

雲林縣立建國國民中學114學年度第二學期七年級「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、本學期課程：

[illegible]

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							
第三週	2/22-2/28 228和平紀念日放假一天	個人資料保護與著作合理使用	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 2-1認識智慧財產	資H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	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。 運a-IV-2 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。	瞭解運用智慧所產出的創作即是智慧財產,例如:文學作品、戲劇、音樂、影音、電腦程式等。	智慧財產與著作權保護分別指什麼呢?財產可以分成哪幾類呢?	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.生活案例。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.心得分享。 4.小組討論。	法J3 認識法律之意義與制定。 法J1 探討平等。 人J4 了解平等、正義的原則,並在生活中實踐。 SDGs 目標5性別平等。 目標16和平、正義與健全的司法。	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。
第四週	3/1-3/7	設計圖的繪製II	第一章:設計圖的繪製II 第2節 工程圖中的平面圖 2-1正投影多視圖 2-2正投影多視圖-圓柱 2-3尺度標註	生P-IV-2 設計圖的繪製。	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-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。	1.瞭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。 2.瞭解正投影多視圖圓柱的畫法。 3.瞭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。	想一想: 若只單看某個投影視圖,可以判斷物體的完整樣貌嗎?	1	1.教科書。 2.習作。 3.投影片。 4.教學影片。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.紙筆測驗。	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。	科-J-B1 具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-B 了解美感應用於科技的特質,並進行科技創作與分享。
第五週	3/8-3/14	個人資料保護與著作合理使用	第四章:個人資料保護與著作合理使用 第2節 智慧財產與著作權保護 2-2著作人格權與著作財產權 2-3著作權保護	資H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	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。 運a-IV-2 了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題,以保護自	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。 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有權利,其著作為著作人財產的一部分。	與智慧財產權相關的權利有哪些?著作權法的相關內容是什麼?	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。 法J3 認識法律之意義與制定。 SDGs 目標16和平、正義與健全的司法。	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。

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							
					己與尊重他人。							
第六週	3/15-3/21	設計圖的繪製II	第一章:設計圖的繪製II 第3節 工程圖中的立體圖 3-1等角圖 3-2斜視圖	生P-IV-2 設計圖的繪製。	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.學習如何運用正投影的原理繪製等角圖。 2.學習如何繪製斜視圖。	想一想: 畫完的三視圖需要和原來物體比對尺寸和位置嗎?	1	1.教科書。 2.習作。 3.投影片。 4.教學影片。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.紙筆測驗。	閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 涯J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。	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。
第七週	3/22-3/28	個人資料保護與著作合理使用	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 3-1 著作合理使用	資H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	運a-IV-1 能落實康健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。	瞭解著作權法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。	著作合理使用的範圍有哪些判斷基準呢?	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。	品J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 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J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 法J9 進行學生權利與校園法律之初探。 涯J1 4 培養並涵化道德倫理意義於日常生活。 SDGs 目標16和平、正義與健全的司法。	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。
第八週	3/29-4/4 (4/3-4/6清明連假) (第一次成績評量)	設計圖的繪製II	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	生P-IV-2 設計圖的繪製。	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c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	讓同學瞭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。	想一想: 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?	1	1.教科書。 2.習作。 3.投影片。 4.教學影片。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.經驗分享。 4.紙筆測驗。	涯J3 覺察自己的能力與興趣。	科-J-A3 利用資訊科技資源,擬定與執行科技專題活動。 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							
第九週	4/5-4/11	個人資料保護與著作合理使用	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 3-2 認識創用CC 3-3 六種常見的創用CC授權	資H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	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。	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。 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。	創用CC 的授權要素有哪些?常見的授權組合有哪些?	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。 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。 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。	科-J-A1 具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。
第十週	4/12-4/18	設計圖的繪製II	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	生P-IV-2 設計圖的繪製。	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c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	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?	1	1.教科書。 2.習作。 3.投影片。 4.教學影片。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。	涯J3 覺察自己的能力與興趣。	科-J-A3 利用資訊科技資源,擬定與執行科技專題活動。 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							
第十一週	4/19-4/25	個人資料保護與著作合理使用	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	資H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	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。	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。	如何進入創用CC 網站開放平臺,準備進行宣告創作素材與內容的授權、共享或保留方式呢?	1	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.心得分享。 4.活動紀錄簿。	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。	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。 關J10 主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己的想法。 關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。	科-J-A1 具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。
第十二週	4/26-5/2	設計圖的繪製II	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	生P-IV-2 設計圖的繪製。	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c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	運用科技產品的製作流程以及相關工具製作作品。	想一想: 相同物體,不同的角度,看到的重點一樣嗎?	1	1.教科書。 2.習作。 3.投影片。 4.教學影片。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。 4.操作檢核。	涯J3 覺察自己的能力與興趣。	科-J-A3 利用資訊科技資源,擬定與執行科技專題活動。 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							
第十三週	5/3-5/9	個人資料保護與著作合理使用	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	資H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	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。	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。	如何進入創用CC 網站開放平臺,準備進行宣告創作素材與內容的授權、共享或保留方式呢?	1	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.心得分享。 4.活動紀錄簿。	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。	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。 關J10 主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己的想法。 關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。	科-J-A1 具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。
第十四週	5/10-5/16 (第二次成績評量)	設計圖的繪製II	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	生P-IV-2 設計圖的繪製。	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c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	運用科技產品的製作流程以及相關工具製作作品。	想一想: 相同物體,不同的角度,看到的重點一樣嗎?	1	1.教科書。 2.習作。 3.投影片。 4.教學影片。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.成品呈現。	涯J3 覺察自己的能力與興趣。 科-J-A3 利用資訊科技資源,擬定與執行科技專題活動。 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							
第十五週	5/17-5/23	資料的處理與分析	第五章: 資料的處理與分析 第1節 資料處理 1-1資料的形式與意義 1-2資料處理流程	資T-IV-1 資料處理應用專題。	運t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運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之興趣, 不受性別限制。	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。 2.瞭解資料處理的三步驟: 輸入資料→ 處理資料→ 輸出資料。	資料處理的三要素為何?	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.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J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。 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。 目標8體面工作與經濟成長。	科-J-B1 具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。
第十六週	5/24-5/30		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	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-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。	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。	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	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。	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。	科-J-A1 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							
第十七週	5/31-6/6	資料的處理與分析	第五章: 資料的處理與分析 第1節 資料處理 1-3資料搜尋	資T-IV-1 資料處理應用專題。	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。	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。	透過網路的搜尋引擎, 輸入精確的關鍵字詞, 應該會得到一些線索, 萬一如果沒有, 是不是可以想到代換的字詞, 再重新搜尋一次?	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.Google搜尋示例。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。	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。	科-J-B1 具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。
第十八週	6/7-6/13		第二章: 結構的原理與應用 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	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。	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。	1.了解各種房屋有不同的外型、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。	想一想: 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?	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.心得分享。	防J3 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。	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。

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							
第十九週	6/14-6/20 6/19端午節放假一天	資料的處理與分析	第五章: 資料的處理與分析 第1節 資料處理 1-4資料處理方式 1-5資料分析工具 1-6資料呈現方式	資T-IV-1 資料處理應用專題。	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。	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。 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。 3.學習透過合適的圖表呈現資料的意義與內涵。	資料沒有處理過是有用的嗎? 如何了解?	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.各種圖表示例。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。	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。 關J10 主動尋求多元的詮釋, 並試著表達自己的想法。 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。	科-J-B1 具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。
第二十週	6/21-6/27	結構的原理與應用	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	生S-IV-1 科技與社會的互動關係。	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。	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 為例, 學這個軟體的基本操作。	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	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。	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。	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。
第二十一週	6/28-6/30 (第三次成績評量)	結構的原理與應用	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	生S-IV-1 科技與社會的互動關係。	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。	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	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	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。	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。	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。

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							
						透過電腦繪圖來達成。 4.常見的電腦繪圖軟體－tinkercad 為例, 學這個軟體的基本操作。						
第一週	2/11-2/14 (2/11開學日) 1/21-1/23上課	資料的處理與分析	第五章: 資料的處理與分析 第2節Calc實作－資料處理實作 2-1軟體介面	資T-IV-1 資料處理應用專題。	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。	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。	能夠依數據資料做出分析與資訊說明嗎?	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。	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。	科-J-B1 具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。
第二週	2/15-2/21	結構的原理與應用	第二章: 結構的原理與應用 第4節 建築科技發展的影響 4-1建築與環境 4-2建築減震防災新科技	生S-IV-1 科技與社會的互動關係。	設a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	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。 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震與隔震的技術。	想一想: 可以設計哪些有趣的造型設計呢? 為什麼?	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.心得分享。	防J3 臺灣災害防救的機制與運作。 涯J9 社會變遷與工作教育環境的關係。	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。
第三週	2/22-2/28 228和平紀念日放假一天	資料的處理與分析	第五章: 資料的處理與分析 第2節Calc實作－資料處理實作 2-2公式與函式	資T-IV-1 資料處理應用專題。	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。	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。	可以運用資訊分析的結果, 來發展更多的資料的運用與分析嗎?	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.教學示例。 5.LiberOffice軟體。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。 4.心得分享。	關J9 樂於參與閱讀相關的學習活動, 並與他人交流。 關J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。 品J8 理性溝通與問題解決。 涯J11 分析影響個人生涯決定的因素。 SDGs 目標9產業、創新與基礎設施。 目標17促進目標實線之全球	科-J-B1 具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							
											夥伴關係。	
第四週	3/1-3/7	結構的原理與應用	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	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-2 日常科技產品的機構與結構的應用。	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 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-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: 需要那些材料? ?	1	1.教科書。 2.習作。 3.投影片。 4.教學影片。	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。	科-J-A1 具備良好的科技態度,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-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。
第五週	3/8-3/14	資料的處理與分析	第五章:資料的處理與分析 第2節Calc實作－資料處理實作 2-2公式與函式	資T-IV-1 資料處理應用專題。	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。	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。	可以運用資訊分析的結果,來發展更多的資料的運用與分析嗎?	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.教學示例。 5.LiberOffice軟體。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。 4.心得分享。	閱J9 樂於參與閱讀相關的學習活動,並與他人交流。 閱J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。 品J8 理性溝通與問題解決。 涯J11 分析影響個人生涯決定的因素。 SDGs 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。	科-J-B1 具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							
第六週	3/15-3/21	結構的原理與應用	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	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-2 日常科技產品的機構與結構的應用。	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 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-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: 如何規劃加工步驟?	1	1.教科書。 2.習作。 3.投影片。 4.教學影片。	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。	科-J-A1 具備良好的科技態度, 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-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。
第七週	3/22-3/28		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	資T-IV-1 資料處理應用專題。	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。	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。	如何選擇正確的圖表類型表示?	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.各種圖表示例。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。 4.成果分享。 5.紙筆測驗。	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 理性溝通與問題解決。 閱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。	科-J-B1 具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							
第八週	3/29-4/4 (4/3-4/6清明連假) (第一次成績評量)	第二次段考	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	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-2 日常科技產品的機構與結構的應用。	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 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-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: 如何規劃加工步驟?	1	1.教科書。 2.習作。 3.投影片。 4.教學影片。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.心得分享。 4.成品呈現。	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。 SDGs 目標9永續工業與基礎設施。	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-A2 運用科技工具, 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-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。
第九週	4/5-4/11	Scratch程式設計	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	資T-IV-1 資料處理應用專題。	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。	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。	如何選擇正確的圖表類型表示?	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.各種圖表示例。 5.活動紀錄簿。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。 4.成果分享。 5.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。 品J8 理性溝通與問題解決。 閱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。	科-J-B1 具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							
第十週	4/12-4/18	機構的原理與應用	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	生N-IV-1 科技的起源與演進。	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。	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	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。	1.上課參與。 2.平時觀察。	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。	科-J-A1 具備良好的科技態度, 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。
第十一週	4/19-4/25	Scratch程式設計	第六章: Scratch程式設計 第1節 循序結構 1-1認識循序結構 1-2循序結構實作練習	資P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資P-IV-2 結構化程式設計。	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。	透過Scratch 程式範例認識循序結構並學習應用循序結構程式設計技巧。	循序結構是什麼呢?	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.教學示例。 5.SCRATCH軟體。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。	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。 國J7 了解跨語言與探究學習的重要內涵。 涯J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標4優質教育。 目標9產業、創新與基礎設施。	科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。
第十二週	4/26-5/2	機構的原理與應用	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	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。	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。	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	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。	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。	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。

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							
第十三週	5/3-5/9	Scratch程式設計	第六章: Scratch程式設計 第2節 重複結構 2-1認識重複結構 2-2重複結構實作練習	資P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資P-IV-2 結構化程式設計。	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。	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。	重複結構是什麼呢？	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.教學示例。 5.SCRATCH軟體。	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。 國J7 了解跨語言與探究學習的重要內涵。 涯J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標4優質教育。 目標9產業、創新與基礎設施。	科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。
第十四週	5/10-5/16 (第二次成績評量)		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。	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。	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。 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。	想一想: 有那些其他常見繪圖與橋梁設計 App 呢？	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。	能J5 了解能源與經濟發展、環境之間相互的影響與關聯。 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。 目標12責任消費與生產。	科-J-C1 理解科技與人文議題, 培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。 科-J-C3 利用科技工具理解國內及全球科技發展現況或其他本土與國際事務。	
第十五週	5/17-5/23		第六章: Scratch程式設計 第2節 重複結構 2-2重複結構實作練習	資P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資P-IV-2 結構化程式設計。	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	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。	重複結構要怎麼應用到程式上呢？	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.教學示例。 5.SCRATCH軟體。	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。 國J7 了解跨語言與探究學習的重要內涵。 涯J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標4優質教育。	科-J-B1 具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							
					能有系統地整理數位資源。						目標9產業、創新與基礎設施。	
第十六週	5/24-5/30	機構的原理與應用	第三章: 機構的原理與應用 終極任務 腳踏式掀蓋垃圾桶	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-2 日常科技產品的機構與結構的應用。	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-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設c-IV-1 能運用設計流程, 實際設計並製作科技產品以解決問題。 設c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	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: 選用哪種形式的橋樑呢??	1	1.教科書。 2.習作。 3.投影片。 4.教學影片。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.小組討論。	涯J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標12責任消費與生產	科-J-A1 具備良好的科技態度, 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。
第十七週	5/31-6/6	Scratch程式設計	第六章: Scratch程式設計 第3節 選擇結構 3-1認識選擇結構 3-2選擇結構實作練習	資P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資P-IV-2 結構化程式設計。	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。	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。	選擇結構是什麼呢?	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.教學示例。 5.SCRATCH軟體。	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。 涯J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標4優質教育。 目標9產業、創新與基礎設施。	科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。
第十八週	6/7-6/13	機構的原理與應用	第三章: 機構的原理與應用 終極任務 腳踏式掀蓋垃圾桶	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-2 日常科技產品的機構與結構的應用。	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-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設c-IV-1 能運用設計流程, 實際設計並製作科技產品以解決問題。 設c-IV-2 能在實作活動中展	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?	1	1.教科書。 2.習作。 3.投影片。 4.教學影片。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.操作檢核。	涯J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標12責任消費與生產。	科-J-A1 具備良好的科技態度, 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							
					現創新思考的能力。							
第十九週	6/14-6/20 6/19端午節放假一天		第六章:Scratch程式設計 第3節 選擇結構 3-2選擇結構實作練習	資P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資P-IV-2 結構化程式設計。	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。	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。	選擇結構要怎麼應用到程式上呢?	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.教學示例。 5.SCRATCH軟體。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。 4.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J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標4優質教育。 目標9產業、創新與基礎設施。	科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。
第二十週	6/21-6/27	第三次成績評量	第三章:機構的原理與應用 終極任務 腳踏式掀蓋垃圾桶	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-2 日常科技產品的機構與結構的應用。	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-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設c-IV-1 能運用設計流程,實際設計並製作科技產品以解決問題。 設c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	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: 如何讓橋梁的載重量可以更穩固?	1	1.教科書。 2.習作。 3.投影片。 4.教學影片。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.心得分享。 4.作品呈現。	涯J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標12責任消費與生產。	科-J-A1 具備良好的科技態度,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。
第二十一週	6/28-6/30 (第三次成績評量)	第三次成績評量	第三章:機構的原理與應用 終極任務 腳踏式掀蓋垃圾桶	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-2 日常科技產品的機構與結構的應用。	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-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設c-IV-1 能運用設計流程,實際設計並製作科技產品以解決問題。 設c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	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: 如何讓橋梁的載重量可以更穩固?	1	1.教科書。 2.習作。 3.投影片。 4.教學影片。	1.上課參與。 2.平時觀察。 3.心得分享。 4.作品呈現。	涯J3 覺察自己的能力與興趣。 SDGs 目標12責任消費與生產。	科-J-A1 具備良好的科技態度,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。

