

貳、各年級各領域/科目課程計畫(部定課程)

113 學年度嘉義縣 朴子 國民中學 七年級 第一二學期 科技領域 教學計畫表 設計者：許玉娟 (表十二之一)

一、教材版本：南一版國中科技第一二冊

二、本領域每週學習節數：2 節

三、課程內涵：

第一學期：

教學進度	單元名稱	學習領域 核心素養	學習重點		學習目標	教學重點	評量 方式	議題融入	跨領 域統 整規 劃 (無 則免 填)
			學習表現	學習內容					
第 1 週 8/30~ 8/31	第一章:科技的起源與問題解決 第 1 節 科技是什麼 1-1 科技的開始 1-2 科技的應用 1-3 科技的內涵	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。	設 k-IV-1 能瞭解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 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。	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. 說明科技的起源與發展過程。 2. 說明科技對於日常生活有哪些實際的用處與幫助。 3. 說明科技的六大分類，並瞭解科技本身為綜合性的成果展現。 4. 說明人類世代向前推進的同時，科技亦有怎樣的發展。	想一想： 哪些科技產品是生活中最不可或缺的？此產品帶來哪些影響和問題呢？	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 心得分享。	環 J4 瞭解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 SDGs 目標 9 永續工業與基礎建設。	
	第一章:資訊科技對我們的影響 第 1 節 資訊科	科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的	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	1. 了解資訊科技發展對生活產生的影響。 2. 說明資訊安全基本概	1. 先說明資訊安全基本概念，並讓學生了	1. 課堂參與。 2. 平時	【法定議題】 生涯發展教育 【課綱議題】	

	<p>技帶來的便利與資安防護</p> <p>1-1 認識資訊安全</p> <p>1-2 使用電腦與網路的資安防護</p>	<p>能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。</p> <p>科-J-C3</p> <p>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。</p>	<p>運 a-IV-2</p> <p>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 a-IV-3</p> <p>能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>資訊安全。</p>	<p>念，並讓學生了解資訊科技可能會帶來的風險，因此資訊安全防護的概念相當重要。</p> <p>3. 了解運用資訊科技輔助學習或是休閒娛樂所可能遇到資訊安全問題。</p>	<p>解資訊科技可能會帶來的風險，因此資訊安全防護的概念相當重要。</p> <p>2. 現今的生活中，在許多層面都很仰賴資訊科技中電腦與網路的使用，此處以運用資訊科技輔助學習或是休閒娛樂所可能遇到資訊安全問題進行介紹。</p>	<p>觀察。</p> <p>3. 心得分享。</p>	<p>人 J8</p> <p>了解人身自由權，並具有自我保護的知能。</p> <p>涯 J7</p> <p>學習蒐集與分析工作教育環境的資料。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 9 產業、創新與基礎設施。</p>	
<p>第 2 週</p> <p>09/01 ~09/07</p>	<p>第一章:科技的起源與問題解決</p> <p>第 1 節 科技是什麼</p> <p>1-1 科技的開始</p> <p>1-2 科技的應用</p> <p>1-3 科技的內涵</p>	<p>科-J-B2</p> <p>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>設 k-IV-1</p> <p>能瞭解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-2</p> <p>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>能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p>	<p>生 N-IV-1</p> <p>科技的起源與演進。</p> <p>生 S-IV-1</p> <p>科技與社會的互動關係。</p>	<p>1. 說明科技的起源與發展過程。</p> <p>2. 說明科技對於日常生活有哪些實際的用處與幫助。</p> <p>3. 說明科技的六大分類，並瞭解科技本身為綜合性的成果展現。</p> <p>4. 說明人類世代向前推進的同時，科技亦有怎樣的發展。</p>	<p>想一想：</p> <p>哪些科技產品是生活中最不可或缺的？此產品帶來哪些影響和問題呢？</p>	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p>	<p>環 J4</p> <p>瞭解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。</p> <p>涯 J7</p> <p>學習蒐集與分析/工作教育環境的資料。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 9 永續工業與基礎建設。</p>	
	<p>第一章:資訊科技對我們的影響</p>	<p>科-J-B2</p> <p>理解資訊與科技的基本</p>	<p>運 a-IV-1</p> <p>能落實健康的數位使用</p>	<p>資 H-IV-1</p> <p>個人資料保護。</p>	<p>1. 了解資訊科技發展對生活產生的影響。</p>	<p>1. 先說明資訊安全基本概</p>	<p>1. 課堂參與。</p>	<p>【法定議題】</p> <p>生涯發展教育</p>	

	<p>第1節 資訊科技帶來的便利與資安防護</p> <p>1-1 認識資訊安全</p> <p>1-2 使用電腦與網路的資安防護</p>	<p>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>科-J-C3</p> <p>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。</p>	<p>習慣與態度。</p> <p>運 a-IV-2</p> <p>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 a-IV-3</p> <p>能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>資 H-IV-3</p> <p>資訊安全。</p>	<p>2. 說明資訊安全基本概念，並讓學生了解資訊科技可能會帶來的風險，因此資訊安全防護的概念相當重要。</p> <p>3. 了解運用資訊科技輔助學習或是休閒娛樂所可能遇到資訊安全問題。</p>	<p>念，並讓學生了解資訊科技可能會帶來的風險，因此資訊安全防護的概念相當重要。</p> <p>2. 說明數位金融改善了人們的生活方式，帶來了許多便利性，但也帶來相對的風險與隱憂。</p> <p>3. 說明密碼設定的原則、認識釣魚網站以及社交工程攻擊。</p>	<p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 心得分享。</p>	<p>【課綱議題】</p> <p>人 J11</p> <p>運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。</p> <p>涯 J14</p> <p>培養並涵化道德倫理意義於日常生活。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 9 產業、創新與基礎設施。</p>	
第3週 09/8- 09/14	<p>第一章:科技的起源與問題解決</p> <p>第1節 科技是什麼</p> <p>1-4 人類與科技相處</p> <p>第2節 製造的進行</p> <p>2-1 製造需要的元素</p>	<p>科-J-B2</p> <p>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</p> <p>瞭解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。</p>	<p>設 k-IV-1</p> <p>能瞭解科技日常的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-2</p> <p>能瞭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</p> <p>能瞭解選用適當材料及正確工具。</p>	<p>生 N-IV-1</p> <p>科技的起源與演進。</p> <p>生 S-IV-1</p> <p>科技與社會的互動關係</p> <p>生 P-IV-1</p> <p>創意思考的方法。</p>	<p>1. 說明製造科技產品時所需的元素有哪些。</p> <p>2. 說明四大製造時會使用的工具類型。</p>	<p>想一想：</p> <p>生活中，曾利用過哪些工具來幫助我們完成工作呢？</p>	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 心得分享。</p>	<p>環 J4</p> <p>瞭解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。</p> <p>涯 J7</p> <p>學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 9 永續工業與基礎建設。</p>	
	<p>第一章:資訊科技</p>	<p>科-J-B2</p>	<p>運 a-IV-1</p>	<p>資 H-IV-1</p>	<p>1. 了解資訊安全的意涵</p>	<p>1. 說明數位金</p>	<p>1. 課堂</p>	<p>【法定議題】</p>	

	<p>對我們的影響</p> <p>第1節 資訊科技帶來的便利與資安防護</p> <p>1-3 個人數位金融安全防護</p> <p>1-4 智慧型裝置的資安防護</p>	<p>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>科-J-C3</p> <p>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。</p>	<p>能落實健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>運 a-IV-2</p> <p>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 a-IV-3</p> <p>能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>個人資料保護。</p> <p>資 H-IV-3</p> <p>資訊安全。</p>	<p>與原則。</p> <p>2. 說明數位金融改善了人們的生活方式，帶來了許多便利性，但也帶來相對的風險與隱憂。</p> <p>3. 了解行動網路與智慧型手機的普及，人們已經習慣透過下載安裝各種行動應用程式提升生活便利，但背後亦隱藏了許多資訊安全上的隱憂。</p>	<p>融改善了人們的生活方式，帶來了許多便利性，但也帶來相對的風險與隱憂。</p> <p>2. 說明智慧型裝置的安全防護設定。</p>	<p>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>生涯發展教育</p> <p>【課綱議題】</p> <p>人 J8</p> <p>了解人身自由權，並具有自我保護的知能。</p> <p>涯 J7</p> <p>學習蒐集與分析工作教育環境的資料。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 9 產業、創新與基礎設施。</p>	
<p>第4週</p> <p>09/15</p> <p>~09/21</p>	<p>第一章:科技的起源與問題解決</p> <p>第2節 製造的進行</p> <p>2-2 產生想法的技巧</p> <p>2-3 問題解決模式</p>	<p>科-J-B3</p> <p>瞭解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。</p>	<p>設 k-IV-1</p> <p>能瞭解科技日常的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-2</p> <p>能瞭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</p> <p>能瞭解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p>	<p>生 P-IV-1</p> <p>創意思考的方法。</p>	<p>1. 說明思考模式的種類與瞭解其為解決問題的方法之一。</p> <p>2. 說明創意發想技法。</p> <p>3. 讓學生學習問題解決模式個階段的執行內容，並思考如何將此模式套入生活中會遇到的問題。</p>	<p>想一想：</p> <p>問題解決模式如何幫助我們解決問題？</p>	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 小組討論。</p>	<p>人 J6</p> <p>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>涯 J11</p> <p>分析影響個人生涯決定的因素。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 9 永續工業與基礎建設。</p>	
	<p>第一章:資訊科技對我們的影響</p> <p>第2節 資訊科技對社會的影響</p> <p>2-1 數位資料與資安管理</p> <p>2-2 社會秩序與</p>	<p>科-J-B2</p> <p>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>科-J-C3</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 a-IV-1</p> <p>能落實健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>運 a-IV-2</p>	<p>資 H-IV-1</p> <p>個人資料保護。</p> <p>資 H-IV-3</p> <p>資訊安全。</p>	<p>1. 了解資訊安全中的危險因素有那些，及應如何防範。</p> <p>2. 使用近年國中小學生資料遭盜用並轉售補習班的案例，突顯資訊安全以及防火牆的重要性。</p>	<p>1. 說明駭客盜取各資轉賣案例，並說明防火牆及資安原則的重要性。</p> <p>2. 隨著科技發展與網路普</p>	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 心得分享。</p> <p>4. 小組</p>	<p>【法定議題】</p> <p>生涯發展教育</p> <p>【課綱議題】</p> <p>品 EJU3</p> <p>誠實信用。</p> <p>涯 J9</p> <p>社會變遷與工作教育</p>	

	隱私安全	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。	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。		3. 了解隨著科技發展與網路普及，監視設備對個人隱私的負面影響。	及，加上基於社會秩序維護的需求，我們所生活的環境裡越來越可以窺探我們一言一行的監視設備，除了打擊犯罪行為，同時卻也有對個人隱私的負面影響。	討論。 5. 配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。	環境的關係。 SDGs 目標 9 產業、創新與基礎設施。 目標 16 和平、正義與健全的司法。	
第 5 週 09/22 -09/28	第一章:科技的起源與問題解決 終極任務 載水卡多車大賽	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B3 瞭解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。	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。 生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。	讓學生進行動手實作，將相關想法運用之後並付諸實際執行。	想一想： 運用問題解決模式可以如何進行設計呢？	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 小組討論。	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。 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標 13 氣候行動。	
	第一章:資訊科技對我們的影響 第 2 節 資訊科技對社會的影響 2-3 人工智慧與未來挑戰	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-C3 利用科技工具理解國內	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-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	資 H-IV-1 個人資料保護。 資 H-IV-3 資訊安全。	學習人工智慧基礎概念、歷史，以及實際體機器學習實作活動，也了解人工智慧是現今科技的發展趨勢，但其背後亦有資訊安全上的隱憂。	1. 說明人工智慧的背景、歷史。 2. 實際操作監督式學習體驗遊戲。 3. 實際操作生成式 AI 的應用	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 心得分享。 4. 小組討論。	【法定議題】 生涯發展教育 海洋教育 【課綱議題】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與	

		及全球科技發展現況或其他本土與國際事務。	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。			—影像辨識、語言辨識、自然語言處理與圖像生成。 4. 說明人工智慧雖然帶來了很多機會，仍有一些待討論的議題。		他人進行溝通。 海 J19 了解海洋資源之有限性，保護海洋環境。 SDGs 目標 9 產業、創新與基礎設施。	
第 6 週 09/29 ~10/05	第一章:科技的起源與問題解決 終極任務 載水卡多車大賽	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B3 瞭解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。	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。 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-1 創意思考的方法。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。	讓學生進行動手實作，將相關想法運用之後並付諸實際執行。	想一想： 作品會使用哪些工具？	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。	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。 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標 13 氣候行動。	
	第二章:雲端運算服務與資料處理 第 1 節 雲端運算服務 1-1 瀏覽器使用技巧 1-2 網路資料搜	科-J-A2 運用科技工具，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	運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。 運 a-IV-3	資 T-IV-1 資料處理應用專題。	1. 藉由瀏覽器快捷鍵，提高瀏覽效率和操作便捷性，能更快速地在網路上尋找資訊、管理網頁以及提升效率。 2. 學習如何選擇恰當的關鍵字或符號進行搜索(例	1. 說明網路瀏覽器的使用技巧。 2. 說明使用瀏覽器搜尋時的資料查找技巧。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 經驗分享。	【法定議題】 生涯發展教育 【課綱議題】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與	

	尋技巧	成科技專題活動。 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。	能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。		如：使用引號、減號)，以獲得更精確的搜索結果。			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。	
第 7 週 10/06 ~10/12	第一章:科技的起源與問題解決 終極任務 載水卡多車大賽	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B3 瞭解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。	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。 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-1 創意思考的方法。 生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。	讓學生進行動手實作，將相關想法運用之後並付諸實際執行。	想一想： 作品會使用哪些工具？	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。	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。 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標 13 氣候行動。	
	第二章:雲端運算服務與資料處理 第 1 節 雲端運算服務 1-3 雲端硬碟共創工具	科-J-A2 運用科技工具，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。 科-J-B1 具備運用科技符號與運	運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 T-IV-1 資料處理應用專題。	了解雲端運算，並學習操作雲端硬碟操作技能，例如：建立資料夾、分享權限、備份資料等。	1. 講解及操作雲端硬碟的概念和基本功能。 2. 引導學生學習如何共編、管理及備份雲端資料。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 成果分享。 4. 紙筆測驗。 5. 實作情形。	【法定議題】 生涯發展教育 【課綱議題】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，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	

		算思維進行日常生活的表達與溝通。						教育環境的資料。 SDGs 目標 4 優質教育。	
第 8 週 10/13 ~10/19	第二章：產品的設計製作 第 1 節 設計製作的開始 1-1 產品的設計要點 1-2 實作時應該思考的事 1-3 工作步驟的安排	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 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。	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 k-IV-3 能瞭解選用適當材料及正確工具的基本知識 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	生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。	1. 說明產品製作時需考慮哪些因素及設計要點。 2. 說明在設計一項產品時需考慮其安全性、使用對象、多功性、顏色、形狀、質感、舒適度等。 3. 說明準備開始實作前亦須考慮所選用的材料、加工方式與工具。 4. 說明工作的制定與規劃安排。	想一想： 設計產品時應該考慮甚麼？	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 心得分享。	性 J8 解讀科技產品的性別意涵。 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。 涯 J8 工作教育環境的類型與現況。 SDGs 目標 12 永續的消費與生產模式。	
	第二章：雲端運算服務與資料處理 第 2 節 資料與資訊應用專題 2-1 低碳生活心智圖	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1. 了解責任消費與生產、低碳永續等議題，與同學合作發想可持續發展的目標。 2. 利用 Google 文件練習排版技巧。 3. 利用 Google 文件練習繪製心智圖。	1. 說明 SDGs 目標、責任消費與生產。 2. 引導學生討論並共同製作心智圖。 3. 引導學生掌握使用 Google 文件進行協作和文件編輯的技能。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 心得分享。 4. 配合活動紀錄簿給學生作練習與	【法定議題】 生涯發展教育 環境教育課程 低碳環境教育 【課綱議題】 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 J5	

		<p>科-J-C2</p> <p>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>源。</p> <p>運 a-IV-3</p> <p>能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>				<p>自我檢核。</p> <p>5. 實作情形。</p>	<p>了解聯合國推動永續發展的背景與趨勢。</p> <p>閱 J8</p> <p>在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>涯 J3</p> <p>覺察自己的能力與興趣。</p> <p>SDGs</p> <p>目標12 責任消費與生產。</p>	
<p>第9週</p> <p>10/20</p> <p>~10/26</p>	<p>第二章:產品的設計製作</p> <p>第2節 設計想法的呈現</p> <p>2-1 認識繪圖工具</p> <p>2-2 基礎手繪圖練習</p>	<p>科-J-A1</p> <p>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</p> <p>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>設 k-IV-3</p> <p>能瞭解選用適當材料及正確工具的基本知識</p> <p>設 k-IV-4</p> <p>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</p> <p>能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品</p> <p>設 s-IV-1</p> <p>能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p>	<p>生 P-IV-2</p> <p>設計圖的繪製。</p> <p>生 A-IV-1</p> <p>日常科技產品的選用。</p>	<p>1. 說明繪圖所需工具。</p> <p>2. 讓學生實際進行徒手繪圖之練習。</p> <p>3. 讓學生實際進行實體物品繪製與實際練習。</p>	<p>想一想：</p> <p>徒手繪製的好重點是甚麼？</p>	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 繪圖評量。</p> <p>3. 心得分享。</p>	<p>性 J8</p> <p>解讀科技產品的性別意涵。</p> <p>環 J15</p> <p>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>涯 J3</p> <p>覺察自己的能力與興趣。</p> <p>SDGs</p> <p>目標12 永續的消費與生產模式。</p>	
	<p>第二章:雲端運算服務與資料處理</p> <p>第2節 資料與資訊應用專題</p>	<p>科-J-A2</p> <p>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>運 t-IV-2</p> <p>能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除</p> <p>運 t-IV-3</p>	<p>資 T-IV-2</p> <p>資訊科技應用專題。</p>	<p>1. 了解責任消費與生產、低碳永續等議題，與同學合作發想可持續發展的目標。</p>	<p>1. 說明 SDGs 目標、責任消費與生產。</p> <p>2. 引導學生討</p>	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p>	<p>【法定議題】</p> <p>生涯發展教育</p> <p>環境教育課程</p> <p>低碳環境教育</p>	

	<p>2-1 低碳生活心智圖</p>	<p>科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。</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-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>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>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>2. 利用 Google 文件練習排版技巧。</p> <p>3. 利用 Google 文件練習繪製心智圖。</p>	<p>論並共同製作心智圖。</p> <p>3. 引導學生掌握使用 Google 文件進行協作和文件編輯的技能。</p>	<p>3. 小組討論。</p> <p>4. 實作情形。</p>	<p>【課綱議題】</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 J5 了解聯合國推動永續發展的背景與趨勢。</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>涯 J3 覺察自己的能力與興趣。</p> <p>SDGs 目標 12 責任消費與生產。</p>	
<p>第 10 週 10/27 ~11/02</p>	<p>第二章：產品的設計製作</p> <p>第 2 節 設計想法的呈現</p> <p>2-3 進階手繪圖練習</p> <p>第 3 節 常見手工工具的操作使用</p> <p>3-1 鋸切工具</p> <p>3-2 刀具：修整工</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-B3 瞭解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。</p>	<p>設 k-IV-3 能瞭解選用適當材料及正確工具的基本知識。</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>設 k-IV-3 能瞭解選用適當材料及正確工具的基本知識</p> <p>設 k-IV-4</p>	<p>生 P-IV-2 設計圖的繪製。</p> <p>生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。</p> <p>生 A-IV-1 日常科技產品的選用。</p>	<p>1. 讓學生實際進行實體物品繪製與實際練習。</p> <p>2. 說明常用的手工工具之類形(鋸切、木工鋸、曲線鋸、刀具、夾具、穿孔空)與使用的時機。</p> <p>3. 說明工具的發展歷程亦是人類科技的演進過程。</p>	<p>想一想： 曾用過哪些手工工具呢？</p>	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 繪圖評量。</p> <p>3. 心得分享。</p>	<p>性 J8 解讀科技產品的性別意涵。</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>涯 J3 覺察自己的能力與興趣。</p>	

	件		能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。					SDGs 目標 9 產業、創新與基礎設施。	
	<p>第二章:雲端運算服務與資料處理</p> <p>第 2 節 資料與資訊應用專題</p> <p>2-2 食物碳排放量估算表</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-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。</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-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>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>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>	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	<p>1. 了解「從產地到餐桌」中的生產、運輸及消費者的浪費所造成的碳排放，都會影響氣候變遷。</p> <p>2. 利用 Google 試算表練習資料輸入及函數計算，了解食物的碳排放量高低，鼓勵學生多吃在地、當季的蔬食來達成低碳飲食的目標。</p>	<p>1. 說明食物碳排放量對氣候變化的影響。</p> <p>2. 說明如何使用試算表工具進行共編、資料輸入以及計算。</p> <p>3. 引導學生了解食物生產、加工、運輸等過程對碳排放的貢獻，以及如何通過選擇低碳飲食來減少碳排放。</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>【法定議題】</p> <p>生涯發展教育</p> <p>環境教育課程</p> <p>低碳環境教育</p> <p>【課綱議題】</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 J6 了解世界人口數量增加、糧食供給與營養的永續議題。</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>涯 J3 覺察自己的能力與興趣。</p> <p>SDGs 目標 12 責任消費與生產。</p>	
第 11 週 11/03	<p>第二章:產品的設計製作</p> <p>第 3 節 設計製</p>	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以	設 k-IV-3 能瞭解選用適當材料及正確工具的基本知識。	生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。	說明常用的手工工具之類形（鋸切、木工鋸、曲線鋸、刀具、夾具、穿孔空）與使	想一想： 這些工具對於不同工作階段有何幫助？	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 操作</p>	性 J8 解讀科技產品的性別意涵。	

<p>~11/0 9</p>	<p>作的開始 3-3 夾具：固定工 件 3-4 鑽孔工具 3-5 砂磨工具</p>	<p>啟發自我潛能。 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>	<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>生 A-IV-1 日常科技產品的選 用。</p>	<p>用的時機。</p>		<p>檢核。</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。 涯 J5 探索性別與生涯規劃 的關係。 SDGs 目標 9 產業、創新與 基礎設施。</p>	
	<p>第二章：雲端運算 服務與資料處理 第 2 節 資料與 資訊應用專題 2-3 友善地球簡 報</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。 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。</p>	<p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生 活問題。 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具 的使用方法。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問 題。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資 源。</p>	<p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>	<p>1. 學習如何傳達環境保護 及永續利用的概念，提升 溝通技巧、增進環境意識 和影響力，促進更多對環 境問題的關注和行動。 2. 透過 Google 簡報學習 如何使用視覺元素來輔助 演示。例如：使用圖表、 圖片、影片等來呈現觀點 和資料。</p>	<p>1. 解釋什麼是 友善地球，以及 友善地球對於 氣候變化、資源 保護、生態平衡 等方面的重要 性。 2. 探討如何通 過改變生活方 式、減少碳足 跡、促進環境可 持續發展等方 式實踐友善地 球的理念。 3. 指導學生了 解簡報設計的 基本原則，如清 晰性、簡潔性、 一致性、生動性 等，並學習如何</p>	<p>1. 課堂 參與。 2. 平時 觀察。 3. 小組 討論。 4. 實作 情形。</p>	<p>【法定議題】 生涯發展教育 環境教育課程 低碳環境教育 【課綱議題】 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 J5 了解聯合國推動永續 發展的背景與趨勢。 閱 J8 在學習上遇到問題 時，願意尋找課外資 料，解決困難。 涯 J3 覺察自己的能力與興 趣。</p>	

						選擇合適的佈局和字體、顏色、圖片等元素。		SDGs 目標12 責任消費與生產。	
第 12 週 11/10 ~11/16	第二章:產品的設計製作 終極任務 迴力車大賽	科 -J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科 -J-B3 瞭解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。	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 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。	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。	讓學生學會利用本章學習重點完成終極任務。	想一想： 用問題解決模式的流程做發想。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 小組討論。	能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標 5 性別平等。 目標 9 產業、創新與基礎設施。	
	第二章:雲端運算服務與資料處理 第 2 節 資料與資訊應用專題 2-3 友善地球簡報	科-J-A2 運用科技工具，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	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1. 學習如何傳達環境保護及永續利用的概念，提升溝通技巧、增進環境意識和影響力，促進更多對環境問題的關注和行動。 2. 透過 Google 簡報學習如何使用視覺元素來輔助演示。例如：使用圖表、圖片、影片等來呈現觀點	1. 解釋什麼是友善地球，以及友善地球對於氣候變化、資源保護、生態平衡等方面的重要性。 2. 探討如何通過改變生活方	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 小組討論。 4. 計畫展示。	【法定議題】 生涯發展教育 環境教育課程 低碳環境教育 【課綱議題】 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	

		<p>算思維進行日常生活的表達與溝通。</p> <p>科-J-C2</p> <p>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>運 p-IV-3</p> <p>能有系統地整理數位資源。</p>		和資料。	<p>式、減少碳足跡、促進環境可持續發展等方式實踐友善地球的理念。</p> <p>3. 指導學生了解簡報設計的基本原則，如清晰性、簡潔性、一致性、生動性等，並學習如何選擇合適的佈局和字體、顏色、圖片等元素。</p>		<p>則。</p> <p>環 J5</p> <p>了解聯合國推動永續發展的背景與趨勢。</p> <p>閱 J8</p> <p>在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>涯 J3</p> <p>覺察自己的能力與興趣。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 12 責任消費與生產。</p>
<p>第 13 週</p> <p>11/17 ~11/23</p>	<p>第二章:產品的設計製作</p> <p>終極任務 迴力車大賽</p>	<p>科-J-A2</p> <p>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-B3</p> <p>瞭解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。</p>	<p>設 k-IV-4</p> <p>能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識</p> <p>設 c-IV-1</p> <p>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</p> <p>能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 s-IV-2</p> <p>能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 a-IV-1</p>	<p>生 P-IV-1</p> <p>創意思考的方法</p> <p>生 P-IV-2</p> <p>設計圖的繪製。</p> <p>生 P-IV-3</p> <p>手工工具的操作與使用。</p>	<p>會畫設計圖，運用手工鋸鋸切木頭，並發揮創意完成任務。</p>	<p>想一想：</p> <p>此作品需那些材料呢？</p>	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 小組討論。</p>	<p>能 J8</p> <p>養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>涯 J3</p> <p>覺察自己的能力與興趣。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 5 性別平等。</p> <p>目標 9 產業、創新與基礎設施。</p>

			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。						
	第二章:雲端運算服務與資料處理 第 2 節 資料與資訊應用專題 2-4 低碳意識調查表	科-J-A2 運用科技工具，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 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題 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	資 T-IV-1 資料處理應用專題。	1. 了解同儕在對環境議題的關注程度和意識水平。 2. 反思日常生活中採取的行為和習慣，以及這些行為對於碳排放的影響 3. 學習如何使用 Google 表單進行問卷設計和調查表製作，並設計能夠了解受訪者對低碳生活的認知和行為的問題。	1. 說明設計和建立調查問卷的方法，以收集關於低碳意識的資料。 2. 示範如何使用 Google 表單的樣式和設計工具，製作出具有吸引力和易於填寫的調查問卷。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 小組討論。 4. 計畫展示。 5. 口頭報告。	【法定議題】 生涯發展教育 環境教育課程 低碳環境教育 【課綱議題】 環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標 12 責任消費與生產。	
第 14 週 11/24	第三章:設計圖的繪製 I 第 1 節 為什麼	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 能瞭解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。	生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 P-IV-2	1. 說明畫圖是為想法上的傳遞與溝通。 2. 說明進行手繪圖或電腦	想一想： 此作品需那些材料呢？	根據任務作品與活動	閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂	

~11/3 0	要畫圖 1-1 想法的傳遞與溝通 1-2 識圖與製圖	易的解決之道。	<u>設 k-IV-4</u> 能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。	設計圖的繪製。	繪製時須留意是否符合「CNS 3 B1001 工業製圖」的相關規定。 3.說明工程圖，且需有耐心看完。		成果評分，課本內與備課用書皆有提供評分參考標準。	得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 <u>涯 J3</u> 覺察自己的能力與興趣。 <u>SDGs</u> 目標 9 產業、創新與基礎設施。	
第 15	第二章:雲端運算服務與資料處理 第 2 節 資料與資訊應用專題 2-4 低碳意識調查表	<u>科-J-A2</u> 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 <u>科-J-A3</u> 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 <u>科-J-B1</u> 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。 <u>科-J-C2</u> 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。	<u>運 t-IV-3</u> 能設計資訊作品以解決生活問題 <u>運 c-IV-1</u> 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法 <u>運 c-IV-2</u> 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品 <u>運 c-IV-3</u> 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作 <u>運 p-IV-1</u> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達 <u>運 p-IV-2</u> 能利用資訊科技與他人進行有效的互動 <u>運 p-IV-3</u> 能有系統地整理數位資源	<u>資 T-IV-1</u> 資料處理應用專題。	1.了解同儕在對環境議題的關注程度和意識水平。 2.反思日常生活中採取的行為和習慣，以及這些行為對於碳排放的影響 3.學習如何使用 Google 表單進行問卷設計和調查表製作，並設計能夠了解受訪者對低碳生活的認知和行為的問題。	1.說明設計和建立調查問卷的方法，以收集關於低碳意識的資料。 2.示範如何使用 Google 表單的樣式和設計工具，製作出具有吸引力和易於填寫的調查問卷。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。 4.計畫展示。 5.口頭報告。	【法定議題】 <u>生涯發展教育</u> <u>環境教育課程</u> <u>低碳環境教育</u> 【課綱議題】 <u>環 J4</u> 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。 <u>閱 J8</u> 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 <u>涯 J7</u> 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 <u>SDGs</u> 目標 12 責任消費與生產。	
第 15	第三章:設計圖的	<u>科-J-A2</u>	<u>設 k-IV-1</u>	<u>生 P-IV-1</u>	1.說明畫圖是為想法上的	想一想：	1.課堂	<u>閱 J3</u>	

<p>週 12/01 ~12/07</p>	<p>繪製 I 第 1 節 為什麼要畫圖 1-1 想法的傳遞與溝通 1-2 識圖與製圖</p>	<p>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>能瞭解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 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>創意思考的方法。 生 P-IV-2 設計圖的繪製。</p>	<p>傳遞與溝通。 2. 說明進行手繪圖或電腦繪製時須留意是否符合「CNS 3 B1001 工業製圖」的相關規定。 3. 說明工程圖，且需有耐心看完。</p>	<p>為何用畫圖溝通是一種好方法？</p>	<p>參與。 2. 技能測驗。</p>	<p>理解學科知識內的重要詞彙的意涵，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 9 產業、創新與基礎設施。</p>	
	<p>第二章:雲端運算服務與資料處理 第 2 節 資料與資訊應用專題 2-5 資訊小達人</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。 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。</p>	<p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題 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</p>	<p>資 T-IV-1 資料處理應用專題。</p>	<p>1. 透過收集和整理受訪者的回答資料，學習如何進行資料分析，例如：統計數據的整理以及對調查結果的解讀。 2. 學習如何使用 Google 表單的匯出功能以及使用篩選功能。</p>	<p>1. 使用 Google 表單提供的資料分析功能，對收集到的資料進行統計分析和視覺化呈現。 2. 學生根據分析結果撰寫報告，總結調查結果並提出相應的結論和建議。</p>	<p>1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 搭配備課用書裡的運算思維教學示例給學生作練習。</p>	<p>【法定議題】 生涯發展教育 環境教育課程 【課綱議題】 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 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。</p>	

			能有系統地整理數位資源						
第 16 週 12/08 ~12/14	<p>第三章:設計圖的繪製 I</p> <p>第 2 節 創意點子的產生</p> <p>2-1 創意思考技法</p> <p>2-2 奔馳法</p>	<p>科-J-B3</p> <p>瞭解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。</p>	<p>設 k-IV-1</p> <p>能瞭解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-2</p> <p>能瞭解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p>	<p>生 P-IV-1</p> <p>創意思考的方法。</p> <p>生 A-IV-1</p> <p>日常科技產品的選用。</p>	<p>1. 說明創意思考技法能幫助人們運用在設計之上。</p> <p>2. 說明奔馳法的 7 項重點思考方向。</p>	<p>想一想：</p> <p>你最常用到的或可能較有機會用到的會是哪種繪圖法呢？</p>	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 繪圖評量。</p> <p>3. 心得分享。</p>	<p>閱 J10</p> <p>主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>涯 J13</p> <p>培養生涯規劃及執行的能力。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 9 產業、創新與基礎設施。</p>	
第 17 週 12/15	<p>第三章:演算法與程式設計</p> <p>第 1 節 演算法與程式語言</p> <p>1-1 演算法簡介</p>	<p>科-J-B1</p> <p>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>運 t-IV-4</p> <p>能應用運算思維解題。</p> <p>運 p-IV-1</p> <p>能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p>	<p>資 A-IV-1</p> <p>演算法基本概念。</p>	<p>1. 了解演算法的意義，知道演算法的功用與在電腦中扮演什麼樣的角色。</p> <p>2. 了解演算法的特性。</p>	<p>藉由生活化的實例講解演算法的特性。</p>	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 實作練習。</p>	<p>【法定議題】</p> <p>生涯發展教育</p> <p>【課綱議題】</p> <p>閱 J3</p> <p>理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>涯 J8</p> <p>工作教育環境的類型與現況。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 9 產業、創新與基礎設施。</p> <p>目標 4 優質教育。</p>	
第 17 週 12/15	<p>第三章:設計圖的繪製 I</p> <p>第 3 節 平面變</p>	<p>科-J-B3</p> <p>瞭解美感應用於科技的特質，並進行科技創作</p>	<p>設 s-IV-1</p> <p>能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p>	<p>生 P-IV-2</p> <p>設計圖的繪製。</p>	<p>1. 說明展開圖的應用。</p> <p>2. 讓學生學會繪製展開圖，瞭解此圖系為將立體</p>	<p>想一想：</p> <p>有哪些奔馳法設計產品呢？</p>	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時</p>	<p>閱 J2</p> <p>發展跨文本的比對、分析、深究的能力，</p>	

<p>-12/2 1</p>	<p>立體 3-1 展開圖的應用 3-2 包裝盒的設計</p>	<p>與分享。</p>			<p>物品轉化為平面圖的功能。 3. 說明生活中隨處可見的各式包裝盒要設計得當，與展開圖的繪製技巧息息相關。</p>		<p>觀察。 3. 技能測驗。</p>	<p>以判讀文本知識的正確性。 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標 9 產業、創新與基礎設施。 目標 12 永續的消費與生產模式。</p>	
	<p>第三章：演算法與程式設計 第 1 節 演算法與程式語言 1-2 程式語言簡介</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>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 能應用運算思維解折問題。 運 p-IV-4 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p>	<p>資 A-IV-1 演算法基本概念。</p>	<p>了解程式語言的種類以及認識撰寫程式的視覺化工具。</p>	<p>說明程式語言的基本概念，並讓學生實際操作常見的視覺化程式語言工具，如：使用 Blockly 或 Code.org 進行闖關活動。讓學生對於程式設計的邏輯概念及操作有基本認識。</p>	<p>1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 心得分享。 4. 配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。</p>	<p>【法定議題】 生涯發展教育 【課綱議題】 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，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。</p>	
<p>第 18 週</p>	<p>第三章：設計圖的繪製 I</p>	<p>科-J-B3 瞭解美感受用於科技的</p>	<p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理</p>	<p>生 P-IV-2 設計圖的繪製。</p>	<p>知道如何畫展開圖。</p>	<p>想一想： 可以試著出一個包裝盒的展</p>	<p>1. 課堂參與。</p>	<p>閱 J3 理解學科知識內的重</p>	

12/22 ~12/28	第 3 節 平面變 立體 3-3 展開圖的畫 法	特質，並進行科技 創作與分享。	念的平面或立體設計圖。			開圖嗎?展開圖 有哪些好處?	2. 平時 觀察。 3. 技能 測驗。	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 9 產業、創新與 基礎設施。	
	第三章:演算法與 程式設計 第 1 節 演算法 與程式語言 1-3Scratch 環境 介紹	科-J-B1 具備運用科技符號與運 算思維進行日常生活的 表達與溝通。	運 t-IV-4 能應用運算思維解析問 題。 運 p-IV-4 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。	認識 Scratch 的腳本 區、程式指令區、程式設 計區、舞臺區及角色區。	說明 Scratch 可以做出的作 品範例、認識 Scratch 的操 作介面。	1. 課堂 參與。 2. 平時 觀察。 3. 實作 展示。	【法定議題】 生涯發展教育 【課綱議題】 閱 J6 懂得在不同學習及生 活情境中使用文本之 規則。 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。	
第 19 週 12/29 ~01/04	第三章:設計圖的 繪製 I 終極任務 索馬 立方塊紙模型	科-J-A2 運用科技工具，理解與 歸納問題，進而提出簡 易的解決之道。 科-J-B3 瞭解美感應用於科技的 特質，並進行科技創作	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-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-1 創意思考的方法。 生 P-IV-3 手工具的操作與使 用。	繪製索馬立方塊展開圖， 並學會選用適當材料。	想一想： 用問題解決模 式發想設計	1. 課堂 參與。 2. 平時 觀察。 3. 小組 討論。	品 J1 溝通合作與和諧人際 關係。 涯 J3 覺察自己的能力與興 趣。 SDGs	

		與分享。	<p>設 a-IV-2</p> <p>能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>設 s-IV-2</p> <p>能運用基本工具進行材料處理與組裝</p> <p>設 c-IV-1</p> <p>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</p> <p>能在實作活動中展創新思考的能力。</p>					目標 9 產業、創新與基礎設施。	
<p>第三章：演算法與程式設計</p> <p>第 2 節-流程控制與程式實作</p> <p>2-1 流程控制</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>運 t-IV-1</p> <p>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</p> <p>能應用運算思維解祈問題。</p> <p>運 p-IV-4</p> <p>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 t-IV-3</p> <p>能設計資訊作品以解決生活問題。</p>	資 A-IV-1	演算法基本概念。	透過虛擬碼與流程圖認識演算法的表示方式。	說明虛擬碼與流程圖。	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 實作展示。</p>	<p>【法定議題】</p> <p>生涯發展教育</p> <p>【課綱議題】</p> <p>閱 J10</p> <p>主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>閱 J3</p> <p>理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>涯 J7</p> <p>學習蒐集與分析工作教育環境的資料。</p>

								SDGs 目標 4 優質教育。	
第 20 週 01/05 ~01/1 1	<p>第三章:設計圖的繪製 I</p> <p>終極任務 索馬立方塊紙模型</p>	<p>科-J-A2</p> <p>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-B3</p> <p>瞭解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。</p>	<p>設 k-IV-4</p> <p>能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1</p> <p>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</p> <p>能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>設 s-IV-2</p> <p>能運用基本工具進行材料處理與組裝</p> <p>設 c-IV-1</p> <p>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</p> <p>能在實作活動中展創新思考的能力。</p>	<p>生 P-IV-1</p> <p>創意思考的方法。</p> <p>生 P-IV-3</p> <p>手工具的操作與使用。</p>	<p>完成索馬立方塊並做最後的修飾與修正。</p>	<p>想一想： 此作品需那些材料呢？</p>	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 小組討論。</p>	<p>品 J1</p> <p>溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>涯 J3</p> <p>覺察自己的能力與興趣。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 9 產業、創新與基礎設施。</p>	
	<p>第三章:演算法與程式設計</p> <p>第 2 節-流程控制與程式實作</p>	<p>科-J-B1</p> <p>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>運 t-IV-4</p> <p>能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-4</p>	<p>資 A-IV-1</p> <p>演算法基本概念。</p>	<p>1. 學會運用 Scratch 進行程式設計。</p> <p>2. 在 Scratch 中應用流程控制的結構(循序、選擇、重複)進</p>	<p>在 Scratch 中應用流程控制的結構(循序、選擇、重複)進</p>	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p>	<p>【法定議題】</p> <p>生涯發展教育</p> <p>【課綱議題】</p> <p>閱 J6</p>	

	2-2Scratch 實作 流程控制-防疫大作戰	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。	能選用適當的資訊科技組 織思維，並進行有效的表 達。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生 活問題。		擇、重複) 進行實作。	行實作。	3. 實作 展示。 4. 配合 活動紀 錄簿給 學生作 練習與 自我檢 核。	懂得在不同學習及生 活情境中使用文本之 規則。 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。	
第 21 週 01/12 ~01/1 8	第三章:設計圖的 繪製 I 終極任務 索馬 立方塊紙模型	科-J-A2 運用科技工具，理解與 歸納問題，進而提出簡 易的解決之道。 科-J-B3 瞭解美感應用於科技的 特質，並進行科技創作 與分享。	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-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 s-IV-2 能運用基本工具進行材 料處理與組裝 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設 計並製作科技產品以解決 問題。 設 c-IV-2	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。	完成索馬立方塊並做最後 的修飾與修正。	想一想： 此作品需那些 材料呢？	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。	品 J1 溝通合作與和諧人際 關係。 涯 J3 覺察自己的能力與興 趣。 SDGs 目標 9 產業、創新與 基礎設施。	

			能在實作活動中展創新思考的能力。							
	<p>第三章:演算法與程式設計</p> <p>第 2 節-流程控制與程式實作</p> <p>2-2Scratch 實作流程控制-防疫大作戰</p>	<p>科-J-B1</p> <p>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-C2</p> <p>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>運 t-IV-4</p> <p>能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-4</p> <p>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 t-IV-3</p> <p>能設計資訊作品以解決生活問題。</p>	資 A-IV-1	<p>演算法基本概念。</p> <p>1. 學會運用 Scratch 進行程式設計。</p> <p>2. 在 Scratch 中應用流程控制的結構(循序、選擇、重複)進行實作。</p>	<p>在 Scratch 中應用流程控制的結構(循序、選擇、重複)進行實作。</p>	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 成果展示。</p>	<p>【法定議題】</p> <p>生涯發展教育</p> <p>【課綱議題】</p> <p>閱 J6</p> <p>懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。</p> <p>涯 J7</p> <p>學習蒐集與分析工作教育環境的資料。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 4 優質教育。</p>		
第 22 週 01/19 ~01/21	<p>第三章:設計圖的繪製 I</p> <p>終極任務 索馬立方塊紙模型</p>	<p>科-J-A2</p> <p>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-B3</p> <p>瞭解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。</p>	<p>設 k-IV-4</p> <p>能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1</p> <p>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</p> <p>能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>設 s-IV-2</p> <p>能運用基本工具進行材</p>	生 P-IV-1	<p>創意思考的方法。</p> <p>生 P-IV-3</p> <p>手工工具的操作與使用。</p>	<p>完成索馬立方塊並做最後的修飾與修正。</p>	<p>想一想： 此作品需那些材料呢？</p>	<p>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。</p>	<p>品 J1</p> <p>溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>涯 J3</p> <p>覺察自己的能力與興趣。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 9 產業、創新與基礎設施。</p>	

			<p>料處理與組裝</p> <p>設 c-IV-1</p> <p>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</p> <p>能在實作活動中展創新思考的能力。</p>						
<p>第三章：演算法與程式設計</p> <p>第 2 節-流程控制與程式實作</p> <p>2-2Scratch 實作 流程控制-防疫大作戰</p>	<p>科-J-B1</p> <p>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-C2</p> <p>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>運 t-IV-4</p> <p>能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-4</p> <p>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 t-IV-3</p> <p>能設計資訊作品以解決生活問題。</p>	<p>資 A-IV-1</p> <p>演算法基本概念。</p>	<p>1. 學會運用 Scratch 進行程式設計。</p> <p>2. 在 Scratch 中應用流程控制的結構（循序、選擇、重複）進行實作。</p>	<p>在 Scratch 中應用流程控制的結構（循序、選擇、重複）進行實作。</p>	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 成果展示。</p>	<p>【法定議題】</p> <p>生涯發展教育</p> <p>【課綱議題】</p> <p>閱 J6</p> <p>懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。</p> <p>涯 J7</p> <p>學習蒐集與分析工作教育環境的資料。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 4 優質教育。</p>		

第二學期：

教學進度	單元名稱	學習領域 核心素養	學習重點		學習目標	教學重點	評量 方式	議題融入	跨領域 統整規 劃 (無 則免 填)
			學習表現	學習內容					
第 1 週 02/10-02/ 15	第一章：設計圖的繪製 II 第 1 節 生活中常見的圖 1-1 圖的用途 1-2 圖的種類	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。	生 P-IV-2 設計圖的繪製。	1. 了解圖是一種溝通的工具，一種用來傳遞訊息的工具，可用來進行溝通，並快速的釐清雙方的想法。 2. 了解圖的功能可大致可分成「工程圖」、「符碼圖」與「概念圖」等三種。	想一想： 若設計一項產品時沒有提供準確的尺寸、形狀等資訊，這項產品的製作會順利嗎？為什麼？	1. 上課參與。 2. 平時觀察。 3. 小組討論。 4. 經驗分享。	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 9 永續工業與基礎設施。	
	第四章：個人資料保護與著作合理使用 第 1 節 個人資料保護 1-1 認識個人資料保護法 1-2 保護個人資料的作法	科-J-A1 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 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-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。	資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	1. 瞭解個人資料保護法制定的目的，避免人格權受侵害，並促進個人資料合理利用。 2. 瞭解除了法律所賦予我們的權利，具有正確的觀念與習慣也是保護個人資料不可或缺的一環，生活在科技發達與網路普及的時代，防範個人資料不慎	1. 說明個人資料保護法制定的目的就是為了規範個人資料之蒐集、處理及利用，以避免人格權受侵害，並促進個人資料合理使用。 2. 引導學生理解具有正確的觀念與習	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 心得分享。	【法定議題】 生涯發展教育 性別平等教育 【課綱議題】 人 J1 認識基本人權的意涵，並了解憲法對人權保障的意義。 人 J7 探討違反人權的事件對個	

			<p>運 a-IV-2</p> <p>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>在網路上洩漏或遭到詐取更是重要。</p>	<p>慣是保護個人資料不可或缺的一環，尤其我們生活在科技發達與網路普及的時代，防範個人資料不在網路上洩漏或遭到詐取更是重要。</p>	<p>人、社區 部落、社會的影響，並提出改善策略或行動方案。</p> <p>法 J3 認識法律之意義與制定。</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 5 性別平等。 目標 16 和平、正義與健全的司法。</p>		
<p>第 2 週</p> <p>02/16-02/22</p>	<p>第一章：設計圖的繪製 II</p> <p>第 2 節 工程圖中的平面圖</p> <p>2-1 正投影多視圖</p> <p>2-2 正投影多視圖-圓柱</p> <p>2-3 尺度標註</p>	<p>科-J-B1</p> <p>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-B</p> <p>了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。</p>	<p>設 s-IV-1</p> <p>能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖</p> <p>設 k-IV-1</p> <p>能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p>	<p>生 P-IV-2</p> <p>設計圖的繪製。</p>	<p>1. 了解正投影多視圖將不同角度所看到的形狀畫在圖紙上，可以幫助人對物體的形狀與大小有比較明確的認識。</p> <p>2. 了解正投影多視圖圓柱的畫法。</p> <p>3. 了解尺度標註的重要性，正確且清楚的標註才能清楚表達圖形的意義。</p>	<p>想一想：</p> <p>若只單看某個投影視圖，可以判斷物體的完整樣貌嗎？</p>	<p>1. 上課參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 紙筆測驗。</p>	<p>閱 J3</p> <p>理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>涯 J7</p> <p>學習蒐集與分析工作教育環境的資料。</p>	
	<p>第四章：個人資料保護與著作合</p>	<p>科-J-A1</p> <p>具備良好的科技</p>	<p>運 p-IV-1</p> <p>能選用適當的資訊科技</p>	<p>資 H-IV-2</p> <p>資訊科技合理使</p>	<p>瞭解運用智慧所產出的創作即是智慧財產，例</p>	<p>1.說明並舉例運用智慧所產出的創作</p>	<p>1.課堂參與。</p>	<p>【法定議題】</p> <p>生涯發展教育</p>	

	<p>理使用</p> <p>第2節 智慧財產與著作權保護</p> <p>2-1 認識智慧財產</p>	<p>態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。</p>	<p>組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>連 p-IV-3</p> <p>能有系統地整理數位資源。</p> <p>連 a-IV-1</p> <p>能落實健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>連 a-IV-2</p> <p>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>用原則。</p>	<p>如：文學作品、戲劇、音樂、影音、電腦程式等。</p>	<p>即是智慧財產。</p>	<p>2.平時觀察。</p> <p>3.心得分享。</p> <p>4.小組討論。</p>	<p>性別平等教育</p> <p>【課綱議題】</p> <p>法 J3</p> <p>認識法律之意義與制定。</p> <p>法 J1</p> <p>探討平等。</p> <p>人 J4</p> <p>了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 5 性別平等。</p> <p>目標 16 和平、正義與健全的司法。</p>	
<p>第 3 週</p> <p>02/23-03/</p> <p>01</p>	<p>第一章：設計圖的繪製 II</p> <p>第 3 節 工程圖中的立體圖</p> <p>3-1 等角圖</p> <p>3-2 斜視圖</p>	<p>科 J-B3</p> <p>了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。</p>	<p>設 s-IV-1</p> <p>能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p>	<p>生 P-IV-2</p> <p>設計圖的繪製。</p>	<p>1. 學習如何運用正投影的原理繪製等角圖。</p> <p>2. 學習如何繪製斜視圖。</p>	<p>想一想：</p> <p>畫完的三視圖需要和原來物體比對尺寸和位置嗎？</p>	<p>1. 上課參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 紙筆測驗。</p>	<p>閱 J3</p> <p>理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>涯 J7</p> <p>學習蒐集與分析工作教育環境的資料。</p>	
	<p>第四章：個人資料保護與著作合理使用</p> <p>第2節 智慧財產與著作權保護</p> <p>2-2 著作人格權與著作財產權</p> <p>2-3 著作權保護</p>	<p>科-J-A1</p> <p>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>連 p-IV-1</p> <p>能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>連 p-IV-3</p> <p>能有系統地整理數位資源。</p> <p>連 a-IV-1</p> <p>能落實健康的數位使用</p>	<p>資 H-IV-2</p> <p>資訊科技合理使用原則。</p>	<p>1.瞭解著作權法把著作權區分為著作人格權及著作財產權。</p> <p>2.著作人格權是保護著作人的人格及聲譽，專屬著作人本身，不得讓與或繼承；著作財產權則是著作人享有其創作之著作的專</p>	<p>1.引導學生思考著作人格權及著作財產權的差異。</p> <p>2.說明何謂著作，一件作品受到著作權保護的首要條件是什麼。</p>	<p>1.課堂參與。</p> <p>2.平時觀察。</p> <p>3.心得分享。</p>	<p>【法定議題】</p> <p>生涯發展教育</p> <p>性別平等教育</p> <p>【課綱議題】</p> <p>品 J5</p> <p>資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>法 J3</p> <p>認識法律之意義與制定。</p>	

			<p>習慣與態度。</p> <p>運 a-IV-2</p> <p>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>有權利，其著作為著作人財產的一部分。</p>			<p>SDGs</p> <p>目標 16 和平、正義與健全的司法。</p>	
<p>第 4 週</p> <p>03/02-03/08</p>	<p>第一章：設計圖的繪製 II</p> <p>終極任務 製圖大師－平面圖與立體圖的繪製</p>	<p>科-J-A3</p> <p>利用資訊科技資源，擬定與執行科技專題活動。</p> <p>科-J-B3</p> <p>了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。</p>	<p>設 k-IV-4</p> <p>能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1</p> <p>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 c-IV-2</p> <p>能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>生 P-IV-2</p> <p>設計圖的繪製。</p>	<p>讓同學了解如何畫出正投影多視圖、等角圖、斜視圖，並將繪製後的設計圖進行實際製作。</p>	<p>想一想：</p> <p>為何仔細標註好設計圖的尺寸很重要呢？有哪些益處與影響？</p>	<p>1. 上課參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 經驗分享。</p> <p>4. 紙筆測驗。</p>	<p>涯 J3</p> <p>覺察自己的能力與興趣。</p>	
	<p>第四章：個人資料保護與著作合理使用</p> <p>第 3 節 著作合理使用與創用 CC 運用</p> <p>3-1 著作合理使用</p>	<p>科-J-A1</p> <p>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>運 a-IV-1</p> <p>能落實健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>運 a-IV-2</p> <p>能瞭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 a-IV-3</p> <p>能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>資 H-IV-2</p> <p>資訊科技合理使用原則。</p>	<p>瞭解著作權立法目的除了保障權力的行使，也同時確立對於他人著作的合理使用範圍。</p>	<p>1.說明為了保障著作人的著作權也考量社會國家發展需要，著作權立法目的除了保障權力的行使，也同時確立對於他人著作的合理使用範圍。</p>	<p>1.課堂參與。</p> <p>2.平時觀察。</p> <p>3.心得分享。</p>	<p>【法定議題】</p> <p>生涯發展教育</p> <p>性別平等教育</p> <p>【課綱議題】</p> <p>品 J5</p> <p>資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>人 J1</p> <p>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 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。</p> <p>法 J9 進行學生權利與校園法律之初探。</p> <p>涯 J14 培養並涵化道德倫理意義於日常生活。</p> <p>SDGs 目標 16 和平、正義與健全的司法。</p>	
第 5 週 03/09-03/ 15	<p>第一章：設計圖的繪製 II 終極任務 製圖大師－平面圖與立體圖的繪製</p>	<p>科-J-A3 利用資訊科技資源，擬定與執行科技專題活動。</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>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 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 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>生 P-IV-2 設計圖的繪製。</p>	運用科技產品的製作流程以及相關工具製作作品。	想一想： 從正投影多視圖怎麼判斷物體是圓柱體或長方體呢？	<p>1. 上課參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 小組討論。</p>	<p>涯 J3 覺察自己的能力與興趣。</p>	
	<p>第四章：個人資料保護與著作合理使用 第 3 節 著作合理使用與創用 CC</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>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工</p>	<p>資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。</p>	1.瞭解創用 CC 的來源為美國成立的 Creative Commons 組織，該組織提出「保留部份權利」的思考與做法，鼓勵創作者	1.帶領學生認識 Creative Commons 組織並說明創用 CC 主要是透過四項授權要素的排列組	<p>1.課堂參與。</p> <p>2.平時觀察。</p> <p>3.心得分</p>	<p>【法定議題】 生涯發展教育</p> <p>【課綱議題】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞</p>	

	<p>運用</p> <p>3-2 認識創用 CC</p> <p>3-3 六種常見的創用 CC 授權</p>		<p>具的使用方法。</p> <p>連 p-IV-1</p> <p>能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>連 p-IV-2</p> <p>能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p> <p>連 p-IV-3</p> <p>能有系統地整理數位資源。</p> <p>連 a-IV-3</p> <p>能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>		<p>告知大家作品授權使用的範圍，並標示於作品上讓大家可以合法使用創作。</p> <p>2.瞭解創用 CC 是以模組化的簡易條件，透過四項授權要素的排列組合，並提供六種便利使用的授權條款。</p>	<p>合，提供六種便利使用的授權條款。</p>	<p>享。</p>	<p>彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閱 J10</p> <p>主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>閱 J6</p> <p>懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。</p> <p>涯 J7</p> <p>學習蒐集與分析工作教育環境的資料。</p> <p>國 J4</p> <p>認識跨文化與全球競合的現象。</p> <p>SDGs</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 16 和平、正義與健全的司法。</p>	
<p>第 6 週</p> <p>03/16-03/22</p>	<p>第一章：設計圖的繪製 II</p> <p>終極任務 製圖大師－平面圖與立體圖的繪製</p>	<p>科-J-A3</p> <p>利用資訊科技資源，擬定與執行科技專題活動。</p> <p>科-J-B3</p> <p>了解美感應用於科技的特</p>	<p>設 k-IV-4</p> <p>能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1</p> <p>能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限</p>	<p>生 P-IV-2</p> <p>設計圖的繪製。</p>	<p>運用科技產品的製作流程以及相關工具製作作品。</p>	<p>想一想：</p> <p>相同物體，不同的角度，看到的重點一樣嗎？</p>	<p>1. 上課參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 小組討論。</p> <p>4. 操作檢核。</p>	<p>涯 J3</p> <p>覺察自己的能力與興趣。</p>	

		質，並進行科技創作與分享。	制。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。						
第四章：個人資料保護與著作合理使用 第3節 著作合理使用與創用CC 運用 3-4 創用 CC 宣告 3-5 公眾領域	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 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 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	1.使用簡單的方法宣告共享或保留的權利，以創用CC 網站透過選擇授權方式、標示著作人、取得宣告圖示或者 HTML 碼，幾個簡單的步驟來產生授權宣告就是一個方便又快速的方式。 2.瞭解公眾領域（PD, PublicDomain）是用來泛稱那些沒有著作權的作品，為了讓作品能被安心地分享及使用。	1.使用簡單的方法宣告共享或保留的權利，以創用CC 網站透過選擇授權方式、標示著作人、取得宣告圖示或者 HTML 碼來產生授權宣告。 2.說明為了讓作品能被安心地分享及使用，Creative Commons 推出了「公眾領域貢獻宣告」及「公眾領域標章」的標示工具。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.心得分享。 4.配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。	【法定議題】 生涯發展教育 【課綱議題】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 閱 J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。 涯 J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。 國 J4 認識跨文化與全球競合的現象。 國 J6 評估衝突的情境並提出解決方案。 SDGs 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 16 和平、正義與健全的司法。
第 7 週 03/23-03/29	<p>第一章：設計圖的繪製 II</p> <p>終極任務 製圖大師－平面圖與立體圖的繪製</p>	<p>科-J-A3 利用資訊科技資源，擬定與執行科技專題活動。</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>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 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 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>生 P-IV-2 設計圖的繪製。</p>	<p>運用科技產品的製作流程以及相關工具製作作品。</p>	<p>想一想： 相同物體，不同的角度，看到的重點一樣嗎？</p>	<p>1. 上課參與。 2. 平時觀察。 3. 成品呈現。</p>	<p>涯 J3 覺察自己的能力與興趣。</p>
29	<p>第四章：個人資料保護與著作合理使用</p> <p>第 3 節 著作合理使用與創用 CC 運用</p> <p>3-4 創用 CC 宣告 3-5 公眾領域</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>連 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>連 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p>連 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>連 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p> <p>連 p-IV-3</p>	<p>資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。</p>	<p>1. 使用簡單的方法宣告共享或保留的權利，以創用 CC 網站透過選擇授權方式、標示著作人、取得宣告圖示或者 HTML 碼，幾個簡單的步驟來產生授權宣告就是一個方便又快速的方式。</p> <p>2. 瞭解公眾領域 (PD, PublicDomain) 是用來泛稱那些沒有著作權的作品，為了讓作品能被安心地分享及使用。</p>	<p>1. 使用簡單的方法宣告共享或保留的權利，以創用 CC 網站透過選擇授權方式、標示著作人、取得宣告圖示或者 HTML 碼來產生授權宣告。</p> <p>2. 說明為了讓作品能被安心地分享及使用，Creative Commons 推出了「公眾領域貢獻宣告」及「公眾領域</p>	<p>1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 心得分享。 4. 配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。 5. 紙筆測驗。</p>	<p>【法定議題】 生涯發展教育</p> <p>【課綱議題】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>閱 J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。</p>

			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。			標章」的標示工具。		涯 J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。 國 J4 認識跨文化與全球競合的現象。 國 J6 評估衝突的情境並提出解決方案。 SDGs 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 16 和平、正義與健全的司法。
第 8 週 03/30-04/ 05	第二章：結構的原理與應用 第 1 節 結構的基本認識 1-1 結構無所不在 1-2 基本結構構件 1-3 結構構件接合處介紹 1-4 結構與力的關係	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。	設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。	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. 了解將各個材料，依照不同的載重效能互相排列組織，組合在一起後，不會造成過度的變形或位移的構造即稱為結構。 2. 了解建築結構是由許多大且重的構件組成，而不同構件可以承受不同方向的作用力。 3. 結構通常是由不	想一想： 若設計一項產品時沒有提供準確的尺寸、形狀等資訊，這項產品的製作會順利嗎？為什麼？	1. 上課參與。 2. 平時觀察。	閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，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。

					同結構構件接合而成，不同的材質的結構，有不同接合的技巧或方法。 4. 結構和力學是密不可分的，不同的作用力對結構會造成不同的影響。				
	<p>第五章：資料的處理與分析</p> <p>第1節 資料處理</p> <p>1-1 資料的形式與意義</p> <p>1-2 資料處理流程</p>	<p>科-J-B1</p> <p>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-C2</p> <p>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>運 t-IV-1</p> <p>能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 p-IV-1</p> <p>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</p> <p>能有系統地整理數位資源。</p> <p>運 a-IV-1</p> <p>能落實健康的數位使用習慣與態度之興趣，不受性別限制。</p>	<p>資 T-IV-1</p> <p>資料處理應用專題。</p>	<p>1.利用日常生活事件說明資料的意義，以及資料與資訊的關係。</p> <p>2.瞭解資料處理的步驟：輸入資料→ 處理資料→ 輸出資料。</p>	<p>1.說明資料的意義以及資料與資訊的關係。</p> <p>2.說明資料處理的步驟：</p> <p>1. 輸入資料、2. 處理資料、3. 輸出資料。</p>	<p>1.課堂參與。</p> <p>2.平時觀察。</p> <p>3.實作情形。</p>	<p>【法定議題】</p> <p>生涯發展教育</p> <p>【課綱議題】</p> <p>閱 J3</p> <p>理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閱 J6</p> <p>懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。</p> <p>閱 J10</p> <p>主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>涯 J7</p> <p>學習蒐集與分析工作教育環境的資料。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 4 優質教育。</p> <p>目標 8 體面工作與經濟成長。</p>	
第 9 週	第二章：結構	科-J-B2	設 k-IV-2	生 A-IV-1	1. 了解各種房屋有	想一想：	1. 上課	防 J3	

<p>04/06-04/ 12</p>	<p>的原理與應用 第 2 節 常見的結構應用 2-1 常見的建築結構 2-2 常見的橋梁結構 2-3 常見的家具結構</p>	<p>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>能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。</p>	<p>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的應用。</p>	<p>不同的外型、材料和建造方式，但都是由基礎（地基）、柱、梁及牆等基本骨架構成。 2. 橋梁依結構方式大致可分為六型式：梁式橋、拱橋、懸索橋（吊橋）、懸臂橋、斜張橋、桁架橋。 3. 了解平常使用的桌、椅或櫃子等家具，其實也是完整的結構體展現。</p>	<p>若運用不同的連桿機構設計的機械或物品，對完成不同工作有什麼幫助？</p>	<p>參與。 2. 平時觀察。 3. 心得分享。</p>	<p>臺灣災害防救的機制與運作。 涯 J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。 SDGs 目標 9 永續工業與基礎設施。</p>	
	<p>第五章：資料的處理與分析 第 1 節 資料處理 1-3 資料搜尋</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。 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>連 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 連 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 連 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。 連 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p>	<p>資 T-IV-1 資料處理應用專題。</p>	<p>瞭解透過網際網路的搜尋引擎，搭配合適的搜尋方法，可以縮小資料搜尋範圍，取得相關資料後，進一步分析、判斷、歸納資料的正確性。</p>	<p>1.讓學生了解在資訊科技發達的今天，要快速得到答案，可透過網際網路的搜尋引擎，搭配合適的搜尋方法，從中縮小資料搜尋範圍，取得相關資料，甚至進一步分析、判斷、歸納，了解資料的正確性。</p>	<p>1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。</p>	<p>【法定議題】 生涯發展教育 【課綱議題】 國 J1 理解我國發展和全球之關聯性。 國 J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習</p>	

								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。 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。
第 10 週 04/13-04/ 19	第二章：結構的原理與應用 第 3 節 現今建築結構發展 3-1 設計理念的發展 3-2 結構材料的發展 3-3 設計方式的發展 3-4 常見電腦繪圖軟體示例	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。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 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 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	1. 了解現今的建築也很重視有關地球環境的問題。像是綠建築節能對策和可再生能源在建築中的應用，都是為了因應全球暖化效應的反思設計。 2. 了解對材料性質有所認識後，才好讓該材料能發揮出最大的效能。 3. 了解繪製設計圖時，除了手繪以外，還可以透過電腦繪圖來達成。 4. 常見的電腦繪圖軟體— tinkercad	想一想： 原本需要人力操作與作業的工廠，漸漸發展成可全部由機器生產製造的無人工廠，這樣的發展有哪些優點與缺點呢？	1. 上課參與。 2. 平時觀察。 3. 操作檢核。	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。 涯 J9 社會變遷與工作教育環境的關係。 SDGs 目標 9 永續工業與基礎設施。

					為例，學這個軟體的基本操作。				
	<p>第五章：資料的處理與分析</p> <p>第1節 資料處理</p> <p>1-4 資料處理方式</p> <p>1-5 資料分析工具</p> <p>1-6 資料呈現方式</p>	<p>科-J-B1</p> <p>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-C2</p> <p>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>運 t-IV-3</p> <p>能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4</p> <p>能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-1</p> <p>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</p> <p>能有系統地整理數位資源。</p>	<p>資 T-IV-1</p> <p>資料處理應用專題。</p>	<p>1.學習如何使用適當的工具，將資料經過適當處理後轉化成有用的資訊。</p> <p>2.瞭解資料分析是檢查、清理、轉換和建模的過程，目的是發現有用的資訊，藉以進行決策。</p> <p>3.學習透過合適的圖表呈現資料的意義與內涵。</p>	<p>說明如何使用適當的工具，將資料經過適當處理後，把無意義的資料轉化成有用的資訊。其中，資料處理的過程可能包含許多程序。</p>	<p>1.課堂參與。</p> <p>2.平時觀察。</p> <p>3.實作情形。</p>	<p>【法定議題】</p> <p>生涯發展教育</p> <p>【課綱議題】</p> <p>閱 J3</p> <p>理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閱 J10</p> <p>主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>涯 J13</p> <p>培養生涯規劃及執行的能力。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 4 優質教育。</p> <p>目標 9 產業、創新與基礎設施。</p>	
<p>第 11 週</p> <p>04/20-04/26</p>	<p>第二章：結構的原理與應用</p> <p>第4節 建築科技發展的影響</p> <p>4-1 建築與環境</p> <p>4-2 建築減震</p>	<p>科-J-B2</p> <p>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>設 a-IV-3</p> <p>能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p>	<p>生 S-IV-1</p> <p>科技與社會的互動關係。</p>	<p>1.了解建築科技的發展對於海洋自然生態及地貌造成什麼影響。</p> <p>2.了解建築結構如何強化耐震效果，以達到防止地震造成的嚴重災害，並了解建築結構有哪些減</p>	<p>想一想：</p> <p>可以設計哪些有趣的造型設計呢？為什麼？</p>	<p>1.上課參與。</p> <p>2.平時觀察。</p> <p>3.心得分享。</p>	<p>防 J3</p> <p>臺灣災害防救的機制與運作。</p> <p>涯 J9</p> <p>社會變遷與工作教育環境的關係。</p>	

	防災新科技				震與隔震的技術。				
	第五章：資料的處理與分析 第2節 Calc 實作 一 資料處理實作 2-1 軟體介面	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 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 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。	學習 Calc 電子表格軟件並用於數據分析、統計和數學計算，使用者可以通過單擊單元格、輸入數據、選擇公式、格式化數據等操作來進行數據處理和分析。	講解 Calc 軟體的界面和操作方式，學生可以和其他試算表軟體或演算法進行比較。	1.課堂參與。 2.平時觀察。	【法定議題】 生涯發展教育 【課綱議題】 關 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，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。	
第 12 週 04/27-05/ 03	第二章：結構的原理與應用 終極任務 橋梁模型設計製作與檢測	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	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 a-IV-1	生 P-IV-2 設計圖的繪製。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構的應用。	讓學生進行動手實作，將相關想法運用之後並付諸實際執行。	想一想： 需要那些材料？	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。	防 J3 臺灣災害防救的機制與運作。 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。	

		<p>利用資訊科技資源，擬定與執行科技專題活動</p> <p>科-J-C2</p> <p>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>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</p> <p>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-3</p> <p>能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>						
<p>第五章：資料的處理與分析</p> <p>第 2 節 Calc 實作</p> <p>— 資料處理實作</p> <p>2-2 公式與函式</p>	<p>科-J-B1</p> <p>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-C2</p> <p>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>運 t-IV-3</p> <p>能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 p-IV-1</p> <p>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</p> <p>能有系統地整理數位資源。</p>	<p>資 T-IV-1</p> <p>資料處理應用專題。</p>	<p>瞭解 Calc 軟體可用於執行各種數學、統計、文本處理和其他類型的運算。Excel 函式是預先定義的，可以通過在 Calc 中輸入函數名稱和相應的參數來調用。函式會根據輸入的參數進行運算，然後返回結果。</p>	<p>說明函式是一種可以快速完成運算的功能，而在 Calc 中有各種類型的函式可供使用者進行運算，例如：SUM、RANK、COUNT 等。</p>	<p>1.課堂參與。</p> <p>2.平時觀察。</p> <p>3.實作情形。</p> <p>4.心得分享。</p>	<p>【法定議題】</p> <p>生涯發展教育</p> <p>【課綱議題】</p> <p>閱 J9</p> <p>樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p> <p>閱 J6</p> <p>懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。</p> <p>品 J8</p> <p>理性溝通與問題解決。</p> <p>涯 J11</p> <p>分析影響個人生涯決定的因素。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 9 產業、創新與基礎設施。</p> <p>目標 17 促進目標實線之</p>		

								全球夥伴關係。	
第 13 週 05/04-05/ 10	<p>第二章：結構的原理與應用</p> <p>終極任務 橋梁模型設計製作與檢測</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-A2 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-A3 利用資訊科技資源，擬定與執行科技專題活動</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>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>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</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-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</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 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構的應用。</p>	讓學生進行動手實作，將相關想法運用之後並付諸實際執行。	想一想： 如何規劃加工步驟？	<p>1. 上課參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 小組討論。</p>	<p>防 J3 臺灣災害防救的機制與運作。</p> <p>涯 J3 覺察自己的能力與興趣。</p>	
	第五章：資料的	科-J-B1	運 t-IV-3	資 T-IV-1	瞭解 Calc 軟體可用於執	說明函式是一種可	1. 課堂參	【法定議題】	

	<p>處理與分析</p> <p>第2節 Calc 實作</p> <p>—資料處理實作</p> <p>2-2 公式與函式</p>	<p>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-C2</p> <p>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>能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 p-IV-1</p> <p>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</p> <p>能有系統地整理數位資源。</p>	<p>資料處理應用專題。</p>	<p>行各種數學、統計、文本處理和其他類型的運算。Excel 函式是預先定義的，可以通過在 Calc 中輸入函數名稱和相應的參數來調用。函式會根據輸入的參數進行運算，然後返回結果。</p>	<p>以快速完成運算的功能，而在 Calc 中有各種類型的函式可供使用者進行運算，例如：SUM、RANK、COUNT 等。</p>	<p>與。</p> <p>2.平時觀察。</p> <p>3.實作情形。</p> <p>4.心得分享。</p>	<p>生涯發展教育</p> <p>【課綱議題】</p> <p>閱 J9</p> <p>樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p> <p>閱 J6</p> <p>懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。</p> <p>品 J8</p> <p>理性溝通與問題解決。</p> <p>涯 J11</p> <p>分析影響個人生涯決定的因素。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 9 產業、創新與基礎設施。</p> <p>目標 17 促進目標實線之全球夥伴關係。</p>	
<p>第 14 週</p> <p>05/11-05/17</p>	<p>第二章：結構的原理與應用</p> <p>終極任務 橋梁模型設計製作與檢測</p>	<p>科-J-A1</p> <p>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</p> <p>運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解</p>	<p>設 k-IV-4</p> <p>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</p> <p>能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2</p> <p>能運用基本工具進行材料處理與組</p>	<p>生 P-IV-2</p> <p>設計圖的繪製。</p> <p>生 P-IV-3</p> <p>手工具的操作與使用。</p> <p>生 A-IV-2</p> <p>日常科技產品的機構與結構的應用。</p>	<p>讓學生進行動手實作，將相關想法運用之後並付諸實際執行。</p>	<p>想一想：</p> <p>如何規劃加工步驟？</p>	<p>1.上課參與。</p> <p>2.平時觀察。</p> <p>3.心得分享。</p> <p>4.成品呈現。</p>	<p>防 J3</p> <p>臺灣災害防救的機制與運作。</p> <p>涯 J3</p> <p>覺察自己的能力與興趣。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 9 永續工業與基礎設施。</p>	

		<p>決之道。</p> <p>科-J-A3</p> <p>利用資訊科技資源，擬定與執行科技專題活動</p> <p>科-J-C2</p> <p>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>裝。</p> <p>設 a-IV-1</p> <p>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</p> <p>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-3</p> <p>能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>						
	<p>第五章：資料的處理與分析</p> <p>第 2 節 Calc 實作</p> <p>一 資料處理實作</p> <p>2-3 繪製圖表</p>	<p>科-J-B1</p> <p>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-C2</p> <p>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>運 t-IV-3</p> <p>能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 p-IV-1</p> <p>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</p> <p>能有系統地整理數位資源。</p>	<p>資 T-IV-1</p> <p>資料處理應用專題。</p>	<p>繪製圖表的目的是將複雜的數據和信息轉化為易於理解和分析的形式，幫助使用者更好地瞭解和解讀資料。</p>	<p>根據實作後的資料數據內容，利用工具產生圖表，藉此觀察實際資料表示的現象，討論此成果會帶來什麼樣的影響。</p>	<p>1.課堂參與。</p> <p>2.平時觀察。</p> <p>3.實作情形。</p> <p>4.成果分享。</p> <p>5.紙筆測驗。</p>	<p>【法定議題】</p> <p>生涯發展教育</p> <p>【課綱議題】</p> <p>閱 J4</p> <p>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>品 J8</p> <p>理性溝通與問題解決。</p> <p>閱 J6</p> <p>懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。</p> <p>涯 J13</p> <p>培養生涯規劃及執行的能</p>	

								力。 SDGs 目標 4 優質教育。 目標 9 產業、創新與基礎設施。 目標 17 促進目標實線之全球夥伴關係。	
第 15 週 05/18-05/ 24	第三章：機構的原理與應用 第 1 節 機構的基本認識 1-1 機件、機構、機器與機械的關係 1-2 機構傳遞動力的方式	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。	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 a-IV-2 能具有正確的科科技價值觀，並適當的選用科技產品。	生 N-IV-1 科技的起源與演進。	1. 了解機構的組成，明白這不是某個高精密的物品，而是早已存在我們日常生活中的一部分。 2. 了解機構的三種運作方式，並能舉出實例說明。	想一想： 觀察一下生科教室或自己的家，找找看梁在哪裡、柱在哪裡呢？ 桿或纜索通常運用在什麼結構上呢？	1. 上課參與。 2. 平時觀察。	閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，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。	
	第五章：資料的處理與分析 第 2 節 Calc 實作—資料處理實作 2-3 繪製圖表	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	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 p-IV-3 能有系統地整理數位資	資 T-IV-1 資料處理應用專題。	繪製圖表的目的是將複雜的數據和信息轉化為易於理解和分析的形式，幫助使用者更好地瞭解和解讀資料。	根據實作後的資料數據內容，利用工具產生圖表，藉此觀察實際資料表示的現象，討論此成果會帶來什麼樣的影響。	1. 課堂參與。 2. 平時觀察。 3. 實作情形。 4. 成果分享。 5. 配合活	【法定議題】 生涯發展教育 【課綱議題】 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。 品 J8	

		科技專題活動。	源。				動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。	理性溝通與問題解決。 關 J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。 涯 J13 培養生涯規劃及執行的能力。 SDGs 目標 4 優質教育。 目標 9 產業、創新與基礎設施。 目標 17 促進目標實線之全球夥伴關係。	
第 16 週 05/25-05/31	第三章：機構的原理與應用 第 2 節 機構的種類與應用 2-1 斜面與螺旋 2-2 槓桿與連桿 2-3 輪軸與滑輪 2-4 齒輪與棘輪 2-5 凸輪	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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	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的應用。	1. 了解斜面與螺旋的原理與應用。 2. 了解槓桿與連桿的原理與應用。 3. 了解輪軸與滑輪的原理與應用。 4. 了解齒輪與棘輪的原理與應用。 5. 了解凸輪的原理與應用。	想一想： 看過這麼多結構類型的橋之後，有沒有想到可以怎麼製作「終極任務」的迷你小橋呢？會比較想要嘗試哪個結構來製作呢？	1. 上課參與。 2. 平時觀察。 3. 小組討論。	閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，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。	
	第六章：Scratch 程式設計	科-J-B1 具備運用科技符	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決	資 P-IV-1 程式語言基本概	透過 Scratch 程式範例認識循序結構並學習應用	說明循序結構的重要以及應用。	1. 課堂參與。	【法定議題】 生涯發展教育	

	<p>第1節 循序結構</p> <p>1-1 認識循序結構</p> <p>1-2 循序結構實作練習</p>	<p>號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。</p>	<p>生活問題。</p> <p>運 t-IV-4</p> <p>能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-1</p> <p>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</p> <p>能有系統地整理數位資源。</p>	<p>念、功能及應用。</p> <p>資 P-IV-2</p> <p>結構化程式設計。</p>	<p>循序結構程式設計技巧。</p>		<p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 實作情形。</p>	<p>【課綱議題】</p> <p>關 J3</p> <p>理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>國 J7</p> <p>了解跨語言與探究學習的重要內涵。</p> <p>涯 J3</p> <p>覺察自己的能力與興趣。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 4 優質教育。</p> <p>目標 9 產業、創新與基礎設施。</p>	
<p>第 17 週</p> <p>06/01-06/07</p>	<p>第三章：機構的原理與應用</p> <p>第 3 節 機械的應用與發展</p> <p>3-1 機械應用帶來的影響</p> <p>3-2 機械的未來發展</p>	<p>科-J-C1</p> <p>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。</p> <p>科-J-C3</p> <p>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。</p>	<p>設 k-IV-2</p> <p>能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p>設 s-IV-3</p> <p>能運用科技工具保養與維護科技產品。</p>	<p>生 A-IV-1</p> <p>日常科技產品的選用。</p> <p>生 A-IV-2</p> <p>日常科技產品的機構與結構的應用。</p>	<p>1. 了解機械科技發展對人們帶來的影響，除了讓人們的生活更加便利外，同時也帶來了人們原本沒想到的問題。</p> <p>2. 了解能源應用科技的進步，讓機械的動力來源更加環保，也因更強大的動力可以產生更大的力氣或速度。這些都是機械科技正在發展的趨勢。</p>	<p>想一想：</p> <p>有那些其他常見繪圖與橋梁設計 App 呢？</p>	<p>1. 上課參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 小組討論。</p>	<p>能 J5</p> <p>了解能源與經濟發展、環境之間相互的影響與關聯。</p> <p>涯 J9</p> <p>社會變遷與工作教育環境的關係。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 9 永續工業與基礎設施。</p> <p>目標 12 責任消費與生產。</p>	

	<p>第六章：Scratch 程式設計</p> <p>第 2 節 重複結構</p> <p>2-1 認識重複結構</p> <p>2-2 重複結構實作練習</p>	<p>科-J-B1</p> <p>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>運 t-IV-3</p> <p>能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4</p> <p>能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-1</p> <p>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</p> <p>能有系統地整理數位資源。</p>	<p>資 P-IV-1</p> <p>程式語言基本概念、功能及應用。</p> <p>資 P-IV-2</p> <p>結構化程式設計。</p>	<p>透過 Scratch 程式範例認識重複結構並學習應用重複結構程式設計技巧。</p>	<p>說明重複結構的重要以及應用。</p>	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 實作情形。</p> <p>【法定議題】</p> <p>生涯發展教育</p> <p>【課綱議題】</p> <p>關 J3</p> <p>理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>國 J7</p> <p>了解跨語言與探究學習的重要內涵。</p> <p>涯 J3</p> <p>覺察自己的能力與興趣。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 4 優質教育。</p> <p>目標 9 產業、創新與基礎設施。</p>	
<p>第 18 週</p> <p>06/08-06/14</p>	<p>第三章：機構的原理與應用</p> <p>終極任務 腳踏式掀蓋垃圾桶</p>	<p>科-J-A1</p> <p>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</p> <p>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>設 k-IV-4</p> <p>能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 s-IV-2</p> <p>能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1</p> <p>能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問</p>	<p>生 P-IV-2</p> <p>設計圖的繪製。</p> <p>生 P-IV-3</p> <p>手工具的操作與使用。</p> <p>生 A-IV-2</p> <p>日常科技產品的機構與結構的應用。</p>	<p>讓學生進行動手實作，將相關想法運用之後並付諸實際執行。</p>	<p>想一想： 選用哪種形式的橋樑呢？</p>	<p>1. 上課參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 小組討論。</p> <p>涯 J3</p> <p>覺察自己的能力與興趣。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 12 責任消費與生產</p>	

			<p>題。</p> <p>設 c-IV-2</p> <p>能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>						
	<p>第六章：Scratch 程式設計</p> <p>第 2 節 重複結構</p> <p>2-1 認識重複結構</p> <p>2-2 重複結構實作練習</p>	<p>科-J-B1</p> <p>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>運 t-IV-3</p> <p>能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4</p> <p>能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-1</p> <p>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</p> <p>能有系統地整理數位資源。</p>	<p>資 P-IV-1</p> <p>程式語言基本概念、功能及應用。</p> <p>資 P-IV-2</p> <p>結構化程式設計。</p>	<p>透過 Scratch 程式範例認識重複結構並學習應用重複結構程式設計技巧。</p>	<p>說明重複結構的重要以及應用。</p>	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 實作情形。</p>	<p>【法定議題】</p> <p>生涯發展教育</p> <p>【課綱議題】</p> <p>閱 J3</p> <p>理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>國 J7</p> <p>了解跨語言與探究學習的重要內涵。</p> <p>涯 J3</p> <p>覺察自己的能力與興趣。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 4 優質教育。</p> <p>目標 9 產業、創新與基礎設施。</p>	
<p>第 19 週</p> <p>06/15-06/21</p>	<p>第三章：機構的原理與應用</p> <p>終極任務 腳踏式掀蓋垃圾桶</p>	<p>科-J-A1</p> <p>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</p> <p>運用科技工</p>	<p>設 k-IV-4</p> <p>能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 s-IV-2</p> <p>能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p>	<p>生 P-IV-2</p> <p>設計圖的繪製。</p> <p>生 P-IV-3</p> <p>手工具的操作與使用。</p> <p>生 A-IV-2</p> <p>日常科技產品</p>	<p>讓學生進行動手實作，將相關想法運用之後並付诸實際執行。</p>	<p>想一想：</p> <p>如何讓橋梁的載重量可以更穩固？</p>	<p>1. 上課參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 操作檢核。</p>	<p>涯 J3</p> <p>覺察自己的能力與興趣。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 12 責任消費與生產。</p>	

		具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。	<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>	的機構與結構的應用。					
	<p>第六章：Scratch 程式設計</p> <p>第 3 節 選擇結構</p> <p>3-1 認識選擇結構</p> <p>3-2 選擇結構實作練習</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>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>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>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>	透過 Scratch 程式範例認識選擇結構並學習應用選擇結構程式設計技巧。	說明選擇結構的重要以及應用。	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 實作情形。</p>	<p>【法定議題】 生涯發展教育</p> <p>【課綱議題】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>涯 J3 覺察自己的能力與興趣。</p> <p>SDGs 目標 4 優質教育。 目標 9 產業、創新與基礎設施。</p>	
<p>第 20 週</p> <p>06/22-06/28</p>	<p>第三章：機構的原理與應用</p> <p>終極任務 腳踏式掀蓋垃圾桶</p>	<p>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。</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-2 能運用基本工具進</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>	讓學生進行動手實作，將相關想法運用之後並付諸實際執行。	想一想：如何讓橋梁的載重量可以更穩固？	<p>1. 上課參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 心得分享。</p>	<p>涯 J3 覺察自己的能力與興趣。</p> <p>SDGs 目標 12 責任消費與生產。</p>	

		<p>科-J-A2</p> <p>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>行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1</p> <p>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</p> <p>能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>生 A-IV-2</p> <p>日常科技產品的機構與結構的應用。</p>			4. 作品呈現。	
<p>第六章：Scratch 程式設計</p> <p>第 3 節 選擇結構</p> <p>3-2 選擇結構實作練習</p>	<p>科-J-B1</p> <p>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>運 t-IV-3</p> <p>能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4</p> <p>能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-1</p> <p>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</p> <p>能有系統地整理數位資源。</p>	<p>資 P-IV-1</p> <p>程式語言基本概念、功能及應用。</p> <p>資 P-IV-2</p> <p>結構化程式設計。</p>	<p>透過 Scratch 程式範例認識選擇結構並學習應用選擇結構程式設計技巧。</p>	<p>說明選擇結構的重要以及應用。</p>	<p>1. 課堂參與。</p> <p>2. 平時觀察。</p> <p>3. 實作情形。</p> <p>4. 紙筆測驗。</p>	<p>【法定議題】</p> <p>生涯發展教育</p> <p>【課綱議題】</p> <p>閱 J3</p> <p>理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>涯 J3</p> <p>覺察自己的能力與興趣。</p> <p>SDGs</p> <p>目標 4 優質教育。</p> <p>目標 9 產業、創新與基礎設施。</p>	

註 1：請分別列出七、八、九年級第一學期及第二學期八個學習領域（語文、數學、自然科學、綜合、藝術、健體、社會及科技等領域）之教學計畫表。

註 2：議題融入部份，請填入法定議題及課綱議題。