

南投縣中興國民中學 110 學年度九年級部訂課程計畫-資訊科技

【第一學期】

領域 /科目	科技領域/資訊科技	年級/班級	三年級 / 18 班
教師	資訊教師	上課週節數	每週 1 節，21 週，共 21 節

課程目標:

第一篇 資訊科技篇

1. 了解二進位數字與十進位數字系統的轉換。
2. 認識資料、聲音、影像的數位化概念。
3. 認識系統平臺的組成及運作。
4. 學習影音專案創作，並理解視訊規格的意義。

教學進度		核心素養項目	教學重點	評量方式	議題融入/ 跨領域
週次	單元名稱				
一	1-1 數位化概念	科-J-A2:系統思考與解決問題 科-J-B1:符號運用與溝通表達 科-J-B2:科技資訊與媒體素養	1. 說明何謂數位化。 2. 介紹二進位數字系統。 3. 說明二進位數字與十進位數字的轉換。 4. 介紹電腦常見的資料儲存單位。	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。
二	1-2 資料數位化	科-J-A2:系統思考與解決問題 科-J-B1:符號運用與溝通表達 科-J-B2:科技資訊與媒體素養	1. 說明正整數數位化後的儲存方式。 2. 介紹文字數位化的編碼系統： (1)ASCII編碼系統。 (2)Big-5 code。 (3)Unicode。	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。

附件 3-3 (一、二/七、八年級適用)

三	1-3 聲音數位化	科-J-A2:系統思考與解決問題 科-J-B1:符號運用與溝通表達 科-J-B2:科技資訊與媒體素養	1. 說明影響聲音的三要素：響度、音調、音色。 2. 介紹聲音的取樣原理。 3. 說明聲音的量化原理。 4. 介紹常見的聲音格式。	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。
四	1-3 聲音數位化	科-J-A1:身心素質與自我精進 科-J-A2:系統思考與解決問題 科-J-A3:規劃執行與創新應變 科-J-B1:符號運用與溝通表達	1. 介紹常見音樂編輯軟體的功能。 2. 利用 Audacity 完成任務。	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。
五	1-4 影像數位化	科-J-A2:系統思考與解決問題 科-J-B1:符號運用與溝通表達 科-J-B2:科技資訊與媒體素養	1. 介紹點陣圖與向量圖的差異。 2. 介紹影像的取樣原理。 3. 說明影像的量化與色彩的關係。 4. 介紹常見的影像格式。	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。
六	1-4 影像數位化	科-J-A1:身心素質與自我精進 科-J-A2:系統思考與解決問題 科-J-A3:規劃執行與創新應變 科-J-B1:符號運用與溝通表達 科-J-B2:科技資訊與	1. 介紹常見影像編輯軟體的功能。 2. 介紹PhotoCap的基本操作。 3. 說明影像的編輯時機。	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。

附件 3-3 (一、二/七、八年級適用)

		媒體素養 科-J-B3:藝術涵養與美感素養			
七	1-4 影像數位化	科-J-A1:身心素質與自我精進 科-J-A2:系統思考與解決問題 科-J-A3:規劃執行與創新應變 科-J-B1:符號運用與溝通表達 科-J-B2:科技資訊與媒體素養 科-J-B3:藝術涵養與美感素養	1. 說明HSV彩色模型。 2. 說明如何利用仿製筆刷進行修圖。 3. 介紹影像濾鏡、相框繪製等功能。 4. 完成影像編修任務。	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。
八	2-1 認識系統平臺	科-J-A1:身心素質與自我精進 科-J-A2:系統思考與解決問題 科-J-B2:科技資訊與媒體素養	1. 說明生活中的許多常見的裝置，如：電腦、手機都屬於系統平臺，各種裝置因為安裝不同作業系統，所以有些功能會互不相通。 2. 說明系統平臺的組成要素包含：硬體、作業系統、應用軟體。 (1)硬體：組成電腦主機的硬體，如：硬碟。 (2)作業系統：如：Windows、Android等。 (3)應用軟體：如：Word、Excel、Line等。 3. 介紹生活中常見的系統平臺類別。 4. 說明電腦硬體五大單元的功能。 5. 介紹記憶單元的類別與相互關係。 6. 說明記憶單元之間的差別。	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。

附件 3-3 (一、二/七、八年級適用)

<p>九</p>	<p>2-1 認識系統平臺</p>	<p>科-J-A1:身心素質與自我精進 科-J-A2:系統思考與解決問題 科-J-B2:科技資訊與媒體素養</p>	<p>1. 說明電腦運作需要使用「半導體」來傳遞電子訊號，而半導體的改變帶動CPU成長，直接影響到電腦的發展。 2. 介紹各代電腦中組成CPU的電子元件，說明趨勢是按照「體積越小、可容納的電子元件數目越多」的方向發展。 3. 搭配圖1-2-7，說明我們在使用應用軟體時，是藉由作業系統向硬體發出指令需求。 4. 介紹系統軟體的分類與主要功能。 5. 作業系統與五大單元的控制單元區別： (1)作業系統：安排、指揮硬體執行各項任務的順序。 (2)控制單元：負責控制硬體五大單元執行資料的存取與運算。</p>	<p>1. 課堂討論 2. 紙筆測驗</p>	<p>【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。</p>
<p>十</p>	<p>2-1 認識系統平臺</p>	<p>科-J-A1:身心素質與自我精進 科-J-A2:系統思考與解決問題 科-J-B2:科技資訊與媒體素養</p>	<p>1. 不同類型的裝置通常會使用不同的作業系統，如伺服器、個人電腦、智慧型手機、智慧型手錶所使用的作業系統都有差異。 2. 介紹個人電腦常見的作業系統類別： (1)Windows。 (2)macOS。 (3)Linux。 3. 說明作業系統發展趨勢： (1)從命令行介面轉變為圖形使用者介面。 (2)作業系統軟體的位元數提高。 (3)融入人工智慧：如siri、Cortana等智慧助理。 4. 說明電腦出現故障問題、效能低下的狀況時，可能是硬體資源不足、作業系統有漏洞等問題，為維持系統平臺的穩定，建議可定期維護系統平臺。 5. 引導學生實際操作電腦系統維護： (1)最佳化磁碟空間。 (2)系統更新。 (3)防火牆設定。</p>	<p>1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 上機實作</p>	<p>【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。</p>

<p>十一</p>	<p>2-2 新興系統平臺</p>	<p>科-J-A1:身心素質與自我精進 科-J-A2:系統思考與解決問題 科-J-B2:科技資訊與媒體素養</p>	<p>1. 介紹可攜式系統平臺: (1)隨著科技進步,系統平臺能以越來越小的裝置出現,這些裝置也具備系統平臺的基本組成要件「硬體、作業系統、應用軟體」。 (2)可攜式系統平臺泛指「可隨身攜帶、穿戴的智慧裝置」。 2. 引導與討論:提問可能搭載可攜式系統平臺的物件有什麼,引導學生發揮創意思考。 3. 說明雲端系統平臺興起原因:隨著網路技術的發達,出現以「利用網路租用或使用其他電腦進行運算」的方式滿足各項服務。 4. 介紹雲端運算平臺的三種分類: (1)軟體即服務:僅提供某項服務的應用,使用者無法修改服務的內容。 (2)平台即服務:提供環境、工具或是現有的程式,讓開發者開發更多的應用服務。 (3)基礎設施即服務:提供最基礎的軟硬體設施,藉由網路租用給企業、公司,節省購買基礎設施的開銷。</p>	<p>1. 課堂討論 2. 紙筆測驗</p>	<p>【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。</p>
<p>十二</p>	<p>2-2 新興系統平臺</p>	<p>科-J-A1:身心素質與自我精進 科-J-A2:系統思考與解決問題 科-J-B2:科技資訊與媒體素養</p>	<p>1. 引導學生依照P.70、71步驟前往網頁,並操作範例觀察、體驗臉部辨識的運算功能。 2. 說明此服務屬於「軟體即服務」:軟體即服務是指使用者能透過「連上雲端」、「上網」、無須安裝軟體便可使用,並且不用負責開發、維護軟體。 3. 若有開發者想將此服務的技術使用在新的軟體、網頁上,可以透過「平臺即服務」的管道租用這項技術,應用到自己的程式中。</p>	<p>1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗</p>	<p>【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。</p>

十三	2-2 新興系統 平臺	科-J-A1:身心素質與自我精進 科-J-A2:系統思考與解決問題 科-J-B2:科技資訊與媒體素養	1. 說明嵌入式系統意指將系統平臺「嵌入」至各項裝置、家電中，例如洗衣機、掃地機器人、咖啡機等。 2. 大部分嵌入式系統裝置需要執行的功能較單純，其硬體、作業系統也都較簡單。 3. 提問學生除了課本中的範例外，生活中還有哪些物件屬於嵌入式系統？ 4. 介紹Arduino。 5. 引導學生思考科技帶來的影響有哪些？	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。
十四	3-1 啟動影 音專題	科-J-A1:身心素質與自我精進 科-J-A3:規劃執行與創新應變 科-J-B3:藝術涵養與美感素養 科-J-C2:人際關係與團隊合作	1. 說明本章將製作與「畢業」主題相關的專題影片，例如：畢業旅行回憶、畢業典禮班級介紹影片等。 2. 說明影音專題的製作期區分及主要工作項目，包含前期、拍攝期、後期，詳細工作內容將於後續課程逐一介紹 3. 介紹影音專題中各項職位的主要任務，引導學生完成分組、選出組長。 4. 說明「腳本」的功能與創作方式。 5. 提醒學生創作分鏡腳本時，應力求清晰，且不耗費過多時間，避免壓縮到後續拍攝製作時的可用時間。 6. 引導學生以小組為單位，討論企畫的預計內容為何，並將發想內容逐一記錄在習作P.16的影音專題規畫表。 7. 說明當週作業：發想腳本內容。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 活動紀錄	【資訊教育】 資E4:認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資E5:使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 資E7:使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。 【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。 【戶外教育】 戶 J5:在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。
十五	3-1 啟動影 音專題	科-J-A1:身心素質與自我精進 科-J-A3:規劃執行與創新應變 科-J-B3:藝術涵養與美感素養 科-J-C2:人際關係與團隊合作	1. 介紹各項器材的功能與應用時機，若設備充足，亦可於課堂上進行分組操作練習，以熟悉各項器材的操作。 2. 提醒學生在準備器材時，務必檢查各項器材使用前的狀況，避免借到有問題的器材。 3. 提醒學生妥善保管各項器材，避免遺失。若學生使用手機進行拍攝，也務必遵守學校的手機使用規定。 4. 說明常見視訊格式中，各項數值的意義。 5. 說明拍攝素材的各項技巧，引導學生實際操作器材進行拍攝。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 活動紀錄	【資訊教育】 資E4:認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資E5:使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 資E7:使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。 【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。 【戶外教育】 戶 J5:在團隊活動中，養成相互合作與

附件 3-3 (一、二/七、八年級適用)

			<p>6. 引導學生以小組為單位，完成腳本內容，並依據腳本規畫拍攝進度。</p> <p>7. 說明當週作業：拍攝素材。</p>		<p>互動的良好態度與技能。</p>
十六	3-1 啟動影音專題	<p>科-J-A1:身心素質與自我精進</p> <p>科-J-A3:規劃執行與創新應變</p> <p>科-J-B3:藝術涵養與美感素養</p> <p>科-J-C2:人際關係與團隊合作</p>	<p>1. 引導學生以小組為單位，依照腳本規畫拍攝所需素材。</p> <p>2. 引導學生將拍攝完的素材分類，並上傳至雲端硬碟，並於小組內共用。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p>	<p>【資訊教育】</p> <p>資E4:認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p>資E5:使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p> <p>資E7:使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>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。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 J5:在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。</p>
十七	3-2 影片基礎剪輯	<p>科-J-A1:身心素質與自我精進</p> <p>科-J-A3:規劃執行與創新應變</p> <p>科-J-B3:藝術涵養與美感素養</p> <p>科-J-C2:人際關係與團隊合作</p>	<p>1. 介紹OpenShot軟體及其操作方式。</p> <p>(1)建立專案。</p> <p>(2)分割、串接影片。</p> <p>(3)加入圖像素材。</p> <p>(4)調整素材比例。</p> <p>2. 讓學生共用小組的影片素材，提醒學生每位組員都需要自己剪輯出一支完整的影片。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p>	<p>【資訊教育】</p> <p>資E4:認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p>資E5:使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p> <p>資E7:使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>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。</p>

附件 3-3 (一、二/七、八年級適用)

十八	3-2 影片基礎剪輯	科-J-A1:身心素質與自我精進 科-J-A3:規劃執行與創新應變 科-J-B3:藝術涵養與美感素養 科-J-C2:人際關係與團隊合作	1. 引導學生各自完成影片的基礎剪輯。	1. 課堂討論 2. 上機實作	【資訊教育】 資E4:認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資E5:使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 資E7:使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。 【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。
十九	3-3 影片進階後製	科-J-A1:身心素質與自我精進 科-J-A3:規劃執行與創新應變 科-J-B3:藝術涵養與美感素養 科-J-C2:人際關係與團隊合作	1. 介紹OpenShot軟體後製操作方式。 (1)特效製作。 (2)多重軌道：子母畫面、新增配樂。 (3)加入字幕或字卡。 2. 說明匯出影片的方式。	1. 課堂討論 2. 上機實作	【資訊教育】 資E4:認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資E5:使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 資E7:使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。 【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。
二十	3-3 影片進階後製	科-J-A1:身心素質與自我精進 科-J-A3:規劃執行與創新應變 科-J-B3:藝術涵養與美感素養 科-J-C2:人際關係與團隊合作	1. 引導學生各自完成影片的進階後製。 2. 引導學生匯出影片成果，並統一將檔案上傳至老師指定的位置。	1. 課堂討論 2. 上機實作	【資訊教育】 資E4:認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資E5:使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 資E7:使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。 【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。

附件 3-3 (一、二/七、八年級適用)

二十一	活動回顧	科-J-A1:身心素質與自我精進 科-J-A3:規劃執行與創新應變 科-J-B3:藝術涵養與美感素養 科-J-C2:人際關係與團隊合作	1. 讓學生以組為單位，上臺分享各組所製作的影片及心得。 2. 介紹製作動畫的技術及分類。 3. 欣賞動畫影片。	1. 課堂討論	【資訊教育】 資 E6:認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E7:使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。 【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。
-----	------	------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	---------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

【第二學期】

領域/科目	科技領域/資訊科技	年級/班級	三年級/18 班
教師	資訊教師	上課週節數	每週 1 節，18 週，共 18 節

課程目標:

第一篇 資訊科技篇

1. 認識網路技術的運作原理與應用服務。
2. 學習資料前處理及分析方法。
3. 認識資料轉換的概念與相關技術。
4. 學習以 App Inventor 整合雲端服務。

教學進度		核心素養項目	教學重點	評量方式	議題融入/ 跨領域 (選填)
週次	單元名稱				

附件 3-3 (一、二/七、八年級適用)

一	1-1 認識網路	科-J-B2:科技資訊 與媒體素養	1. 說明網路的發展歷程。 2. 介紹網路的架構。 3. 說明 TCP/IP 通訊協定。	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。
二	1-1 認識網路	科-J-B2:科技資訊 與媒體素養	1. 說明 IPv4、網路位址轉址、IPv6。 2. 介紹如何查詢 IP。 3. 介紹網域名稱所代表的意義。	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。
三	1-2 無線網路 技術	科-J-B2:科技資訊 與媒體素養	1. 說明常見的無線網路有藍牙、Wi-Fi、 行動網路等。 2. 介紹藍牙使用場域、特色。 3. 說明藍牙的命名由來。 4. 介紹藍牙接收器。	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。
四	1-2 無線網路 技術	科-J-B2:科技資訊 與媒體素養	1. 介紹無線網路標準。 2. 說明 Wi-Fi 的版本及其選購方式。 3. 行動網路的概念介紹。 4. 介紹 5G 行動網路的應用。	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。
五	1-3 網路服務 應用	科-J-A2:系統思考 與解決問題 科-J-B2:科技資訊 與媒體素養	1. 認識全球資訊網的服務範疇。 2. 介紹電子郵件與即時通訊的應用與服務。 2. 說明即時通訊與電子郵件的使用時機 與優缺點比較。	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。
六	1-3 網路服務 應用	科-J-A2:系統思考 與解決問題 科-J-B2:科技資訊 與媒體素養	1. 介紹常見的社群平臺與隨選視訊服務。 2. 說明常見的物聯網服務平臺。 3. 利用「紫豹在哪裡」的物聯網服務平臺，查詢當日的細懸浮微粒等級。	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。 【環境教育】 環 J12:認識不同類型災害可能伴隨的危險，學習適當預防與避難行為。

附件 3-3 (一、二/七、八年級適用)

七	2-1 資料整理與整合	科-J-A1:身心素質與自我精進 科-J-A2:系統思考與解決問題 科-J-B1:符號運用與溝通表達	1. 介紹大數據的特性 (5V)。 2. 以日常生活的案例, 說明大數據的應用及其優點。 3. 說明資料是指未經處理的內容, 資訊則是經過系統分析處理的內容。 4. 介紹資料處理流程。 5. 說明資料前處理個步驟的功用、方法及案例。	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。
八	2-1 資料整理與整合	科-J-A1:身心素質與自我精進 科-J-A2:系統思考與解決問題 科-J-B1:符號運用與溝通表達	1. 說明任務目標, 引導學生下載指定的試算表檔案。 2. 延伸學習: 介紹CSV、XML格式, 說明不同格式間的差別。 3. 依據課本步驟, 引導學生匯入資料, 並進行資料前處理。 4. 說明Google試算表函式功能, 介紹「COUNTIF」函式。 5. 引導學生完成資料分析, 並設定試算表的條件格式規則, 以呈現出難題數據。	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。
九	2-2 資料轉換	科-J-A1:身心素質與自我精進 科-J-A2:系統思考與解決問題 科-J-B1:符號運用與溝通表達	1. 透過實際案例, 介紹資料轉換分為「檔案格式轉換」及「資料內容轉換」。 2. 說明「開放文件格式」的優點及發展歷程。 3. 手腦並用: 引導學生實際在「政府資料開放平臺」上搜尋所需資料。 4. 介紹資料加密的目的與概念。 5. 說明凱撒密碼的加密方式。 6. 引導學生利用附件完成手腦並用。	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。
十	2-2 資料轉換	科-J-A1:身心素質與自我精進 科-J-A2:系統思考與解決問題 科-J-B1:符號運用與溝通表達	1. 說明維吉尼亞密碼的加密方式。 2. 引導學生利用附件, 解開以維吉尼亞密碼加密的文字。 3. 介紹文字、語音轉換技術與應用。 4. 引導學生實際體驗Google翻譯、文件所提供的文字語音轉換服務。 5. 介紹資料壓縮的目的與壓縮方式。	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。

附件 3-3 (一、二/七、八年級適用)

<p>十一</p>	<p>3-1 啟動程式 專題</p>	<p>科-J-A1:身心素質 與自我精進 科-J-A2:系統思考 與解決問題 科-J-B1:符號運用 與溝通表達</p>	<p>1. 說明任務目標，引導學生思考解決方案。 2. 依照課本提供的方案，逐一解析個方案優缺點。 3. 說明程式專題規畫。 4. 引導學生製作點餐系統所需使用的表單與試算表。 5. 為配合後續 app 開發，可事先於電腦中安裝第三方模擬器。</p>	<p>1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗</p>	<p>【資訊教育】 資E3:應用運算思維描述問題解決的方法。 【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。</p>
<p>十二</p>	<p>3-2 點餐 app</p>	<p>科-J-A1:身心素質 與自我精進 科-J-A2:系統思考 與解決問題 科-J-A3:規劃執行 與創新應變 科-J-B1:符號運用 與溝通表達</p>	<p>1. 說明任務目標，引導學生拆解問題。 (1)利用下拉式選單元件建立點餐選單。 (2)利用網路元件將點餐資料傳送至雲端表單中。 (3)利用網路元件讀取雲端試算表，確認訂單數量。 2. 引導學生匯入程式半成品檔案。 3. 介紹下拉式選單元件及其功能，引導學生完成葡萄汁、柳橙汁的下拉式選單編排設計。 4. 介紹網路元件，講解其與網路瀏覽器元件的區別，說明網路元件如何存取網站的資料。 5. 引導學生依照課本步驟，取得網路元件要連結的網址。</p>	<p>1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗</p>	<p>【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。</p>
<p>十三</p>	<p>3-2 點餐 app</p>	<p>科-J-A1:身心素質 與自我精進 科-J-A2:系統思考 與解決問題 科-J-A3:規劃執行 與創新應變 科-J-B1:符號運用 與溝通表達</p>	<p>1. 說明如何設定函式。 2. 說明如何取得程式方塊中的變數。 3. 引導學生完成訂單的金額計算。 4. 說明網路元件如何傳送、讀取資料，引導學生完成網址的設定。 5. 引導學生完成點餐 app，並以第三方 app 進行測試。</p>	<p>1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗</p>	<p>【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。</p>

附件 3-3 (一、二/七、八年級適用)

十四	3-3 訂單查詢 app	科-J-A1:身心素質與自我精進 科-J-A2:系統思考與解決問題 科-J-A3:規劃執行與創新應變 科-J-B1:符號運用與溝通表達	1. 說明任務目標，引導學生拆解問題。 (1)利用網路元件讀取雲端試算表，取得訂單資料。 (2)重新整理訂單內容，並以清單顯示器元件呈現於app中。 2. 引導學生匯入程式半成品檔案。 3. 介紹清單顯示器元件及其功能，引導學生將清單顯示器自行編排至畫面中。 4. 說明訂單查詢系統中，最新的訂單要呈現在最上方，因此要將訂單資料反序排列。 5. 說明如何建立 AI2 中的清單。	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。
十五	3-3 訂單查詢 app	科-J-A1:身心素質與自我精進 科-J-A2:系統思考與解決問題 科-J-A3:規劃執行與創新應變 科-J-B1:符號運用與溝通表達	1. 說明計次迴圈的使用方式。 2. 引導學生完成反序排列清單，並以清單顯示器元件將結果呈現於 app 中。	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。
十六	3-3 訂單查詢 app	科-J-A1:身心素質與自我精進 科-J-A2:系統思考與解決問題 科-J-A3:規劃執行與創新應變 科-J-B1:符號運用與溝通表達	1. 說明二維清單的觀念，了解如何透過索引值取得清單內容。 2. 引導學生利用「選擇清單...中索引值為...的清單項」方塊，取得二維清單內容。 3. 引導學生完成訂單查詢 app，並以第三方模擬器測試。	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。

附件 3-3 (一、二/七、八年級適用)

十七	科技廣角	科-J-A1:身心素質與自我精進 科-J-B1:符號運用與溝通表達	1. 介紹個人圖像分類工具 (PIC) 的功能與其原理技術。 2. 說明訓練PIC的步驟與方法。 3. 播放相關影片，介紹 PIC 的實際應用。	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。
十八	學期課程回顧	科-J-A1:身心素質與自我精進 科-J-A2:系統思考與解決問題 科-J-A3:規劃執行與創新應變 科-J-B1:符號運用與溝通表達	1. 學期課程回顧。 2. 欣賞與資訊科技相關的影片。	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。
十九	畢業週				