

(八) 科技

桃園市立楊梅國民中學 109 學年度科技領域【部定課程】課程計劃

壹、依據

- 一、 教育部十二年國民基本教育課程綱要暨科技領域課程綱要。
- 二、 教育部頒定九年一貫課程綱要。
- 三、 國民教育階段特殊教育課程綱要總綱。
- 四、 本校科技領域教學研究會決議。
- 五、 本校課程發展委員會決議。

貳、基本理念

一、 領域理念

十二年國民基本教育科技領域之課程旨在培養學生的科技素養，透過運用科技工具、材料、資源，進而培養學生動手實作，以及設計與創造科技工具及資訊系統的知能，同時也涵育探索、創造性思考、邏輯與運算思維、批判性思考、問題解決等高層次思考的能力。

科技領域課程理念是引導學生經由觀察與體驗日常生活中的需求或問題，進而設計適用的物品，並且能夠運用電腦科學的工具進而澄清理解、歸納分析或解決生活中的問題。課程發展與實踐是以學生的生活經驗、需求以及學習興趣為基礎，在問題解決與實作的過程中培養學生「設計思考」與「運算思維」的知能。

二、 學校理念

學校願景—全人教育、追求卓越

- (一) 培養「全人教育」、「追求卓越」全人發展的廿一世紀優質學生。
- (二) 顯現專業成長、創新教學、團隊合作、愛心用心的優質教師。
- (三) 營造一個學生開心、教師用心、家長放心的學習型與社區化優質學校。

參、課程目標

- 一、 利用演算法的基本概念了解運算系統的基本組成與架構。
- 二、 利用手工工具的操作與使用能進行材料處理與組裝。

肆、課程計畫實施內容(含實施時間與節數,教學方法,評量方式等)

楊梅國中 109 學年度第 1 學期科技領域(資訊科技)【部定課程】課程計劃 (7 年級)

週次	起訖日期	學校行事主題學習	單元名稱	核心素養面向	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入
1	08.31   09.04	08/31 開學日、正式上課、發放教科書、各領域教學研究會議開始	1-1 資訊科技帶來的生活改變	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進 B2:科技資訊與媒體素養 C1:道德實踐與公民意識 C3:多元文化與國際理解	科-J-A1:具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-B2:理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。	運 a-IV-1:能落實健康的數位使用習慣與態度。	資 H-IV-1:個人資料保護。 資 H-IV-3:資訊安全。	1.認識資訊科技帶來的生活改變	1	1.需求設備：個人電腦 2.資訊科技應用影片，例如：物聯網、智慧工廠。	1.課堂討論 2.紙筆測驗	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。
2	09.07   09.11		1-1 資訊科技帶來的生活改變	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進 B2:科技資訊與媒體素養 C1:道德實踐與公民意識 C3:多元文化與國際理解	科-J-A1:具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-B2:理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。	運 t-IV-3:能設計資訊作品以解決生活問題。 運 a-IV-1:能落實健康的數位使用習慣與態度。	資 H-IV-1:個人資料保護。 資 H-IV-3:資訊安全。	1.認識資訊科技帶來的生活改變 2.知道資訊科技不是只有電腦、手機、網路	1	1.需求設備：個人電腦 2.資訊科技應用影片，例如：物聯網、智慧工廠。	1.課堂討論 2.紙筆測驗	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。
3	09.14   09.18		1-1 資訊科技帶來的生活改變	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進 B2:科技資訊與媒體素養 C1:道德實踐與公民意識 C3:多元文化與國際理解	科-J-A1:具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-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及全球科技發展現況或其他本土與國際事務。	運 t-IV-3:能設計資訊作品以解決生活問題。 運 a-IV-1:能落實健康的數位使用習慣與態度。	資 H-IV-1:個人資料保護。 資 H-IV-3:資訊安全。	1.認識數位學習的管道 2.知道電子商務使用的注意事項	1	1.需求設備：個人電腦 2.資訊科技應用影片，例如：物聯網、智慧工廠。	1.課堂討論 2.紙筆測驗	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。
4	09.21   09.25	09/26 補行上班	1-2 常見的資訊技術應用	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進 B2:科技資訊與媒體素養 C3:多元文化與國際理解	科-J-A1:具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-B2:理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。	運 a-IV-3:能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 運 p-IV-2:能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	資 H-IV-1:個人資料保護。 資 H-IV-3:資訊安全。	1.認識網路、物聯網、RFID 的應用	1	1.需求設備：個人電腦 2.資訊科技應用影片，例如：物聯網、智慧工廠。	1.課堂討論 2.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
5	09.28   10.02	10/01-10/02 中秋節連假	1-2 常見的資訊技術應用	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進 B2:科技資訊與媒體素養 C3:多元文化與國際理解	科-J-A1:具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-B2:理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。	運 a-IV-3:能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 運 p-IV-2:能利用資訊科技與他人進行有效	資 H-IV-1:個人資料保護。 資 H-IV-3:資訊安全。	1.認識條碼、生物辨識技術的應用 2.科技廣角：介紹無人超商的應用	1	1.需求設備：個人電腦 2.資訊科技應用影片，例如：物聯網、智慧工	1.課堂討論 2.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝

週次	起訖日期	學校行事主題學習	單元名稱	核心素養面向	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入
						力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 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。	的互動。				廠。		通。
6	10.05   10.09	10/09-10/10 雙十節連假	2-1 演算法簡介	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進 B1:符號運用與溝通表達	科-J-A1:具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	運 t-IV-1:能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-4:能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1:能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	資 A-IV-1:演算法基本概念。	1.認識演算法 2.識認演算法的特性	1	1.需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片	1.課堂討論 2.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
7	10.12   10.16	10/13-10/14 (二、三) 第一次段考	2-1 演算法簡介	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進 B1:符號運用與溝通表達	科-J-A1:具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	運 t-IV-1:能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-4:能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1:能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	資 A-IV-1:演算法基本概念。	1.學習演算法的表達 (1)文字 (2)流程圖 (3)虛擬碼	1	1.需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片	1.課堂討論 2.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
8	10.19   10.23	10/24(六) 72 周年校慶 (暫定)	2-2 流程控制結構	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	B1:符號運用與溝通表達	科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	運 t-IV-1:能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 A-IV-1:演算法基本概念。	1.學習流程控制結構 (1)循序結構 (2)選擇結構 (3)重複結構	1	1.需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片	1.課堂討論 2.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
9	10.26   10.30	10/26(一) 72 周年校慶補假 (暫定)	2-3 流程圖設計實作	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進 B1:符號運用與溝通表達	科-J-A1:具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	運 a-IV-3:能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 運 c-IV-1:能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。	資 A-IV-1:演算法基本概念。	1.繪製流程圖 2.認識運算思維的推手——周以真教授	1	1.需求設備：個人電腦、網路 (使用線上免費軟體 Draw.io)	1.上機實作 2.課堂討論	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
10	11.02   11.06		3-1 程式語言簡介	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進	科-J-A1:具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。	運 t-IV-1:能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 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。	資 A-IV-1:演算法基本概念。 資 P-IV-1:程式語言基本概念、功能及應用。	1.認識程式語言	1	1.需求設備：個人電腦、Scratch	1.課堂討論 2.上機實作 3.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【生涯規劃教育】 涯 J7:學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。
11	11.09   11.13		3-2 角色移動——上街買蛋糕	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A2:系統思考與解決問題 B1:符號運用與溝通表達	科-J-A2:運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	運 t-IV-3:能設計資訊作品以解決生活問題。	資 A-IV-1:演算法基本概念。 資 P-IV-1:程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2:結構化程式設計。	1.使用 Scratch 完成程式設計 (1)匯入背景與角色 (2)控制角色移動	1	1.需求設備：個人電腦、Scratch 2.程式檔案：3-2。	1.課堂討論 2.上機實作 3.作業成品 4.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
12	11.16   11.20		3-3 畫筆與造型——生日布置	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A2:系統思考與解決問題 B1:符號運用與溝通表達	科-J-A2:運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	運 t-IV-3:能設計資訊作品以解決生活問題。	資 A-IV-1:演算法基本概念。 資 P-IV-1:程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2:結構化程式設計。	1.使用 Scratch 完成程式設計 (1)匯入背景與角色 (2)控制角色移動 (3)模擬動態書寫效果	1	1.需求設備：個人電腦、Scratch 2.程式檔案：3-3。	1.課堂討論 2.上機實作 3.作業成品 4.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
13	11.23   11.27		3-3 畫筆與造型——生日布置	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A2:系統思考與解決問題	科-J-A2:運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。	運 t-IV-3:能設計資訊作品以解決生活問題。	資 P-IV-2:結構化程式設計。	1.使用 Scratch 完成程式設計 (1)切換角色造型 (2)匯入與播放音效	1	1.需求設備：個人電腦、Scratch 2.程式檔案：3-3。	1.課堂討論 2.上機實作 3.作業成品 4.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
14	11.30   12.04	12/03-12/04 (四、五) 第二次段考	3-4 演奏音階——鍵盤鋼琴	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A2:系統思考與解決問題 B1:符號運用與溝通表達	科-J-A2:運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	運 t-IV-3:能設計資訊作品以解決生活問題。	資 A-IV-1:演算法基本概念。 資 P-IV-1:程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2:結構化程式設計。	1.使用 Scratch 完成程式設計 (1)利用鍵盤觸發程式事件 (2)彈奏音符	1	1.需求設備：個人電腦、Scratch 2.程式檔案：3-4。	1.課堂討論 2.上機實作 3.作業成品 4.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
15	12.07		3-4 演奏音階——鍵盤鋼琴	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A2:系統思考與解決問題 B2:科技資訊	科-J-A2:運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易	運 t-IV-3:能設計資訊作品以解決生活問題。	資 P-IV-2:結構化程式設計。	1.使用 Scratch 完成程式設計 (1)彈奏音符	1	1.需求設備：個人電腦、Scratch	1.課堂討論 2.上機實作 3.作業成品	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科

週次	起訖日期	學校行事主題學習	單元名稱	核心素養面向	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入
	12. 11		琴		與媒體素養	的解決之道。 科-J-B2:理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。	題。 運 a-IV-3:能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。		(2)改變角色外觀效果 2.認識視覺化程式設計工具		2.程式檔案：3-4。	4.紙筆測驗	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。
16	12. 14   12. 18		4-1 變數與條件判斷① —聖誕禮物	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 B1:符號運用與溝通表達	科-J-A1:具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2:運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	運 t-IV-1:能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3:能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4:能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1:能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	資 A-IV-1:演算法基本概念。 資 P-IV-1:程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2:結構化程式設計。	1.學習設定變數	1	1.需求設備：個人電腦、Scratch 2.程式檔案：4-1。	1.課堂討論 2.上機實作 3.作業成品 4.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
17	12. 21   12. 25		4-1 變數與條件判斷① —聖誕禮物	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A2:系統思考與解決問題 B1:符號運用與溝通表達	科-J-A2:運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	運 t-IV-1:能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3:能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4:能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1:能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	資 P-IV-2:結構化程式設計。	1.學習設定變數 2.學習設定提問	1	1.需求設備：個人電腦、Scratch 2.程式檔案：4-1。	1.課堂討論 2.上機實作 3.作業成品 4.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
18	12. 28   01. 01		4-1 變數與條件判斷① —聖誕禮物	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A2:系統思考與解決問題 B1:符號運用與溝通表達	科-J-A2:運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	運 t-IV-1:能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3:能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4:能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1:能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	資 P-IV-2:結構化程式設計。	1.學習條件判斷：如果…那麼…	1	1.需求設備：個人電腦、Scratch 2.程式檔案：4-1。	1.課堂討論 2.上機實作 3.作業成品 4.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
19	01. 04   01. 08	01/01 元旦 放假一天	4-2 條件判斷② —聖誕大餐	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 B1:符號運用與溝通表達	科-J-A1:具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2:運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	運 t-IV-3:能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4:能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1:能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	資 A-IV-1:演算法基本概念。 資 P-IV-1:程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2:結構化程式設計。	1.學習設定提問 2.學習條件判斷：如果…那麼…否則…	1	1.需求設備：個人電腦、Scratch 2.程式檔案：4-2。	1.課堂討論 2.上機實作 3.作業成品 4.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
20	01. 11   01. 15		4-2 條件判斷② —聖誕大餐	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 B1:符號運用與溝通表達	科-J-A1:具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2:運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	運 t-IV-3:能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4:能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1:能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	資 P-IV-2:結構化程式設計。	1.學習條件判斷：如果…那麼…否則…	1	1.需求設備：個人電腦、Scratch 2.程式檔案：4-2。	1.課堂討論 2.上機實作 3.作業成品 4.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
21	01. 18   01. 22	01/19-01/20 (二、三) 第三次段考	4-2 條件判斷② —聖誕大餐  學期課程回顧	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題	科-J-A1:具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2:運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。	運 a-IV-3:能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 P-IV-2:結構化程式設計。	1.學習選擇結構的選用時機 2.認識第 1 位程式設計師 3.學期課程回顧。	1	1.需求設備：個人電腦、Scratch 2.程式檔案：4-2。	1.課堂討論 2.上機實作 3.作業成品 4.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。  【性別平等教育】 性 J3:檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。

楊梅國中 109 學年度第 1 學期科技領域(生活科技)【部定課程】課程計劃 (7 年級)

週次	起訖日期	學校行事主題學習	單元名稱	核心素養面向	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入
1	08.31   09.04	08/31 開學日、正式上課、發放教科書、各領域教學研究會議開始	進入生活科技教室	了解生活科技的所學目的及內容 了解進入生活科技教室常規	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達	科-J-A1:具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。	設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀,並適當的選用科技產品。	生 P-IV-3:手工工具的操作與使用。 生 P-IV-6:常用的機具操作與使用。	1.介紹生活科技教室環境。	1	1.課本教材 2.相關影片	1.課堂討論	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。 安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。
2	09.07   09.11		緒論 生活與科技	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變	科-J-A1:具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。	設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀,並適當的選用科技產品。	生 P-IV-3:手工工具的操作與使用。 生 P-IV-6:常用的機具操作與使用。	1.認識什麼是科技。 2.學習問題解決的步驟。	1	1.需求設備:個人電腦 2.資訊科技應用影片,例如:物聯網、智慧工廠。	1.課堂討論 2.紙筆測驗	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。
3	09.14   09.18		緒論 生活與科技	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變	科-J-A1:具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。	設 k-IV-1:能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2:能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。	生 N-IV-1:科技的起源與演進。 生 S-IV-1:科技與社會的互動關係。	1.認識什麼是科技。 2.學習問題解決的步驟。 3.淺談科技的應用與生活的改變。	1	1.課本教材 2.相關影片	1.課堂討論	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
4	09.21   09.25	09/26 補行上班	第1章杯水一戰	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	B2:科技資訊與媒體素養 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解	科-J-B2:理解資訊與科技的基本原理,具備媒體識讀的能力,並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。	設 k-IV-2:能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 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.了解物流運輸的內涵。 2.了解科技發展對物流運輸的影響。	1	1.課本教材 2.相關影片	1.課堂討論 2.紙筆測驗	【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。 【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
5	09.28   10.02	10/01-10/02 中秋節連假	第1章杯水一戰	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作	科-J-A1:具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。 科-J-A2:運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。 科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	設 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-1:創意思考的方法。	1.學習團隊合作。 2.學習各項創意技法的應用時機:腦力激盪法、檢核法、魚骨圖、心智圖。 3.利用「創意技法」激發創意。	1	1.課本教材 2.相關影片	1.課堂討論 2.紙筆測驗	【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。
6	10.05   10.09	10/09-10/10 雙十節連假	第1章杯水一戰	A 自主行動 B 溝通互動	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作	科-J-A1:具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。 科-J-A2:運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3:利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	設 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 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。 生 A-IV-1:日常科技產品的選用。	1.練習以「筆談式腦力激盪法」獲取創意。 2.請學生預習課本「1-4 機具材料」內容。	1	1.課習教材 2.相關影片	1.課堂討論 2.紙筆測驗 3.實作	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。
7	10.12   10.16	10/13-10/14 (二、三) 第一次段考	第1章杯水一戰	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進 B1:符號運用與溝通表達 B2:科技資訊與媒體素養 B3:藝術涵養與美感素養	科-J-A1:具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。 科-J-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:了解美感受用於科技的特質,並進行科技創作與分享。	設 k-IV-2:能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。	生 A-IV-1:日常科技產品的選用。 生 S-IV-1:科技與社會的互動關係。	1.介紹本活動會用到的材料、機具之特性、使用注意事項:美工刀、剪刀、膠帶。 2.學習團隊合作。 3.利用數位攝影紀錄活動過程,並發表分享。 4.了解數位攝影的應用、注意事項。 5.了解溝通與傳達的意義。	1	1.課習教材 2.相關影片	1.課堂討論 2.紙筆測驗 3.簡報分享	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
8	10.19   10.23	10/24(六) 72 周年校慶 (暫定)	第1章杯水一戰	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 C2:人際關係與團隊合作	科-J-A1:具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。 科-J-A2:運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3:利用科技資源,擬定與執行科技	設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1:能主動參與科技實作活動及試探興趣,不受性別的限制。 設 s-IV-2:能運	生 P-IV-1:創意思考的方法。 生 P-IV-3:手工工具的操作與使用。	1.學習團隊合作。 2.進行「杯水一戰」競賽。 3.了解物流運輸的內涵。	1	1.活動用設備:課桌椅(充當競賽活動物流站用) 2.機具:剪刀1把、15cm 鋼尺1支、美工刀1把、切割墊1張 3.材料:材	1.活動紀錄 2.競賽參與 3.作品表現 4.簡報分享	【品德教育】 品 J1:溝通合作與和諧人際關係。 【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞

週次	起訖日期	學校行事主題學習	單元名稱	核心素養面向	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入
						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。	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。 設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。				料:報紙 1 張、12mm 迷你膠帶 1 卷、180mL 免洗杯 10 個、946mm 裝牛奶瓶 3 個		彙與他人進行溝通。
9	10.26   10.30	10/26(一) 72周年校慶補假(暫定)	第2章未來發明家	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	B2:科技資訊與媒體素養 C1:道德實踐與公民意識	科-J-B2:理解資訊與科技的基本原理,具備媒體識讀的能力,並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-C1:理解科技與人文議題,培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。	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。 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 A-IV-1:日常科技產品的選用。 生 S-IV-1:科技與社會的互動關係。	1.認識常見的傳播媒介及用途。 2.了解各種印刷方式的特色及用途。 3.知道如何選用適合的媒介來傳達訊息。	1	1.課習教材 2.相關影片 3.各種傳播媒體,例如:報紙、喜帖或名片、紙鈔、收音機、實物模型、標本等媒材。	1.課堂討論 2.教師提問 3.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
10	11.02   11.06		第2章未來發明家	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進 B3:藝術涵養與美感素養 C1 道德實踐與公民意識	科-J-A1:具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。 科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B3:了解美感應用於科技的特質,並進行科技創作與分享。	設 k-IV-2:能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 a-IV-1:能主動參與科技實作活動及試探興趣,不受性別的限制。 設 a-IV-3:能主動關注人與科技、社會、環境的關係。設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。	生 N-IV-1:科技的起源與演進。 生 P-IV-1:創意思考的方法。	1.認識產品創新與發明的意義。 2.了解產品改良的方向、過程與考量因素。 3.認識產品設計的差異性、通用性思維。	1	1.課習教材 2.相關影片	1.課堂討論 2.教師提問 3.紙筆測驗	【多元文化】 多 J3:提高對弱勢或少數群體文化的觀察與省思。 【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
11	11.09   11.13		第2章未來發明家	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A2:系統思考與解決問題 B1:符號運用與溝通表達 B2:科技資訊與媒體素養 B3:藝術涵養與美感素養 C2:人際關係與團隊合作	科-J-A2:運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。 科-J-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。	設 k-IV-1:能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 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。	1.學習圖文配置的方法與美感原則。 2.了解「產品發表」簡報的基本架構。 3.學習製作簡易模型的方式。	1	1.課習教材 2.相關影片	1.課堂討論 2.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
12	11.16   11.20		第2章未來發明家	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變	科-J-A1:具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。 科-J-A2:運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3:利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。	設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀,並適當的選用科技產品。	生 P-IV-3:手工工具的操作與使用。 生 A-IV-1:日常科技產品的選用。	1.學習本活動會用到的材料、機具之特性、使用注意事項,包括:片狀材料、可塑材料、打孔工具、黏著劑、熱熔膠槍。 2.小組討論發想,產生一個具有特色的未來產品構想。 4.選擇適合的構想表達工具或媒介,介紹小組的產品構想(例如:模型、繪圖、海報、影音、簡報等)。	1	1.課習教材 2.相關影片 3.機具:剪刀 1 把、美工刀 1 把、鋼尺 1 把、熱熔膠槍 1 把。 4.材料:海報紙、瓦楞紙板、珍珠板、紙黏土、鐵絲、冰棒棍、寶特瓶、黏著劑或回收材料等。	1.課堂討論 2.紙筆測驗 3.實作	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。 安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。
13	11.23   11.27		第2章未來發明家	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 B1:符號運用與溝通表達 B2:科技資訊與媒體素養 B3:藝術涵養與美感素養 C2:人際關係與團隊合作	科-J-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-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-1:能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2:能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-1:能主動參與科技實作活動及試探	生 N-IV-1:科技的起源與演進。 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。 生 S-IV-1:科技與社會的互動關係。	1.分組進行「未來發明家」活動。 2.小組選擇、並調查一項產品的演變過程。 3.小組討論發想,產生一個具有特色的未來產品構想。 4.選擇適合的構想表達工具或媒介,介紹小組的產品構想(例如:模型、繪圖、海報、影音、簡報等)。	1	1.機具:剪刀 1 把、美工刀 1 把、鋼尺 1 把、熱熔膠槍 1 把。 2.材料:海報紙、瓦楞紙板、珍珠板、紙黏土、鐵絲、冰棒棍、寶特瓶、黏著劑或回收材料等。 3.電腦 4.單槍投影機	1.活動紀錄 2.作品表現	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。 安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。 【品德教育】 品 J1:溝通合作與和諧人際關係。

週次	起訖日期	學校行事主題學習	單元名稱	核心素養面向	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入
						科-J-B3:了解美感應用於科技的特質,並進行科技創作與分享。 科-J-C2:運用科技工具進行溝通協調及團隊合作,以完成科技專題活動。	興趣,不受性別的限制。 設 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀,並適當的選用科技產品。 設 a-IV-3:能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 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。 設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。						
14	11.30   12.04	12/03-12/04 (四、五) 第二次段考	第2章未來發明家	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 B1:符號運用與溝通表達 B2:科技資訊與媒體素養 B3:藝術涵養與美感素養 C2:人際關係與團隊合作	科-J-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-B2:理解資訊與科技的基本原理,具備媒體識讀的能力,並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-B3:了解美感應用於科技的特質,並進行科技創作與分享。 科-J-C2:運用科技工具進行溝通協調及團隊合作,以完成科技專題活動。	設 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-1:能主動參與科技實作活動及試探興趣,不受性別的限制。 設 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀,並適當的選用科技產品。 設 a-IV-3:能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 N-IV-1:科技的起源與演進。 生 P-IV-1:創意思考的方法。 生 S-IV-1:科技與社會的互動關係。	1.選擇適合的構想表達工具或媒介,介紹小組的產品構想(例如:模型、繪圖、海報、影音、簡報等)。 2.反思製作過程的問題,提出改善方案。	1   1	1.電腦 2.單槍投影機 3.課習教材	1.活動紀錄 2.作品表現 3.上臺發表過程	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1:溝通合作與和諧人際關係。
15	12.07   12.11		第3章三星歸位	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進	科-J-A1:具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。	設 k-IV-2:能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀,並適當的選用科技產品。 設 a-IV-3:能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	生 N-IV-1:科技的起源與演進。 生 S-IV-1:科技與社會的互動關係。	1.了解製造生產的過程。 2.了解科技發展對生產製造的影響。	1   1	1.課習教材 2.相關影片	1.課堂討論 2.教師提問 3.紙筆測驗	【生涯規畫教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。 【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
16	12.14   12.18		第3章三星歸位	A 自主行動 B 溝通互動	B1:符號運用與溝通表達	科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	設 s-IV-1:能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 設 k-IV-2:能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。	生 P-IV-2:設計圖的繪製。	1.知道圖的種類與功能。 2.能繪製物體的立體圖。	1   1	1.課習教材 2.機具:鉛筆1支、鋼尺1把(或三角板1組)	1.活動紀錄 2.教師提問 3.紙筆測驗	【生涯規畫教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。 【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
17	12.21   12.25		第3章三星歸位	A 自主行動 B 溝通互動	B1:符號運用與溝通表達	科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	設 s-IV-1:能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 設 k-IV-2:能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。	生 P-IV-2:設計圖的繪製。	1.能繪製物體的立體圖與平面圖。	1   1	1.課習教材 2.機具:鉛筆1支、鋼尺1把(或三角板1組)	1.活動紀錄 2.教師提問 3.紙筆測驗	【生涯規畫教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。 【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
18	12.28   01.01		第3章三星歸位	A 自主行動 B 溝通互動	B1:符號運用與溝通表達	科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	設 s-IV-1:能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 設 k-IV-2:能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創	生 P-IV-2:設計圖的繪製。	1.能繪製物體的平面圖,並進行尺度標示。	1   1	1.課習教材 2.機具:鉛筆1支、鋼尺1把(或三角板1組)	1.活動紀錄 2.教師提問 3.紙筆測驗	【生涯規畫教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。 【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞

週次	起訖日期	學校行事主題學習	單元名稱	核心素養面向	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入
							新關鍵。						彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
19	01.04   01.08	01/01元旦 放假一天	第3章三星歸位	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變	科-J-A1:具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2:運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3:利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。	設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。	生 P-IV-3:手工工具的操作與使用。 生 A-IV-1:日常科技產品的選用。	1.製作一個由三個組件組合而成的「魯班鎖」。 2.能依工作圖規畫材料。 3.學習鋸切、黏合、砂磨等實作技能。 4.介紹本活動會用到的材料、機具之特性、使用注意事項：鉛筆、圓規、三角板、折合鋸、白膠、夾具、砂紙 5.說明本活動常見問題、避免或解決之道。	1	1.課習教材 2.機具：鉛筆1支、鋼尺1把(或三角板1組)、直角規1把、圓規1支、折合鋸1把註、C型夾(或F型夾)1個 3.材料：松木條(10mm×10mm×900mm)1支、砂紙(100號)1張、白膠1瓶、橡皮筋6條	1.課堂討論 2.紙筆測驗 3.實作	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。 安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。
20	01.11   01.15		第3章三星歸位	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進 A3:規劃執行與創新應變	科-J-A1:具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A3:利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。	設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 設 s-IV-1:能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 設 s-IV-2:能運用基本工具進行材料處理與組裝。	生 P-IV-2:設計圖的繪製。 生 P-IV-3:手工工具的操作與使用。 生 A-IV-1:日常科技產品的選用。	1.製作魯班鎖。	1	1.課習教材 2.魯班鎖參考成品	1.活動紀錄 2.紙筆測驗 3.課堂討論 4.成品	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。 安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。
21	01.18   01.22	01/19-01/20 (二、三) 第三次段考	第3章三星歸位 學期課程回顧	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達	科-J-A1:具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A3:利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	設 k-IV-1:能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 s-IV-1:能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 設 s-IV-2:能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-1:能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。	生 P-IV-2:設計圖的繪製。 生 P-IV-3:手工工具的操作與使用。 生 A-IV-1:日常科技產品的選用。	1.製作魯班鎖。 2.學習鋸切、黏合、砂磨等實作技能。 3.反思製作過程的問題、提出改善方案。 4.學期課程回顧。	1	1.課習教材 2.魯班鎖參考成品	1.活動紀錄 2.成品 3.課堂討論	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。 安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。 【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。

楊梅國中 109 學年度第 2 學期科技領域(資訊科技)【部定課程】課程計劃 (7 年級)

週次	起訖日期	學校行事主題學習	單元名稱	核心素養面向	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入
1	02.17   02.19	02/18 開學日 正式上課 02/20 補行上班上課	1-1 遊戲規畫	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題	科-J-A1:具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。 科-J-A2:運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。	運 p-IV-1:能選用適當的資訊科技組織思維,並進行有效的表達。 運 t-IV-3:能設計資訊作品以解決生活問題。	資 A-IV-1:演算法基本概念。	1.觀察、學習遊戲架構規畫	1	1.需求設備:個人電腦、Scratch 2.範例影片:遊樂園探險.mp4 3.程式檔案:1-1。	1.課堂討論	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
2	02.22   02.26		1-2 動畫設計—樂園歷險去	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A2:系統思考與解決問題 B1:符號運用與溝通表達	科-J-A2:運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。 科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	運 p-IV-1:能選用適當的資訊科技組織思維,並進行有效的表達。 運 t-IV-1:能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-4:能應用運算思維解析問題。	資 A-IV-1:演算法基本概念。 資 P-IV-1:程式語言基本概念、功能及應用。	1.經由範例影片,觀察場景流程解析 2.學習 Scratch 的廣播應用: (1)切換場景 (2)角色對話	1	1.需求設備:個人電腦、Scratch 2.範例影片:遊樂園探險.mp4 3.程式檔案:1-2。	1.上機實作 2.作業成品 3.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
3	03.01   03.05	02/28-03/01 和平紀念日連假	1-21-2 動畫設計—樂園歷險去	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A2:系統思考與解決問題	科-J-A2:運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。	運 p-IV-1:能選用適當的資訊科技組織思維,並進行有效的表達。 運 t-IV-1:能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-4:能應用運算思維解析問題。	資 P-IV-1:程式語言基本概念、功能及應用。	1.學習 Scratch 的廣播應用: (1)切換場景 (2)角色對話	1	1.需求設備:個人電腦、Scratch 2.範例影片:遊樂園探險.mp4 3.程式檔案:1-2。	1.上機實作 2.作業成品 3.紙筆測驗	【環境教育】 環 J7:透過「碳循環」,了解化石燃料與溫室氣體、全球暖化、及氣候變遷的關係。
4	03.08   03.12		1-3 遊戲設計—勇闖魔鬼城	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A2:系統思考與解決問題 B1:符號運用與溝通表達	科-J-A2:運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。 科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	運 p-IV-1:能選用適當的資訊科技組織思維,並進行有效的表達。 運 t-IV-1:能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-4:能應用運算思維解析問題。	資 A-IV-1:演算法基本概念。 資 P-IV-1:程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2:結構化程式設計。	1.經由範例影片,觀察場景流程解析 2.學習重複結構:重複無限次	1	1.需求設備:個人電腦、Scratch 2.範例影片:遊樂園探險.mp4 3.程式檔案:1-3。	1.上機實作 2.作業成品 3.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
5	03.15   03.19		1-3 遊戲設計—勇闖魔鬼城	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A2:系統思考與解決問題	科-J-A2:運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。	運 p-IV-1:能選用適當的資訊科技組織思維,並進行有效的表達。 運 t-IV-1:能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-4:能應用運算思維解析問題。	資 P-IV-1:程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2:結構化程式設計。	1.使用重複結構進行遊戲障礙物的設計。 2.學習利用滑鼠操控角色移動。	1	1.需求設備:個人電腦、Scratch 2.程式檔案:1-3。	1.上機實作 2.作業成品 3.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
6	03.22   03.26		1-3 遊戲設計—勇闖魔鬼城	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A2:系統思考與解決問題	科-J-A2:運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。	運 p-IV-1:能選用適當的資訊科技組織思維,並進行有效的表達。 運 t-IV-1:能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-4:能應用運算思維解析問題。	資 P-IV-1:程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2:結構化程式設計。	1.學習設定變數。 2.利用條件判斷來設定遊戲規則。	1	1.需求設備:個人電腦、Scratch 2.程式檔案:1-3。	1.上機實作 2.作業成品 3.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
7	03.29   04.02	03/30-03/31 (二、三) 第一次段考	1-4 聲音設計	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A2:系統思考與解決問題 B1:符號運用與溝通表達	科-J-A2:運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。 科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	運 p-IV-1:能選用適當的資訊科技組織思維,並進行有效的表達。 運 t-IV-1:能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 A-IV-1:演算法基本概念。 資 P-IV-1:程式語言基本概念、功能及應用。	1.學習使用 Scratch 播放音效的方法	1	1.需求設備:個人電腦、Scratch	1.上機實作 2.作業成品 3.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
8	04.05   04.09	04/05(一) 端午節連假 04/10(六) 親職教育日 (暫定)	1-4 聲音設計	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題	科-J-A1:具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。 科-J-A2:運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。	運 p-IV-1:能選用適當的資訊科技組織思維,並進行有效的表達。 運 t-IV-1:能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 a-IV-3:能具備探索資訊科技之興趣,不受性別限制。	資 P-IV-1:程式語言基本概念、功能及應用。	1.使用 Scratch 錄音 2.為遊戲配音	1	1.需求設備:個人電腦、Scratch 2.錄音檔:1-4 對白	1.課堂討論 2.上機實作 3.作業成品 4.紙筆測驗	【性別平等教育】 性 J3:檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。
9	04.12	04/12(一) 補假	2-1 啟動專題	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行	科-J-A2:運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易	運 a-IV-3:能具備探索資訊科技之興趣,不	資 T-IV-1:資料處理應用專題。	1.學習專題分析規畫 2.學習使用多	1	1.需求設備:個人電腦、網路	1.上機實作 2.課堂討論 3.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J4:除紙本閱

週次	起訖日期	學校行事主題學習	單元名稱	核心素養面向	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入
	04.16				與創新應變 C2:人際關係與團隊合作	的解決之道。 科-J-A3:利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。 科-J-C2:運用科技工具進行溝通協調及團隊合作,以完成科技專題活動。	受性別限制。 運 c-IV-1:能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 p-IV-2:能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 運 t-IV-3:能設計資訊作品以解決生活問題。		人協作的專案管理工具: Google 雲端硬碟		(使用 Google 公司提供的各項線上免費軟體)		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。
10	04.19   04.23		2-1 啟動專題 2-2 資料蒐集	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 C2:人際關係與團隊合作	科-J-A2:運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3:利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。 科-J-C2:運用科技工具進行溝通協調及團隊合作,以完成科技專題活動。	運 a-IV-3:能具備探索資訊科技之興趣,不受性別限制。 運 c-IV-1:能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 p-IV-2:能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 運 t-IV-3:能設計資訊作品以解決生活問題。	資 T-IV-1:資料處理應用專題。	1.學習使用多人協作的專案管理工具: Google 日曆 2.學習搜尋資料: Google 表單	1	1.需求設備:個人電腦、網路 (使用 Google 公司提供的各項線上免費軟體)	1.上機實作 2.課堂討論 3.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
11	04.26   04.30		2-2 資料蒐集	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 C2:人際關係與團隊合作	科-J-A2:運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3:利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-C2:運用科技工具進行溝通協調及團隊合作,以完成科技專題活動。	運 c-IV-1:能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。	資 T-IV-1:資料處理應用專題。	1.學習搜尋資料: (1)Google 搜尋 (2)Google 地圖 (3)YouTube	1	1.需求設備:個人電腦、網路 (使用 Google 公司提供的各項線上免費軟體)	1.上機實作 2.課堂討論 3.紙筆測驗	【生涯規劃教育】 涯 J7:學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 【閱讀素養教育】 閱 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。
12	05.03   05.07		2-3 旅遊規畫書	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達	科-J-A2:運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3:利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	運 c-IV-1:能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 c-IV-2:能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 運 c-IV-3:能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 運 p-IV-1:能選用適當的資訊科技組織思維,並進行有效的表達。 運 p-IV-3:能有系統地整理數位資源。 運 t-IV-4:能應用運算思維解析問題。	資 T-IV-1:資料處理應用專題。	1.學習使用 Google 文件編輯文件	1	1.需求設備:個人電腦、網路 (使用 Google 公司提供的各項線上免費軟體)	1.上機實作 2.課堂討論 3.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
13	05.10   05.14		2-4 經費預算	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達	科-J-A2:運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3:利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	運 c-IV-1:能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 c-IV-2:能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 運 c-IV-3:能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 運 p-IV-1:能選用適當的資訊科技組織思維,並進行有效的表達。 運 p-IV-3:能有系統地整理數位資源。 運 t-IV-4:能應用運算思維解析問題。	資 T-IV-1:資料處理應用專題。	1.學習使用 Google 試算表計算數據	1	1.需求設備:個人電腦、網路 (使用 Google 公司提供的各項線上免費軟體)	1.上機實作 2.課堂討論 3.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
14	05.17   05.21	05/20~05/21 (四、五) 第二次段考	2-5 行前簡報	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用	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	運 a-IV-3:能具備探索資訊科技之興趣,不受性別限制。 運 c-IV-2:能選	資 T-IV-1:資料處理應用專題。	1.學習使用 Google 簡報製作簡報檔案	1	1.需求設備:個人電腦、網路 (使用 Google 公司	1.上機實作 2.課堂討論 3.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂

週次	起訖日期	學校行事主題學習	單元名稱	核心素養面向	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入
					與溝通表達 B3:藝術涵養與美感素養	源,擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2:理解資訊與科技的基本原理,具備媒體識讀的能力,並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-B3:了解美感應用於科技的特質,並進行科技創作與分享。	用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 運 c-IV-3:能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 運 p-IV-1:能選用適當的資訊科技組織思維,並進行有效的表達。 運 p-IV-3:能有系統地整理數位資源。 運 t-IV-4:能應用運算思維解析問題。				提供的各項線上免費軟體)		得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
15	05.24   05.28		習作: 資料處理專題	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 C2:人際關係與團隊合作	科-J-A2:運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3:利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。 科-J-C2:運用科技工具進行溝通協調及團隊合作,以完成科技專題活動。	運 a-IV-3:能具備探索資訊科技之興趣,不受性別限制。 運 c-IV-1:能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 c-IV-2:能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 運 c-IV-3:能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 運 p-IV-1:能選用適當的資訊科技組織思維,並進行有效的表達。 運 p-IV-3:能有系統地整理數位資源。	資 T-IV-1:資料處理應用專題。	1.以習作的「實作活動」分組進行專題活動。 2.練習使用 Google 表單進行資料統計 3.練習使用 Google 文件製作行程規劃畫表	1	1.需求設備:個人電腦、網路(使用 Google 公司提供的各項線上免費軟體)	1.上機實作 2.課堂討論 3.紙筆測驗	【品德教育】 品 J1:溝通合作與和諧人際關係。
16	05.31   06.04		習作: 資料處理專題	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 B3:藝術涵養與美感素養	科-J-A3:利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2:理解資訊與科技的基本原理,具備媒體識讀的能力,並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-B3:了解美感應用於科技的特質,並進行科技創作與分享。	運 c-IV-1:能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 c-IV-2:能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 運 c-IV-3:能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。	資 T-IV-1:資料處理應用專題。	1.以習作的「實作活動」分組進行專題活動。 2.練習使用 Google 試算表計算經費 3.練習使用 Google 簡報製作簡報檔案	1	1.需求設備:個人電腦、網路(使用 Google 公司提供的各項線上免費軟體)	1.上機實作 2.課堂討論 3.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
17	06.07   06.11		3-1 資訊安全簡介	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進 B2:科技資訊與媒體素養 C1:道德實踐與公民意識	科-J-A1:具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。 科-J-B2:理解資訊與科技的基本原理,具備媒體識讀的能力,並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-C1:理解科技與人文議題,培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。	運 a-IV-1:能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-2:能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題,以保護自己與尊重他人。	資 H-IV-1:個人資料保護。 資 H-IV-3:資訊安全。	1.認識資訊安全的重要: (1)實體安全 (2)軟體安全 (3)網路安全	1	需求設備:個人電腦、簡報檔、教學影片	1.課堂討論 2.紙筆測驗	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。 【人權教育】 人 J1:認識基本人權的意涵,並了解憲法對人權保障的意義。 【法治教育】 法 J3:認識法律之意義與制定。
18	06.14   06.18	06/14(一) 端午節放假	3-2 個人資料保護	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進 B2:科技資訊與媒體素養 C1:道德實踐與公民意識	科-J-A1:具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。 科-J-B2:理解資訊與科技的基本原理,具備媒體識讀的能力,並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-C1:理解科技與人文議題,培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。	運 a-IV-1:能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-2:能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題,以保護自己與尊重他人。	資 H-IV-1:個人資料保護。 資 H-IV-2:資訊科技合理使用原則。	1.認識個人資料保護的重要性。 2.探討與個資相關的案例。	1	需求設備:個人電腦、簡報檔、教學影片	1.課堂討論 2.紙筆測驗	【品德教育】 品 J5:資訊與媒體的公共性與社會責任。 【法治教育】 法 J3:認識法律之意義與制定。
19	06.21   06.25		3-3 資訊的合理使用	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進 B2:科技資訊與媒體素養 C1:道德實踐與公民意識	科-J-A1:具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。 科-J-B2:理解資訊與科技的基本原理,具備媒體識讀的能力,並能了解人與	運 a-IV-1:能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-2:能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議	資 H-IV-2:資訊科技合理使用原則。	1.認識著作權的意涵。 2.探討與著作權相關的案例。	1	需求設備:個人電腦、簡報檔、教學影片	1.課堂討論 2.紙筆測驗	【人權教育】 人 J1:認識基本人權的意涵,並了解憲法對人權保障的意義。 【品德教育】 品 J5:資訊與媒體的公共性與社

週次	起訖日期	學校行事主題學習	單元名稱	核心素養面向	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入
						科技、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。	題，以保護自己與尊重他人。 運 p-IV-2:能利用資訊科技與他人進行有效的互動。						會責任。 【法治教育】 法 J3:認識法律之意義與制定。 【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
20	06.28   06.30	06/29-06/30 (二、三) 第三次段考 結業式	3-4 創用 CC 的應用	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進 B2:科技資訊與媒體素養 C1:道德實踐與公民意識	科-J-A1:具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-B2:理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-C1:理解科技與人文議題，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。	運 a-IV-1:能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-2:能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。 運 p-IV-2:能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	資 H-IV-2:資訊科技合理使用原則。	1.認識創用 CC 與 6 種授權條款。 2.學習使用創用 CC 宣告。	1	需求設備： 個人電腦、 網路（用於「創用 CC」查詢）	1.課堂討論 2.上機實作 3.作業成品 4.紙筆測驗	【品德教育】 品 J5:資訊與媒體的公共性與社會責任。 【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。

楊梅國中 109 學年度第 2 學期科技領域(生活科技)【部定課程】課程計劃 (7 年級)

週次	起訖日期	學校行事主題學習	單元名稱	核心素養面向	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入
1	02.17   02.19	02/18 開學日 正式上課 02/20 補行上班上課	緒論 科技與 產品	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進	科-J-A1:具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。	設 k-IV-1:能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2:能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 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 N-IV-1:科技的起源與演進。 生 S-IV-1:科技與社會的互動關係。	1.認識什麼是產品。 2.認識產品選用的考量因素。 3.認識產品的構造:結構、機構、控制。	1	1.課本教材 2.相關影片	1.課堂討論	【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。 【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
2	02.22   02.26		緒論 科技與 產品	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進	科-J-A1:具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。	設 k-IV-1:能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2:能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 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 N-IV-1:科技的起源與演進。 生 S-IV-1:科技與社會的互動關係。	1.認識產品的造形:形態、色彩、質感。 2.探討選購產品的其他因素。	1	1.課本教材 2.相關影片	1.課堂討論	【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。 【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
3	03.01   03.05	02/28-03/01 和平紀念日連假	第 1 章 虹飛拱橋	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進	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。 設 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀,並適當的選用科技產品。 設 a-IV-3:能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	生 N-IV-1:科技的起源與演進。	1.認識各種橋梁的型式與結構工法: 梁橋、拱橋、桁架橋、索橋、斜張橋。	1	1.課本教材 2.相關影片	1.課堂討論 2.教師提問 3.紙筆測驗	【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。 【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
4	03.08   03.12		第 1 章 虹飛拱橋	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 B1:符號運用與溝通表達	科-J-A1:具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。 科-J-A2:運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。 科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	設 s-IV-1:能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-2:設計圖的繪製。 生 A-IV-2:日常科技產品的機構與結構應用。	1.學習虹橋的結構原理。	1	1.課習教材 2.相關影片	1.活動紀錄 2.作品表現	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
5	03.15   03.19		第 1 章 虹飛拱橋	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 B1:符號運用與溝通表達	科-J-A1:具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。 科-J-A2:運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。 科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	設 s-IV-1:能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-2:設計圖的繪製。 生 A-IV-2:日常科技產品的機構與結構應用。	1.學習虹橋的結構原理。 2.完成虹橋模型的設計圖。	1	1.課習教材 2.課本附件 拱骨圖卡、虹橋設計圖 3.瓦楞紙板(或軟木墊)、圖釘、剪刀	1.活動紀錄 2.作品表現	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
6	03.22   03.26		第 1 章 虹飛拱橋	A 自主行動 B 溝通互動	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。 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。 A3:利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。	設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀,並適當的選用科技產品。	生 P-IV-3:手工工具的操作與使用。 生 A-IV-2:日常科技產品的機構與結構應用。 生 A-IV-1:日常科技產品的選用。	1.學習木材加工技法。 2.認識機具的用法與注意事項: 虎鉗、曲線鋸、手搖鑽、弓型鑽、螺絲、游標卡尺。	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變	1	1.課習教材 2.機具:虎鉗、曲線鋸、手搖鑽、弓型鑽、螺絲、游標卡尺	1.課堂討論 2.紙筆測驗 3.實作	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。 安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。

週次	起訖日期	學校行事主題學習	單元名稱	核心素養面向	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入
7	03.29   04.02	03/30-03/31 (二、三) 第一次段考	第1章 虹飛拱橋	A 自主行動 B 溝通互動	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。 B1: 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	設 c-IV-3: 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 A-IV-2: 日常科技產品的機構與結構應用。	1. 學習使用放樣模板或治具, 快速加工零件。	A2: 系統思考與解決問題 B1: 符號運用與溝通表達	1	1. 課習教材 2. 課本附件拱橋圖卡	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【閱讀素養教育】 閱 J3: 理解學科知識內的重要詞彙的意涵, 並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
8	04.05   04.09	04/05(一) 清明連假 04/10(六) 親職教育日 (暫定)	第1章 虹飛拱橋	A 自主行動 B 溝通互動	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。 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。 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。 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-A1: 具備良好的科技態度, 並能應用科技知能, 以啟發自我潛能。 科-J-A2: 運用科技工具, 理解與歸納問題, 進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3: 利用科技資源, 擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1: 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-C2: 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作, 以完成科技專題活動。	設 k-IV-3: 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1: 能主動參與科技實作活動及試探興趣, 不受性別的限制。 設 s-IV-2: 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-1: 能運用設計流程, 實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-3: 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-3: 手工工具的操作與使用。 生 A-IV-2: 日常科技產品的機構與結構應用。	1. 製作虹橋模型拱骨、橫木, 並製作載重平臺。 2. 說明桿件加工、載重測試的常見問題與解決之道。	1	1. 課習教材 2. 機具: 曲線鋸 2 把、折角鋸 1 把、剪刀 2 把、直角規 1 把、鋼尺 1 把、C 型夾 2 個、手搖鑽 1 把、螺絲起子 1 把 3. 材料: 方木條(15x15x900mm) 8 支、圓木棒(φ8x900mm) 4 支、密集板(100x150x5mm) 1 片、白膠 1 瓶、橡皮筋數條、砂紙(100 號) 1 張	1. 活動紀錄 2. 紙筆測驗 3. 課堂討論 4. 作品表現	【安全教育】 安 J1: 理解安全教育的意義。 安 J9: 遵守環境設施設備的安全守則。 【閱讀素養教育】 閱 J3: 理解學科知識內的重要詞彙的意涵, 並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1: 溝通合作與和諧人際關係。
9	04.12   04.16	04/12(一) 補假	第1章 虹飛拱橋	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1: 身心素質與自我精進 A2: 運用科技工具, 理解與歸納問題, 進而提出簡易的解決之道。 A3: 規劃執行與創新應變 B1: 符號運用與溝通表達 C2: 人際關係與團隊合作	科-J-A1: 具備良好的科技態度, 並能應用科技知能, 以啟發自我潛能。 科-J-A2: 運用科技工具, 理解與歸納問題, 進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3: 利用科技資源, 擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1: 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-C2: 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作, 以完成科技專題活動。	設 k-IV-3: 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1: 能主動參與科技實作活動及試探興趣, 不受性別的限制。 設 s-IV-2: 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-1: 能運用設計流程, 實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-3: 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-3: 手工工具的操作與使用。 生 A-IV-2: 日常科技產品的機構與結構應用。	1. 調整、修正虹橋模型。	1	1. 課習教材 2. 機具: 曲線鋸 2 把、折角鋸 1 把、剪刀 2 把、直角規 1 把、鋼尺 1 把、C 型夾 2 個、手搖鑽 1 把、螺絲起子 1 把 3. 材料: 方木條(15x15x900mm) 8 支、圓木棒(φ8x900mm) 4 支、密集板(100x150x5mm) 1 片、白膠 1 瓶、橡皮筋數條、砂紙(100 號) 1 張	1. 活動紀錄 2. 紙筆測驗 3. 課堂討論 4. 作品表現	【安全教育】 安 J1: 理解安全教育的意義。 安 J9: 遵守環境設施設備的安全守則。 【閱讀素養教育】 閱 J3: 理解學科知識內的重要詞彙的意涵, 並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1: 溝通合作與和諧人際關係。
10	04.19   04.23		第1章 虹飛拱橋	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1: 身心素質與自我精進 A2: 系統思考與解決問題 C2: 人際關係與團隊合作	科-J-A1: 具備良好的科技態度, 並能應用科技知能, 以啟發自我潛能。 科-J-A2: 運用科技工具, 理解與歸納問題, 進而提出簡易的解決之道。 科-J-C2: 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作, 以完成科技專題活動。	設 k-IV-3: 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1: 能主動參與科技實作活動及試探興趣, 不受性別的限制。 設 c-IV-3: 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-3: 手工工具的操作與使用。 生 A-IV-2: 日常科技產品的機構與結構應用。	1. 公開檢驗虹橋模型載重能力。	1	1. 課習教材 2. 兩張桌子、C 型夾 2 個、裝水寶特瓶共 6kg(或教室內易取得之金屬重物) 3. 學生的虹橋模型作品	1. 活動紀錄 2. 紙筆測驗 3. 課堂討論 4. 作品表現	
11	04.26   04.30		第1章 虹飛拱橋	A 自主行動 B 溝通互動	A1: 身心素質與自我精進 A2: 系統思考與解決問題 C2: 人際關係與團隊合作	科-J-A1: 具備良好的科技態度, 並能應用科技知能, 以啟發自我潛能。 科-J-A2: 運用科技工具, 理解與歸納問題, 進而提出簡易的解決之道。 科-J-C2: 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作, 以完成科技專題活動。	設 c-IV-3: 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 A-IV-2: 日常科技產品的機構與結構應用。	1. 反思製作過程的問題。	1	1. 課習教材	1. 活動紀錄 2. 課堂討論	【閱讀素養教育】 閱 J3: 理解學科知識內的重要詞彙的意涵, 並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1: 溝通合作與和諧人際關係。
12	05.03   05.07		第2章 玩轉跑跳碰	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1: 身心素質與自我精進	科-J-A1: 具備良好的科技態度, 並能應用科技知能, 以啟發自我潛能。	設 a-IV-3: 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 k-IV-1: 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2: 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-4: 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知	生 A-IV-1: 日常科技產品的選用。 生 A-IV-2: 日常科技產品的機構與結構應用。 生 P-IV-3: 手工工具的操作與使用。 生 S-IV-1: 科技與社會的互動關係。	1. 認識常見的機構。 2. 了解機構的特性。 3. 發現生活中的機構與作用原理。 4. 認識連桿組、齒輪、凸輪的應用。	1	1. 課習教材 2. 相關影片	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3: 理解學科知識內的重要詞彙的意涵, 並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。

週次	起訖日期	學校行事主題學習	單元名稱	核心素養面向	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入
13	05.10   05.14		第2章 玩轉跑 跳碰	A 自主行動 B 溝通互動	B1:符號運用與溝通表達 B2:科技資訊與媒體素養	設 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀,並適當的選用科技產品。 設 k-IV-1:能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2:能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。	生 A-IV-1:日常科技產品的選用。 生 A-IV-2:日常科技產品的機構與結構應用。 生 P-IV-2:設計圖的繪製。 生 P-IV-3:手工工具的操作與使用。 生 S-IV-1:科技與社會的互動關係。	1.認識機構中動力傳遞的原理。 2.了解機構的運動型態。 (1)往復運動 (2)變速運動 (3)間歇運動	B1:符號運用與溝通表達 B2:科技資訊與媒體素養	1	1.課習教材 2.相關影片	1.課堂討論 2.教師提問 3.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
14	05.17   05.21	05/20/-05/21 (四、五) 第二次段考	第2章 玩轉跑 跳碰	A 自主行動 B 溝通互動	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-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B3:了解美感應用於科技的特質,並進行科技創作與分享。 科-J-C2:運用科技工具進行溝通協調及團隊合作,以完成科技專題活動。	設 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。 設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 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。	生 A-IV-1:日常科技產品的選用。 生 A-IV-2:日常科技產品的機構與結構應用。 生 P-IV-3:手工工具的操作與使用。	1.了解機構的運動型態。 (1)往復運動 (2)變速運動 (3)間歇運動 2.說明活動中常見問題與解決之道。 3.認識機構最佳化(精度、裕度)的概念。	A2:系統思考與解決問題 B1:符號運用與溝通表達 B3:藝術涵養與美感素養 C2:人際關係與團隊合作	1	1.課習教材 2.相關影片	1.活動紀錄 2.作品表現	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1:溝通合作與和諧人際關係。
15	05.24   05.28		第2章 玩轉跑 跳碰	A 自主行動 B 溝通互動	A1:身心素質與自我精進 B1:符號運用與溝通表達 B3:藝術涵養與美感素養	科-J-A1:具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。 科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B3:了解美感應用於科技的特質,並進行科技創作與分享。	設 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。 設 s-IV-1:能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。	生 P-IV-1:創意思考的方法。 生 P-IV-2:設計圖的繪製。	1.選擇一段情節,設計具有代表性的角色與場景。 2.選擇合適的機構表達角色與場景動作。	1	1.課習教材 2.習作附件	1.活動紀錄 2.作品表現 3.實作	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
16	05.31   06.04		第2章 玩轉跑 跳碰	A 自主行動	A2:系統思考與解決問題	科-J-A2:運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。	設 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀,並適當的選用科技產品。 設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。	生 A-IV-1:日常科技產品的選用。 生 P-IV-3:手工工具的操作與使用。	1.認識機具的用法與注意事項: 手電鑽、木工銼刀、鋼絲鉗、斜口鉗、尖嘴鉗。	1	1.課習教材 2.機具:手電鑽、木工銼刀、鋼絲鉗、斜口鉗、尖嘴鉗	1.課堂討論 2.紙筆測驗 3.實作	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。 安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。
17	06.07   06.11		第2章 玩轉跑 跳碰	A 自主行動 B 溝通互動	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 B3:藝術涵養與美感素養	科-J-A1:具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。 科-J-A2:運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。 科-J-B3:了解美感應用於科技的特質,並進行科技創作與分享。	設 a-IV-1:能主動參與科技實作活動及試探興趣,不受性別的限制。 設 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。 設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 s-IV-2:能運用基本工具進行材料處理與組裝。	生 A-IV-1:日常科技產品的選用。 生 A-IV-2:日常科技產品的機構與結構應用。 生 P-IV-3:手工工具的操作與使用。	1.以零件圖放樣、鋸切加工零件。	1	1.課習教材 2.習作附件 3.機具:曲線鋸1把、折角鋸1把、C型夾2個、手電鑽1把、鋼絲鉗1把、斜口鉗1把、尖嘴鉗1把、銼刀1把、剪刀1把。 4.材料:長條松木板(600mm×50mm×8mm)1片、長方形松木板(300mm×200mm×8mm)1片、竹筷2雙、鐵1支(30cm)、白膠1瓶、口紅膠1支、橡皮筋數條。	1.活動紀錄 2.作品表現 3.實作	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。 安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。
18	06.14   06.18	06/14(一) 端午節放假	第2章 玩轉跑 跳碰	A 自主行動 B 溝通互動	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 B3:藝術涵養與美感素養	科-J-A1:具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。 科-J-A2:運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。	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	生 A-IV-1:日常科技產品的選用。 生 A-IV-2:日常科技產品的機構與結構應用。 生 P-IV-3:手工	1.組裝並測試作品。 2.運用機構最佳化概念,修正作品直到運轉流暢。	1	1.課習教材 2.機具:曲線鋸1把、折角鋸1把、C型夾2個、手電鑽1把、鋼絲鉗1把、斜口鉗1把、尖	1.活動紀錄 2.作品表現 3.實作	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。 安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。

週次	起訖日期	學校行事主題學習	單元名稱	核心素養面向	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入
						科-J-B3:了解美感應用於科技的特質,並進行科技創作與分享。	能力。 設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。 設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 s-IV-2:能運用基本工具進行材料處理與組裝。	具的操作與使用。			嘴鉗 1 把、銼刀 1 把、剪刀 1 把。 3. 材料:長條松木板 (600mm x 50mm x 8mm) 1 片、長方形松木板 (300mm x 200mm x 8mm) 1 片、竹筷 2 雙、鐵 1 支(30cm)、白膠 1 瓶、口紅膠 1 支、橡皮筋數條。		
19	06.21   06.25		第 2 章 玩轉跑 跳碰	A 自主行動 B 溝通互動	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 B3:藝術涵養與美感素養	科-J-A1:具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。 科-J-A2:運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。 科-J-B3:了解美感應用於科技的特質,並進行科技創作與分享。	設 a-IV-1:能主動參與科技實作活動及試探興趣,不受性別的限制。 設 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。 設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 s-IV-2:能運用基本工具進行材料處理與組裝。	生 A-IV-1:日常科技產品的選用。 生 A-IV-2:日常科技產品的機構與結構應用。 生 P-IV-3:手工工具的操作與使用。	1.組裝並測試作品。 2.運用機構最佳化概念,修正作品直到運轉流暢。	1	1.課習教材 2. 機具:曲線鋸 1 把、折合鋸 1 把、C 型夾 2 個、手電鑽 1 把、鋼絲鉗 1 把、斜口鉗 1 把、尖嘴鉗 1 把、銼刀 1 把、剪刀 1 把。 3. 材料:長條松木板 (600mm x 50mm x 8mm) 1 片、長方形松木板 (300mm x 200mm x 8mm) 1 片、竹筷 2 雙、鐵 1 支(30cm)、白膠 1 瓶、口紅膠 1 支、橡皮筋數條。	1.活動紀錄 2.作品表現 3.實作	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。 安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。
20	06.28   06.30	06/29-06/30 (二、三) 第三次段考 結業式	第 2 章 玩轉跑 跳碰	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 B1:符號運用與溝通表達	科-J-A1:具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。 科-J-A2:運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。 科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	設 a-IV-1:能主動參與科技實作活動及試探興趣,不受性別的限制。 設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。 設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。	生 A-IV-1:日常科技產品的選用。 生 A-IV-2:日常科技產品的機構與結構應用。 生 P-IV-3:手工工具的操作與使用。	1.上臺發表作品故事與特色。 2.觀摩他人作品。	1	1.課習教材	1.活動紀錄 2.作品表現 3.上臺發表過程	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。

楊梅國中 109 學年度第 1 學期科技領域(資訊科技)【部定課程】課程計劃(8 年級)

週次	起訖日期	學校行事主題學習	單元名稱	核心素養面向	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入
1	08.31   09.04	08/31 開學日、正式上課、發放教科書、各領域教學研究會議開始	第 1 章 資訊與社會	A1.身心素質與自我精進 A2.系統思考與問題解決 A3.規劃執行與創新應變	B1.符號運用與溝通表達 B2.科技資訊與媒體素養 B3.藝術涵養與美感素養	C1.道德實踐與公民意識 C2.人際關係與團隊合作	運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。	資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。 資 H-IV-5 資訊倫理與法律。 1-1 資訊科技的社會議題	1.學習模組化程式的技巧 2.認識陣列及其應用	1	1.教科用書及自編教材 2.數位媒材及網路資源 3.電腦教室	以用多元評量策略,採課前活動準備、上課參與、課後作業、平時觀察、同儕互評、紙筆測驗、實作評量、檔案評量、口語評量及表現等方式進行。	安全教育、性別平等教育、科技教育、資訊教育、閱讀素養教育
2	09.07   09.11		第 1 章 資訊與社會	A1.身心素質與自我精進 A2.系統思考與問題解決 A3.規劃執行與創新應變	B1.符號運用與溝通表達 B2.科技資訊與媒體素養 B3.藝術涵養與美感素養	C1.道德實踐與公民意識 C2.人際關係與團隊合作	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-4 媒體與資訊科技相關社會議題。 資 H-IV-5 資訊倫理與法律。 1-1 資訊科技的社會議題	1.學習模組化程式的技巧 2.認識陣列及其應用	1	1.教科用書及自編教材 2.數位媒材及網路資源 3.電腦教室	以用多元評量策略,採課前活動準備、上課參與、課後作業、平時觀察、同儕互評、紙筆測驗、實作評量、檔案評量、口語評量及表現等方式進行。	安全教育、性別平等教育、科技教育、資訊教育、閱讀素養教育
3	09.14   09.18		第 1 章 資訊與社會	A1.身心素質與自我精進 A2.系統思考與問題解決 A3.規劃執行與創新應變	B1.符號運用與溝通表達 B2.科技資訊與媒體素養 B3.藝術涵養與美感素養	C1.道德實踐與公民意識 C2.人際關係與團隊合作	運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。	資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。 資 H-IV-5 資訊倫理與法律。 1-2 媒體識讀 1-3 資訊倫理與網路禮儀	1.學習模組化程式的技巧 2.認識陣列及其應用	1	1.教科用書及自編教材 2.數位媒材及網路資源 3.電腦教室	以用多元評量策略,採課前活動準備、上課參與、課後作業、平時觀察、同儕互評、紙筆測驗、實作評量、檔案評量、口語評量及表現等方式進行。	安全教育、性別平等教育、科技教育、資訊教育、閱讀素養教育
4	09.21   09.25	09/26 補行上班	第 1 章 資訊與社會	A1.身心素質與自我精進 A2.系統思考與問題解決 A3.規劃執行與創新應變	B1.符號運用與溝通表達 B2.科技資訊與媒體素養 B3.藝術涵養與美感素養	C1.道德實踐與公民意識 C2.人際關係與團隊合作	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。	資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。 資 H-IV-5 資訊倫理與法律。 1-2 媒體識讀 1-3 資訊倫理與網路禮儀	1.學習模組化程式的技巧 2.認識陣列及其應用	1	1.教科用書及自編教材 2.數位媒材及網路資源 3.電腦教室	以用多元評量策略,採課前活動準備、上課參與、課後作業、平時觀察、同儕互評、紙筆測驗、實作評量、檔案評量、口語評量及表現等方式進行。	安全教育、性別平等教育、科技教育、資訊教育、閱讀素養教育
5	09.28   10.02	10/01-10/02 中秋節連假	第 2 章 模組化程式—幾何藝術家	A1.身心素質與自我精進 A2.系統思考與問題解決 A3.規劃執行與創新應變	B1.符號運用與溝通表達 B2.科技資訊與媒體素養 B3.藝術涵養與美感素養	C1.道德實踐與公民意識 C2.人際關係與團隊合作	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 2-1 正多邊形小畫家	1.學習模組化程式的技巧 2.認識陣列及其應用	1	1.教科用書及自編教材 2.數位媒材及網路資源 3.電腦教室	以用多元評量策略,採課前活動準備、上課參與、課後作業、平時觀察、同儕互評、紙筆測驗、實作評量、檔案評量、口語評量及表現等方式進行。	安全教育、性別平等教育、科技教育、資訊教育、閱讀素養教育
6	10.05   10.09	10/09-10/10 雙十節連假	第 2 章 模組化程式—幾何藝術家	A1.身心素質與自我精進 A2.系統思考與問題解決 A3.規劃執行與創新應變	B1.符號運用與溝通表達 B2.科技資訊與媒體素養 B3.藝術涵養與美感素養	C1.道德實踐與公民意識 C2.人際關係與團隊合作	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 2-1 正多邊形小畫家	1.學習模組化程式的技巧 2.認識陣列及其應用	1	1.教科用書及自編教材 2.數位媒材及網路資源 3.電腦教室	以用多元評量策略,採課前活動準備、上課參與、課後作業、平時觀察、同儕互評、紙筆測驗、實作評量、檔案評量、口語評量及表現等方式進行。	安全教育、性別平等教育、科技教育、資訊教育、閱讀素養教育
7	10.12   10.16	10/13-10/14 (二、三) 第一次段考	第 2 章 模組化程式—幾何藝術家	A1.身心素質與自我精進 A2.系統思考與問題解決 A3.規劃執行與創新應變	B1.符號運用與溝通表達 B2.科技資訊與媒體素養 B3.藝術涵養與美感素養	C1.道德實踐與公民意識 C2.人際關係與團隊合作	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 2-2 有趣的幾何圖形	1.學習模組化程式的技巧 2.認識陣列及其應用	1	1.教科用書及自編教材 2.數位媒材及網路資源 3.電腦教室	以用多元評量策略,採課前活動準備、上課參與、課後作業、平時觀察、同儕互評、紙筆測驗、實作評量、檔案評量、口語評量及表現等方式進行。	安全教育、性別平等教育、科技教育、資訊教育、閱讀素養教育

週次	起訖日期	學校行事主題學習	單元名稱	核心素養面向	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入
8	10.19   10.23	10/24(六) 72周年校慶 (暫定)	第2章模組化程式—幾何藝術家	A1.身心素質與自我精進 A2.系統思考與問題解決 A3.規劃執行與創新應變	B1.符號運用與溝通表達 B2.科技資訊與媒體素養 B3.藝術涵養與美感素養	C1.道德實踐與公民意識 C2.人際關係與團隊合作	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 2-2 有趣的幾何圖形	1.學習模組化程式的技巧 2.認識陣列及其應用	1	1.教科用書及自編教材 2.數位媒材及網路資源 3.電腦教室	以用多元評量策略,採課前活動準備、上課參與、課後作業、平時觀察、同儕互評、紙筆測驗、實作評量、檔案評量、口語評量及表現等方式進行。	安全教育、性別平等教育、科技教育、資訊教育、閱讀素養教育
9	10.26   10.30	10/26(一) 72周年校慶補假 (暫定)	第2章模組化程式—幾何藝術家	A1.身心素質與自我精進 A2.系統思考與問題解決 A3.規劃執行與創新應變	B1.符號運用與溝通表達 B2.科技資訊與媒體素養 B3.藝術涵養與美感素養	C1.道德實踐與公民意識 C2.人際關係與團隊合作	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 2-2 有趣的幾何圖形	1.學習模組化程式的技巧 2.認識陣列及其應用	1	1.教科用書及自編教材 2.數位媒材及網路資源 3.電腦教室	以用多元評量策略,採課前活動準備、上課參與、課後作業、平時觀察、同儕互評、紙筆測驗、實作評量、檔案評量、口語評量及表現等方式進行。	安全教育、性別平等教育、科技教育、資訊教育、閱讀素養教育
10	11.02   11.06		第2章模組化程式—幾何藝術家	A1.身心素質與自我精進 A2.系統思考與問題解決 A3.規劃執行與創新應變	B1.符號運用與溝通表達 B2.科技資訊與媒體素養 B3.藝術涵養與美感素養	C1.道德實踐與公民意識 C2.人際關係與團隊合作	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 2-2 有趣的幾何圖形	1.學習模組化程式的技巧 2.認識陣列及其應用	1	1.教科用書及自編教材 2.數位媒材及網路資源 3.電腦教室	以用多元評量策略,採課前活動準備、上課參與、課後作業、平時觀察、同儕互評、紙筆測驗、實作評量、檔案評量、口語評量及表現等方式進行。	安全教育、性別平等教育、科技教育、資訊教育、閱讀素養教育
11	11.09   11.13		第3章陣列	A1.身心素質與自我精進 A2.系統思考與問題解決 A3.規劃執行與創新應變	B1.符號運用與溝通表達 B2.科技資訊與媒體素養 B3.藝術涵養與美感素養	C1.道德實踐與公民意識 C2.人際關係與團隊合作	運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 3-1 認識陣列	1.學習模組化程式的技巧 2.認識陣列及其應用	1	1.教科用書及自編教材 2.數位媒材及網路資源 3.電腦教室	以用多元評量策略,採課前活動準備、上課參與、課後作業、平時觀察、同儕互評、紙筆測驗、實作評量、檔案評量、口語評量及表現等方式進行。	安全教育、性別平等教育、科技教育、資訊教育、閱讀素養教育
12	11.16   11.20		第3章陣列	A1.身心素質與自我精進 A2.系統思考與問題解決 A3.規劃執行與創新應變	B1.符號運用與溝通表達 B2.科技資訊與媒體素養 B3.藝術涵養與美感素養	C1.道德實踐與公民意識 C2.人際關係與團隊合作	運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 3-1 認識陣列	1.學習模組化程式的技巧 2.認識陣列及其應用	1	1.教科用書及自編教材 2.數位媒材及網路資源 3.電腦教室	以用多元評量策略,採課前活動準備、上課參與、課後作業、平時觀察、同儕互評、紙筆測驗、實作評量、檔案評量、口語評量及表現等方式進行。	安全教育、性別平等教育、科技教育、資訊教育、閱讀素養教育
13	11.23   11.27		第3章陣列	A1.身心素質與自我精進 A2.系統思考與問題解決 A3.規劃執行與創新應變	B1.符號運用與溝通表達 B2.科技資訊與媒體素養 B3.藝術涵養與美感素養	C1.道德實踐與公民意識 C2.人際關係與團隊合作	運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 3-2 陣列程式—成績計算	1.學習模組化程式的技巧 2.認識陣列及其應用	1	1.教科用書及自編教材 2.數位媒材及網路資源 3.電腦教室	以用多元評量策略,採課前活動準備、上課參與、課後作業、平時觀察、同儕互評、紙筆測驗、實作評量、檔案評量、口語評量及表現等方式進行。	安全教育、性別平等教育、科技教育、資訊教育、閱讀素養教育
14	11.30   12.04	12/03-12/04 (四、五) 第二次段考	第3章陣列	A1.身心素質與自我精進 A2.系統思考與問題解決 A3.規劃執行與創新應變	B1.符號運用與溝通表達 B2.科技資訊與媒體素養 B3.藝術涵養與美感素養	C1.道德實踐與公民意識 C2.人際關係與團隊合作	運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 3-2 陣列程式—成績計算	1.學習模組化程式的技巧 2.認識陣列及其應用	1	1.教科用書及自編教材 2.數位媒材及網路資源 3.電腦教室	以用多元評量策略,採課前活動準備、上課參與、課後作業、平時觀察、同儕互評、紙筆測驗、實作評量、檔案評量、口語評量及表現等方式進行。	安全教育、性別平等教育、科技教育、資訊教育、閱讀素養教育
15	12.07		第3章陣列	A1.身心素質與自我精進	B1.符號運用與溝通表達	C1.道德實踐與公民意識	運 t-IV-4 能應用運算思維	資 A-IV-2 陣列資料結構的	1.學習模組化程式的技巧	1	1.教科用書	以用多元評量策略,採課	安全教育、性別平等教育、科技

週次	起訖日期	學校行事主題學習	單元名稱	核心素養面向	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入
	12.11			A2.系統思考與問題解決 A3.規劃執行與創新應變	B2.科技資訊與媒體素養 B3.藝術涵養與美感素養	C2.人際關係與團隊合作	解析問題。	概念與應用。 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 3-2陣列程式—成績計算	2.認識陣列及其應用		及自編教材 2.數位媒材及網路資源 3.電腦教室	前活動準備、上課參與、課後作業、平時觀察、同儕互評、紙筆測驗、實作評量、檔案評量、口語評量及表現等方式進行。	教育、資訊教育、閱讀素養教育
16	12.14   12.18		第4章程式應用— 專題— 幸運彩球	A1.身心素質與自我精進 A2.系統思考與問題解決 A3.規劃執行與創新應變	B1.符號運用與溝通表達 B2.科技資訊與媒體素養 B3.藝術涵養與美感素養	C1.道德實踐與公民意識 C2.人際關係與團隊合作	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	資P-IV-5模組化程式設計與問題解決實作。 4-1選號與開獎	1.學習模組化程式的技巧 2.認識陣列及其應用	1	1.教科用書及自編教材 2.數位媒材及網路資源 3.電腦教室	以用多元評量策略,採課前活動準備、上課參與、課後作業、平時觀察、同儕互評、紙筆測驗、實作評量、檔案評量及表現等方式進行。	安全教育、性別平等教育、科技教育、資訊教育、閱讀素養教育
17	12.21   12.25		第4章程式應用— 專題— 幸運彩球	A1.身心素質與自我精進 A2.系統思考與問題解決 A3.規劃執行與創新應變	B1.符號運用與溝通表達 B2.科技資訊與媒體素養 B3.藝術涵養與美感素養	C1.道德實踐與公民意識 C2.人際關係與團隊合作	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	資P-IV-5模組化程式設計與問題解決實作。 4-1選號與開獎	1.學習模組化程式的技巧 2.認識陣列及其應用	1	1.教科用書及自編教材 2.數位媒材及網路資源 3.電腦教室	以用多元評量策略,採課前活動準備、上課參與、課後作業、平時觀察、同儕互評、紙筆測驗、實作評量、檔案評量及表現等方式進行。	安全教育、性別平等教育、科技教育、資訊教育、閱讀素養教育
18	12.28   01.01		第4章程式應用— 專題— 幸運彩球	A1.身心素質與自我精進 A2.系統思考與問題解決 A3.規劃執行與創新應變	B1.符號運用與溝通表達 B2.科技資訊與媒體素養 B3.藝術涵養與美感素養	C1.道德實踐與公民意識 C2.人際關係與團隊合作	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	資P-IV-5模組化程式設計與問題解決實作。 4-1選號與開獎	1.學習模組化程式的技巧 2.認識陣列及其應用	1	1.教科用書及自編教材 2.數位媒材及網路資源 3.電腦教室	以用多元評量策略,採課前活動準備、上課參與、課後作業、平時觀察、同儕互評、紙筆測驗、實作評量、檔案評量及表現等方式進行。	安全教育、性別平等教育、科技教育、資訊教育、閱讀素養教育
19	01.04   01.08	01/01元旦 放假一天	第4章程式應用— 專題— 幸運彩球	A1.身心素質與自我精進 A2.系統思考與問題解決 A3.規劃執行與創新應變	B1.符號運用與溝通表達 B2.科技資訊與媒體素養 B3.藝術涵養與美感素養	C1.道德實踐與公民意識 C2.人際關係與團隊合作	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	資P-IV-5模組化程式設計與問題解決實作。 4-2彩球號碼	1.學習模組化程式的技巧 2.認識陣列及其應用	1	1.教科用書及自編教材 2.數位媒材及網路資源 3.電腦教室	以用多元評量策略,採課前活動準備、上課參與、課後作業、平時觀察、同儕互評、紙筆測驗、實作評量、檔案評量及表現等方式進行。	安全教育、性別平等教育、科技教育、資訊教育、閱讀素養教育
20	01.11   01.15		第4章程式應用— 專題— 幸運彩球	A1.身心素質與自我精進 A2.系統思考與問題解決 A3.規劃執行與創新應變	B1.符號運用與溝通表達 B2.科技資訊與媒體素養 B3.藝術涵養與美感素養	C1.道德實踐與公民意識 C2.人際關係與團隊合作	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	資P-IV-5模組化程式設計與問題解決實作。 4-2彩球號碼	1.學習模組化程式的技巧 2.認識陣列及其應用	1	1.教科用書及自編教材 2.數位媒材及網路資源 3.電腦教室	以用多元評量策略,採課前活動準備、上課參與、課後作業、平時觀察、同儕互評、紙筆測驗、實作評量、檔案評量及表現等方式進行。	安全教育、性別平等教育、科技教育、資訊教育、閱讀素養教育
21	01.18   01.22	01/19-01/20 (二、三) 第三次段考	課程回顧	A1.身心素質與自我精進 A2.系統思考與問題解決 A3.規劃執行與創新應變	B1.符號運用與溝通表達 B2.科技資訊與媒體素養 B3.藝術涵養與美感素養	C1.道德實踐與公民意識 C2.人際關係與團隊合作	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。 學期課程回顧	1.學習模組化程式的技巧 2.認識陣列及其應用	1	1.教科用書及自編教材 2.數位媒材及網路資源 3.電腦教室	以用多元評量策略,採課前活動準備、上課參與、課後作業、平時觀察、同儕互評、紙筆測驗、實作評量、檔案評量及表現等方式進行。	安全教育、性別平等教育、科技教育、資訊教育、閱讀素養教育

楊梅國中 109 學年度第 1 學期科技領域(生活科技)【部定課程】課程計劃(8 年級)

週次	起訖日期	學校行事主題學習	單元名稱	核心素養面向	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入
1	08.31   09.04	08/31 開學日、正式上課、發放教科書、各領域教學研究會議開始	緒論-設計好好用	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進 B3:藝術涵養與美感素養	科-J-A1:具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。 科-J-B3:了解美感應用於科技的特質,並進行科技創作與分享。	設 k-IV-1:能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2:能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。	生N-IV-2:科技的系統。 生P-IV-4:設計的流程。 生S-IV-2:科技對社會與環境的影響	1.瞭解科技系統的模式。 2.瞭解設計的意義。 3.舉例日常生活的設計項目。 4.瞭解商業考量設計的重點。 5.認識設計思考的流程。	1	1.課本教材 2.相關影片	1.課堂討論	【科技教育】 科 E1:了解日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E7:依據設計構想以規劃物品的製作步驟。 【生涯規劃教育】 涯 J7:學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。
2	09.07   09.11		緒論-設計好好用	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進 B3:藝術涵養與美感素養	科-J-A1:具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。 科-J-B3:了解美感應用於科技的特質,並進行科技創作與分享。	設 k-IV-1:能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2:能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。	生N-IV-2:科技的系統。 生P-IV-4:設計的流程。 生S-IV-2:科技對社會與環境的影響	1.瞭解科技系統的模式。 2.瞭解設計的意義。 3.舉例日常生活的設計項目。 4.瞭解商業考量設計的重點。 5.認識設計思考的流程。	1	1.課本教材 2.相關影片	1.課堂討論	【科技教育】 科 E1:了解日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E7:依據設計構想以規劃物品的製作步驟。 【生涯規劃教育】 涯 J7:學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。
3	09.14   09.18		第1章逆風前行車	A 自主行動 B 溝通互動	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B2:科技資訊與媒體素養 C2:人際關係與團隊合作	科-J-A1:具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。 科-J-A2:運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3:利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。 科-J-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。	設 k-IV-1:能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2:能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 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 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。 設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生P-IV-4:設計的流程。	1.能根據任務目標設計製作逆風車。 2.能了解材料特性,並根據選定方案選擇適合的材料。	1	1.教學設備: 電腦、投影機、教學投影片、教材、習作(活動紀錄)	1.課堂討論 2.活動紀錄 3.作品表現 4.紙筆測驗	【科技教育】 科 E5:繪製簡單草圖以呈現設計構想。 科 E7:依據設計構想以規劃物品的製作步驟。 科 E8:利用創意思考的技巧。
4	09.21   09.25	09/26 補行上班	第1章逆風前行車	A 自主行動 B 溝通互動	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B2:科技資訊	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	設 k-IV-1:能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2:能了解科技產品的	生P-IV-4:設計的流程。	1.能了解材料特性,並根據選定方案選擇適合的材料。 2.能根據選定材料,選擇相應的加工方式與加工工	1	1.教學設備: 電腦、投影機、教學投影片、教	1.課堂討論 2.活動紀錄 3.作品表現 4.紙筆測驗	【科技教育】 科 E5:繪製簡單草圖以呈現設計構想。 科 E7:依據設計構想以規劃物品的製作步驟。

週次	起訖日期	學校行事主題學習	單元名稱	核心素養面向	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入
					與媒體素養 C2: 人際關係與團隊合作	解決之道。 科-J-A3: 利用科技資源, 擬定與執行科技專題活動。 科-J-B2: 理解資訊與科技的基本原理, 具備媒體識讀的能力, 並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-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。			具。		材、習作 (活動紀錄)		科 E8: 利用創意思考的技巧。
5	09.28   10.02	10/01-10/02 中秋節連假	第1章逆風前行車	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1: 身心素質與自我精進 A2: 系統思考與解決問題 A3: 規劃執行與創新應變 B2: 科技資訊與媒體素養 C2: 人際關係與團隊合作	科-J-A1: 具備良好的科技態度, 並能應用科技知能, 以啟發自我潛能。 科-J-A2: 運用科技工具, 理解與歸納問題, 進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3: 利用科技資源, 擬定與執行科技專題活動。 科-J-B2: 理解資訊與科技的基本原理, 具備媒體識讀的能力, 並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-C2: 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作, 以完成科技專題活動。	設 k-IV-1: 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2: 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-4: 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-1: 能主動參與科技實作活動及試探興趣, 不受性別的限制。 設 a-IV-2: 能具有正確的科技價值觀, 並適當的選用科技產品。 設 a-IV-3: 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 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。 設 s-IV-3: 能運用科技工具保養與維	生 P-IV-4: 設計的流程。 生 P-IV-5: 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6: 常用的機具操作與使用。	1. 能根據選定材料, 選擇相應的加工方式與加工工具。 2. 能根據測試結果進行修正, 直到符合任務目標。	1	1. 教學設備: 電腦、投影機、教學投影片、教材、習作 (活動紀錄) 2. 活動器材: (1) 機具: 鋼尺、直角規、線鋸機、鑽床、砂紙、砂磨機、夾具、鉗子、熱熔膠槍或其他黏著劑。(2) 材料: 3mm 薄木板、15mm 方木條、2mm 鋼軸、平齒輪、冠狀齒輪、蝸桿、0.5mm 透明塑膠片、0.5mm 鋁片 (其他材料可請學生依需求自行準備)。	1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現 4. 紙筆測驗	【科技教育】 科 E5: 繪製簡單草圖以呈現設計構想。 科 E7: 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。 科 E8: 利用創意思考的技巧。 【安全教育】 安 J1: 理解安全教育的意義。 安 J9: 遵守環境設施設備的安全守則。
6	10.05   10.09	10/09-10/10 雙十節連假	第1章逆風前行車	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1: 身心素質與自我精進 A2: 系統思考與解決問題 A3: 規劃執行與創新應變 B2: 科技資訊與媒體素養 C2: 人際關係與團隊合作	科-J-A1: 具備良好的科技態度, 並能應用科技知能, 以啟發自我潛能。 科-J-A2: 運用科技工具, 理解與歸納問題, 進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3: 利用科技資源, 擬定與執行科技專題活動。 科-J-B2: 理解資訊與科技的基本原理, 具備媒體識讀的能力,	設 k-IV-1: 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2: 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-4: 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知	生 P-IV-4: 設計的流程。 生 P-IV-5: 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6: 常用的機具操作與使用。	1. 能根據選定材料, 選擇相應的加工方式與加工工具。 2. 能根據測試結果進行修正, 直到符合任務目標。	1	1. 教學設備: 電腦、投影機、教學投影片、教材、習作 (活動紀錄) 2. 活動器	1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現 4. 紙筆測驗	【科技教育】 科 E5: 繪製簡單草圖以呈現設計構想。 科 E7: 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。 科 E8: 利用創意思考的技巧。 【安全教育】 安 J1: 理解安全教育的意義。 安 J9: 遵守環境設施設備的安全守



週次	起訖日期	學校行事主題學習	單元名稱	核心素養面向	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入
					與創新應變 B2: 科技資訊與媒體素養 C2: 人際關係與團隊合作	具, 理解與歸納問題, 進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3: 利用科技資源, 擬定與執行科技專題活動。 科-J-B2: 理解資訊與科技的基本原理, 具備媒體識讀的能力, 並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-C2: 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作, 以完成科技專題活動。	設 k-IV-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。 設 a-IV-1: 能主動參與科技實作活動及試探興趣, 不受性別的限制。 設 a-IV-2: 能具有正確的科技價值觀, 並適當的選用科技產品。 設 a-IV-3: 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 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。 設 s-IV-3: 能運用科技工具保養與維護科技產品。	結果進行修正, 直到符合任務目標。	測試與修正, 直到逆風車符合任務目標。		錄) 2. 活動器材: (1) 機具: 鋼尺、直角規、線鋸機、鑽床、砂紙、砂磨機、夾具、鉗子、熱熔膠槍或其他黏著劑。 (2) 材料: 3mm 薄木板、15mm 方木條、2mm 鋼軸、平齒輪、冠狀齒輪、蝸桿、0.5mm 透明塑膠片、0.5mm 鋁片 (其他材料可請學生依需求自行準備)。		構想以規劃物品的製作步驟。 科 E8: 利用創意思考的技巧。 【安全教育】 安 J1: 理解安全教育的意義。 安 J9: 遵守環境設施設備的安全守則。
9	10.26   10.30	10/26(一) 72 周年校慶補假 (暫定)	第1章逆風前行車	A 自主行動 B 溝通互動	A1: 身心素質與自我精進 A2: 系統思考與解決問題 A3: 規劃執行與創新應變 B2: 科技資訊與媒體素養 C2: 人際關係與團隊合作	科-J-A1: 具備良好的科技態度, 並能應用科技知能, 以啟發自我潛能。 科-J-A2: 運用科技工具, 理解與歸納問題, 進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3: 利用科技資源, 擬定與執行科技專題活動。 科-J-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。	設 k-IV-1: 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2: 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-4: 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 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 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。 設 c-IV-3: 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 設 s-IV-3: 能運用科技工具保養與維護科技產品。	生 P-IV-4: 設計的流程。 生 P-IV-5: 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6: 常用的機具操作與使用。 生 A-IV-3: 日常科技產品的保養與維護。 生 A-IV-4: 日常科技產品的能源與動力應用。 生 S-IV-2: 科技對社會與環境的影響。	1. 能根據任務目標設計製作逆風車完成挑戰。 2. 能了解材料特性, 並根據選定方案選擇適合的材料。 3. 能根據選定材料, 選擇相應的加工方式與加工工具。	1 1. 課習教材 2. 逆風車成品	1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現 4. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3: 理解學科知識內的重要詞彙的意涵, 並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
10	11.02   11.06		第1章逆風前行車	A 自主行動 B 溝通互動	A1: 身心素質與自我精進 A2: 系統思考與解決問題 A3: 規劃執行與創新應變 B2: 科技資訊	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	設 k-IV-1: 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2: 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-4: 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。	生 P-IV-4: 設計的流程。 生 P-IV-5: 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6: 常用的機具操作與	1. 能根據任務目標設計製作逆風車完成挑戰。 2. 能了解材料特性, 並根據選定方案選擇適合的材料。	1 1. 課習教材 2. 逆風車成品	1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現 4. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3: 理解學科知識內的重要詞彙的意涵, 並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝	

週次	起訖日期	學校行事主題學習	單元名稱	核心素養面向	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入
					與媒體素養 C2: 人際關係與團隊合作	解決之道。 科-J-A3: 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B2: 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-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。	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。 設 a-IV-1: 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 a-IV-2: 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 設 a-IV-3: 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 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。 設 s-IV-3: 能運用科技工具保養與維護科技產品。	使用。 生 A-IV-3: 日常科技產品的保養與維護。 生 A-IV-4: 日常科技產品的能源與動力應用。 生 S-IV-2: 科技對社會與環境的影響。	3. 能根據選定材料，選擇相應的加工方式與加工工具。				通。
11	11.09   11.13		第1章逆風前行車	A 自主行動 B 溝通互動	A1: 身心素質與自我精進 A2: 系統思考與解決問題 A3: 規劃執行與創新應變 B2: 科技資訊與媒體素養 C2: 人際關係與團隊合作	科-J-A1: 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2: 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3: 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-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。	設 k-IV-1: 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2: 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-4: 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 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 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 P-IV-4: 設計的流程。 生 P-IV-5: 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6: 常用的機具操作與使用。 生 A-IV-3: 日常科技產品的保養與維護。 生 A-IV-4: 日常科技產品的能源與動力應用。 生 S-IV-2: 科技對社會與環境的影響。	1. 根據不同的材料，選擇相應的加工方式與工具。 2. 能了解汽車的基本構造，並說出汽車動力的傳動方式。	1	1. 課習教材 2. 相關影片	1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 紙筆測驗	【科技教育】 科 E5: 繪製簡單草圖以呈現設計構想。 科 E7: 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。 科 E8: 利用創意思考的技巧。 【環境教育】 環 J4: 了解永續發展的意義(環境、社會、與經濟的均衡發展)與原則。 【閱讀素養教育】 閱 J3: 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。

週次	起訖日期	學校行事主題學習	單元名稱	核心素養面向	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入
							設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。 設 s-IV-3:能運用科技工具保養與維護科技產品。						
12	11.16   11.20		第2章動力越野車	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 B3:藝術涵養與美感素養 C2:人際關係與團隊合作	科-J-A1:具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。 科-J-A2:運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3:利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B3:了解美感應用於科技的特質,並進行科技創作與分享。 科-J-C2:運用科技工具進行溝通協調及團隊合作,以完成科技專題活動。	設 k-IV-1:能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-1:能主動參與科技實作活動及試探興趣,不受性別的限制。 設 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀,並適當的選用科技產品。 設 a-IV-3:能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 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-4:設計的流程。 生P-IV-5:材料的選用與加工處理。 生P-IV-6:常用的機具操作與使用。 生A-IV-4:日常科技產品的能源與動力應用。 生S-IV-2:科技對社會與環境的影響。	1.能了解汽車的基本構造,並說出汽車動力的傳動方式。	1 2.相關影片	1.課堂討論 2.活動紀錄 3.紙筆測驗	【科技教育】 科 E5:繪製簡單草圖以呈現設計構想。 科 E7:依據設計構想以規劃物品的製作步驟。 科 E8:利用創意思考的技巧。 【環境教育】 環 J4:了解永續發展的意義(環境、社會、與經濟的均衡發展)與原則。 【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
13	11.23   11.27		第2章動力越野車	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 B3:藝術涵養與美感素養 C2:人際關係與團隊合作	科-J-A1:具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。 科-J-A2:運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3:利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B3:了解美感應用於科技的特質,並進行科技創作與分享。 科-J-C2:運用科技工具進行溝通協調及團隊合作,以完成科技專題活動。	設 k-IV-1:能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-1:能主動參與科技實作活動及試探興趣,不受性別的限制。 設 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀,並適當的選用科技產品。 設 a-IV-3:能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 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-4:設計的流程。 生P-IV-5:材料的選用與加工處理。 生P-IV-6:常用的機具操作與使用。 生A-IV-4:日常科技產品的能源與動力應用。 生S-IV-2:科技對社會與環境的影響。	1.能了解汽車的基本構造,並說出汽車動力的傳動方式。 2.能根據任務目標設計與製作動力越野車。	1 2.電腦 3.相關影片	1.課堂討論 2.活動紀錄 3.作品表現 4.紙筆測驗	【科技教育】 科 E5:繪製簡單草圖以呈現設計構想。 科 E7:依據設計構想以規劃物品的製作步驟。 科 E8:利用創意思考的技巧。 【環境教育】 環 J4:了解永續發展的意義(環境、社會、與經濟的均衡發展)與原則。 【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	

週次	起訖日期	學校行事主題學習	單元名稱	核心素養面向	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入
14	11.30   12.04	12/03-12/04 (四、五) 第二次段考	第2章動力越野車	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 B3:藝術涵養與美感素養 C2:人際關係與團隊合作	科-J-A1:具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2:運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3:利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B3:了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。 科-J-C2:運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。	設 k-IV-1:能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-1:能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 設 a-IV-3:能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 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-4:設計的流程。 生 P-IV-5:材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6:常用的機具操作與使用。 生 A-IV-4:日常科技產品的能源與動力應用。 生 S-IV-2:科技對社會與環境的影響。	1.能了解汽車的基本構造，並說出汽車動力的傳動方式。 2.能根據任務目標設計與製作動力越野車。	1	1.電腦 2.單槍投影機 3.課習教材 4.相關影片	1.課堂討論 2.活動紀錄 3.作品表現 4.紙筆測驗	【科技教育】 科 E5:繪製簡單草圖以呈現設計構想。 科 E7:依據設計構想以規劃物品的製作步驟。 科 E8:利用創意思考的技巧。 【環境教育】 環 J4:了解永續發展的意義(環境、社會、與經濟的均衡發展)與原則。 【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通
15	12.07   12.11		第2章動力越野車	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 B3:藝術涵養與美感素養 C2:人際關係與團隊合作	科-J-A1:具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2:運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3:利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B3:了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。 科-J-C2:運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。	設 k-IV-1:能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-1:能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 設 a-IV-3:能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 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-4:設計的流程。 生 P-IV-5:材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6:常用的機具操作與使用。 生 A-IV-4:日常科技產品的能源與動力應用。 生 S-IV-2:科技對社會與環境的影響。	1.能根據任務目標設計製作動力越野車完成挑戰。	1	1.教學設備：電腦、投影機、教學影片、教材、習作(活動紀錄) 2.活動用器材： (1)機具：線鋸機、鑽床、電烙鐵、銼刀、剪刀、鋼尺、斜口鉗、尖嘴鉗、熱熔膠槍。 (2)材料：密集板(300x400x5 mm)1片、木條(150x90x5 mm)1支、白膠、熱熔膠條、砂紙(180 號)、3號電池2顆、3號電池盒(2節,含開關)1個(規格可依設計調整)、3-6V 微型直流馬達1個、鐵軸(直徑1.5~2.5 mm)2支、橡皮筋4條、錫絲、墊片、齒輪、吸管、#22 單芯導線。(其他材料可請學生依需求自行準備)。	1.課堂討論 2.活動紀錄 3.作品表現 4.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。 安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。
16	12.14   12.18		第2章動力越野車	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 B3:藝術涵養	科-J-A1:具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2:運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3:利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。	設 k-IV-1:能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。	生 P-IV-4:設計的流程。 生 P-IV-5:材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6:常用的機具操作與使用。 生 A-IV-4:日常	1.能根據任務目標設計製作動力越野車完成挑戰。	1	1.教學設備：電腦、投影機、教學影片、教材、習作(活動紀錄) 2.活動用器材： (1)機具：	1.課堂討論 2.活動紀錄 3.作品表現 4.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞

週次	起訖日期	學校行事主題學習	單元名稱	核心素養面向	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入
					與美感素養 C2: 人際關係與團隊合作	源, 擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1: 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B3: 了解美感應用於科技的特質, 並進行科技創作與分享。 科-J-C2: 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作, 以完成科技專題活動。	設k-IV-4: 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設a-IV-1: 能主動參與科技實作活動及試探興趣, 不受性別的限制。 設a-IV-2: 能具有正確的科技價值觀, 並適當的選用科技產品。 設a-IV-3: 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設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。 科-J-A1: 具備良好的科技態度, 並能應用科技知能, 以啟發自我潛能。 科-J-A2: 運用科技工具, 理解與歸納問題, 進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3: 利用科技資源, 擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1: 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B3: 了解美感應用於科技的特質, 並進行科技創作與分享。 科-J-C2: 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作, 以完成科技專題活動。	科技產品的能源與動力應用。 生 S-IV-2: 科技對社會與環境的影響。			線鋸機、鑽床、電烙鐵、銼刀、剪刀、鋼尺、斜口鉗、尖嘴鉗、熱熔膠槍。 (2)材料： 密集板(300x400x5 mm)1片、木條(150x90x5 mm)1支、白膠、熱熔膠條、砂紙(180 號)、3號電池2顆、3號電池盒(2節, 含開關)1個(規格可依設計調整)、3-6V 微型直流馬達1個、鐵軸(直徑1.5~2.5 mm)2支、橡皮筋4條、錫絲、墊片、齒輪、吸管、#22 單芯導線。(其他材料可請學生依需求自行準備)。		彙與他人進行溝通。 <b>【安全教育】</b> 安 J1: 理解安全教育的意義。 安 J9: 遵守環境設施設備的安全守則。
17	12.21   12.25		第2章動力越野車	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1: 身心素質與自我精進 A2: 系統思考與解決問題 A3: 規劃執行與創新應變 B1: 符號運用與溝通表達 B3: 藝術涵養與美感素養 C2: 人際關係與團隊合作	科-J-A1: 具備良好的科技態度, 並能應用科技知能, 以啟發自我潛能。 科-J-A2: 運用科技工具, 理解與歸納問題, 進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3: 利用科技資源, 擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1: 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B3: 了解美感應用於科技的特質, 並進行科技創作與分享。 科-J-C2: 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作, 以完成科技專題活動。	設k-IV-1: 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設k-IV-3: 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設k-IV-4: 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設a-IV-1: 能主動參與科技實作活動及試探興趣, 不受性別的限制。 設a-IV-2: 能具有正確的科技價值觀, 並適當的選用科技產品。 設a-IV-3: 能主動關注人與科	生 P-IV-4: 設計的流程。 生 P-IV-5: 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6: 常用的機具操作與使用。 生 A-IV-4: 日常科技產品的能源與動力應用。 生 S-IV-2: 科技對社會與環境的影響。	1. 能根據測試結果進行修正, 直到符合任務目標。	1	1. 教學設備： 電腦、投影機、教學影片、教材、習作(活動紀錄) 2. 活動用器材： (1)機具： 線鋸機、鑽床、電烙鐵、銼刀、剪刀、鋼尺、斜口鉗、尖嘴鉗、熱熔膠槍。 (2)材料： 密集板(300x400x5 mm)1片、木條(150x90x5 mm)1支、白膠、熱熔膠條、砂紙(180 號)、3號電池2顆、3號電池盒(2節, 含開關)1	1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現 4. 紙筆測驗	<b>【閱讀素養教育】</b> 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。 <b>【安全教育】</b> 安 J1: 理解安全教育的意義。 安 J9: 遵守環境設施設備的安全守則。

週次	起訖日期	學校行事主題學習	單元名稱	核心素養面向	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入
							技、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。 設c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。				個(規格可依設計調整)、3-6V 微型直流馬達 1 個、鐵軸(直徑 1.5~2.5 mm)2 支、橡皮筋 4 條、錫絲、墊片、齒輪、吸管、#22 單芯導線。(其他材料可請學生依需求自行準備)。		
18	12.28   01.01		第2章動力越野車	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 B3:藝術涵養與美感素養 C2:人際關係與團隊合作	科-J-A1:具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2:運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3:利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B3:了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。 科-J-C2:運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。	設k-IV-1:能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設a-IV-1:能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設a-IV-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 設a-IV-3:能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設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-4:設計的流程。 生 P-IV-5:材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6:常用的機具操作與使用。 生 A-IV-4:日常科技產品的能源與動力應用。 生 S-IV-2:科技對社會與環境的影響。	1.能根據測試結果進行修正，直到符合任務目標。	1	1.教學設備：電腦、投影機、教學影片、教材、習作(活動紀錄) 2.活動用器材： (1)機具：線鋸機、鑽床、電烙鐵、銼刀、剪刀、鋼尺、斜口鉗、尖嘴鉗、熱熔膠槍。 (2)材料：密集板(300x400x5 mm)1 片、木條(150x90x5 mm) 1 支、白膠、熱熔膠條、砂紙(180 號)、3 號電池 2 顆、3 號電池盒(2 節,含開關)1 個(規格可依設計調整)、3-6V 微型直流馬達 1 個、鐵軸(直徑 1.5~2.5 mm)2 支、橡皮筋 4 條、錫絲、墊片、齒輪、吸管、#22 單芯導線。(其他材料可請學生依需求自行準備)。	1.課堂討論 2.活動紀錄 3.作品表現	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。 安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。
19	01.04   01.08	01/01 元旦 放假一天	第2章動力越野車	A 自主行動 B 溝通互動	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 B3:藝術涵養與美感素養 C2:人際關係與團隊合作	科-J-A1:具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2:運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3:利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B3:了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。 科-J-C2:運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。	設k-IV-1:能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設a-IV-1:能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設a-IV-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 設a-IV-3:能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設c-IV-1:能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以	生 P-IV-4:設計的流程。 生 P-IV-5:材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6:常用的機具操作與使用。 生 A-IV-4:日常科技產品的能源與動力應用。 生 S-IV-2:科技對社會與環境的影響。	1.各組進行競賽與評分，並記錄競賽成績。(反思製作過程的問題。) 2.教師依據「評量規準」完成動力越野車作品評分。	1	1.課習教材 2.動力越野車成品	1.課堂討論 2.活動紀錄 3.作品表現	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。

週次	起訖日期	學校行事主題學習	單元名稱	核心素養面向	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入
							解決問題。 設c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。						
20	01.11   01.15		第2章動力越野車 (活動:成果競賽、問題討論)	A 自主行動 B 溝通互動	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 B3:藝術涵養與美感素養 C2:人際關係與團隊合作	科-J-A1:具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。 科-J-A2:運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3:利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B3:了解美感應用於科技的特質,並進行科技創作與分享。 科-J-C2:運用科技工具進行溝通協調及團隊合作,以完成科技專題活動。	設k-IV-1:能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設a-IV-1:能主動參與科技實作活動及試探興趣,不受性別的限制。 設a-IV-2:能具有正確的科技價值觀,並適當的選用科技產品。 設a-IV-3:能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設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-4:設計的流程。 生 P-IV-5:材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6:常用的機具操作與使用。 生 A-IV-4:日常科技產品的能源與動力應用。 生 S-IV-2:科技對社會與環境的影響。1	1. 各組進行競賽與評分,並記錄競賽成績。(反思製作過程的問題。) 2.教師依據「評量規準」完成動力越野車作品評分。	1	1.課習教材 2.動力越野車成品	1.課堂討論 2.活動紀錄 3.作品表現	【閱讀素養教育】 閱J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
21	01.18   01.22	01/19-01/20 (二、三) 第三次段考	學期課程回顧	A 自主行動 B 溝通互動	A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達	科-J-A2:運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3:利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	設 k-IV-1:能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀,並適當的選用科技產品。	生 P-IV-4:設計的流程。 生 P-IV-5:材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6:常用的機具操作與使用。 生 A-IV-4:日常科技產品的能源與動力應用。 生 S-IV-2:科技對社會與環境的影響。	學期課程回顧。	1	1.課習教材 2.相關影片	1.課堂討論	【閱讀素養教育】 閱J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。

楊梅國中 109 學年度第 2 學期科技領域(資訊科技)【部定課程】課程計劃 (8 年級)

週次	起訖日期	學校行事主題學習	單元名稱	核心素養面向	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入
1	02.17   02.19	02/18 開學日 正式上課 02/20 補行上班上課	第 1 章 排序	A1. 身心素質與自我精進 A2. 系統思考與問題解決 A3. 規劃執行與創新應變	B1. 符號運用與溝通表達 B2. 科技資訊與媒體素養 B3. 藝術涵養與美感素養	C1. 道德實踐與公民意識 C2. 人際關係與團隊合作 C3. 多元文化與國際理解	運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源	1-1 排序演算法 資 A-IV-1 演算法基本概念。	1. 認識搜尋演算法，並以程式實作加以驗證。 2. 認識排序演算法，並以程式實作加以驗證。 3. 學習手機 app 開發。	1	1. 教科用書及自編教材 2. 數位媒材及網路資源 3. 電腦教室	以用多元評量策略，採課前活動準備、上課參與、課後作業、平時觀察、同儕互評、紙筆測驗、實作評量、檔案評量、口語評量及表現等方式進行。	人權教育、性別平等教育、資訊教育、閱讀素養教育
2	02.22   02.26		第 1 章 排序	A1. 身心素質與自我精進 A2. 系統思考與問題解決 A3. 規劃執行與創新應變	B1. 符號運用與溝通表達 B2. 科技資訊與媒體素養 B3. 藝術涵養與美感素養	C1. 道德實踐與公民意識 C2. 人際關係與團隊合作 C3. 多元文化與國際理解	運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	1-1 排序演算法 資 A-IV-1 演算法基本概念。	1. 認識搜尋演算法，並以程式實作加以驗證。 2. 認識排序演算法，並以程式實作加以驗證。 3. 學習手機 app 開發。	1	1. 教科用書及自編教材 2. 數位媒材及網路資源 3. 電腦教室	以用多元評量策略，採課前活動準備、上課參與、課後作業、平時觀察、同儕互評、紙筆測驗、實作評量、檔案評量、口語評量及表現等方式進行。	人權教育、性別平等教育、資訊教育、閱讀素養教育
3	03.01   03.05	02/28-03/01 和平紀念日連假	第 1 章 排序	A1. 身心素質與自我精進 A2. 系統思考與問題解決 A3. 規劃執行與創新應變	B1. 符號運用與溝通表達 B2. 科技資訊與媒體素養 B3. 藝術涵養與美感素養	C1. 道德實踐與公民意識 C2. 人際關係與團隊合作 C3. 多元文化與國際理解	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	1-2 程式實作—氣泡排序法 資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	1. 認識搜尋演算法，並以程式實作加以驗證。 2. 認識排序演算法，並以程式實作加以驗證。 3. 學習手機 app 開發。	1	1. 教科用書及自編教材 2. 數位媒材及網路資源 3. 電腦教室	以用多元評量策略，採課前活動準備、上課參與、課後作業、平時觀察、同儕互評、紙筆測驗、實作評量、檔案評量、口語評量及表現等方式進行。	人權教育、性別平等教育、資訊教育、閱讀素養教育
4	03.08   03.12		第 1 章 排序	A1. 身心素質與自我精進 A2. 系統思考與問題解決 A3. 規劃執行與創新應變	B1. 符號運用與溝通表達 B2. 科技資訊與媒體素養 B3. 藝術涵養與美感素養	C1. 道德實踐與公民意識 C2. 人際關係與團隊合作 C3. 多元文化與國際理解	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	1-2 程式實作—氣泡排序法 資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	1. 認識搜尋演算法，並以程式實作加以驗證。 2. 認識排序演算法，並以程式實作加以驗證。 3. 學習手機 app 開發。	1	1. 教科用書及自編教材 2. 數位媒材及網路資源 3. 電腦教室	以用多元評量策略，採課前活動準備、上課參與、課後作業、平時觀察、同儕互評、紙筆測驗、實作評量、檔案評量、口語評量及表現等方式進行。	人權教育、性別平等教育、資訊教育、閱讀素養教育
5	03.15   03.19		第 1 章 排序	A1. 身心素質與自我精進 A2. 系統思考與問題解決 A3. 規劃執行與創新應變	B1. 符號運用與溝通表達 B2. 科技資訊與媒體素養 B3. 藝術涵養與美感素養	C1. 道德實踐與公民意識 C2. 人際關係與團隊合作 C3. 多元文化與國際理解	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	1-2 小試身手 資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	1. 認識搜尋演算法，並以程式實作加以驗證。 2. 認識排序演算法，並以程式實作加以驗證。 3. 學習手機 app 開發。	1	1. 教科用書及自編教材 2. 數位媒材及網路資源 3. 電腦教室	以用多元評量策略，採課前活動準備、上課參與、課後作業、平時觀察、同儕互評、紙筆測驗、實作評量、檔案評量、口語評量及表現等方式進行。	人權教育、性別平等教育、資訊教育、閱讀素養教育
6	03.22   03.26		第 1 章 排序	A1. 身心素質與自我精進 A2. 系統思考與問題解決 A3. 規劃執行與創新應變	B1. 符號運用與溝通表達 B2. 科技資訊與媒體素養 B3. 藝術涵養與美感素養	C1. 道德實踐與公民意識 C2. 人際關係與團隊合作 C3. 多元文化與國際理解	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	1-2 小試身手 資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	1. 認識搜尋演算法，並以程式實作加以驗證。 2. 認識排序演算法，並以程式實作加以驗證。 3. 學習手機 app 開發。	1	1. 教科用書及自編教材 2. 數位媒材及網路資源 3. 電腦教室	以用多元評量策略，採課前活動準備、上課參與、課後作業、平時觀察、同儕互評、紙筆測驗、實作評量、檔案評量、口語評量及表現等方式進行。	人權教育、性別平等教育、資訊教育、閱讀素養教育
7	03.29   04.02	03/30-03/31 (二、三) 第一次段考	第 2 章 搜尋	A1. 身心素質與自我精進 A2. 系統思考與問題解決 A3. 規劃執行與創新應變	B1. 符號運用與溝通表達 B2. 科技資訊與媒體素養 B3. 藝術涵養與美感素養	C1. 道德實踐與公民意識 C2. 人際關係與團隊合作 C3. 多元文化與國際理解	運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。	2-1 搜尋演算法 資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	1. 認識搜尋演算法，並以程式實作加以驗證。 2. 認識排序演算法，並以程式實作加以驗證。 3. 學習手機	1	1. 教科用書及自編教材 2. 數位媒材及網路資源 3. 電腦教室	以用多元評量策略，採課前活動準備、上課參與、課後作業、平時觀察、同儕互評、紙筆測驗、實作評量、檔案評	人權教育、性別平等教育、資訊教育、閱讀素養教育

週次	起訖日期	學校行事主題學習	單元名稱	核心素養面向	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入
									app開發。			量、口語評量及表現等方式進行。	
8	04.05   04.09	04/05(一)端午節連假 04/10(六)親職教育日(暫定)	第2章搜尋	A1.身心素質與自我精進 A2.系統思考與問題解決 A3.規劃執行與創新應變	B1.符號運用與溝通表達 B2.科技資訊與媒體素養 B3.藝術涵養與美感素養	C1.道德實踐與公民意識 C2.人際關係與團隊合作 C3.多元文化與國際理解	運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。	2-1搜尋演算法 2-2線性搜尋—午餐滿意度調查 資A-IV-2陣列資料結構的概念與應用	1.認識搜尋演算法，並以程式實作加以驗證。 2.認識排序演算法，並以程式實作加以驗證。 3.學習手機app開發。	1	1.教科用書及自編教材 2.數位媒材及網路資源 3.電腦教室	以用多元評量策略，採課前活動準備、上課參與、課後作業、平時觀察、同儕互評、紙筆測驗、實作評量、檔案評量、口語評量及表現等方式進行。	人權教育、性別平等教育、資訊教育、閱讀素養教育
9	04.12   04.16	04/12(一)補假	第2章搜尋	A1.身心素質與自我精進 A2.系統思考與問題解決 A3.規劃執行與創新應變	B1.符號運用與溝通表達 B2.科技資訊與媒體素養 B3.藝術涵養與美感素養	C1.道德實踐與公民意識 C2.人際關係與團隊合作 C3.多元文化與國際理解	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。	2-2線性搜尋—午餐滿意度調查 資A-IV-2陣列資料結構的概念與應用	1.認識搜尋演算法，並以程式實作加以驗證。 2.認識排序演算法，並以程式實作加以驗證。 3.學習手機app開發。	1	1.教科用書及自編教材 2.數位媒材及網路資源 3.電腦教室	以用多元評量策略，採課前活動準備、上課參與、課後作業、平時觀察、同儕互評、紙筆測驗、實作評量、檔案評量、口語評量及表現等方式進行。	人權教育、性別平等教育、資訊教育、閱讀素養教育
10	04.19   04.23		第2章搜尋	A1.身心素質與自我精進 A2.系統思考與問題解決 A3.規劃執行與創新應變	B1.符號運用與溝通表達 B2.科技資訊與媒體素養 B3.藝術涵養與美感素養	C1.道德實踐與公民意識 C2.人際關係與團隊合作 C3.多元文化與國際理解	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。	2-2線性搜尋—午餐滿意度調查 資A-IV-2陣列資料結構的概念與應用	1.認識搜尋演算法，並以程式實作加以驗證。 2.認識排序演算法，並以程式實作加以驗證。 3.學習手機app開發。	1	1.教科用書及自編教材 2.數位媒材及網路資源 3.電腦教室	以用多元評量策略，採課前活動準備、上課參與、課後作業、平時觀察、同儕互評、紙筆測驗、實作評量、檔案評量、口語評量及表現等方式進行。	人權教育、性別平等教育、資訊教育、閱讀素養教育
11	04.26   04.30		第2章搜尋	A1.身心素質與自我精進 A2.系統思考與問題解決 A3.規劃執行與創新應變	B1.符號運用與溝通表達 B2.科技資訊與媒體素養 B3.藝術涵養與美感素養	C1.道德實踐與公民意識 C2.人際關係與團隊合作 C3.多元文化與國際理解	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。	2-2小試身手 資A-IV-2陣列資料結構的概念與應用	1.認識搜尋演算法，並以程式實作加以驗證。 2.認識排序演算法，並以程式實作加以驗證。 3.學習手機app開發。	1	1.教科用書及自編教材 2.數位媒材及網路資源 3.電腦教室	以用多元評量策略，採課前活動準備、上課參與、課後作業、平時觀察、同儕互評、紙筆測驗、實作評量、檔案評量、口語評量及表現等方式進行。	人權教育、性別平等教育、資訊教育、閱讀素養教育
12	05.03   05.07		第3章APP程式設計	A1.身心素質與自我精進 A2.系統思考與問題解決 A3.規劃執行與創新應變	B1.符號運用與溝通表達 B2.科技資訊與媒體素養 B3.藝術涵養與美感素養	C1.道德實踐與公民意識 C2.人際關係與團隊合作 C3.多元文化與國際理解	運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。	3-1認識MIT App Inventor 資P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。	1.認識搜尋演算法，並以程式實作加以驗證。 2.認識排序演算法，並以程式實作加以驗證。 3.學習手機app開發。	1	1.教科用書及自編教材 2.數位媒材及網路資源 3.電腦教室	以用多元評量策略，採課前活動準備、上課參與、課後作業、平時觀察、同儕互評、紙筆測驗、實作評量、檔案評量、口語評量及表現等方式進行。	人權教育、性別平等教育、資訊教育、閱讀素養教育
13	05.10   05.14		第3章APP程式設計	A1.身心素質與自我精進 A2.系統思考與問題解決 A3.規劃執行與創新應變	B1.符號運用與溝通表達 B2.科技資訊與媒體素養 B3.藝術涵養與美感素養	C1.道德實踐與公民意識 C2.人際關係與團隊合作 C3.多元文化與國際理解	運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。	3-1認識MIT App Inventor 資P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用	1.認識搜尋演算法，並以程式實作加以驗證。 2.認識排序演算法，並以程式實作加以驗證。 3.學習手機app開發。	1	1.教科用書及自編教材 2.數位媒材及網路資源 3.電腦教室	以用多元評量策略，採課前活動準備、上課參與、課後作業、平時觀察、同儕互評、紙筆測驗、實作評量、檔案評量、口語評量及表現等方式進行。	人權教育、性別平等教育、資訊教育、閱讀素養教育
14	05.17   05.21	05/20/-05/21(四、五)第二次段考	第3章APP程式設計	A1.身心素質與自我精進 A2.系統思考與問題解決 A3.規劃執行與創新應變	B1.符號運用與溝通表達 B2.科技資訊與媒體素養 B3.藝術涵養與美感素養	C1.道德實踐與公民意識 C2.人際關係與團隊合作 C3.多元文化與國際理解	運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	3-2匯率換算 資P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用	1.認識搜尋演算法，並以程式實作加以驗證。 2.認識排序演算法，並以程式實作加以驗	1	1.教科用書及自編教材 2.數位媒材及網路資源 3.電腦教室	以用多元評量策略，採課前活動準備、上課參與、課後作業、平時觀察、同儕互評、紙筆測驗、實作評	人權教育、性別平等教育、資訊教育、閱讀素養教育

週次	起訖日期	學校行事主題學習	單元名稱	核心素養面向	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入
									證。 3. 學習手機 app 開發。			量、檔案評量、口語評量及表現等方式進行。	
15	05.24   05.28		第 3 章 APP 程式設計	A1. 身心素質與自我精進 A2. 系統思考與問題解決 A3. 規劃執行與創新應變	B1. 符號運用與溝通表達 B2. 科技資訊與媒體素養 B3. 藝術涵養與美感素養	C1. 道德實踐與公民意識 C2. 人際關係與團隊合作 C3. 多元文化與國際理解	運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	3-2 匯率換算 資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用	1. 認識搜尋演算法，並以程式實作加以驗證。 2. 認識排序演算法，並以程式實作加以驗證。 3. 學習手機 app 開發。	1	1. 教科用書及自編教材 2. 數位媒材及網路資源 3. 電腦教室	以用多元評量策略，採課前活動準備、上課參與、課後作業、平時觀察、同儕互評、紙筆測驗、實作評量、檔案評量、口語評量及表現等方式進行。	人權教育、性別平等教育、資訊教育、閱讀素養教育
16	05.31   06.04		第 3 章 APP 程式設計	A1. 身心素質與自我精進 A2. 系統思考與問題解決 A3. 規劃執行與創新應變	B1. 符號運用與溝通表達 B2. 科技資訊與媒體素養 B3. 藝術涵養與美感素養	C1. 道德實踐與公民意識 C2. 人際關係與團隊合作 C3. 多元文化與國際理解	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	3-3 英文學習幫手 資 P-IV-2 結構化程式設計。	1. 認識搜尋演算法，並以程式實作加以驗證。 2. 認識排序演算法，並以程式實作加以驗證。 3. 學習手機 app 開發。	1	1. 教科用書及自編教材 2. 數位媒材及網路資源 3. 電腦教室	以用多元評量策略，採課前活動準備、上課參與、課後作業、平時觀察、同儕互評、紙筆測驗、實作評量、檔案評量、口語評量及表現等方式進行。	人權教育、性別平等教育、資訊教育、閱讀素養教育
17	06.07   06.11		第 3 章 APP 程式設計	A1. 身心素質與自我精進 A2. 系統思考與問題解決 A3. 規劃執行與創新應變	B1. 符號運用與溝通表達 B2. 科技資訊與媒體素養 B3. 藝術涵養與美感素養	C1. 道德實踐與公民意識 C2. 人際關係與團隊合作 C3. 多元文化與國際理解	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	3-3 英文學習幫手 資 P-IV-2 結構化程式設計。	1. 認識搜尋演算法，並以程式實作加以驗證。 2. 認識排序演算法，並以程式實作加以驗證。 3. 學習手機 app 開發。	1	1. 教科用書及自編教材 2. 數位媒材及網路資源 3. 電腦教室	以用多元評量策略，採課前活動準備、上課參與、課後作業、平時觀察、同儕互評、紙筆測驗、實作評量、檔案評量、口語評量及表現等方式進行。	人權教育、性別平等教育、資訊教育、閱讀素養教育
18	06.14   06.18	06/14(一) 端午節放假	第 3 章 APP 程式設計	A1. 身心素質與自我精進 A2. 系統思考與問題解決 A3. 規劃執行與創新應變	B1. 符號運用與溝通表達 B2. 科技資訊與媒體素養 B3. 藝術涵養與美感素養	C1. 道德實踐與公民意識 C2. 人際關係與團隊合作 C3. 多元文化與國際理解	運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	3-4 隨身資訊站 資 P-IV-2 結構化程式設計。	1. 認識搜尋演算法，並以程式實作加以驗證。 2. 認識排序演算法，並以程式實作加以驗證。 3. 學習手機 app 開發。	1	1. 教科用書及自編教材 2. 數位媒材及網路資源 3. 電腦教室	以用多元評量策略，採課前活動準備、上課參與、課後作業、平時觀察、同儕互評、紙筆測驗、實作評量、檔案評量、口語評量及表現等方式進行。	人權教育、性別平等教育、資訊教育、閱讀素養教育
19	06.21   06.25		第 3 章 APP 程式設計	A1. 身心素質與自我精進 A2. 系統思考與問題解決 A3. 規劃執行與創新應變	B1. 符號運用與溝通表達 B2. 科技資訊與媒體素養 B3. 藝術涵養與美感素養	C1. 道德實踐與公民意識 C2. 人際關係與團隊合作 C3. 多元文化與國際理解	運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	3-4 隨身資訊站 資 P-IV-2 結構化程式設計。	1. 認識搜尋演算法，並以程式實作加以驗證。 2. 認識排序演算法，並以程式實作加以驗證。 3. 學習手機 app 開發。	1	1. 教科用書及自編教材 2. 數位媒材及網路資源 3. 電腦教室	以用多元評量策略，採課前活動準備、上課參與、課後作業、平時觀察、同儕互評、紙筆測驗、實作評量、檔案評量、口語評量及表現等方式進行。	人權教育、性別平等教育、資訊教育、閱讀素養教育
20	06.28   06.30	06/29-06/30 (二、三) 第三次段考結業式	學期課程回顧	A1. 身心素質與自我精進 A2. 系統思考與問題解決 A3. 規劃執行與創新應變	B1. 符號運用與溝通表達 B2. 科技資訊與媒體素養 B3. 藝術涵養與美感素養	C1. 道德實踐與公民意識 C2. 人際關係與團隊合作 C3. 多元文化與國際理解	運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	學期課程回顧	1. 認識搜尋演算法，並以程式實作加以驗證。 2. 認識排序演算法，並以程式實作加以驗證。 3. 學習手機 app 開發。	1	1. 教科用書及自編教材 2. 數位媒材及網路資源 3. 電腦教室	以用多元評量策略，採課前活動準備、上課參與、課後作業、平時觀察、同儕互評、紙筆測驗、實作評量、檔案評量、口語評量及表現等方式進行。	人權教育、性別平等教育、資訊教育、閱讀素養教育

楊梅國中 109 學年度第 2 學期科技領域(生活科技)【部定課程】課程計劃 (8 年級)

週次	起訖日期	學校行事主題學習	單元名稱	核心素養面向	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入
1	02.17   02.19	02/18 開學日 正式上課 02/20 補行上班上課	緒論-好 好用設 計	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質 與自我精進 C1:道德實踐 與公民意識	科-J-A1:具備良好的 科技態度,並能應用 科技知識,以啟發自 我潛能。 科-J-C1:理解科技與 人文議題,培養科技 發展衍生之守法觀 念與公民意識。	設 k-IV-4:能了 解選擇、分析 與運用科技產 品的基本知 識。 生 a-IV-2:能具 有正確的科技 價值觀,並適 當的選用科技 產品。 生 a-IV-3:能主 動關注人與科 技、社會、環 境的關係。 生 a-IV-4:能針 對重大科技議 題養成社會責 任感與公民意 識。	生 S-IV-2:科技 對社會與環境 的影響。	1.認知科技人 類、環境的影 響。 2.知道什麼是 好的設計,什 麼是壞的設 計。 3.知道塑膠對 環境的影響。	1	1.課本教材 2.相關影片	1.課堂討論 2.教師提問	【環境教育】 環 J4:了解永續發 展的意義(環境、 社會、與經濟的 均衡發展)與原 則。 環 J15:認識產品 的生命週期,探 討其生態足跡、 水足跡及碳足 跡。 【閱讀素養教 育】 閱 J3:理解學科知 識內的重要詞彙 的意涵,並懂得 如何運用該詞彙 與他人進行溝 通。
2	02.22   02.26		緒論-好 好用設 計	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1:身心素質 與自我精進 C1:道德實踐 與公民意識	科-J-A1:具備良好的 科技態度,並能應用 科技知識,以啟發自 我潛能。 科-J-C1:理解科技與 人文議題,培養科技 發展衍生之守法觀 念與公民意識。	設 k-IV-4:能了 解選擇、分析 與運用科技產 品的基本知 識。 生 a-IV-2:能具 有正確的科技 價值觀,並適 當的選用科技 產品。 生 a-IV-3:能主 動關注人與科 技、社會、環 境的關係。 生 a-IV-4:能針 對重大科技議 題養成社會責 任感與公民意 識。	生 S-IV-2:科技 對社會與環境 的影響。	1.知道什麼是 綠色設計。 2.認識綠建築。 3.認識環保 3R。 4.認識好的設 計必須行設計 開始改變。 5.認識「搖籃到 搖籃」的設計 理念。	1	1.課本教材 2.相關影片	1.課堂討論 2.教師提問	【環境教育】 環 J4:了解永續發 展的意義(環境、 社會、與經濟的 均衡發展)與原 則。 環 J15:認識產品 的生命週期,探 討其生態足跡、 水足跡及碳足 跡。 【閱讀素養教 育】 閱 J3:理解學科知 識內的重要詞彙 的意涵,並懂得 如何運用該詞彙 與他人進行溝 通。
3	03.01   03.05	02/28-03/01 和平紀念日連 假	第1章電 力任我 行	A 自主行動 B 溝通互動	A1:身心素質 與自我精進	科-J-A1:具備良好的 科技態度,並能應用 科技知識,以啟發自 我潛能。	生 k-IV-2:能了 解科技產物的 設計原理、發 展歷程、與創 新關鍵。 生 k-IV-4:能了 解選擇、分析 與運用科技產 品的基本知 識。 生 a-IV-2:能具 有正確的科技 價值觀,並適 當的選用科技 產品。	生 A-IV-4:日常 科技產品的能 源與動力應 用。 生 S-IV-2:科技 對社會與環境 的影響。	1.說明活動目 標。 2.介紹各種發 電方式。 3.思考何種能 源的選擇對環 境的影響。	1	1.課本教材 2.相關影片	1.課堂討論 2.教師提問	【環境教育】 環 J4:了解永續發 展的意義(環境、 社會、與經濟的 均衡發展)與原 則。 【能源教育】 能 J1:認識國內外 能源議題。 能 J3:了解各式能 源應用及創能、 儲能與節能的原 理。
4	03.08   03.12		第1章電 力任我 行	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A2:系統思考 與解決問題 A3:規劃執行 與創新應變 B1:符號運用 與溝通表達 C2:人際關係 與團隊合作	科-J-A2:運用科技工 具,理解與歸納問 題,進而提出簡易 的解決之道。 科-J-A3:利用科技資 源,擬定與執行科技 專題活動。 科-J-B1:具備運用科 技符號與運算思維 進行日常生活的表 達與溝通。 科-J-C2:運用科技工 具進行溝通協調及 團隊合作,以完成科 技專題活動。	生 k-IV-1:能了 解科技本質、 科技系統與設 計製作的基本 概念。 生 a-IV-3:能主 動關注人與科 技、社會、環 境的關係。 生 a-IV-4:能針 對重大科技議 題養成社會責 任感與公民意 識。 生 s-IV-1:能繪 製可正確傳達 設計理念的平 面或立體設計 圖。 生 c-IV-3:能具 備與人溝通、 協調、合作的 能力。	生 N-IV-2:科技 的系統。 生 P-IV-4:設計 的流程。 生 S-IV-2:科技 對社會與環境 的影響。	1.統整各種發 電方式,說明 電力傳輸系 統。 2.介紹發電模 組。 3.展開作品的 設計發想。	1	1.課本教材 2.相關影片	1.課堂討論 2.教師提問	【能源教育】 能 J8:養成動手做 探究能源科技的 態度。 【科技教育】 科 E1:了解平日 常見科技產品的 用途與運作方 式。
5	03.15   03.19		第1章電 力任我 行	A 自主行動 B 溝通互動	A2:系統思考 與解決問題 A3:規劃執行 與創新應變 B1:符號運用 與溝通表達 C2:人際關係 與團隊合作	科-J-A2:運用科技工 具,理解與歸納問 題,進而提出簡易 的解決之道。 科-J-A3:利用科技資 源,擬定與執行科技 專題活動。	生 k-IV-3:能 了解選用適當 材料及正確工 具的基本知 識。	生 N-IV-2:科技 的系統。 生 P-IV-4:設計 的流程。 生 P-IV-5:材料	1.統整各種發 電方式,說明 電力傳輸系 統。 2.介紹發電模 組。	1	1.課本教材 2.相關影片	1.課堂討論 2.教師提問	【能源教育】 能 J8:養成動手做 探究能源科技的 態度。 【科技教育】

週次	起訖日期	學校行事主題學習	單元名稱	核心素養面向	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入
						科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-C2:運用科技工具進行溝通協調及團隊合作,以完成科技專題活動。	生 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 s-IV-1:能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 生 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 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 生 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	的選用與加工處理。	3.展開作品的設計發想。				科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。
6	03.22   03.26		第1章電力任我行	A 自主行動 B 溝通互動	A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 C2:人際關係與團隊合作	科-J-A2:運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3:利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-C2:運用科技工具進行溝通協調及團隊合作,以完成科技專題活動。	生 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 生 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀,並適當的選用科技產品。 生 s-IV-1:能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 生 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 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 生 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-4:設計的流程。 生 P-IV-5:材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6:常用的機具操作與使用。	1.電路規畫 2.繪製設計圖、電路圖	1	1.課本教材 2.相關影片	1.活動紀錄 2.作品表現	【能源教育】 能 J8:養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。
7	03.29	03/30-03/31 (二、三) 第一次段考	第1章電	A 自主行動	A3:規劃執行與創新應變	科-J-A3:利用科技資	生 k-IV-3:能	生 P-IV-4:設計	1.外盒製作	1	1.課本教材	1.活動紀錄	【能源教育】

週次	起訖日期	學校行事主題學習	單元名稱	核心素養面向	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入
	 04.02		力任我行	B 溝通互動	B1: 符號運用與溝通表達 C2: 人際關係與團隊合作	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。	了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 生 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 s-IV-1:能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 生 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 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 生 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。 生 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	的流程。 生 P-IV-5:材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6:常用的機具操作與使用。			2.相關影片	2.作品表現	能 J8:養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。
8	04.05   04.09	04/05(一) 清明連假 04/10(六) 親職教育日 (暫定)	第1章電力任我行	A 自主行動 B 溝通互動	A3: 規劃執行與創新應變 B1: 符號運用與溝通表達 C2: 人際關係與團隊合作	科-J-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。	生 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 生 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀,並適當的選用科技產品。 生 s-IV-1:能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 生 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 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 生 c-IV-3:能	生 P-IV-4:設計的流程。 生 P-IV-5:材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6:常用的機具操作與使用。	1.電路銲接	1	1.課本教材 2.相關影片	1.活動紀錄 2.作品表現	【能源教育】 能 J8:養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。

週次	起訖日期	學校行事主題學習	單元名稱	核心素養面向	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入
							備與人溝通、協調、合作的能力。 生 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。						
9	04.12   04.16	04/12(一) 補假	第1章電力任我行	A 自主行動 B 溝通互動	A3: 規劃執行與創新應變 B1: 符號運用與溝通表達 C2: 人際關係與團隊合作	科-J-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。	生 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 生 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀,並適當的選用科技產品。 生 s-IV-1:能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 生 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 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 生 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。 生 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-4:設計的流程。 生 P-IV-5:材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6:常用的機具操作與使用。	1. 電路銲接 2. 測試各元件功能	1   1	1. 課本教材 2. 相關影片	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【能源教育】 能 J8:養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。
10	04.19   04.23		第1章電力任我行	A 自主行動 B 溝通互動	A3: 規劃執行與創新應變 B1: 符號運用與溝通表達 C2: 人際關係與團隊合作	科-J-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。	生 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 生 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀,並適當的選用科技產品。 生 s-IV-1:能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 生 c-IV-1:能運用設計流程,	生 P-IV-4:設計的流程。 生 P-IV-5:材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6:常用的機具操作與使用。	1. 測試修正 2. 作品外觀調整	1   1	1. 課本教材 2. 相關影片	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【能源教育】 能 J8:養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。

週次	起訖日期	學校行事主題學習	單元名稱	核心素養面向	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入
							實際設計並製作科技產品以解決問題。 生 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 生 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。 生 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。						
11	04.26   04.30		第1章電力任我行(活動回顧)	A 自主行動 B 溝通互動	A3: 規劃執行與創新應變 B1: 符號運用與溝通表達 C2: 人際關係與團隊合作	科-J-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。	生 k-IV-3: 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 生 a-IV-2: 能具有正確的科技價值觀, 並適當的選用科技產品。 生 s-IV-1: 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 生 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 c-IV-2: 能在實作活動中展現創新思考的能力。 生 c-IV-3: 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 生 c-IV-3: 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-4: 設計的流程。 生 P-IV-5: 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6: 常用的機具操作與使用。	1. 活動回顧與反思	1	1. 課本教材 2. 相關影片	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗 4. 活動紀錄 5. 作品表現	【能源教育】 能 J8: 養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1: 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。
12	05.03   05.07		第2章舞動光影	A 自主行動 B 溝通互動	A1: 身心素質與自我精進	科-J-A1: 具備良好的科技態度, 並能應用科技知能, 以啟發自我潛能。	生 k-IV-2: 能了解科技產物的設計原理、發展歷程、與創新關鍵。 生 k-IV-4: 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 生 a-IV-2: 能具有正確的科技價值觀, 並適當的選用科技	生 A-IV-4: 日常科技產品的能源與動力應用。 生 S-IV-2: 科技對社會與環境的影響。 生 A-IV-3: 日常科技產品的保養與維護。 生 P-IV-5: 材料的選用與加工處理。	1. 說明活動目標。 2. 介紹各種燈具的原理。 3. 學習各種關於燈材的規格意義。	1	1. 課本教材 2. 相關影片	1. 課堂討論 2. 教師提問	【環境教育】 環 J4: 了解永續發展的意義(環境、社會、與經濟的均衡發展)與原則。 【能源教育】 能 J1: 認識國內外能源議題。 能 J3: 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。

週次	起訖日期	學校行事主題學習	單元名稱	核心素養面向	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入
							產品。 生 a-IV-3:能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 生 a-IV-4:能針對重大科技議題養成社會責任感與公民意識。 生 s-IV-3:能運用科技工具保養與維護科技產品						
13	05.10   05.14		第2章舞動光影	A 自主行動 B 溝通互動	A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 C2:人際關係與團隊合作	科-J-A2:運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3:利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-C2:運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。	生 k-IV-1:能了解科技本質、科技系統與設計製作的基本概念。 生 s-IV-1:能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 生 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 N-IV-2:科技的系統。 生 P-IV-4:設計的流程。	1.展開作品的設計發想。 2.認識動作設計。 3.認識燈光設計。	1	1.課本教材 2.相關影片	1.課堂討論 2.教師提問	【能源教育】 能 J8:養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。
14	05.17   05.21	05/20/-05/21 (四、五) 第二次段考	第2章舞動光影	A 自主行動 B 溝通互動	A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 C2:人際關係與團隊合作	生 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 生 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 生 s-IV-1:能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 生 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 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 生 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 N-IV-2:科技的系統。 生 P-IV-4:設計的流程。 生 P-IV-5:材料的選用與加工處理。	生 N-IV-2:科技的系統。 生 P-IV-4:設計的流程。	1.作品主題選擇。 2.選擇發光元件。 3.電路規畫。	1	1.課本教材 2.相關影片	1.活動紀錄 2.作品表現	【能源教育】 能 J8:養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。
15	05.24   05.28		第2章舞動光影	A 自主行動 B 溝通互動	A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 C2:人際關係與團隊合作	科-J-A2:運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3:利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-C2:運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。	生 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 生 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 生 s-IV-1:能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 生 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 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 生 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-4:設計的流程。 生 P-IV-5:材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6:常用的機具操作與使用。	1.電路規畫 2.繪製設計圖、電路圖	1	1.課本教材 2.相關影片	1.活動紀錄 2.作品表現	【能源教育】 能 J8:養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。
16	05.31   06.04		第2章舞動光影	A 自主行動 B 溝通互動	A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 C2:人際關係與團隊合作	科-J-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。	生 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 生 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 生 s-IV-1:能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。	生 P-IV-4:設計的流程。 生 P-IV-5:材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6:常用的機具操作與使用。	1.作品製作	1	1.課本教材 2.相關影片	1.活動紀錄 2.作品表現	【能源教育】 能 J8:養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。

週次	起訖日期	學校行事主題學習	單元名稱	核心素養面向	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入
							設計理念的平面或立體設計圖。 生 c-IV-1:能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 生 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 生 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。						
17	06.07   06.11		第2章舞動光影	A 自主行動 B 溝通互動	A3: 規劃執行與創新應變 B1: 符號運用與溝通表達 C2: 人際關係與團隊合作	科-J-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。	生 k-IV-3: 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 生 a-IV-2: 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 生 s-IV-1: 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 生 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 c-IV-2: 能在實作活動中展現創新思考的能力。 生 c-IV-3: 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-4: 設計的流程。 生 P-IV-5: 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6: 常用的機具操作與使用。	1. 作品製作	1	1. 課本教材 2. 相關影片	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【能源教育】 能 J8: 養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1: 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。
18	06.14   06.18	06/14(一) 端午節放假	第2章舞動光影	A 自主行動 B 溝通互動	A3: 規劃執行與創新應變 B1: 符號運用與溝通表達 C2: 人際關係與團隊合作	科-J-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。	生 k-IV-3: 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 生 a-IV-2: 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 生 s-IV-1: 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 生 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 c-IV-2: 能在實作活動中展現創新思考的能力。 生 c-IV-3: 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-4: 設計的流程。 生 P-IV-5: 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6: 常用的機具操作與使用。	1. 作品製作	1	1. 課本教材 2. 相關影片	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【能源教育】 能 J8: 養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1: 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。
19	06.21   06.25		第2章舞動光影	A 自主行動 B 溝通互動	A3: 規劃執行與創新應變 B1: 符號運用與溝通表達 C2: 人際關係與團隊合作	科-J-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。	生 k-IV-3: 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 生 a-IV-2: 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 生 s-IV-1: 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 生 c-IV-1: 能運用設計流程，	生 P-IV-4: 設計的流程。 生 P-IV-5: 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6: 常用的機具操作與使用。	1. 測試修正 2. 作品外觀調整	1	1. 課本教材 2. 相關影片	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【能源教育】 能 J8: 養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1: 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。

週次	起訖日期	學校行事主題學習	單元名稱	核心素養面向	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入
							實際設計並製作科技產品以解決問題。 生 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 生 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。						
20	06.28   06.30	06/29-06/30 (二、三) 第三次段考 結業式	第2章舞 動光影	學期課程回顧	A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 C2:人際關係與團隊合作	科-J-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。	生 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 生 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀,並適當的選用科技產品。 生 s-IV-1:能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 生 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 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 生 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-4:設計的流程。 生 P-IV-5:材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6:常用的機具操作與使用。	1.活動回顧與反思	1	1.課本教材 2.相關影片	1.課堂討論 2.教師提問 3.活動紀錄 4.作品表現	【能源教育】 能 J8:養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。