

彰化縣田尾國民中學 110 學年度第一學期九年級科技領域生活科技課程計畫表

教材版本	全華版	實施年級 (班級/組別)	九年級	教學節數	每週(1)節，本學期共(21)節。
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能運用紅外線等相關感測元件於科技產品之控制。 2. 認識常見的電子零件之相關知識並應用於專題任務中。 3. 了解摩擦力的相關原理並應用於發射機構之設計。 4. 學習透過單晶片開發板進行基本程式編譯以控制電子產品。 5. 了解機器人產業的現況與未來可能的發展。 6. 學習使用單晶片控制板來控制機械裝置的運動型態。 7. 認識各種機器人的輸入介面與輸出介面。 8. 學習紅外線感測器與超音波感測器之原理，並應用於專題實作中。 				
領域核心素養	<p>科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。</p> <p>科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p> <p>科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。</p> <p>科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。</p> <p>科-J-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。</p> <p>科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。</p> <p>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。</p> <p>科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。</p>				
重大議題融入	<p>環境教育：</p> <p>環 J14 了解能量流動及物質循環與生態系統運作的關係</p> <p>環 J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足 跡及碳足跡</p> <p>環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢</p> <p>科技教育：</p> <p>科 J1 了解科技本質、科技系統與設計製作的基本概念。</p> <p>科 J2 能了解科技產物的設計原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p>科 J3 了解選用適當材料 及正確工具的基本知識。</p>				

科 J4 了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。
 科 J5 主動參與科技實作活動及職涯的試探。
 科 J6 具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。
 科 J7 主動關注人與科技、社會、環境的關係。
 科 J8 針對重大科技議題養成社會責任感與公民意識。
 科 J9 繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。
 科 J10 運用基本工具進行精確的材料處理與組裝。
 科 J11 運用科技工具保養與維護科技產品。
 科 J12 運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。
 科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。
 科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。

能源教育：
 能 J3 了解各式能源應用的原理。
 能 J4 了解各種能量形式

安全教育：
 安 J1 理解安全教育的意義。
 安 J2 判斷常見的事故傷害。

週次	節數	主題或單元	教學重點	學習表現	學習內容	教學資源	評量方法
1-2	2	活動 1：發射！神救援：救援發射機-界定問題、蒐集資料、發展方案	活動 1：發射！神救援：救援發射機 1. 能運用紅外線等相關感測元件於科技產品之控制。 2. 認識常見的電子零件之相關知識並應用於專題任務中。 3. 了解摩擦力的相關原理並應用於發射機構之設計。 4. 學習透過單晶片	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-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 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 N-IV-3 科技與科學的關係 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用 生 S-IV-3 科技議題的探究 生 S-IV-4 科技產業的發展	(1)課本 (2)投影片 (3)教師手冊 (4)相關網站	書面報告 口頭報告 課堂觀察

			開發板進行基本程式編譯以控制電子產品。	設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。			
3-4	2	活動 1：發射！ 神救援：救援發射機-設計製作		<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>生 N-IV-3 科技與科學的關係</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用</p> <p>生 S-IV-3 科技議題的探究</p> <p>生 S-IV-4 科技產業的發展</p>	<p>(1)課本</p> <p>(2)投影片</p> <p>(3)教師手冊</p> <p>(4)相關網站</p>	<p>書面報告</p> <p>口頭報告</p> <p>課堂觀察</p>
5-6	2	活動 1：發射！ 神救援：救援發射機-設計製作		<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>生 N-IV-3 科技與科學的關係</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用</p> <p>生 S-IV-3 科技議題的探究</p> <p>生 S-IV-4 科技產業的發展</p>	<p>(1)課本</p> <p>(2)投影片</p> <p>(3)教師手冊</p> <p>(4)相關網站</p>	<p>書面報告</p> <p>口頭報告</p> <p>課堂觀察</p>
7-8	2	活動 1：發射！ 神救援：救援發射機-設計製作		<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計</p>	<p>生 N-IV-3 科技與科學的關係</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用</p> <p>生 S-IV-3 科技議題的探究</p> <p>生 S-IV-4 科技產業的發展</p>	<p>(1)課本</p> <p>(2)投影片</p> <p>(3)教師手冊</p> <p>(4)相關網站</p>	<p>書面報告</p> <p>口頭報告</p> <p>課堂觀察</p>

				<p>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。</p>			
9-10	2	活動 1：發射！ 神救援：救援發射機-測試修正		<p>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-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 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。</p>	<p>生 N-IV-3 科技與科學的關係 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用 生 S-IV-3 科技議題的探究 生 S-IV-4 科技產業的發展</p>	<p>(1)課本 (2)投影片 (3)教師手冊 (4)相關網站</p>	<p>書面報告 口頭報告 課堂觀察</p>
11-12	2	活動 2：機器人大進擊！-界定問題、蒐集資料、發展方案	<p>活動 2：機器人大進擊！ 1. 了解機器人產業的現況與未來可能的發展。 2. 學習使用單晶片控制板來控制機械裝置的運動型態。 3. 認識各種機器人的輸入介面與輸出介面。 4. 學習紅外線感測器與超音波感測器之原理，並應用於專題實作中。</p>	<p>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-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 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。</p>	<p>生 N-IV-3 科技與科學的關係 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用 生 S-IV-3 科技議題的探究 生 S-IV-4 科技產業的發展</p>	<p>(1)課本 (2)投影片 (3)教師手冊 (4)相關網站</p>	<p>書面報告 口頭報告 課堂觀察</p>
13-14	2	活動 2：機器人大進擊！-設計製作		<p>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-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。</p>	<p>生 N-IV-3 科技與科學的關係 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用 生 S-IV-3 科</p>	<p>(1)課本 (2)投影片 (3)教師手冊 (4)相關網站</p>	<p>書面報告 口頭報告 課堂觀察</p>

			<p>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。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>技議題的探究</p> <p>生 S-IV-4 科技產業的發展</p>		
15-16	2	活動 2：機器人大進擊!-設計製作	<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>生 N-IV-3 科技與科學的關係</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用</p> <p>生 S-IV-3 科技議題的探究</p> <p>生 S-IV-4 科技產業的發展</p>	<p>(1)課本</p> <p>(2)投影片</p> <p>(3)教師手冊</p> <p>(4)相關網站</p>	<p>書面報告</p> <p>口頭報告</p> <p>課堂觀察</p>
17-18	2	活動 2：機器人大進擊!-測試修正	<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>生 N-IV-3 科技與科學的關係</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用</p> <p>生 S-IV-3 科技議題的探究</p> <p>生 S-IV-4 科技產業的發展</p>	<p>(1)課本</p> <p>(2)投影片</p> <p>(3)教師手冊</p> <p>(4)相關網站</p>	<p>書面報告</p> <p>口頭報告</p> <p>課堂觀察</p>
19-20	2	活動 2：機器人大進擊!-測試修正	<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科</p>	<p>生 N-IV-3 科技與科學的關係</p> <p>生 A-IV-5 日</p>	<p>(1)課本</p> <p>(2)投影片</p> <p>(3)教師手</p>	<p>書面報告</p> <p>口頭報告</p> <p>課堂觀察</p>

				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 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。	常科技產品的電與控制應用生 S-IV-3 科技議題的探究生 S-IV-4 科技產業的發展	冊 (4)相關網站	
21	1	學生作品發表與展示				(1)課本 (2)投影片 (3)教師手冊 (4)相關網站	書面報告 口頭報告 課堂觀察

彰化縣田尾國民中學 110 學年度第一學期九年級科技領域資訊科技課程計畫表

教材版本	全華版	實施年級 (班級/組別)	九年級	教學節數	每週(1)節，本學期共(21)節。
課程目標	1. 認識資料數位化：介紹資料在電腦中的儲存方式、數字系統，以及文字資料的編碼系統。 2. 了解數位資料表示法：介紹聲音資料、影像資料、視訊資料。 3. 資料處理：認識資料與資訊之差異、資料清理、資料整合、資料轉換。 4. 了解系統平台重要發展與演進：計算工具的演進、電子元件的發展、網路發展歷程的內容。 5. 認識系統平台的組成架構—硬體。 6. 認識系統平台的組成架構—軟體。 7. 了解雲端運算系統：雲端運算的基本觀念，從雲端的部署模式、雲端的服務模式。				

	<p>8. 了解電腦網路概論：電腦網路的概念、發展歷程、網路類型、區域網路、網路傳輸媒介與設備。</p> <p>9. 了解網際網路：認識網際網路發展過程、網路位址、網域名稱與 DNS、URL，搭配「實作演練」查詢網路卡的 MAC 位址以及電腦使用的 IP 位址，以及如何設定自己電腦 IP 位址。</p> <p>10. 認識無線網路：介紹無線區域網路、無線個人區域網路。</p> <p>11. 了解網際網路服務：全球資訊網服務、搜尋引擎、電子郵件、即時通訊等常用的網路服務。</p> <p>12. 運用網路科技：購物、訂票、視訊會議、遠距醫療、社群平台、影音平台、外送平台。</p> <p>13. 認識物聯網：物聯網的定義與架構示意圖。</p>
<p>領域核心素養</p>	<p>科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。</p> <p>科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p> <p>科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。</p> <p>科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。</p> <p>科-J-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。</p> <p>科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。</p> <p>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。</p> <p>科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。</p> <p>科-J-C3 利用科技工具理解國內及全球科技發展現況或其他本土與國際事務。</p>
<p>重大議題融入</p>	<p>品德教育： 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>法治教育： 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。</p> <p>科技教育： 科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。 科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>

資訊教育：

資 J1 了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。

資 J2 熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。

資 J3 設計資訊作品以解決生活問題。

資 J4 應用運算思維解析問題。

資 J5 熟悉資訊科技共創工具的使用方法。

資 J6 選用適當的資訊科技與他人合作完成品。

資 J7 應用資訊科技與他人合作進行數位創作。

資 J8 選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。

資 J9 利用資訊科技與他人進行有效的互動。

資 J10 有系統地整理數位資源。

資 J1 1 落實康健的數位使用習慣與態度。

資 J1 2 了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。

資 J1 3 了解資訊科技相關行業之進路與生涯發展。

資 J1 4 具備探索資訊科技之興趣。

閱讀素養：

閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。

閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。

週次	節數	主題或單元	教學重點	學習表現	學習內容	教學資源	評量方法
----	----	-------	------	------	------	------	------

1-2	2	1-1 資料數位化 1-2 數位資料表示法	<p>本單元說明資料表示、處理及分析的概念，分為三節：</p> <p>1. 資料數位化：介紹資料在電腦中的儲存方式、數字系統，以及文字資料的編碼系統。</p> <p>2. 數位資料表示法：介紹聲音資料、影像資料、視訊資料，進而銜接第四章的多媒體應用專題。</p> <p>3. 資料處理：介紹資料與資訊之差異、資料清理、資料整合、資料轉換。</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p>	<p>資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。</p> <p>資 D-IV-2 數位資料的表示方法。</p> <p>資 D-IV-3 資料處理概念與方法。</p>	<p>(1)課本 (2)投影片 (3)教師手冊 (4)相關網站</p>	<p>書面報告 口頭報告 課堂觀察 題庫</p>
3-4	2	1-2 數位資料表示法 1-3 資料處理	<p>本單元說明資料表示、處理及分析的概念，分為三節：</p> <p>1. 資料數位化：介紹資料在電腦中的儲存方式、數字系統，以及文字資料的編碼系統。</p> <p>2. 數位資料表示法：介紹聲音資料、影像資料、視訊資料，進而銜接第四章的多媒體應用專題。</p> <p>3. 資料處理：介紹資料與資訊之差異、資料清理、資料整合、資料轉換。</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p>	<p>資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。</p> <p>資 D-IV-2 數位資料的表示方法。</p> <p>資 D-IV-3 資料處理概念與方法。</p>	<p>(1)課本 (2)投影片 (3)教師手冊 (4)相關網站</p>	<p>書面報告 口頭報告 課堂觀察 題庫</p>

5-6	2	2-1 系統平台重要發展與演進	本單元說明系統平台的概念，分為四節： 1. 系統平台重要發展與演進：介紹計算工具的演進、電子元件的發展、網路發展歷程的內容，讓學生了解系統平台的相關發展。 2. 系統平台的組成架構—硬體：從硬體面進行介紹。 3. 系統平台的組成架構—軟體：從系統面進行介紹。 4. 雲端運算系統：介紹雲端運算的基本觀念，從雲端的部署模式、雲端的服務模式進行探討。	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 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	資 S-IV-1 系統平台重要發展與演進。 資 S-IV-2 系統平台之組成架構與基本運作原理。	(1)課本 (2)投影片 (3)教師手冊 (4)相關網站	書面報告 口頭報告 課堂觀察 題庫
7-8	2	2-2 系統平台的組成架構—硬體		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 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	資 S-IV-1 系統平台重要發展與演進。 資 S-IV-2 系統平台之組成架構與基本運作原理。	(1)課本 (2)投影片 (3)教師手冊 (4)相關網站	書面報告 口頭報告 課堂觀察 題庫
9-10	2	2-3 系統平台的組成架構—軟體		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 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	資 S-IV-1 系統平台重要發展與演進。 資 S-IV-2 系統平台之組成架構與基本運作原理。	(1)課本 (2)投影片 (3)教師手冊 (4)相關網站	書面報告 口頭報告 課堂觀察 題庫
11-12	2	2-4 雲端運算系統		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 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	資 S-IV-1 系統平台重要發展與演進。 資 S-IV-2 系統平台之組成架構與基本運作原理。	(1)課本 (2)投影片 (3)教師手冊 (4)相關網站	書面報告 口頭報告 課堂觀察 題庫

13-14	2	2-4 雲端運算系統		<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p>	<p>資 S-IV-1 系統平台重要發展與演進。</p> <p>資 S-IV-2 系統平台之組成架構與基本運作原理。</p>	<p>(1)課本</p> <p>(2)投影片</p> <p>(3)教師手冊</p> <p>(4)相關網站</p>	<p>書面報告</p> <p>口頭報告</p> <p>課堂觀察</p> <p>題庫</p>
15-16	2	3-1 電腦網路概論 3-2 網際網路	<p>本單元說明網際網路的概念，分為六節：</p> <p>1. 電腦網路概論：介紹電腦網路的概念、發展歷程、網路類型、區域網路、網路傳輸媒介與設備。</p> <p>2. 網際網路：介紹網際網路發展過程、網路位址、網域名稱與 DNS、URL，搭配「實作演練」查詢網路卡的 MAC 位址以及電腦使用的 IP 位址，以及如何設定自己電腦 IP 位址。</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p>	<p>資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。</p> <p>資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。</p>	<p>(1)課本</p> <p>(2)投影片</p> <p>(3)教師手冊</p> <p>(4)相關網站</p>	<p>書面報告</p> <p>口頭報告</p> <p>課堂觀察</p> <p>題庫</p>
17-18	2	3-3 無線網路	<p>3. 無線網路：介紹無線區域網路、無線個人區域網路。</p> <p>4. 網際網路服務：介紹全球資訊網服務、搜尋引擎、電子郵件、即時通訊等常用的網路服務。</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p>	<p>資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。</p> <p>資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。</p>	<p>(1)課本</p> <p>(2)投影片</p> <p>(3)教師手冊</p> <p>(4)相關網站</p>	<p>書面報告</p> <p>口頭報告</p> <p>課堂觀察</p> <p>題庫</p>
19-20	2	3-4 網際網路服務	<p>5. 網路科技的應用：介紹購物、訂票、視訊會議、遠距醫療、社群平台、影音平台、外送平台。</p> <p>6. 物聯網：介紹物聯網的定義與架構示意圖。</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p>	<p>資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。</p> <p>資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。</p>	<p>(1)課本</p> <p>(2)投影片</p> <p>(3)教師手冊</p> <p>(4)相關網站</p>	<p>書面報告</p> <p>口頭報告</p> <p>課堂觀察</p> <p>題庫</p>
21		學生作品發表與展示				<p>(1)課本</p> <p>(2)投影片</p> <p>(3)教師手冊</p>	<p>書面報告</p> <p>口頭報告</p> <p>課堂觀察</p>

彰化縣田尾國民中學 110 學年度第二學期九年級科技領域生活科技課程計畫表

教材版本	全華版	實施年級 (班級/組別)	九年級	教學節數	每週(1)節，本學期共(18)節。
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學會從現今的網路架構使用雲端服務。 2. 能將雲端服務整合至自動化或智慧化裝置。 3. 了解產品的設計與發展之流程。 4. 認識應用程式介面的概念，進行氣象預報燈的設計與製作。 5. 認識物聯網的發展與應用。 6. 認識物聯網產業特性及其對社會的可能影響。 7. 了解綠能屋的設計原則。 8. 了解物聯網系統的基本概念，進行智慧綠能屋的設計與製作。 				
領域核心素養	<p>科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。</p> <p>科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p> <p>科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。</p> <p>科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。</p> <p>科-J-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。</p> <p>科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。</p> <p>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。</p> <p>科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。</p>				
重大議題融入	<p>環境教育：</p> <p>環 J14 了解能量流動及物質循環與生態系統運作的關係</p> <p>環 J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡</p> <p>環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢</p> <p>科技教育：</p>				

科 J1 了解科技本質、科技系統與設計製作的基本概念。
 科 J2 能了解科技產物的設計原理、發展歷程、與創新關鍵。
 科 J3 了解選用適當材料及正確工具的基本知識。
 科 J4 了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。
 科 J5 主動參與科技實作活動及職涯的試探。
 科 J6 具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。
 科 J7 主動關注人與科技、社會、環境的關係。
 科 J8 針對重大科技議題養成社會責任感與公民意識。
 科 J9 繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。
 科 J10 運用基本工具進行精確的材料處理與組裝。
 科 J11 運用科技工具保養與維護科技產品。
 科 J12 運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。
 科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。
 科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。

能源教育：
 能 J3 了解各式能源應用的原理。
 能 J4 了解各種能量形式

安全教育：
 安 J1 理解安全教育的意義。
 安 J2 判斷常見的事故傷害。

週次	節數	主題或單元	教學重點	學習表現	學習內容	教學資源	評量方法
1-2	2	活動 3：超前部署!氣象預報燈-界定問題、蒐集資料、發展方案	活動 3：超前部署!氣象預報燈 1. 學會從現今的網路架構使用雲端服務。 2. 能將雲端服務整合至自動化或智慧化裝置。 3. 了解產品的設計與	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-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。	生 N-IV-3 科技與科學的關係 生 P-IV-7 產品的設計與發展 生 A-IV-5 日常科技產品的	(1)課本 (2)投影片 (3)教師手冊 (4)相關網站	書面報告 口頭報告 課堂觀察

			<p>發展之流程。</p> <p>4. 認識應用程式介面的概念，進行氣象預報燈的設計與製作。</p>	<p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	電與控制應用		
3-4	2	活動 3：超前部署！氣象預報燈-設計製作		<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>生 N-IV-3 科技與科學的關係</p> <p>生 P-IV-7 產品的設計與發展</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用</p>	<p>(1)課本</p> <p>(2)投影片</p> <p>(3)教師手冊</p> <p>(4)相關網站</p>	<p>書面報告</p> <p>口頭報告</p> <p>課堂觀察</p>
5-6	2	活動 3：超前部署！氣象預報燈-設計製作		<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>生 N-IV-3 科技與科學的關係</p> <p>生 P-IV-7 產品的設計與發展</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用</p>	<p>(1)課本</p> <p>(2)投影片</p> <p>(3)教師手冊</p> <p>(4)相關網站</p>	<p>書面報告</p> <p>口頭報告</p> <p>課堂觀察</p>

7-8	2	活動 3：超前部署!氣象預報燈-設計製作		<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>生 N-IV-3 科技與科學的關係</p> <p>生 P-IV-7 產品的設計與發展</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用</p>	<p>(1)課本</p> <p>(2)投影片</p> <p>(3)教師手冊</p> <p>(4)相關網站</p>	<p>書面報告</p> <p>口頭報告</p> <p>課堂觀察</p>
7-10	2	活動 3：超前部署!氣象預報燈-測試修正		<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>生 N-IV-3 科技與科學的關係</p> <p>生 P-IV-7 產品的設計與發展</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用</p>	<p>(1)課本</p> <p>(2)投影片</p> <p>(3)教師手冊</p> <p>(4)相關網站</p>	<p>書面報告</p> <p>口頭報告</p> <p>課堂觀察</p>
11-12	2	活動 4：IoT 智慧綠能屋-界定問題、蒐集資料、發展方案	<p>活動 4：IoT 智慧綠能屋</p> <p>1. 認識物聯網的發展與應用。</p> <p>2. 認識物聯網產業特性及其對社會的可能影響。</p> <p>3. 了解綠能屋的設計原則。</p>	<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p>	<p>生 N-IV-3 科技與科學的關係</p> <p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用</p> <p>生 A-IV-6 新興科技的應用</p>	<p>(1)課本</p> <p>(2)投影片</p> <p>(3)教師手冊</p> <p>(4)相關網站</p>	<p>書面報告</p> <p>口頭報告</p> <p>課堂觀察</p>

			<p>4. 了解物聯網系統的基本概念，進行智慧綠能屋的設計與製作。</p>	<p>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。 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-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。</p>	<p>生 S-IV-4 科技產業的發展</p>		
13-14	2	活動 4：IoT 智慧綠能屋-設計製作		<p>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-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 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。 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 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。</p>	<p>生 N-IV-3 科技與科學的關係 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用 生 A-IV-6 新興科技的應用 生 S-IV-4 科技產業的發展</p>	<p>(1)課本 (2)投影片 (3)教師手冊 (4)相關網站</p>	<p>書面報告 口頭報告 課堂觀察</p>
15-16	2	活動 4：IoT 智慧綠能屋-設計製作		<p>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-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。</p>	<p>生 N-IV-3 科技與科學的關係 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用 生 A-IV-6 新興科技的應用</p>	<p>(1)課本 (2)投影片 (3)教師手冊 (4)相關網站</p>	<p>書面報告 口頭報告 課堂觀察</p>

			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。 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-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 S-IV-4 科技產業的發展		
17	1	學生作品發表與展示			(1)課本 (2)投影片 (3)教師手冊 (4)相關網站	書面報告 口頭報告 課堂觀察
18	1	畢業典禮週				

彰化縣田尾國民中學 110 學年度第二學期九年級科技領域資訊科技課程計畫表

教材版本	全華版	實施年級 (班級/組別)	九年級	教學節數	每週(1)節，本學期共(18)節。
課程目標	1. 多媒體概論：介紹多媒體的內容及型態，讓學生對多媒體有基礎的認識。 2. 多媒體專題設計：說明主題設定、劇本撰寫、分鏡表的繪製說明。 3. 多媒體應用實作：介紹影片拍攝、聲音錄製、媒體素材庫之注意的重點，並選用免費的剪輯軟體「OpenShot」介紹其基本操作功能，讓學生自行創作出自己的影音作品。 4. 應用專題有三種主題，「挑戰躲避球」、「彈力球」、「繪圖板」，藉由設計這三種程式遊戲，融入七、八年級教學過的程式技巧，並加入專案管控觀念，掌握開發進度。				
領域核心素養	科-J-A1				

	<p>具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 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-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-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-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-C3 利用科技工具理解國內及全球科技發展現況或其他本土與國際事務。</p>
<p>重大議題融入</p>	<p>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。 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。 科技教育： 科 J13 展現實作活動中的創新思考能力。 科 J14 具備與人溝通、協調、合作的能力。 資訊教育： 資 J1 了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 資 J2 熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。 資 J3 設計資訊作品以解決生活問題。 資 J4 應用運算思維解析問題。 資 J5 熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 資 J6 選用適當的資訊科技與他人合作完成品。 資 J7 應用資訊科技與他人合作進行數位創作。</p>

資 J8 選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。

資 J9 利用資訊科技與他人進行有效的互動。

資 J10 有系統地整理數位資源。

資 J1 1 落實康健的數位使用習慣與態度。

資 J1 2 了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。

資 J1 3 了解資訊科技相關行業之進路與生涯發展。

資 J1 4 具備探索資訊科技之興趣。

閱讀素養：

閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。

閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。

週次	節數	主題或單元	教學重點	學習表現	學習內容	教學資源	評量方法
1-2	2	3-5 網路科技的應用		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 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。 資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。	(1)課本 (2)投影片 (3)教師手冊 (4)相關網站	書面報告 口頭報告 課堂觀察 題庫
3-4	2	3-6 物聯網		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 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。 資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。	(1)課本 (2)投影片 (3)教師手冊 (4)相關網站	書面報告 口頭報告 課堂觀察 題庫

5-6	2	4-1 多媒體應用		<p>運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p>運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</p> <p>運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。</p> <p>運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p> <p>運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p>	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	(1)課本 (2)投影片 (3)教師手冊 (4)相關網站	書面報告 口頭報告 課堂觀察 題庫
7-8	2	4-2 設計規劃	<p>本單元說明多媒體應用專題的概念與實作，分為三節：</p> <p>1. 多媒體概論：介紹多媒體的內容及型態，讓學生對多媒體有基礎的認識。</p> <p>2. 多媒體專題設計：說明主題設定、劇本撰寫、分鏡表的繪製說明。</p> <p>3. 多媒體應用實作：介紹影片拍攝、聲音錄製、媒體素材庫之注意的重點，並選用免費的剪輯軟體「OpenShot」介紹其基本操作功能，讓學生自行創作出自己的影音作品。</p>	<p>運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p>運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</p> <p>運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。</p> <p>運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p> <p>運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p>	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	(1)課本 (2)投影片 (3)教師手冊 (4)相關網站	書面報告 口頭報告 課堂觀察 題庫
9-10	2	4-2 設計規劃		<p>運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p>運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</p> <p>運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。</p> <p>運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	(1)課本 (2)投影片 (3)教師手冊 (4)相關網站	書面報告 口頭報告 課堂觀察 題庫

				運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。			
11-12	2	4-3 專題實作		<p>運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p>運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</p> <p>運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。</p> <p>運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p> <p>運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p>	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	(1)課本 (2)投影片 (3)教師手冊 (4)相關網站	書面報告 口頭報告 課堂觀察 題庫
13-14	2	5-1 遊戲專題—挑戰躲避球	本單元的程式設計應用專題有三種主題，「挑戰躲避球」、「彈力球」、「繪圖板」，藉由設計這三種程式遊戲，融入七、八年級教學過的程式技巧，並加入專案管控觀念，掌握開發進度。	<p>運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 t-V-2 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。</p> <p>運 t-V-3 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p>	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	(1)課本 (2)投影片 (3)教師手冊 (4)相關網站	書面報告 口頭報告 課堂觀察 題庫
15-16	2	5-2 遊戲專題—彈力球		<p>運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 t-V-2 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。</p> <p>運 t-V-3 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p>	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	(1)課本 (2)投影片 (3)教師手冊 (4)相關網站	書面報告 口頭報告 課堂觀察 題庫
17	1	5-3 繪圖板		<p>運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維</p>	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	(1)課本 (2)投影片 (3)教師手冊	書面報告 口頭報告 課堂觀察

				解析問題。 運 t-V-2 能使用程式設計 實現運算思維的解題方法。 運 t-V-3 能使用程式設計 實現運算思維的解題方法。 運 r-V-3 能利用程式語言 表達運算程序。		(4)相關網站	題庫
18	1	畢業典禮週					