

雲林縣立建國國民中學114學年度第一學期七年級「科技領域」學習領域課程計畫表設計者:七年級教學研究團隊

一、學習總習目標

教學目標	
生活科技	上學期
科技的本質(N)	生 N-IV-1 科技的起源與演進。
設計與製作(P)	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 P-IV-5 材料的選用與加工處理。
科技的應用(A)	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。
科技與社會(S)	
資訊科技	下學期
演算法(A)	資 A-IV-1 演算法基本概念。
程式設計(P)	
資訊科技應用(T)	資 T-IV-1 資料處理應用專題。 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。
資訊科技與人類社會(H)	資 H-IV-1 個人資料保護。 資 H-IV-3 資訊安全。 資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響

## 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	8/25-8/30 (8/25開學日) 全運會調整補課	資訊科技對我們的影響	第一章: 資訊科技對我們的影響 第1節 資訊科技帶來的便利與資安防護 1-1認識資訊安全 1-2使用電腦與網路的資安防護	資H-IV-1 個人資料保護。 資H-IV-3 資訊安全。	運a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 運a-IV-2 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。 運a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣, 不受性別限制。	1.瞭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念, 並讓學生瞭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。 3.瞭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。	在生活中, 是否曾經有 哪些行為可能導致自己的資訊安全存在隱憂? 還有哪些良好的使用習慣是應該具備的呢?	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。	人J8 瞭解人身自由權, 並具有自我保護的知能。 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。 目標16和平、正義與健全的司法。	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-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。
二	8/31-9/6	科技的起源與問題解決	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	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。	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。	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	1.教科書。 2.活動紀錄簿。 3.投影片。 4.教學影片。	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。	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	9/7-9/13	資訊科技對我們的影響	第一章：資訊科技對我們的影響 第1節 資訊科技帶來的便利與資安防護 1-1認識資訊安全 1-2使用電腦與網路的資安防護	資H-IV-1 個人資料保護。 資H-IV-3 資訊安全。	運a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 運a-IV-2 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。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	1.瞭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念，並讓學生瞭解資訊科技可能會帶來的風險，因此資訊安全防护的概念相當重要。 3.瞭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。	在生活中，人們難免有因粗心遺失數位金融載具而遭到盜用的時候，可以透過什麼方法來將損害降到最低？	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。	人J11 運用資訊網絡瞭解人權相關組織與活動。 涯J14 培養並涵化道德倫理意義於日常生活。 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。	科 -J-B 2  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-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。

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							
四	9/14-9/20	科技的起源與問題解決	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	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。	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。	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	1.教科書。 2.活動紀錄簿。 3.投影片。 4.教學影片。	1.課堂參與。 2.平時觀察。	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。	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							
五	9/21-9/27	資訊科技對我們的影響	<p>第一章：資訊科技對我們的影響</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>資H-IV-1 個人資料保護。</p> <p>資H-IV-3 資訊安全。</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 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>1.瞭解資訊安全的意涵與原則。</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.瞭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>	過去我們使用智慧型裝置的時候，是否有正確的安全保護態度？還有哪些行為可能造成資訊安全的威脅？	1	<p>1.教科書。</p> <p>2.投影片。</p> <p>3.教學影片。</p> <p>4.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>人J8 瞭解人身自由權，並具有自我保護的知能。</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9產業、創新與基礎設施。</p> <p>目標16和平、正義與健全的司法。</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-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。</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							
六	9/28-10/4 9/29教師節補假	科技的起源與問題解決	第一章: 科技的起源與問題解決 第1節 科技是什麼 1-4 人類與科技相處 第2節 製造的進行 2-1製造需要的元素	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 生P-IV-1 創意思考的方法。	設k-IV-1 能瞭解科技日常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k-IV-3 能瞭解選用適當材料及正確工具。	1.說明製造科技產品時所需的元素有哪些。 2.說明四大製造時會使用的工具類型。	想一想： 生活中，曾利用過哪些工具來幫助我們完成工作呢？	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。	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。	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。

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							
七	10/6-10/11 中秋節 10/6 國慶日 10/10放假一天 (第一次成績評量)	資訊科技對我們的影響	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 2-1數位金融與系統安全 2-2社會秩序與隱私安全 2-3人工智慧與道德規範	資H-IV-1 個人資料保護。 資H-IV-3 資訊安全。	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-1能落實健康的數位使用習慣與態度。 運a-IV-2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。 運a-IV-3能具備探索資訊科技之興趣,不受性別限制。	1.瞭解資訊安全中的危險因素有那些,及應如何防範。 2.說明個人的數位金融上的安全問題外,擴大到社會上的數位金融與資訊安全,所帶來的便利以及可能造成的安全風險。 3.瞭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。 4.瞭解人工智慧雖是現今科技的發展趨勢,但其背後亦有資訊安全上的問題。	請問使用現金交易或是數位支付各有什麼優缺點? 人工智慧應用發展出具有思考決策能力的機器人時,你認為機器人是否具有人權?	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.活動紀錄簿	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.心得分享。 4.小組討論。 5.配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。	品EJU3 誠實信用。 涯J9 社會變遷與工作教育環境的關係。 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。	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-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。
八	10/12-10/18	科技的起源與問題解決	第一章: 科技的起源與問題解決 第2節 製造的進行 2-2產生想法的技巧 2-3問題解決模式	生P-IV-1 創意思考的方法。	設k-IV-1能瞭解科技日常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k-IV-3能瞭解選用適當材料及正確工具的基本知識。	1.說明思考模式的種類與瞭解其為解決問題的方法之一。 2.說明創意發想技法。 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。	想一想: 問題解決模式如何幫助我們解決問題?	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.小組討論。	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。 涯J11 分析影響個人生涯決定的因素。 SDGs 目標9永續工業與基礎建設。	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。

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							
九	10/19-10/25 全運會調整停課	全運會調整停課										
十	10/26-11/1	科技的起源與問題解決	第一章:科技的起源與問題解決 終極任務 載水卡多車大賽	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。	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。	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	1.教科書。 2.活動紀錄簿。 3.投影片。 4.教學影片。	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。	科-J-A2 運用科技工具，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。



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							
十一	11/2-11/8	善用資訊科技組織與表達	第二章:善用資訊科技組織與表達 第1節 科技化的路徑規劃 1-3用Google Maps規劃路徑	資T-IV-1 資料處理應用專題。	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-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。 運t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運p-IV-3 能有系統地整理數位資源。 運a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣, 不受性別限制。	利用Google Maps 體驗路徑規劃的實際運用。	Google 地圖提出三條建議路線, 若你是查詢的人, 你會如何選擇最適當的路徑, 考慮的因素有那些呢?	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.Google Maps APP或網頁。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.經驗分享。	戶J 2 擴充對環境的理解, 運用所學的知識到生活當中, 具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 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。 安全教育-交通安全 D-IV-3 運用科技提升交通的便利性。	科 -J-A 2 運用科技工具, 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。

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	11/9-11/15	科技的起源與問題解決	第一章: 科技的起源與問題解決 終極任務 載水卡多車大賽	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。	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。	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	1.教科書。 2.活動紀錄簿。 3.投影片。 4.教學影片。	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。	科-J-A2 運用科技工具, 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。
十三	11/16-11/22	善用資訊科技組織與表達	第二章: 善用資訊科技組織與表達 第2節 活用心智圖軟體 2-1認識心智圖	資T-IV-1 資料處理應用專題。	運t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運p-IV-3 能有系統地整理數位資源。 運a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣, 不受性別限制。	認識什麼是心智圖, 並運用5W1H模式結合心智圖解決問題。	利用5W1H 能幫你解決什麼問題? 如何解決呢?	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.Xind-Mind軟體。	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。	品J8 理性溝通與問題解決。 涯J3 覺察自己的能力與興趣。 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							
十四	11/23-11/29	科技的起源與問題解決	第一章: 科技的起源與問題解決 終極任務 載水卡多車大賽	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。	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。	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	1.教科書。 2.活動紀錄簿。	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。	科-J-A2 運用科技工具, 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。

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							
十五	11/30-12/6 (第二次成績評量)	善用資訊科技組織與表達	第二章:善用資訊科技組織與表達 第2節 活用心智圖軟體 2-2認識XMind心智圖軟體 2-3活用XMind心智圖軟體	資T-IV-1 資料處理應用專題。	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源。 運a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣,不受性別限制。	1.利用軟體輔助學習XMind心智圖。 2.實際操作XMind 心智圖軟體學習發散式邏輯思維。	在XMind中,各種不同的心智圖架構種類的圖形,它們的功能都一樣嗎?有哪些相似的地方呢?	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.Xind-Mind軟體。 5.習作。	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.實作情形。	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-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。

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							
十六	12/7-12/13	產品的設計製作	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	生P-IV-1 創意思考的方法。 生A-IV-1 日常科技產品的選用。	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	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	1.教科書。 2.活動紀錄簿。 3.投影片。 4.教學影片。	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。	科-J-A1 具備良好的科技態度, 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。

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	12/14-12/20	善用資訊科技組織與表達	第二章:善用資訊科技組織與表達 第3節 資訊科技讓簡報更精彩 3-1簡報內容規劃	資T-IV-1 資料處理應用專題。	運t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。 運t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運p-IV-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。	1.能描述如何解決問題的方法以及使用的策略。 2.瞭解問題的處理流程後，進而分析處理問題的脈絡。	把各種雜亂的意見與方法變成條列式的過程，大家討論時變得更容易且方便。除了條列方式外，還有沒有其他更方便而且更有效率的做法呢？	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.LiberOffice軟體。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。 4.實作情形。	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。	科-J-A2 運用科技工具，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。

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							
十八	12/21-12/27 12/25行憲紀念日放假一天	產品的設計製作	第二章: 產品的設計製作 第2節 設計想法的呈現 2-1認識繪圖工具 2-2基礎手繪圖練習	生P-IV-2 設計圖的繪製。 生A-IV-1 日常科技產品的選用。	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-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。	1.說明繪圖所需工具。 2.讓學生實際進行徒手繪圖之練習。 3.讓學生實際進行實體物品繪製與實際練習。	想一想: 徒手繪製的好的重點是甚麼?	1	1.教科書。 2.活動紀錄簿。 3.投影片。 4.教學影片。	1.課堂參與。 2.繪圖評量。 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-A1 具備良好的科技態度, 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。

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	12/28-1/3 1/1元旦放假一天	善用資訊科技組織與表達	第二章:善用資訊科技組織與表達 第3節 資訊科技讓簡報更精彩 3-2運用自由軟體製作簡報	資T-IV-1 資料處理應用專題。	運t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	1.能描述如何解決問題的方法以及使用的策略。 2.透過介紹辦公室應用軟體來展示問題解決的流程,並實際進行操作。	設計一份簡報之前,需先想一想要呈現哪些內容呢?	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.LiberOffice軟體。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。 4.實作情形。	閱J4 除紙本閱讀之外,依學習需求選擇適當的閱讀媒材,並瞭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。	科-J-A2 運用科技工具,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。



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	1/4-1/10	產品的設計製作	第二章: 產品的設計製作 第2節 設計想法的呈現 2-3進階手繪圖練習 第3節 常見手工工具的操作使用 3-1鋸切工具 3-2刀具:修整工件	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。	設k-IV-3 能瞭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。	1.讓學生實際進行實體物品繪製與實際練習。 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。 3.說明工具的發展歷程亦是人類科技的演進過程。	想一想: 曾用過哪些手工工具呢?	1	1.教科書。 2.活動紀錄簿。 3.投影片。 4.教學影片。	1.課堂參與。 2.繪圖評量。 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J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標9產業、創新與基礎設施。	科-J-A1 具備良好的科技態度,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。

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							
二十一	1/11-1/17	善用資訊科技組織與表達	第二章:善用資訊科技組織與表達 第3節 資訊科技讓簡報更精彩 3-2運用自由軟體製作簡報	資T-IV-1 資料處理應用專題。	運t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	1.能描述如何解決問題的方法以及使用的策略。 2.透過介紹辦公室應用軟體來展示問題解決的流程,並實際進行操作。	在製作投影片的過程,除了課本中提到的注意事項外,還有哪些步驟你認為很重要?	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.LiberOffice軟體。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。 4.實作情形。	閱J8 在學習上遇到問題時,願意尋找課外資料,解決困難。 涯J13 培養生涯規劃及執行的能力。 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-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。

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	1/18-1/20 (第三次成績評量)	善用資訊科技組織與表達	第二章:善用資訊科技組織與表達 第3節 資訊科技讓簡報更精彩 3-2運用自由軟體製作簡報	資T-IV-1 資料處理應用專題。	運t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	1.能描述如何解決問題的方法以及使用的策略。 2.透過介紹辦公室應用軟體來展示問題解決的流程,並實際進行操作。	在製作投影片的過程,除了課本中提到的注意事項外,還有哪些步驟你認為很重要?	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.LiberOffice軟體。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。 4.實作情形。	閱J8 在學習上遇到問題時,願意尋找課外資料,解決困難。 涯J13 培養生涯規劃及執行的能力。 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-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。