

桃園市 108 學年度龜山國民中學

科技 領域課程計畫

壹、依據：

- 一、教育部十二年國民基本教育課程綱要總綱暨科技領域課程綱要。
- 二、國民教育階段特殊教育課程總綱。
- 三、本校課程發展委員會決議。
- 四、本校課程發展委員會科技領域教學研究會決議。

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

本校以「樂觀進取」、「溫暖適性」為學校願景，透過師生共學，引導學生學習動機及熱情，培養樂觀向上、積極進取的精神，兼顧個別特殊需求與多元文化，營造溫暖的學習環境，透過適性教育，提升學生學習渴望與創新勇氣，成為具有社會適應力與應變力的終身學習者。

參、實施內容

桃園市龜山國民中學 108 學年度第一學期 <u>七</u> 年級 <u>科技</u> 領域課程計畫			
每週節數	2 節	設計者	七年級教學團隊
核心素養	A 自主行動	□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	
	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■B3.藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	□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	
學習重點	學習表現：（本階段學習表現運算思維共 13 條。設計思考共 14 條，教師依照受課需求及課程內容選用適當之表現條目，搭配教師教學內容使用）		
	資訊科技： 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-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。 運t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運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p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 生活科技：		

	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-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。 設c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 學習內容：（本領域之課程綱要以區分國民中學各年段之學習內容，惟一、二學期可依照所選編之教材內容進行調整） 資訊科技： 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T-IV-1 資料處理應用專題。 生活科技： 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-2 設計圖的繪製。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。												
融入之議題	議題之融入，除涵蓋於領域之教材內容外，可透過領域內容之連結、延伸、統整與轉化，進行議題之融入，亦可將人物、典範、習俗或節慶等加入教材，或採隨機教學，並於作業、作品、展演、參觀、社團與團體活動中，以多元方式融入議題。可參閱「議題融入說明手冊」或科技領域課程綱要附錄二之說明對照使用。 例如： <table><tr><td>主題名稱</td><td>融入議題</td><td>實質內涵</td><td>科技領域學習重點</td></tr><tr><td>資科導論</td><td>性別平等</td><td>性 U2</td><td>運 a-IV-3</td></tr><tr><td>設計製作</td><td>安全教育</td><td>安 J3</td><td>設 k-IV-3</td></tr></table>	主題名稱	融入議題	實質內涵	科技領域學習重點	資科導論	性別平等	性 U2	運 a-IV-3	設計製作	安全教育	安 J3	設 k-IV-3
主題名稱	融入議題	實質內涵	科技領域學習重點										
資科導論	性別平等	性 U2	運 a-IV-3										
設計製作	安全教育	安 J3	設 k-IV-3										
學習目標	第一篇資訊科技篇 1.認識資訊科技帶來的生活改變。 2.認識運算思維與演算法。 3.認識程式語言。 4.使用 Scratch 完成程式設計。 第二篇生活科技篇 1.學習各種創意技法。 2.學習構想表達的方式。 3.學習立體圖、平面圖的繪製。 4.學習基礎木工。												
教學與評量說明	1.教材編輯與資源 a.教材之選編應符合科技領域課程之理念、學習目標與學習重點，應注意教材內容之連貫性，並妥善運用數位科技平台或軟體等資源。教師在依循課程綱要的原則下，可適度自主進行教材的編選及實作學習活動規劃，以適應各地區、學校或個別學生的特殊性，但教材所培養的學習表現，應符合課程綱要。資訊科技教師應編寫或選用結合演算法與程式設計的教材，並依據教學需求與學生特質選用視覺化程式設計工具進程式設計教學。 b.教材選擇 教育部審定版之教材 <table><tr><td>年級</td><td>版本</td><td>課程內容</td></tr></table>	年級	版本	課程內容									
年級	版本	課程內容											

第一篇資訊科技篇

1.資訊與生活

- 1-1 資訊科技的發展
- 1-2 資訊科技的應用

2.演算法

- 2-1 運算思維
- 2-2 演算法的表達
- 2-3 流程控制結構
- 2-4 流程圖設計

3.循序結構
—生日派對

- 3-1 程式語言初探
- 3-2 角色移動—上街買蛋糕
- 3-3 畫筆與造型—生日布置
- 3-4 演奏音階—鍵盤鋼琴

4.選擇結構
—歡樂聖誕

- 4-1 變數與條件判斷①—聖誕禮物
- 4-2 條件判斷②—聖誕大餐

第二篇生活科技篇

章節 / 活動	活動主軸	第一節 相關知識	第二節 活動技能	第三節 作品呈現	第四節 資源使用
1.杯水一戰	創意競賽	物流運輸	創意思考	構想表達① 數位攝影	機具材料 (文具)
2.未來發明家	構想表達	訊息傳播	創新發明	構想表達② 模型、簡報	機具材料 (模型、簡報)
3.三星歸位	魯班鎖	製造生產	製圖識圖	測試修正	機具材料 (木工)

c.教學資源

資訊科技	生活科技
電腦教室 3 間	生科教室 1 間
scratch2.0	基本手工具
圖書室參考書籍	線鋸機 8 台
	安全防護設施

2.教學方法

- 科技領域之教學宜廣泛採用各種教學策略，靈活運用適當之教學方法、參考各類教學素材，並採學生為中心之教學設計。
- 科技領域之教學宜以問題解決或專題製作之方式進行，鼓勵學生進行自主性、探索式的學習，以實踐「設計思考」與「運算思維」的課程理念。實作活動時數宜佔整體課程時數的二分之一至三分之二。
- 資訊科技之「演算法」與「程式設計」教學，宜教導學生運用「演算法」分析問題、設計問題解決方法，兼以「程式設計」實踐問題解決之程序，兩者環環相扣，不宜分別教學。課程規劃應列舉與學生日常生活與學習相關之實例，以激發學生學習演算法與程式設計解決問題之興趣。教師在程式設計教學時可依其課程規劃與學生特質選擇適切的程式語言或程式設計工具，初學者則可採用視覺化程式設計工具。
- 生活科技國民中學教育階段「設計與製作」與「科技的應用」實作活動設計原則：
 - 應以動手實作的活動為主，引導學生運用設計的流程進行設計與製作，以循序漸進的方式培養解決實務問題的能力。
 - 應引導學生分析設計方案的可行性，並透過有意義的試誤學習，以解決設計與製作過程中的可能問題。
 - 應引導學生學習如何妥善運用工具、設備進行材料的加工與處理。
 - 應引導學生反思、改善設計與製作歷程，並藉此培養正確的科技態度與學習科技的

	興趣。 3.教學評量 科技領域的學習評量涵蓋科技知識、科技態度、操作技能與統合能力等類別，故學習評量應涵蓋此四大類別與結合「做、用、想」的課程理念與學習重點，並兼重形成性和總結性的評量，且必須兼顧學生之個別差異。 評量項目： 資訊科技七年級包含演算法、程式設計、資訊科技應用與資訊科技與人類社會等內容。 生活科技七年級包含創意構想、製圖繪圖、手動工具操作。 評量方式： 採用質與量並重的多元評方法，統合能力方面的評量涵蓋設計、創新、解決問題、團隊合作、批判思考等面向，並透過實作、晤談、自我評量、同儕互評、檔案評量等方式為之。生活科技期末競賽或成果作品展示。
--	--

桃園市龜山國民中學 108 學年度第二學期 七 年級 科技領域課程計畫				
每週節數	2 節		設計者	七年級教學團隊
核心素養	A 自主行動	■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		
	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■B3.藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與	■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		
學習重點	學習表現：			
	資訊科技：			
	運t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。			
	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-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-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。			
	運a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。			
	設a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。			
	生活科技：			
	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。				
學習內容：				
資訊科技：				
資P-IV-2 結構化程式設計。				
資H-IV-1 個人資料保護。				
資H-IV-2 資訊科技合理使用原則。				
資H-IV-3 資訊安全。				
生活科技：				
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。				
生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。				
生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。				

融入之議題	<table><tr><td>主題名稱</td><td>融入議題</td><td>實質內涵</td><td>科技領域學習重點</td></tr><tr><td>訊息傳播</td><td>人權教育</td><td>人 J11</td><td>設 a-IV-4</td></tr></table>				主題名稱	融入議題	實質內涵	科技領域學習重點	訊息傳播	人權教育	人 J11	設 a-IV-4
主題名稱	融入議題	實質內涵	科技領域學習重點									
訊息傳播	人權教育	人 J11	設 a-IV-4									
學習目標	第一篇資訊科技篇 1.使用 Scratch 完成遊戲專題。 2.利用雲端工具完成旅遊專題。 3.認識個人資料保護法的意涵。 4.學習何謂合理使用原則，以及其允許的範圍。 第二篇生活科技篇 1.認識各種橋梁的型式與結構工法。 2.認識常見的機構及其特性。 3.學習木材加工技法。 4.學習放樣模板、治具的使用。 5.認識精度、裕度的概念。											
教學與評量說明	1.教材編輯與資源 a.教材之選編應符合科技領域課程之理念、學習目標與學習重點，應注意教材內容之連貫性，並妥善運用數位科技平台或軟體等資源。教師在依循課程綱要的原則下，可適度自主進行教材的編選及實作學習活動規劃，以適應各地區、學校或個別學生的特殊性，但教材所培養的學習表現，應符合課程綱要。資訊科技教師應編寫或選用結合演算法與程式設計的教材，並依據教學需求與學生特質選用視覺化程式設計工具進行程式設計教學。 b.教材選擇 教育部審定版之教材											
	年級	版本	課程內容									
	七年級	康軒版第二冊	第一篇資訊科技篇 1.重複結構 —遊樂園探險 • 1-1 遊戲規畫 • 1-2 樂園歷險去 • 1-3 勇闖魔鬼城 • 1-4 聲音設計 2.資料處理 —雲端應用專題 • 2-1 啟動專題 • 2-2 資料蒐集 • 2-3 旅遊規畫書 • 2-4 經費預算表 • 2-5 行前簡報 3.資訊合理使用 • 3-1 個人資料保護 • 3-2 資訊的合理使用 • 3-3 創用CC 的應用 第二篇生活科技篇									

章節 / 活動	活動主軸	第一節 相關知識	第二節 活動技能	第三節 作品呈現	第四節 資源使用
1.虹飛拱橋	達文西橋	橋梁簡介	虹橋結構	測試修正	機具材料 (木工)
2.玩轉跑跳碰	機構玩偶	常見機構	機構傳動	測試修正	機具材料 (木工)

c.教學資源（請依各校資源填寫）

資訊科技	生活科技
電腦教室 3 間	生科教室 1 間
scratch2.0	基本手工具
圖書室參考書籍	線鋸機 8 台
	安全防護設施

2.教學方法

- 科技領域之教學宜廣泛採用各種教學策略，靈活運用適當之教學方法、參考各類教學素材，並採學生為中心之教學設計。
- 科技領域之教學宜以問題解決或專題製作之方式進行，鼓勵學生進行自主性、探索式的學習，以實踐「設計思考」與「運算思維」的課程理念。實作活動時數宜佔整體課程時數的二分之一至三分之二。
- 資訊科技之「演算法」與「程式設計」教學，宜教導學生運用「演算法」分析問題、設計問題解決方法，兼以「程式設計」實踐問題解決之程序，兩者環環相扣，不宜分別教學。課程規劃應列舉與學生日常生活與學習相關之實例，以激發學生學習演算法與程式設計解決問題之興趣。教師在程式設計教學時可依其課程規劃與學生特質選擇適切的程式語言或程式設計工具，初學者則可採用視覺化程式設計工具。
- 生活科技國民中學教育階段「設計與製作」與「科技的應用」實作活動設計原則：
 - 應以動手實作的活動為主，引導學生運用設計的流程進行設計與製作，以循序漸進的方式培養解決實務問題的能力。
 - 應引導學生分析設計方案的可行性，並透過有意義的試誤學習，以解決設計與製作過程中的可能問題。
 - 應引導學生學習如何妥善運用工具、設備進行材料的加工與處理。
 - 應引導學生反思、改善設計與製作歷程，並藉此培養正確的科技態度與學習科技的興趣。

3.教學評量

科技領域的學習評量涵蓋科技知識、科技態度、操作技能與統合能力等類別，故學習評量應涵蓋此四大類別與結合「做、用、想」的課程理念與學習重點，並兼重形成性和總結性的評量，且必須兼顧學生之個別差異。

評量項目：

資訊科技七年級包含演算法、程式設計、資訊科技應用與資訊科技與人類社會等內容。
生活科技七年級包含橋樑結構介紹、機構結構、電動工具操作。

評量方式：

採用質與量並重的多元評方法，統合能力方面的評量涵蓋設計、創新、解決問題、團隊合作、批判思考等面向，並透過實作、晤談、自我評量、同儕互評、檔案評量等方式為之。生活科技期末競賽或成果作品展示。

桃園市 108 學年度 第 一 學期龜山國民中學 七 年級科技領域-生活科技科課程計畫表

課程計畫時程與內容：

週次	起訖日期	學校重大行事	單元主題	課程名稱	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
一	108 08/26 09/01	8/30 開學 日 第一次領域教學研究會週	【預備週】 第二篇生活科技篇 進入生活科技教室	進入生活科技教室	A 自主行動	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。	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。
二	108 09/02 09/08		第二篇生活科技篇 進入生活科技教室	進入生活科技教室	A 自主行動	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。	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 手工具的操作與使用。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1.說明生活科技教室的使用規範： (1)服裝規定。 (2)緊急處理方式。 (3)一般通則。 (4)機具安全。	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。
三	108		第二篇	緒論生活與	A 自主行動	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。	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。	生 N-IV-1 科技的起源與演進。	1.認識什麼是科技。	1	1.課本教材	1.課堂	【閱讀素養教育】

	09/09 09/15		生活科技篇 緒論生活與科技	科技 生活科技競賽介紹			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。	生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	2.學習問題解決的步驟。 3.淺談科技的應用與生活的改變。 4.生活科技競賽的競賽方式及時間。		2.相關影片	討論	閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
四	108 09/16 09/22		第二篇生活科技篇 第1章杯水一戰	活動：界定問題 1-1 物流運輸	B 溝通互動	B2 科技資訊與媒體素養	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。
五	108 09/23 09/29		第二篇生活科技篇 第1章杯水一戰	活動：發展方案 1-2 創意思考	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 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 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。 4.練習以「筆談式腦力激盪法」獲取創意。	1	1.課習教材 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。
六	108 09/30 10/06	10/05 補上 班上 課	第二篇生活科技篇 第1章杯水	活動：設計製作 1-4 機具材料	A 自主行動	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	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 手工具的操作與使用。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。	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。	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。

			一戰											
七	108 10/07 10/13		第二篇 生活科技篇 第1章 杯水一戰	活動：設計製作 1-3 構想表達①	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 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 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.學習團隊合作。 2.利用數位攝影紀錄活動過程，並發表分享。 3.了解數位攝影的應用、注意事項。 4.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。
八	108 10/14 10/20	第一次段考、 10/16	第二篇 生活科技篇 第1章 杯水一戰	活動：競賽、問題討論	A 自主行動 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。	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-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。 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、15 cm 鋼尺 1 支、美工刀 1 把、切割墊 1 張 3.材料：材料：報紙 1 張、12 mm 迷你膠帶 1 捲、180 mL 免洗杯 10 個、946 mm 裝牛奶瓶 3 個	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彙與他人進行溝通。
九	108 10/21	第二次領	第二篇 生活	活動：活動概述	B 溝通互動 C 社會	B2 科技資訊與媒體素養 C1 道德實踐	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	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 A-IV-1 日常科技	1.認識常見的傳播媒介及用途。 2.了解各種印刷	1	1.課習教材 2.相關影	1.課堂討論 2.教師	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學

	 10/27	域教 學研 究會 週	科 技 篇 第 2 章 未 來 發 明 家 配 合 校 本 課 程 期 末 競 賽 活 動 介 紹 超 速 迴 龜 迴 力 車 大 賽 說 明	2-1 訊 息傳播 校內競 賽說明	參與	與公民意識	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-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。	產品的選用。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	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。 4.期末校內生科競賽超速迴龜迴力車大賽說明。		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。	提問 3.紙筆測驗	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。
十	108 10/28 11/03		第 二 篇 生 活 科 技 篇 第 2 章 未 來 發 明 家 超 速 迴 龜 迴 力 車 大 賽	活動： 界定問題 2-2 創 新發明 迴力車 原理	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 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。 -創意發想的技巧及傳達構想的方式。	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。 4.迴力車的原理及相關介紹	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覺察與省思。 【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。
十一	108 11/04 11/10	11/11 校慶 運動 會	第 二 篇 生 活 科 技 篇	活動： 發展方案 2-3 構 想表達	A 自主 行動 B 溝通 互動	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	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 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。	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

			第 2 章 未來發明家 超 速 迴 龜 迴 力 車 大 賽	② 迴力車 原理		B3 藝術涵養 與美感素養	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。			3.學習製作簡易模型的方式。 4.迴力車材料選定及材料屬性介紹。				何運用該詞彙與他人進行溝通。
十二	108 11/11 11/17		第 二 篇 生 活 科 技 篇 第 2 章 未 來 發 明 家 超 速 迴 龜 迴 力 車 大 賽	活動：設計製作 2-4 機具材料 迴力車製作	A 自主行動	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	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.迴力車材料選定	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。
十三	108 11/18 11/24		第 二 篇 生 活 科 技 篇 第 2 章 未 來	活動：設計製作、測試修正 迴力車製作	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 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	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 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	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。	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：	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

			發明家 超 速 迴 龜 迴 力 車 大 賽			與美感素養 C2 人際關係 與團隊合作	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。	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。		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）。 5.迴力車模板圖繪製		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	作與和諧人際關係。
十四	108 11/25 12/01	第二 次段 考 11/28 、 11/29	第二篇 生活科技 篇 第 2 章 未來發明 家 超 速 迴 龜 迴 力 車 大 賽	活動： 上臺發表、問題討論 迴力車製作	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 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。 3.迴力車鋸切作業，手工線鋸使用介紹。	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。
十五	108 12/02 12/08	第三 次領 域教 學研 究會 週	第二篇 生活科技 篇 第 3 章 三星歸位 超 速	活動： 活動概述 3-1 製造生產 迴力車製作	A 自主 行動	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。	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。 3. 迴力車鋸切作業	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

			迴龜迴力車大賽										何運用該詞彙與他人進行溝通。
十六	108 12/09 12/15		第二篇 生活科技篇 第三章 三星歸位 超速迴龜迴力車大賽	3-2 識圖製圖 迴力車製作	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。 3.迴力車鋸切作業	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。
十七	108 12/16 12/22		第二篇 生活科技篇 第三章 三星歸位 超速迴龜迴力車大賽	3-2 識圖製圖 迴力車製作	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。 2.迴力車組裝作業	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。
十八	108 12/23 12/29		第二篇 生活科技篇 第三章 三星	3-2 識圖製圖 迴力車測試	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.能繪製物體的平面圖，並進行尺度標示。 2.迴力車組裝測試作業	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

			歸位 超 速 迴 龜 迴 力 車 大 賽										要 詞 彙 的 意 涵，並懂得如 何運用該詞彙 與他人進行溝 通。	
十 九	108 12/30 109 01/05		第 二 篇 生 活 科 技 篇 第 3 章 三 星 歸 位 超 速 迴 龜 迴 力 車 大 賽	活動： 發展方 案、設 計製作 3-3 測 試修正 3-4 機 具材料 迴力車 競賽	A 自主 行動	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	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。 6. 迴力車競賽完 成	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。
二 十	109 01/06 01/12	第四 次領 域教 學研 究會 週	第 二 篇 生 活 科 技 篇 第 3 章	活動： 設計製 作 迴力車 競賽	A 自主 行動	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。	生 P-IV-2 設計圖的繪 製。 生 P-IV-3 手工具的操 作與使用。 生 A-IV-1 日常科技 產品的選用。	1.製作魯班鎖。 2.迴力車競賽完 成	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。

			三星歸位 超速迴龜迴力車大賽					設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。						
二十一	109 01/13 01/19	第三次段考 01/17 、 01/20	第二篇生活科技篇 第三章三星歸位 超速迴龜迴力車大賽	活動：測試修正、問題討論 迴力車競賽檢討	A 自主行動 B 溝通互動	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 迴力車競賽檢討	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。
二十二	109 01/20 01/26	第三次段考 01/17 、 01/20 01/20 結業日	第二篇生活科技篇 學期課程回顧 迴力車競賽檢討	學期課程回顧 迴力車競賽檢討	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	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。	設k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。	學期課程回顧	1.學期課程回顧 2.迴力車競賽檢討	1	1.課習教材	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。

桃園市 108 學年度 第 二 學期龜山國民中學 七 年級科技領域-生活科技課程計畫表

課程計畫時程與內容：

週次	起訖日期	學校重大行事	單元主題	課程名稱	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
一	109 02/10 02/16	02/11 開學 日正 式上課 第一次領域教學研究會週	第二篇 生活科技篇 緒論 科技與產品	緒論 科技與產品	A 自主行動	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。	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	
二	109 02/17 02/23		第二篇 生活科技篇 緒論 科技與產品	緒論 科技與產品	A 自主行動	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。	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	
三	109 02/24 03/01		第二篇 生活科技篇	活動：活動概述 1-1 橋梁簡介	A 自主行動	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。	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	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。	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	

			第 1 章 虹飛拱橋				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。						
四	109 03/02 03/08		第二篇 生活科技篇 第 1 章 虹飛拱橋	活動： 界定問題 1-2 虹橋結構	A 自主行動	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。 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	
五	109 03/09 03/15		第二篇 生活科技篇 第 1 章 虹飛拱橋	活動： 蒐集資料、發展方案 1-2 虹橋結構	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 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	
六	109 03/16 03/22		第二篇 生活科技篇 第 1 章 虹飛拱橋	活動： 設計製作 1-2 虹橋結構 1-4 機具材料	A 自主行動	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	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。	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	
七	109 03/23 03/29	第一 次段 考 03/26	第二篇 生活科技篇	活動： 設計製作 1-2 虹橋結構	A 自主行動 B 溝通互動	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。	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。	1 1.課習教材 2.課本附件 拱 骨圖卡	1.活 動紀錄 2.作 品表現	

		、 03/27	第1 章 虹飛 拱橋											
八	109 03/30 04/05	第二 次領 域教 學研 究會 週	第二 篇 生活 科技 篇 第1 章 虹飛 拱橋	活動： 設計製 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 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。 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、折合 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 （15×15× 900 mm） 8 支、圓 木棒（φ 8 × 900 mm）4 支、密集 板（100× 150 × 5 mm）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	
九	109 04/06 04/12		第二 篇 生活 科技 篇	活動： 設計製 作、測 試修正 1-3 測	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-A2 運用科技工具，理解與歸 納問題，進而提出簡易的解決之 道。	設 k-IV-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	生 P-IV-3 手工具的操 作與使用。 生 A-IV-2 日常科技 產品的機構與結構應 用。	1.調整、修正虹橋 模型。	1	1.課習教 材 2.機具： 曲線鋸 2 把、折合 鋸1把、	1.活 動 紀錄 2.紙 筆 測驗 3.課 堂 討論	

			第1章 虹飛拱橋	試修正		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。	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。				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（15×15×900 mm）8 支、圓木棒（ $\varnothing$ 8 × 900 mm ） 4 支、密集板（100×150 × 5 mm ） 1 片、白膠 1 瓶、橡皮筋 數條、砂紙（ 100 號）1 張	4. 作 品 表現	
十	109 04/13 04/19		【第一次 評量週】 第二篇 生活科技篇 第1章 虹飛拱橋	活動： 設計製作、測試修正	A 自主 行動 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	

十一	109 04/20 04/26		第二篇 生活科技篇 第1章 虹飛拱橋	活動： 問題討論	A 自主 行動 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 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	
十二	109 04/27 05/03	九年級第二次段考 04/29、04/30	第二篇 生活科技篇 第2章 玩轉跑跳碰	活動： 活動概述 2-1 常見機構	A 自主 行動	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。	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。 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	
十三	109 05/04 05/10		第二篇 生活科技篇 第2章 玩轉跑跳碰	活動： 界定問題 2-2 機構傳動	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	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 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	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	
十四	109 05/11 05/17	第二次段考 05/13、05/14、05/16	第二篇 生活科技篇 第2章 玩轉跑跳碰	活動： 蒐集資料 2-2 機構傳動 2-3 測試修正	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 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-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。	1	1.課習教材 2.相關影片	1.活動紀錄 2.作品表現	

		、 05/17 教育 會考	活動： 蒐集 資料											
十五	109 05/18 05/24	第三 次領 域教 學研 究會 週 教科 書評 選	第二 篇 生活 科技 篇 第 2 章 玩轉 跑跳 碰	活動： 發展方 案	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	
十六	109 05/25 05/31	畢 業 典 禮 預 備	第二 篇 生活 科技 篇 第 2 章 玩轉 跑跳 碰	活動： 設計製 作 2-4 機 具材料	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	
十七	109 06/01 06/07	畢 業 典 禮 預 備	第二 篇 生活 科技 篇 第 2 章 玩轉 跑跳 碰	活動： 設計製 作	A 自主 行動 B 溝通 互動	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-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、折合 鋸 1 把、 C 型夾 2 個、手電 鑽 1 把、 鋼絲鉗 1	1.活 動 紀錄 2.作 品 表現 3.實作	

												板 (300 mm × 200 mm × 8 mm) 1 片、竹筷 2 雙、鐵 1 支 (30 cm)、白膠 1 瓶、口紅膠 1 支、橡皮筋數條。		
二 十	109 06/22 06/28	第四 次領 域教 學研 究會 週	第二 篇 生活 科技 篇 第 2 章 玩轉 跑跳 碰	活動： 測試修 正、活 動檢討	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 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	
二 十 一	109 06/29 06/30	第三 次段 考 06/29 、 06/30 06/30 結業 日	第二 篇 生活 科技 篇 學期 課程 回顧	學期 課程回 顧	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	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。	設k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。	學期課程回顧	學期課程回顧	1	1.課習教材	課堂討論	

桃園市 108 學年度 第 一 學期龜山國民中學 七 年級科技領域-資訊課程計畫表

課程計畫時程與內容：

週次	起訖日期	學校重大行事	單元主題	課程名稱	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
一	108 08/26 09/01	8/30 開學日 第一次領域教學研究會週	【預備週】	第一篇資訊科技的發展	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-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。	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	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	【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。
一一	108 09/02 09/08		第一篇資訊科技篇	1-1 資訊科技的發展	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-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	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.知道數位通訊的建置方式： (1)ADSL (2)有線電視寬頻網路 (3)光纖上網 (4)電信行動網路	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	【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。

			第 1 章 資 訊 與 生 活			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。								
三	108 09/09 09/15		第一篇 資 訊 科 技 篇 第 1 章 資 訊 與 生 活	1-1 資 訊 科 技 的 發 展	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-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。	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.認識物聯網 2.了解電子商務的發展	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	【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。
四	108 09/16 09/22		第一篇 資 訊 科 技 篇 第 1 章 資 訊 與 生 活	1-2 資 訊 科 技 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 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 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.知道資訊科技在生活中的應用： (1)數位通訊 (2)數位學習 (3)醫療應用	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	【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。

五	108 09/23 09/29		第一篇資訊科技篇 第1章資訊與生活	1-2 資訊科技的應用	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 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 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.知道資訊科技在生活中的應用： (1)RFID 的應用 (2)商品條碼 (3)生物辨識 2.認識無人商店	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	【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。
六	108 09/30 10/06	10/05 補上 班上 課	第一篇資訊科技篇 第2章演算法	2-1 運算思維	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	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.認識運算思維的四項知能 2.認識演算法	1	1.需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片	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。
七	108 10/07 10/13		【第一次評量週】 第一	2-2 演算法的表達	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	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	【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。

			篇資訊科技篇 第2章演算法										
八	108 10/14 10/20	第一次段考 10/15、 10/16	第一篇資訊科技篇 第2章演算法	2-3 流程控制結構	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。	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	【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。
九	108 10/21 10/27	第二次領域教學研究會 週	第一篇資訊科技篇 第2章演算法	2-4 流程圖設計實作	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	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	【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。

十	108 10/28 11/03		第一篇資訊科技篇 第3章循序結構——生日派對	3-1 程式語言初探	A 自主行動	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。	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	【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。
十一	108 11/04 11/10	11/11 校慶運動會	第一篇資訊科技篇 第3章循序結構——生日派對	3-2 角色移動——上街買蛋糕	A 自主行動 B 溝通互動	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	【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。

十二	108 11/11 11/17		第一篇資訊科技篇 第3章循序結構 一生日派對	3-3 畫筆與造型 一生日布置	A 自主行動 B 溝通互動	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	【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。
十三	108 11/18 11/24		第一篇資訊科技篇 第3章循序結構 一生日派對	3-3 畫筆與造型 一生日布置	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。	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	【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。

十四	108 11/25 12/01	第二次段考 11/28、11/29	【第二次評量週】第一篇資訊科技篇 第3章循序結構 一生日派對	3-4 演奏音階 一 鍵盤鋼琴	A 自主行動 B 溝通互動	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	【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。
	十五 108 12/02 12/08	第三次領域教學研究會週	第一篇資訊科技篇 第3章循序	3-4 演奏音階 一 鍵盤鋼琴	A 自主行動 B 溝通互動	A2 系統思考與解決問題 B2 科技資訊與媒體素養	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-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-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.使用 Scratch 完成程式設計 (1)彈奏音符 (2)改變角色外觀效果 2.認識視覺化程式設計工具	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	【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。

			序結構－生日派對											
十六	108 12/09 12/15		第一篇資訊科技篇 第4章選擇結構－歡樂聖誕	4-1 變數與條件判斷①－聖誕禮物	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 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	【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。
十七	108 12/16 12/22		第一篇資訊科技篇 第4章選擇	4-1 變數與條件判斷①－聖誕禮物	A 自主行動 B 溝通互動	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	【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。

			結構 — 歡樂聖誕											
十八	108 12/23 12/29		第一篇資訊科技篇 第4章選擇結構—歡樂聖誕	4-1 變數與條件判斷①—聖誕禮物	A 自主行動 B 溝通互動	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	【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。
十九	108 12/30 109 01/05		第一篇資訊科技篇 第4章選擇結	4-2 條件判斷②—聖誕大餐	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 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	【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。

			構 一 歡 樂 聖 誕											
二 十	109 01/06 01/12	第四 次領 域教 學研 究會 週	【 第 三 次 評 量 週 】 第 一 篇 資 訊 科 技 篇 第 4 章 選 擇 結 構 一 歡 樂 聖 誕	4-2 條 件 判 斷 ② 一 聖 誕 大 餐	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 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	【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。
二 十 一	109 01/13 01/19	第三 次段 考 01/17	第 一 篇 資 訊 科 技	4-2 條 件 判 斷 ② 一	A 自主行動	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	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	【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

		、 01/20	篇 第4章 選擇結構－ 歡樂聖誕	聖誕大餐										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。
二 十 二	109 01/20 01/26	第三 次段 考 01/17 、 01/20 01/20 結業 日	第一篇 資訊科技篇 學期課程回顧	學期課程回顧	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	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 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。	學期課程回顧	學期課程回顧	1	1.課習教材	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。

桃園市 108 學年度 第 二 學期龜山國民中學 七 年級科技領域課程計畫表

課程計畫時程與內容：

週次	起訖日期	學校重大行事	單元主題	課程名稱	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
一	109 02/10 02/16	02/11 開學 日正式上課 第一次領域教學研究會	第一篇資訊科技篇	1-1 遊戲規畫	A 自主行動	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。
一一	109 02/17 02/23		第一篇資訊科技篇 第1章	1-2 動畫設計－樂園歷險去	A 自主行動 B 溝通互動	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	【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。

			重複結構－遊樂園探險											
三	109 02/24 03/01		第一篇資訊科技篇 第1章重複結構－遊樂園探險	1-2 動畫設計－樂園歷險去	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。	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	【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。
四	109 03/02 03/08		第一篇資訊科技篇 第1	1-3 遊戲設計－勇闖魔鬼城	A 自主行動 B 溝通互動	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	【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。

			章重複結構－遊樂園探險											
五	109 03/09 03/15		第一篇資訊科技篇 第1章重複結構－遊樂園探險	1-3 遊戲設計－勇闖魔鬼城	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。	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	【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。
六	109 03/16 03/22		第一篇資訊科技篇 第	1-3 遊戲設計－勇闖魔鬼	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。	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	【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。

			1 章 重 複 結 構 — 遊 樂 園 探 險	城									
七	109 03/23 03/29	第一 次段 考 03/26 、 03/27	【第一次評量週】 第一篇資訊科技篇 第1章重複結構—遊樂園探險	1-4 聲音設計	A 自主行動 B 溝通互動	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	【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。

八	109 03/30 04/05	第二 次領 域教 學研 究會 週	第一篇資訊科技篇 第1章重複結構－遊樂園探險	1-4 聲音設計	A 自主行動	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	【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。
九	109 04/06 04/12		第一篇資訊科技篇 第2章資料處理－雲端應用	2-1 啟動專題	A 自主行動 C 社會參與	A2 系統思考與解決問題 A3 規畫執行與創新應變 C2 人際關係與團體合作	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.學習專題分析規畫 2.學習使用多人協作的專案管理工具：Google 雲端硬碟	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	【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

			專題											
十	109 04/13 04/19		第一篇資訊科技篇	2-1 啟動專題	A 自主行動 C 社會參與	A2 系統思考與解決問題 A3 規畫執行與創新應變 C2 人際關係與團體合作	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： (1)Google 表單 (2)Google 日曆	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	【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。
十一	109 04/20 04/26		第一篇資訊科技篇	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 規畫執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團體合作	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	【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

			端 應 用 專 題											
十二	109 04/27 05/03	九年 級第 二次 段考 04/29 、 04/30	第一 篇 資 訊 科 技 篇 第 2 章 資 料 處 理 一 雲 端 應 用 專 題	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 規畫執行 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	【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。
十三	109 05/04 05/10		【第 二 次 評 量 週】 第一 篇 資 訊 科	2-4 經 費 預 算	A 自主行動 B 溝通互動	A2 系統思考 與解決問題 A3 規畫執行 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	【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。

十五	 05/24	域教 學研 究會 週 教科 書評 選	資訊科技篇 第2章資料處理－雲端應用專題	料處理專題		與創新應變 C2 人際關係 與團體合作	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。	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。		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		路（使用 Google 公司提供的各項線上免費軟體）	討論	
十六	109 05/25 05/31	畢業典禮預備	第一篇資訊科技篇 第2章資料處理－雲端應用專題	習作：資料處理專題	A 自主行動 B 溝通互動	A3 規畫執行與創新應變 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	【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。

十七	109 06/01 06/07	畢業典禮預備	第一篇資訊科技篇 第3章資訊合理使用	3-1 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-3 資訊安全。	1.認識個人資料保護法的意涵。 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	【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。 【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。
十八	109 06/08 06/14	畢業典禮	第一篇資訊科技篇 第3章資訊合理使用	3-1 個人資料保護 3-2 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.探討與個資相關的案例。 2.認識著作權的意涵。	1	需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片	1.課堂討論	【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。
十九	109 06/15 06/21	第四次領域學研	【第三次評量	3-2 資訊的合理	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	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	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	【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。

		究會 週	週 】 第一 篇資 訊科 技篇 第3 章資 訊合 理使 用	使 用			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。	他人進行有效的互動。						【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。 【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。
二十	109 06/22 06/28	第四 次領 域教 學研 究會 週	第一 篇資 訊科 技篇 第3 章資 訊合 理使 用	3-3 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	【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。
二十	109 06/29	第三 次段	第一 篇資	學 期 課 程	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	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	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。	學期課程回顧	學期課程回顧	1	1.課習教材	1.課 堂 討 論	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重

一	 06/30	考 06/29 、 06/30 06/30 結業 日	訊 科 技 篇 學 期 課 程 回 顧	回 顧			算思維進行日常生活的表達與溝通。							要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
---	-----------	--	--	--------	--	--	------------------	--	--	--	--	--	--	---------------------------

肆、本校自 108 學年度起逐年實施十二年國民基本教育，108 學年度七年級課程依據十二年國民基本教育綱要實施；八至九年級依據九年一貫課程綱要實施。

伍、本計畫經課程發展委員會審查通過後實施，修正時亦同。