯J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標12永續的消費與生產模式。 安全教育-防災安全 配合國中課程模組：防災，易起來！-遇到了，怎麼辦？(人為災害篇)	科-J-A1 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。

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	核心素養
				學習內容	學習表現							
五	9/22 -9/28	零壹資訊面面觀	<p>第三章：零壹資訊面面觀</p> <p>第3節 資料數位化實例</p> <p>3-1文字數位化</p> <p>3-2聲音數位化</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>運p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p> <p>運a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p> <p>設a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p>	<p>1.解文字數位化的原理，及著名的編碼方式。</p> <p>2.解聲音數位化的原理，並認識資料壓縮的概念，接著以實作活動感受音樂檔經由破壞性壓縮後的音質差異。</p>	<p>當我們按下鍵盤上的「A」鍵時，是我們將「A」這個字透過鍵盤傳送給電腦嗎？</p> <p>要將聲音數位化時，用較多還是較少位元數去儲存每一個樣本，更能保存聲音的細節？</p>	1	<p>1.教科書。</p> <p>2.投影片。</p> <p>3.教學影片。</p> <p>4.Audacity軟體。</p> <p>5.活動紀錄簿。</p>	<p>1.課堂參與。</p> <p>2.平時觀察。</p> <p>3.小組討論。</p> <p>4.配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。</p> <p>5.作品分享。</p>	<p>品J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>性J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</p> <p>涯J3 覺察自己的能力與興趣。</p> <p>SDGs 目標4優質教育。</p> <p>目標8體面工作與經濟成長。</p> <p>目標10減少國內及國家間不平等。</p> <p>目標17促進目標實現之全球夥伴關係。</p>	<p>科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p> <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，並能瞭解人與科技、資訊、媒體的互動關係。</p> <p>科-J-B3 瞭解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。</p>

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	核心素養
				學習內容	學習表現							
五	9/22-9/28	基本電路設計與應用	<p>第一章：基本電路設計與應用</p> <p>第1節 基本電學原理</p> <p>1-5家中的電力網</p> <p>暖身任務2：驗電筆</p>	<p>生A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生S-IV-4 科技產業的發展。</p>	<p>設k-IV-2 能瞭解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p>設a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p>	<p>認識家中電的來源為何，對居家用電有110V、220V的認知，並透過一項相關的暖身任務加深認識。</p>	<p>想一想：</p> <p>1. 某天摸到家中電器時突然有觸電的感覺，這時家人告訴你可能是「漏電」了，請問什麼是漏電呢？</p> <p>2. 漏電的原因是什麼呢？</p>	1	<p>1.教科書。</p> <p>2.習作。</p> <p>3.投影片。</p> <p>4.教學影片。</p>	<p>1.態度檢核。</p> <p>2.上課參與。</p> <p>3.作品呈現。</p>	<p>涯J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。</p> <p>SDGs 目標12永續的消費與生產模式。</p> <p>安全教育-防災安全 配合國中課程模組：防災，易起來！-遇到了，怎麼辦？(人為災害篇)</p>	<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-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>
六	9/29-10/5	零壹資訊面面觀	<p>第三章：零壹資訊面面觀</p> <p>第3節 資料數位化實例</p> <p>3-3影像數位化</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>運p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p> <p>運a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p> <p>設a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p>	<p>瞭解影像數位化的原理，透過實際繪製像素圖，讓學生更能體會取樣與解析度的關係。</p>	<p>要將圖片數位化時，用較多還是較少的像素進行取樣，會讓數位化後的圖片更接近真實？</p>	1	<p>1.教科書。</p> <p>2.投影片。</p> <p>3.教學影片。</p> <p>4.教學示例。</p> <p>5.活動紀錄簿。</p> <p>6.GIMP、Inkscape軟體。</p>	<p>1.課堂參與。</p> <p>2.平時觀察。</p> <p>3.小組討論。</p> <p>4.配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。</p>	<p>品J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>涯J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。</p> <p>SDGs 目標4優質教育。</p> <p>目標8體面工作與經濟成長。</p> <p>目標10減少國內及國家間不平等。</p>	<p>科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p> <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</p>

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	核心素養
				學習內容	學習表現							
											目標17促進目標實現之全球夥伴關係。	理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能瞭解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-B3 瞭解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。
六	9/29-10/5	基本電路設計與應用	<p>第一章：基本電路設計與應用</p> <p>第2節 各式電子元件的功能與應用</p> <p>2-1 開關</p> <p>暖身任務3：啟動開關</p>	<p>生A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生S-IV-4 科技產業的發展。</p>	<p>設k-IV-4 能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p>	<p>認識開關元件在電路中有何作用，並透過一項相關的暖身任務加深概念與認識。</p>	<p>想一想：</p> <p>1. 某天摸到家中電器時突然有觸電的感覺，這時家人告訴你可能是「漏電」了，請問什麼是漏電呢？</p> <p>2. 漏電的原因是什麼呢？</p> <p>3. 試著拆開電腦滑鼠觀察看看其中的微動開關</p>	1	<p>1.教科書。</p> <p>2.投影片。</p> <p>3.教學影片。</p>	<p>1.態度檢核。</p> <p>2.上課參與。</p>	<p>性J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。</p> <p>性J8 解讀科技產品的性別意涵。</p> <p>涯J5 探索性別與生涯規劃的關係。</p> <p>SDGs 目標12永續的消費與生產模式。</p> <p>安全教育-防災安全</p>	<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-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>

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	核心素養
				學習內容	學習表現							
							是如何動作與復位的呢？				配合國中課程模組：防災，易起來！-遇到了，怎麼辦？(人為災害篇)	
七	10/6-10/12 (第一次成績評量) 國慶日 10/10放假一天	零壹資訊面面觀	第三章：零壹資訊面面觀 第3節 資料數位化實例 3-3影像數位化	資D-IV-1 資料數位化之原理與方法。 資D-IV-2 數位資料的表示方法。 資D-IV-3 資料處理概念與方法。	運p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運p-IV-3 能有系統地整理數位資源。 運a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 設a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	瞭解影像數位化的原理，透過實際繪製像素圖，讓學生更能體會取樣與解析度的關係。	要將圖片數位化時，用較多還是較少的像素進行取樣，會讓數位化後的圖片更接近真實？	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.教學示例。 5.活動紀錄簿。 6.openshot軟體。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。 4.配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。 5.作品分享。 6.紙筆測驗。	品J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 涯J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。 SDGs 目標4優質教育。 目標8體面工作與經濟成長。 目標10減少國內及國家間不平等。 目標17促進目標實現之全球夥伴關係。	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-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，並能瞭解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-B3 瞭解美感應用

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	核心素養
				學習內容	學習表現							
												於科技的特質，並進行科技創作與分享。
七	10/6-10/12 (第一次成績評量) 國慶日 10/10放假一天	基本電路設計與應用	第一章：基本電路設計與應用 第2節 各式電子元件的功能與應用 2-1 開關 暖身任務3：啟動開關	生A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生S-IV-4 科技產業的發展。	設k-IV-4 能瞭解選擇、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。	認識開關元件在電路中有何作用，並透過一項相關的暖身任務加深概念與認識。	想一想： 1. 某天摸到家中電器時突然有觸電的感覺，這時家人告訴你可能是「漏電」了，請問什麼是漏電呢？ 2. 漏電的原因是什麼呢？ 3. 試著拆開電腦滑鼠觀察看看其中的微動開關是如何動作與復位的呢？	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。	1.態度檢核。 2.上課參與。	性J14 認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。 性J8 解讀科技產品的性別意涵。 涯J5 探索性別與生涯規劃的關係。	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技智能，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。

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	核心素養
				學習內容	學習表現							
八	10/13-10/19	零壹資訊面面觀	<p>第三章：零壹資訊面面觀</p> <p>第3節 資料數位化實例</p> <p>3-4視訊數位化</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>運p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p> <p>運a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p> <p>設a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p>	<p>瞭解視訊數位化的原理，並認識停格動畫。</p>	<p>如果影片播放時能更順暢，應該使用越高還是越低的影格率進行錄製呢？</p>	1	<p>1.教科書。</p> <p>2.投影片。</p> <p>3.教學影片。</p> <p>4.教學示例。</p> <p>5.openshot、Squoosh軟體。</p>	<p>1.課堂參與。</p> <p>2.平時觀察。</p> <p>3.小組討論。</p> <p>4.實作情形。</p>	<p>品J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>能J7 實際參與並鼓勵他人一同實踐節能減碳的行動。</p> <p>涯J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。</p> <p>SDGs 目標4優質教育。</p> <p>目標8體面工作與經濟成長。</p> <p>目標10減少國內及國家間不平等。</p> <p>目標17促進目標實現之全球夥伴關係。</p>	<p>科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p> <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，並能瞭解人與科技、資訊、媒體的互動關係。</p> <p>科-J-B3 瞭解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。</p>

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	核心素養
				學習內容	學習表現							
八	10/13-10/19	基本電路設計與應用	<p>第一章：基本電路設計與應用</p> <p>第2節 各式電子元件的功能與應用</p> <p>2-1 開關 暖身任務3：啟動開關</p> <p>2-2 電阻 暖身任務4：視覺暫留轉盤</p>	<p>生A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生S-IV-4 科技產業的發展。</p>	<p>設k-IV-4 能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p>	<p>1.認識開關元件在電路中有何作用，並透過一項相關的暖身任務加深概念與認識。</p> <p>2.認識電阻元件在電路中有何作用，並透過一項相關的暖身任務加深概念與認識。</p>	<p>想一想：</p> <p>1. 某天摸到家中電器時突然有觸電的感覺，這時家人告訴你可能是「漏電」了，請問什麼是漏電呢？</p> <p>2. 漏電的原因是什麼呢？</p> <p>3. 試著拆開電腦滑鼠觀察看看其中的微動開關是如何動作與復位的呢？</p>	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.作品呈現。	安J4 探討日常生活發生事故的影響因素。 涯J3 覺察自己的能力與興趣。	科-J-A1 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。
九	10/20-10/26	零壹資訊面面觀	<p>第三章：零壹資訊面面觀</p> <p>第3節 資料數位化實例</p> <p>3-4 視訊數位化</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>運p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p> <p>運a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>瞭解視訊數位化的原理，並認識停格動畫。</p>	<p>如果影片播放時能更順暢，應該使用越高還是越低的影格率進行錄製呢？</p>	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.教學示例。 5.openshot、Squosh軟體。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。 4.實作情形。 5.作品分享。	品J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 能J7 實際參與並鼓勵他人一同實踐節能減碳的行動。 涯J7 學習蒐集與分析工作教育環境的	科-J-A2 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

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	核心素養
				學習內容	學習表現							
					設a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。						資料。 SDGs 目標4優質教育。 目標8體面工作與經濟成長。 目標10減少國內及國家間不平等。 目標17促進目標實現之全球夥伴關係。	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，並能瞭解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-B3 瞭解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。
九	10/20-10/26	基本電路設計與應用	<p>第一章：基本電路設計與應用</p> <p>第2節 各式電子元件的功能與應用</p> <p>2-2電阻</p> <p>暖身任務4：視覺暫留轉盤</p> <p>2-3二極體</p> <p>2-4線材</p>	<p>生A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生S-IV-4 科技產業的發展。</p>	<p>設k-IV-4 能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p>	<p>認識電阻元件在電路中何作用，並透過一項相關的暖身任務加深概念與認識。</p>	<p>想一想：</p> <p>1. 某天摸到家中電器時突然有觸電的感覺，這時家人告訴你可能是「漏電」了，請問什麼是漏電呢？</p> <p>2. 漏電的原因是什麼呢？</p> <p>3. 試著拆開</p>	1	<p>1.教科書。</p> <p>2.投影片。</p> <p>3.教學影片。</p>	<p>1.態度檢核。</p> <p>2.上課參與。</p> <p>3.作品呈現。</p>	<p>安J4 探討日常生活發生事故的影響因素。</p> <p>涯J3 覺察自己的能力與興趣。</p>	<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-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>

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	核心素養
				學習內容	學習表現							
							電腦滑鼠觀察看看其中的微動開關是如何動作與復位的呢？					
+	10/27-11/2	影音小達人	第四章:影音小達人 第1節 專題準備與共創 1-1分析規劃 1-2雲端共創	資T-IV-2 資訊科技應用專題。	運t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 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。	1.開始製作一個專題之前,必須先做好事前規劃,在蒐集完所有需要的影片、照片、音樂等各項素材後,就可以開始將原始影片剪輯成幾分鐘的精華,最後再搭配上吸引人的影片封面,就能完成一部精采的Vlog。 2.瞭解在雲端共創的過程中,如何與他人協作,包括溝通、合作、協調、分工、回饋等協作技能。	進行「畢業旅行Vlog」專題需要哪些事前準備?如何在線上建立共編文件?	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.Google雲端。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。 4.小組討論。	國J4 認識跨文化與全球競合的現象。 國J12 探索全球議題,並構思永續發展的在地行動方案。 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。 涯J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。 SDGs 目標4優質教育。 目標8體面工作與經濟成長。 目標10減少國內	科-J-A1 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 利用資訊科技資源,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,並能瞭解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	核心素養
				學習內容	學習表現							
											及國家間不平等。目標17促進目標實現之全球夥伴關係。	及團隊合作，以完成科技專題活動。
十	10/27-11/2	基本電路設計與應用	<p>第一章：基本電路設計與應用</p> <p>第3節 控制邏輯系統的基本概念</p> <p>3-1 電子電路圖</p> <p>3-2 電的控制邏輯概念</p>	<p>生A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>設k-IV-2 能瞭解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p>設a-IV-1 能主動參與科技實作活動及探索興趣，不受性別的限制。</p>	<p>藉由講述電子電路途的應用，到說明開關的電路應用方式，讓學生建立基本的電的控制邏輯概念，使學生從中學會控制邏輯系統的基本觀念。</p>	<p>想一想：</p> <p>1. 某天摸到家中電器時突然有觸電的感覺，這時家人告訴你可能是「漏電」了，請問什麼是漏電呢？</p> <p>2. 漏電的原因是什麼呢？</p>	1	1.教科書。 2.習作。 3.投影片。 4.教學影片。	1.態度檢核。 2.上課參與。	安J4 探討日常生活發生事故的影響因素。 涯J3 覺察自己的能力與興趣。	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。	
十一	113-11/9	影音小達人	<p>第四章：影音小達人</p> <p>第2節 影片與封面製作</p> <p>2-1影片製作</p>	<p>資T-IV-2 資訊科技應用專題。</p> <p>運t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</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</p>	<p>學習以拍攝Vlog 為情境，進行影片剪輯與使用轉場特效。</p>	<p>影片剪輯軟體都具有影片後製的哪些基本功能？</p>	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.VideoPad、Shotcut、Openshot軟體。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。	性J8 解讀科技產品的性別意涵。 人J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人	科-J-A1 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 利用資訊科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B2	

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	核心素養
				學習內容	學習表現							
					達。 運p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。						進行溝通。 涯J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標4優質教育。 目標8體面工作與經濟成長。 目標10減少國內及國家間不平等。	理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能瞭解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。
十一	11/3-11/9	基本電路設計與應用	第一章:基本電路設計與應用 終極任務:壓克力立牌	生A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	設a-IV-1 能主動參與科技實作活動及探索興趣,不受性別的限制。 設c-IV-1 能運用設計流程,實際設計並製作科技產品以解決問題。 設c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 設c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	利用發放的材料設計製作一個利用USB供電的桌上擺飾。	想一想: 有哪些生活中常見的例子可用來說明電的控制邏輯呢?	1	1.教科書。 2.習作。 3.投影片。 4.教學影片。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	性J8 解讀科技產品的性別意涵。 涯J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標12永續的消費與生產模式。	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。

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	核心素養
				學習內容	學習表現							
十二	11/10-11/16	影音小達人	第四章:影音小達人 第2節 影片與封面製作 2-1影片製作	資T-IV-2 資訊科技應用專題。	運t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 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。	學習以拍攝Vlog為情境,進行影片剪輯與使用轉場特效。	影片剪輯、轉場、加入字幕、匯出成果應該如何進行?	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.VideoPad、Shotcut、Openshot軟體。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。 4.作品賞析。	性J8 解讀科技產品的性別意涵。 人J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 涯J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標4優質教育。 目標8體面工作與經濟成長。 目標10減少國內及國家間不平等。	科-J-A1 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 利用資訊科技資源,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,並能瞭解人與科目目標4優質教育、目標8體面工作與經濟成長、目標10減少國內及國家間不平等。 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。

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	核心素養
				學習內容	學習表現							
十二	11/10-11/16	基本電路設計與應用	<p>第一章:基本電路設計與應用</p> <p>終極任務:壓克力立牌</p>	<p>生A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p>	<p>設a-IV-1 能主動參與科技實作活動及探索興趣,不受性別的限制。</p> <p>設c-IV-1 能運用設計流程,實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>利用發放的材料設計製作一個利用USB供電的桌上擺飾。</p>	<p>想一想: 有哪些生活中常見的例子可用來說明電的控制邏輯呢?</p>	1	<p>1.教科書。 2.習作。 3.投影片。 4.教學影片。</p>	<p>1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。</p>	<p>性J8 解讀科技產品的性別意涵。 涯J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標12永續的消費與生產模式。</p>	<p>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>
十三	11/17-11/23	影音小達人	<p>第四章:影音小達人</p> <p>第2節 影片與封面製作</p> <p>2-2封面製作</p>	<p>資T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>	<p>運t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</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>學習以製作Vlog 封面為情境,引導學生進行影像去背與合成。</p>	<p>影像編輯軟體都具有圖片編輯時需要的哪些基本功能?</p>	1	<p>1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.PhotoCap、PhotoScape、GIMP軟體。</p>	<p>1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。</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。 閱J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。 涯J4 了解自己的人格</p>	<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。 科-J-A3 利用資訊科技資源,擬定與執行科技專題活動。 科-J-B2 理解資訊與科</p>

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	核心素養
				學習內容	學習表現							
					運p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。						特質與價值觀。 SDGs 目標4優質教育。 目標8體面工作與經濟成長。 目標10減少國內及國家間不平等。	技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能瞭解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。
十三	11/17-11/23	基本電路設計與應用	第一章:基本電路設計與應用 終極任務:壓克力立牌	生A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	設a-IV-1 能主動參與科技實作活動及探索興趣,不受性別的限制。 設c-IV-1 能運用設計流程,實際設計並製作科技產品以解決問題。 設c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 設c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	利用發放的材料設計製作一個利用USB供電的桌上擺飾。	想一想: 有哪些生活中常見的例子可用來說明電的控制邏輯呢?	1	1.教科書。 2.習作。 3.投影片。 4.教學影片。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	性J8 解讀科技產品的性別意涵。 涯J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標12永續的消費與生產模式。	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。

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	核心素養
				學習內容	學習表現							
十四	11/24-11/30 (第二次成績評量)	第二次段考	第四章:影音小達人 第2節 影片與封面製作 2-2封面製作	資T-IV-2 資訊科技應用專題。	運t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 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。	學習以製作Vlog 封面為情境,引導學生進行影像去背與合成。	影像去背與合成、儲存編輯檔、新增文字圖層、匯出成果應該如何進行?	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.PhotoCap、PhotoScape、GIMP軟體。 5.活動紀錄簿。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。 4.配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。	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J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。 涯J4 了解自己的人格特質與價值觀。 SDGs 目標4優質教育。 目標8體面工作與經濟成長。 目標10減少國內及國家間不平等。	科-J-A1 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 利用資訊科技資源,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,並能瞭解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作,以完成科技專題活動。

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	核心素養
				學習內容	學習表現							
十四	11/24-11/30 (第二次成績評量)	第二次段考	第一章:基本電路設計與應用 終極任務:壓克力立牌	生A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	設a-IV-1 能主動參與科技實作活動及探索興趣,不受性別的限制。 設c-IV-1 能運用設計流程,實際設計並製作科技產品以解決問題。 設c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 設c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	利用發放的材料設計製作一個利用USB供電的桌上擺飾。	想一想: 有哪些生活中常見的例子可用來說明電的控制邏輯呢?	1	1.教科書。 2.習作。 3.投影片。 4.教學影片。	根據任務 作品與活動成果評分,課本內與備課用書皆有提供評分參考標準。	性J8 解讀科技產品的性別意涵。 涯J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標12永續的消費與生產模式。	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。
十五	12/1-12/7	程式小達人	第五章:程式小達人 第1節 程式設計與資料處理 1-1資料處理的目的 1-2資料處理的工具 1-3清單匯出 1-4清單匯出	資D-IV-3 資料處理概念與方法。	運t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	1.瞭解資料處理是為了某個特定目的對文字、數字資料進行處理及分析,使其變成有用的知識或訊息的過程。 2.瞭解透過Scratch 程式可以將要處理的資料用文字檔格式匯入,也可以將處理完的資料匯出成文字檔格式,進而去解決更多問題。	為什麼要進行資料處理?使用何種軟體可以進行資料處理?	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.SCRATCH軟體。 5.清單用之TXT檔。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。	閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵,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。 涯J7	科-J-A2 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。

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	核心素養
				學習內容	學習表現							
											學習蒐集與分析工作教育環境的資料。 SDGs 目標4優質教育。 目標8體面工作與經濟成長。 目標10減少國內及國家間不平等。	
十五	12/1-12/7	科技與科學的關係	第二章:科技與科學的關係 第1節 科技與科學 1-1科技與科學的定義與內涵 1-2科學原理在科技發展中所扮演的角色	生N-IV-3 科技與科學的關係。	設k-IV-2 能瞭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。	瞭解科學原理在科技發展中所扮演的角色，如何對於科技發展而言非常重要。	想一想： 科學原理在科技發展中所扮演怎樣的角色，以至於對科技發展很重要？	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	涯J9 社會變遷與工作教育環境的關係。	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。
十六	12/8-12/14	程式小達人	第五章:程式小達人 第2節 實作練習-遊戲獎勵名單 2-1任務一:玩家資料篩選	資D-IV-3 資料處理概念與方法。	運t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表	以遊戲中舉辦活動要比較玩家勝場數的情境，引導學生認識資料前處理的概念，讓學生匯入資料後進行實作。	觀察看看使用100次選擇結構的寫法，有哪些數值是可以變數替代的？	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.SCRATCH軟體。 5.清單用之TXT檔。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。	性J6 探究各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。 閱J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困	科-J-A2 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

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	核心素養
				學習內容	學習表現							
					<p>達。</p> <p>運t-V-2 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。</p> <p>運t-V-3 能應用運算思維評估解題方法的優劣。</p>						<p>難。</p> <p>涯J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。</p> <p>SDGs 目標4優質教育。 目標8體面工作與經濟成長。 目標10減少國內及國家間不平等。</p>	<p>維進行日常生活的表達與溝通。</p>
十六	12/8-12/14	科技與科學的關係	<p>第二章:科技與科學的關係</p> <p>第2節 科技產品中蘊含的科技與科學</p> <p>2-1數位相機</p> <p>2-2觸碰式螢幕</p> <p>2-3悠遊卡／一卡通</p> <p>2-4喇叭</p>	<p>生P-IV-7 產品的設計與發展。</p>	<p>設k-IV-2 能瞭解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</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>1.認識觸碰式螢幕所運用到的科學原理，以及如何運用。</p> <p>2.認識數位相機所運用到的科學原理，以及如何運用。</p> <p>3.認識觸碰式螢幕所運用到的科學原理，以及如何運用。</p> <p>4.認識悠遊卡/ 一卡通所運用到的科學原理，以及如何運用。</p> <p>5.認識喇叭所運用到的科學原理，以及如何運用。</p>	<p>想一想：</p> <p>1. 我們日常生活中有哪科技產品是屬於科學原理的應用設計？</p> <p>2. 有哪些產品是科學原理與科技技術共同完成的？</p>	1	<p>1.教科書。</p> <p>2.投影片。</p> <p>3.教學影片。</p>	<p>1.態度檢核。</p> <p>2.上課參與。</p> <p>3.小組討論。</p>	<p>性J8 解讀科技產品的性別意涵。</p> <p>涯J8 工作教育環境的類型與現況。</p>	<p>科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p>

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	核心素養
				學習內容	學習表現							
十七	12/15-12/21	程式小達人	第五章:程式小達人 第2節 實作練習-遊戲獎勵名單 2-1任務一:玩家資料篩選	資D-IV-3 資料處理概念與方法。	運t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運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-V-2 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。 運t-V-3 能應用運算思維評估解題方法的優劣。	以遊戲中舉辦活動要比較玩家勝場數的情境,引導學生認識資料前處理的概念,讓學生匯入資料後進行實作。	想透過重複結構針對清單中每一項的逐一進行判斷,較適合使用哪些方式設定重複次數呢?	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.SCRATCH軟體。 5.清單用之TXT檔。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。	性J6 探究各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。 關J8 在學習上遇到問題時,願意尋找課外資料,解決困難。 涯J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。 SDGs 目標4優質教育。 目標8體面工作與經濟成長。 目標10減少國內及國家間不平等。	科-J-A2 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。

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	核心素養
				學習內容	學習表現							
十七	12/15-12/21	科技與科學的關係	第二章:科技與科學的關係 第3節 從人出發的設計 3-1人因工程設計 3-2感性設計 3-3使用者經驗設計 3-4通用設計	生P-IV-7 產品的設計與發展。	設k-IV-2 能瞭解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	1.明白設計產品時,能切實收集使用者的回饋對於產品改善有重要意義。 2.認識什麼是通用設計,並能舉例生活周遭的產 品中哪些意使用了此設計。	想一想: 什麼是從人出發的設計呢?	1	1.教科書。 2.習作。 3.投影片。 4.教學影片。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	多J8 探討不同文化接觸時可能產生的衝突、融合或創新。 涯J13 培養生涯規劃及執行的能力。 SDGs 目標9永續工業與基礎建設。	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。
十八	12/22-12/28	程式小達人	第五章:程式小達人 第2節 實作練習-遊戲獎勵名單 2-2任務二:產生獲獎名單	資D-IV-3 資料處理概念與方法。	運t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運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-V-2 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。 運t-V-3 能應用運算思維評估解題	引導學生進行資料比較,並運用SCRATCH的功能進行判斷與處理。	想找出哪些玩家在第二個賽季的勝場數小於或等於自己在第一個賽季的勝場數,使用哪些條件能找出來?	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.SCRATCH軟體。 5.清單用之TXT檔。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。	性J6 探究各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。 閱J8 在學習上遇到問題時,願意尋找課外資料,解決困難。 涯J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。 SDGs	科-J-A2 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。

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	核心素養
				學習內容	學習表現							
					方法的優劣。						目標4優質教育。 目標8體面工作與經濟成長。 目標10減少國內及國家間不平等。	
十八	12/22-12/28	科技與科學的關係	第二章:科技與科學的關係 終極任務:貼心的禮物-藍牙音響	生A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	設k-IV-3 能瞭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探索興趣,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-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	利用發放的內建藍牙擴大機板、單體和其他材料,設計製作一台藍牙音響。	想一想: 什麼是從人出發的設計呢?	1	1.教科書。 2.習作。 3.投影片。 4.教學影片。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	性J8 解讀科技產品的性別意涵。 涯J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標12永續的消費與生產模式。	科-J-A2 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 利用資訊科技資源,擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 利用資訊科技資源,擬定與執行科技專題活動。

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	核心素養
				學習內容	學習表現							
十九	12/29-1/4 1/1元旦放假一天	程式小達人	第五章:程式小達人 第2節 實作練習-遊戲獎勵名單 2-2任務二:產生獲獎名單	資D-IV-3 資料處理概念與方法。	運t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運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-V-2 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。 運t-V-3 能應用運算思維評估解題方法的優劣。	引導學生進行資料比較,並運用SCRATCH的功能進行判斷與處理。	想找出哪些玩家在第二個賽季的勝場數小於或等於自己在第一個賽季的勝場數,使用哪些條件能找出來?	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.SCRATCH軟體。 5.清單用之TXT檔。 6.活動紀錄簿。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。 4.配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。	閱J8 在學習上遇到問題時,願意尋找課外資料,解決困難。 涯J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。 SDGs 目標4優質教育。 目標8體面工作與經濟成長。 目標10減少國內及國家間不平等。	科-J-A2 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。
十九	12/29-1/4 1/1元旦放假一天	科技與科學的關係	第二章:科技與科學的關係 終極任務:貼心的禮物-藍牙音響	生A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	設k-IV-3 能瞭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探索興趣,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	利用發放的內建藍牙擴大機板、單體和其他材料,設計製作一台藍牙音響。	想一想:什麼是從人出發的設計呢?	1	1.教科書。 2.習作。 3.投影片。 4.教學影片。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	性J8 解讀科技產品的性別意涵。 涯J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標12永續的消費與生產模式。	科-J-A2 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 利用資訊科技資源,擬定與執行科技專題活動。

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	核心素養
				學習內容	學習表現							
					能運用基本工具進行材料處理與組裝 設c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力							科-J-B1 利用資訊科技資源, 擬定與執行科技專題活動。
二十	1/5-1/11	程式小達人	第五章: 程式小達人 延伸學習-最佳進步獎 任務一: 計算進步場數 任務二: 找出最大值 任務三: 保留進步最多的玩家資料	資D-IV-3 資料處理概念與方法。	運t-IV-1 能瞭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。	引導學生進階學習, 融合前面的學習章節並運用SCRATCH的功處理資料及匯出成果。	要如何找出進步最多的玩家的資料呢?	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.SCRATCH軟體。 5.清單用之TXT檔。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。	性J6 探究各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。 性J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵, 並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 涯J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。 SDGs 目標4優質教育。 目標10減少國內	科-J-A1 具備良好的科技態度, 並能應用科技知能, 以啟發自我潛能。

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	核心素養
				學習內容	學習表現							
											及國家間不平等。	
二十	1/5-1/11	科技與科學的關係	第二章:科技與科學的關係 終極任務:貼心的禮物-藍牙音響	生A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	設k-IV-3 能瞭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探索興趣,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-2 能在實作活動中展現創新思考的能力	利用發放的內建藍牙擴大機板、單體和其他材料,設計製作一台藍牙音響。	想一想: 什麼是從人出發的設計呢?	1	1.教科書。 2.習作。 3.投影片。 4.教學影片。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	性J8 解讀科技產品的性別意涵。 涯J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標12永續的消費與生產模式。	科-J-A2 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 利用資訊科技資源,擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 利用資訊科技資源,擬定與執行科技專題活動。
二十一	1/12-1/18 (第三次成績評量)	第三次成績評量	第五章:程式小達人 延伸學習-最佳進步獎 任務一:計算進步場數 任務二:找出最大值 任務三:保留進步	資D-IV-3 資料處理概念與方法。	運t-IV-1 能瞭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。	引導學生進階學習,融合前面的學習章節並運用SCRATCH的功處理資料及匯出成果。	要如何找出進步最多的玩家的資料呢?	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.SCRATCH軟體。 5.清單用之TXT檔。 6.活動紀	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。 4.配合活動紀錄簿給學生作	性J6 探究各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。 性J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。	科-J-A1 具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	核心素養
				學習內容	學習表現							
			最多的玩家資料						錄簿。	練習與自我檢核。 5.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。 涯J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。 SDGs 目標4優質教育。 目標10減少國內及國家間不平等。	
二十一	1/12-1/18 (第三次成績評量)	第三次成績評量	第二章:科技與科學的關係 終極任務:貼心的禮物-藍牙音響	生A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	設k-IV-3 能瞭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探索興趣,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	利用發放的內建藍牙擴大機板、單體和其他材料,設計製作一台藍牙音響。	想一想: 什麼是從人出發的設計呢?	1	1.教科書。 2.習作。 3.投影片。 4.教學影片。	根據任務作品與活動成果評分,課本內與備課用書皆有提供評分參考標準。	性J8 解讀科技產品的性別意涵。 涯J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標12永續的消費與生產模式。	科-J-A2 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 利用資訊科技資源,擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 利用資訊科技

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	核心素養
				學習內容	學習表現							
					設c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力							資源, 擬定與執行科技專題活動。
二十二	1/19-1/20 (第三次成績評量)	第三次成績評量	第五章: 程式小達人 延伸學習-最佳進步獎 任務一: 計算進步場數 任務二: 找出最大值 任務三: 保留進步最多的玩家資料	資D-IV-3 資料處理概念與方法。	運t-IV-1 能瞭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。	引導學生進階學習, 融合前面的學習章節並運用SCRATCH的功處理資料及匯出成果。	要如何找出進步最多的玩家的資料呢?	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.SCRATCH軟體。 5.清單用之TXT檔。 6.活動紀錄簿。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。 4.配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。 5.紙筆測驗。	性J6 探究各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。 性J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵, 並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 涯J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。 SDGs 目標4優質教育。 目標10減少國內及國家間不平等。	科-J-A1 具備良好的科技態度, 並能應用科技知能, 以啟發自我潛能。

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習重點		教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	核心素養
				學習內容	學習表現							
二十二	1/19-1/20 (第三次成績評量)	第三次成績評量	第二章:科技與科學的關係 終極任務:貼心的禮物-藍牙音響	生A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	設k-IV-3 能瞭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探索興趣,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-2 能在實作活動中展現創新思考的能力	利用發放的內建藍牙擴大機板、單體和其他材料,設計製作一台藍牙音響。	想一想:什麼是從人出發的設計呢?	1	1.教科書。 2.習作。 3.投影片。 4.教學影片。	根據任務作品與活動成果評分,課本內與備課用書皆有提供評分參考標準。	性J8 解讀科技產品的性別意涵。 涯J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標12永續的消費與生產模式。	科-J-A2 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 利用資訊科技資源,擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 利用資訊科技資源,擬定與執行科技專題活動。