

花蓮縣 北林 國民小學 108 學年度五年級第一學期校訂課程計畫 設計者： 王環皓

一、課程類別：(請勾選並於所勾選類別後填寫課程名稱)

1. ☒ 統整性主題/專題/議題探究課程： 資訊教育

二、學習節數：每週（ 1 ）節，實施（ 20 ）週，共（ 20 ）節。

三、素養導向教學規劃：

(一)核心素養-九項選 1~2 項

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、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

(二)融入議題實質內涵-19項選1~2項

性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育

教學 期程	核心素養/ 校本素養	學習目標	單元/主題名稱 與活動內容	節 數	教學 資源	評量方式	融入議題 實質內涵	備註 (如協同方式/ 申請經費)
第 二 週	B2 科技資 訊與媒體 素養	認識影像處理的定義。 了解如何取得數位影像並能恰當使用。 認識數位影像與檔案格式。 認識圖層。 認識智慧財產權。 認識電腦教室使用規則。	教師使用多媒體動畫介紹什麼是影像處理。 讓學生認識數位影像及數位影像中的像素與解析度。 利用教學動畫說明影像的「圖層概念」。 讓學生認識常見的影像檔案。 教師說明如何取得數位影像，提醒學生勿侵犯智慧財產權。 教師強調電腦教室使用規則。	1	自編	1. 口頭問答 2. 操作練習	資 E2 使用 資訊科技解決生活中簡單的問題。	

第三週	B2 科技資訊與媒體素養	<p>認識影像處理軟體，並了解 PhotoCap 可以做什麼。</p> <p>學會下載與安裝 PhotoCap。</p> <p>學生學會載入、編輯與另存影像。</p>	<p>在電腦教室上機，老師說明 PhotoCap 可以做什麼，如影像合成與特效、編修相片、向量繪圖、製作寫真書…等。</p> <p>教師介紹教學網站、書本多媒體資源與 PhotoCap 的官方網站，讓學生學會下載運用資源。</p> <p>教師說明如何下載與安裝 PhotoCap。</p> <p>介紹 PhotoCap 的操作介面，讓學生熟悉開啟與關閉軟體。</p> <p>讓學生學會載入、編輯與另存影像。</p> <p>學生學會在更改顯示比例與縮放影像的合適時機。</p> <p>學生學會裁切影像。</p> <p>學生學會更改影像大小。</p>	1	自編	<p>1. 口頭問答</p> <p>2. 操作練習</p>	資 E1 認識常見的資訊系統。	
第四週	B2 科技資訊與媒體素養	<p>學會拍照的技巧。</p> <p>學會批次處理。</p> <p>學會美化影像。</p>	<p>教師說明拍照的基本技巧，如：手拿穩、光線充足、對焦、構圖等。</p> <p>學會批次處理，調整影像的格式與尺寸。</p> <p>讓學生學會如何調整亮度、對比度與色相。</p> <p>讓學生學會影像轉正與濾鏡特效。</p> <p>讓學生學會去除相片中的黑斑與加亮膚色。</p>	1	自編	<p>1. 口頭問答</p> <p>2. 操作練習</p>	資 E1 認識常見的資訊系統。	
第	B2 科技資訊與媒體	<p>學會製作大頭照。</p> <p>學會製作縮圖頁。</p>	教師介紹 PhotoCap 常用的套用模板技巧。	1	自編	<p>1. 口頭問答</p> <p>2. 操作練習</p>	資 E1 認識常見的資訊	

五 週	素養	學會列印照片。	讓學生學會運用大頭照模板將相片重新編排。 讓學生學會輸出與儲存編輯用的專案檔。 讓學生學會如何用 PhotoCap 列印照片。2 讓學生學會套用縮圖頁模板。 學會加入影像物件與向量物件。 學會輸出縮圖頁。				系統。	
第 六 週	B2 科技資訊與媒體素養	了解向量圖形的定義。 學會使用「向量工廠」繪製向量圖形。	教師說明什麼是向量圖，向量圖與點陣圖有什麼不一樣。 教師示範如何運用 PhotoCap 畫出向量圖形。 教師說明什麼是圖層，以及如何在 PhotoCap 編輯圖層。 讓學生開啟 PhotoCap 的「向量工廠」來繪製圖形。 讓學生利用橢圓形繪製眼睛與臉型。 學會複製與翻轉圖形。 讓學生學會對齊圖層。	1	自編	1. 口頭問答 2. 操作練習	資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。	
第 七 週	B2 科技資訊與媒體素養	學會輸出透明背景圖。 學會畫曲線與直線。 學會圖層編輯技巧。 認識透明背景的影像、其檔案格式與用途。 學會輸出透明背景的圖檔。	教師說明什麼是背景顏色，讓學生認識透明背景的 PNG 檔案。 教師說明透明背景的影像有哪些用途。 學生完成向量圖形的繪製。 讓學生學習輸出透明背景的 PNG 影像檔案。 讓學生繪製曲線。 學生學會編輯節點，調整形狀。	1	自編	1. 口頭問答 2. 操作練習	資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。	

			學會儲存 PNG 圖案。					
第八週	B2 科技資訊與媒體素養	在探險的路上，學習排列程式、迴圈程式、條件邏輯與調試技能。	學會 walk、jump 指令 學會 eat、blast 指令 學會 turn around 指令 學會使用 loop、repeats 指令	1	自編	1. 口頭問答 2. 操作練習	資 E1 認識常見的資訊系統。	
第九週	B2 科技資訊與媒體素養	讓學生認識常見的去背方法及其使用時機。學生學會用去背技巧製作公仔。	教師說明影像合成的用途。 教師說明如何用 PhotoCap 去除影像背景。 讓學生認識常見的去背方法及其使用時機，如魔術棒、橡皮擦與套索工具。 讓學生學會使用魔術棒工具選取與去除背景。 讓學生學會使用橡皮擦工具擦除背景。 學生學會使用套索工具選取與反選影像。	1	自編	1. 口頭問答 2. 操作練習	資 E1 認識常見的資訊系統。	
第十週	B2 科技資訊與媒體素養	強化學生的圖層觀念。製作個人專屬公仔與圖章。 學會插入照片物件，能組合公仔與其他圖形。	教師說明圖形組合的概念，強化圖層觀念。 學生運用上一節的成果，組合影像製作個人專屬公仔。 讓學生學會插入照片物件，並調整旋轉角度與縮放大小。 完成組合公仔。 讓學生學會製作印章文字。 讓學生學會繪製印章外框。	1	自編	1. 口頭問答 2. 操作練習	資 E1 認識常見的資訊系統。	
第	B2 科技資訊與媒體	學會選擇英雄，並編寫程式碼通過基斯迦地	學會 grap 指令抓住寶石逃離地牢	1	自編	1. 口頭問答 2. 操作練習	資 E9 利用資訊科技分享學習資源	

十一週	素養	城的獸人巡邏守衛、熔岩坑和雷射光束吧。學會提升等級、獲得寶石並獲得魔法道具來解鎖新的程式編寫能力！	學會 python 基本語法				與心得。	
第十二週	B2 科技資訊與媒體素養	了解封面設計概念。認識 QRCode。學會套用模版設計封面。學生設計封面標題文字。	教師說明封面設計的版面構圖。讓學生知道封面也可以加入其他的科技元素，例如 QRCode。教師說明什麼是 QRCode，以及其用途。教師說明如何使用 PhotoCap 內建的模板來設計封面。學生學會製作主標題、副標題與內容文字。學生學會套用 PhotoCap 的模板。學生學會刪除物件。學生學會調整邊框色彩。學生學會調整照片形狀。學生學會用文字物件製作標題。學生學會編輯、美化文字物件。	1	自編	1. 口頭問答 2. 操作練習	資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。	
第十三週	B2 科技資訊與媒體素養	讓學生從裝飾封面的過程中加深封面的構圖技巧。完成封面設計。	讓學生從裝飾封面的過程中加深封面的構圖技巧。從教學影片中讓學生了解如何製作 QRCode。教師說明最常使用的物件分佈方法。學生學會編輯文字物件。學生學會加入內容提要。學生學會對齊、分佈物件。	1	自編	1. 口頭問答 2. 操作練習	資 E1 認識常見的資訊系統。	

			學生學會加入 QRCode。					
第十四週	B2 科技資訊與媒體素養	認識 PhotoCap 的外框模板。 學會安裝與使用 PhotoCap 素材包。 學會運用圖面外框。 學會使用仿製筆刷。	教師介紹 PhotoCap 外框模板，包括：圖面外框、遮罩外框與多圖外框。 讓學生了解 PhotoCap 素材包的用途，以及安裝與使用方法。 教師說明仿製筆刷的使用時機。 學生學會取得與使用 PhotoCap 素材包。 學生開啟有一朵花的照片影像，使用仿製筆刷將花朵變成許多朵。 學生學會使用圖面外框，為照片加上外框。 運用前幾課學會的技巧，將做好的公仔圖章加入成品中。	1	自編	1. 口頭問答 2. 操作練習	資 E1 認識常見的資訊系統。	
第十五週	B2 科技資訊與媒體素養	學會使用遮罩外框。 學會使用多圖外框。	教師說明什麼是遮罩外框與使用時機。 教師說明什麼是多圖外框與使用時機。 學生開啟照片影像後，加入遮罩外框。 學生學會使用多圖外框。	1	自編	1. 口頭問答 2. 操作練習	資 E1 認識常見的資訊系統。	
第十六週	B2 科技資訊與媒體素養	學會選擇英雄，並編寫程式碼通過基斯迦地城的獸人巡邏守衛、熔岩坑和雷射光束吧。 學會提升等級、獲得寶石並獲得魔法道具來	學會 grap 指令抓住寶石逃離地牢 學會參數、字串、迴圈 學會變數、狀況判斷	1	自編	1. 口頭問答 2. 操作練習	資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。	

		解鎖新的程式編寫能力！						
第十七週	B2 科技資訊與媒體素養	認識什麼是蒙太奇。 學會套用蒙太奇合成效果。	教師說明什麼是蒙太奇。 教師說明如何用 PhotoCap 製作蒙太奇的效果。 學生瞭解用 PhotoCap 可以做出拼圖效果。 學生學會使用 PhotoCap 製作蒙太奇合成效果的圖片。 學生複習插入影像物件。	1	自編	1. 口頭問答 2. 操作練習	資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。	
第十八週	B3 藝術涵養與美感素養	學會運用特殊效果美化圖片。 學會插入藝術字物件。	學生學會新增空白圖層。 學生學會繪製光暈效果。 學生學會插入外框照片做插圖。 學生學會設定陰影。 學生學會插入藝術字當標題。	1	自編	1. 口頭問答 2. 操作練習	資 E1 認識常見的資訊系統。	
第十九週	B3 藝術涵養與美感素養	認識寫真書，以及製作時的注意事項。 學會照片拼貼，製作寫真書需要的素材。 學會套用寫真書模板，編輯寫真書。	教師說明什麼是寫真書。 教師說明製作寫真書的注意事項。 讓學生學會照片拼貼。 學生學會運用隱藏底層圖層的方式，製作透明背景的影像。 讓學生學會挑選寫真書模板。 讓學生學會刪除與插入頁面。 讓學生學會自動編號頁面。 讓學生學會載入相片。 讓學生學會自訂相片的順序。	1	自編	1. 口頭問答 2. 操作練習	資 E1 認識常見的資訊系統。	
第二	B3 藝術涵養與美感	學會新增、刪除、移動寫真書中的物件。 學會美化寫真書。	教師說明如何修改版面底圖。 教師說明如何新增、刪除、移動物件，以及物件的美化技巧。	1	自編	1. 口頭問答 2. 操作練習	資 E1 認識常見的資訊系統。	

十週	素養		讓學生學會自訂版面底圖。 讓學生學會運用照片柔邊的技巧。 讓學生學會放大、移動物件。					
第二十一週	B3 藝術涵養與美感素養	學會選擇英雄，並編寫程式碼通過基斯迦地城的獸人巡邏守衛、熔岩坑和雷射光束吧。 學會提升等級、獲得寶石並獲得魔法道具來解鎖新的程式編寫能力！	學會關係運算符號 學會物件屬性、輸入處理	1	自編	1. 口頭問答 2. 操作練習	資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。	

說明：部定課程採自編者，需經校內課程發展委員會通過，教材內容留校備查。

花蓮縣 北林 國民小學 108 學年度五年級第二學期校訂課程計畫 設計者： 王環皓

一、課程類別：(請勾選並於所勾選類別後填寫課程名稱)

1. ☒統整性主題/專題/議題探究課程： 資訊教育

二、學習節數：每週（ 1 ）節，實施（ 20 ）週，共（ 20 ）節。

三、素養導向教學規劃：

(一)核心素養-九項選 1~2 項

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、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

(二)融入議題實質內涵-19項選1~2項

性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育

教學 期程	核心素養/ 校本素養	學習目標	單元/主題名稱 與活動內容	節 數	教學 資源	評量方式	融入議題 實質內涵	備註 (如協同方式/ 申請經費)
第一 週	B2 科技資 訊與媒體 素養	了解什麼是多媒體。 了解編輯影片的流程。 了解檔案管理的觀念。	說明什麼是多媒體、介紹常見的多媒體格式與編輯軟體。 認識多媒體的應用。 了解多媒體影片的製作流程：企劃、腳本、素材、編輯。 引導學生養成檔案管理的習慣。 學會用影片說故事的方法。 說明編輯影片的流程：設計主題、取得或製作素材、編輯影片、影片輸出與應用。 說明影片素材的注意事項。	1	自編	1. 口頭問答 2. 操作練習	資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。	

第二週	B2 科技資訊與媒體素養	<ul style="list-style-type: none"> ● 從動畫中了解製作影片常見的硬體週邊設備。 ● 學會觀摩網路影片。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 讓學生從圖片與動畫認識硬體設備、了解如何取得素材。 ● 介紹編輯與處理素材的常見軟體：PhotoCap、GIMP、Audacity、Freemake Video Converter、Movie Maker。 ● 學會使用 YouTube 觀摩網路影片 ● 認識其他的影片平台：公視創用、隨意窩 Xuite 影音、Yam 天空部落-影音分享。 	1	自編	1. 口頭問答 2. 操作練習	資 E1 認識常見的資訊系統。	
第三週	B2 科技資訊與媒體素養	<ul style="list-style-type: none"> ● 認識常見的圖片、視訊、聲音檔案格式。 ● 學會從電腦中查看檔案的格式。 ● 認識創用 CC。 ● 學會運用網路上的免費素材。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 讓學生認識常見的圖片檔案格式：jpg、png、gif、tif。 ● 讓學生認識常見的視訊檔案格式：avi、mpeg、mp4、mov、wmv。 ● 讓學生認識常見的聲音檔案格式：mp3、wav、m4a、wma。 ● 引導學生認識創用 CC 的標示方式，以及教育部創用 CC 資訊網。 ● 介紹網路的免費素材網站，包含邊框、相片、視訊、音樂與音效的網站。 	1	自編	1. 口頭問答 2. 操作練習	資 E1 認識常見的資訊系統。	
第四週	B2 科技資訊與媒體素養	<ul style="list-style-type: none"> ● 認識攝影技巧。 ● 學會使用 PhotoCap 製作個人公仔。 ● 認識個人公仔的應用。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 認識攝影的技巧：手拿穩、光線夠、對焦準、構圖佳。 ● 學會使用 PhotoCap：擦除不要的影像、插入影像、組合公仔、裁切、儲存檔案。 ● 認識個人公仔的應用：個人的 	1	自編	1. 口頭問答 2. 操作練習	資 E1 認識常見的資訊系統。	

			專屬標章、大頭貼、桌布、封面設計、公告、卡片。					
第五週	B2 科技資訊與媒體素養	<ul style="list-style-type: none"> ● 了解美化照片的常見方法。 ● 學會使用 PhotoCap 美化單張相片。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 介紹常見的美化照片方法，如：人物特寫、加外框與個人公仔、組合相片、加入藝術效果、加入文字與塗鴉。 ● 學會用 PhotoCap 裁切製作人物特寫、套外框、加入個人公仔。 	1	自編	1. 口頭問答 2. 操作練習	資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。	
第六週	B2 科技資訊與媒體素養	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會使用 PhotoCap 置作縮圖頁。 ● 學會運用 PhotoCap 專案檔格式。 ● 學會使用 PhotoCap 文字物件。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會使用 PhotoCap 縮圖頁與照片拼貼，讓影像感覺更豐富。 ● 學會製作與開啟縮圖頁專案檔。 ● 學會使用 PhotoCap 插入文字物件到影像。 	1	自編	1. 口頭問答 2. 操作練習	資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。	
第七週	B2 科技資訊與媒體素養	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會「轉向-右方」積木和「移動-向前」積木 ● 學會連串的指令重複執行 	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會「轉向-右方」積木和「移動-向前」積木 ● 學會循環這些指令 6 次 ● 學會重複畫出菱形多少次，才能用它創造出這朵花 	1	自編	1. 口頭問答 2. 操作練習	資 E1 認識常見的資訊系統。	
第八週	B2 科技資訊與媒體素養	<ul style="list-style-type: none"> ● 了解照片可以被組合為影片。 ● 認識 Movie Maker。 ● 學會匯入相片素材與編輯影片。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 了解 Movie Maker 可以讓照片組合為影片。 ● 介紹 Movie Maker 界面、下載方式與使用素材的注意事項。 ● 學會開啟 Movie Maker 並匯入相片素材、安排相片位置、設定播放時間。 ● 學會存檔與再次編輯。 	1	自編	1. 口頭問答 2. 操作練習	資 E1 認識常見的資訊系統。	

第九週	B2 科技資訊與媒體素養	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會使用 Movie Maker 套用自動製片主題。 ● 學會使用 Movie Maker 加入背景音樂。 ● 能使用 Movie Maker 輸出影片。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會使用 Movie Maker 套用自動製片主題，並能編輯片頭、片尾與轉場效果。 ● 學會刪除影片片段與修改內容。 ● 學會加入背景音樂與設定淡入淡出。 ● 學會輸出影片並欣賞成果。 	1	自編	1. 口頭問答 2. 操作練習	資 E1 認識常見的資訊系統。	
第十週	B2 科技資訊與媒體素養	<ul style="list-style-type: none"> ● 認識音樂剪輯。 ● 學會使用 Audacity 開啟並編輯音樂、正規化。 ● 學會匯出音樂檔。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 了解何時需要剪輯音樂。 ● 引導學生尊重音樂的智慧財產權。 ● 認識 Audacity 音樂編輯軟體。 ● 學會使用 Audacity 開啟音樂檔案、使用播放工具試聽與設定音量正規化。 ● 學會使用 Audacity 匯出音樂。 	1	自編	1. 口頭問答 2. 操作練習	資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。	
第十一週	B2 科技資訊與媒體素養	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會使用 Audacity 剪輯音樂、設定淡入淡出。 ● 學會錄音。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會使用 Audacity 修剪音樂長度、設定淡入淡出、匯出音樂成品。 ● 學會使用 Audacity 錄音。 	1	自編	1. 口頭問答 2. 操作練習	資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。	
第十二週	B2 科技資訊與媒體素養	<ul style="list-style-type: none"> ● 製作學校簡介影片的片頭。 ● 學會用 Movie Maker 儲存專案格式。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 說明本單元將運用圖片、相片、視訊、音樂素材，設計一部介紹學校的影片。 ● 學會使用 Movie Maker，匯入圖片作為片頭，並加入字幕與動態效果，完成片頭設計。 	1	自編	1. 口頭問答 2. 操作練習	資 E1 認識常見的資訊系統。	
第	B2 科技資訊與媒體	<ul style="list-style-type: none"> ● 製作學校簡介影片的第一到四段內 	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會使用 Movie Maker 設定取景位置的動畫效果。 	1	自編	1. 口頭問答 2. 操作練習	資 E1 認識常見的資訊	

十三週	素養	容。	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會加入字幕與設定動畫。 ● 學會一次為多張相片加入相同動畫。 ● 學會匯入視訊，並降低音量。 				系統。	
第十四週	B2 科技資訊與媒體素養	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會序列循環 ● 學會函式名為 Draw a shape 	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會代碼轉換為循環來簡化代碼 ● 可以讓它畫出一個正方形、三角形、八角形 	1	自編	1. 口頭問答 2. 操作練習	資 E1 認識常見的資訊系統。	
第十五週	B2 科技資訊與媒體素養	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會製作倒數計時效果。 ● 學會分割與刪除音效。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會使用 Movie Maker 製作豐富的視訊影片。 ● 學會運用圖片素材的變化，製作倒數計時效果，並加入音效。 ● 學會使用視訊作為影片片頭。 ● 學會分割與刪除音效。 	1	自編	1. 口頭問答 2. 操作練習	資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。	
第十六週	B2 科技資訊與媒體素養	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會分割與刪除視訊。 ● 養成隨時存檔的習慣。 ● 學會製作慢動作效果與適當的使用時機。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會使用 Movie Maker 製作豐富的視訊影片。 ● 學會分割與刪除視訊。 ● 學會在視訊中設定終點。 ● 學會套用視覺特效。 ● 學會製作慢動作效果與適當的使用時機。 ● 引導學生注意隨時存檔。 	1	自編	1. 口頭問答 2. 操作練習	資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。	
第十七週	B3 藝術涵養與美感素養	<ul style="list-style-type: none"> ● 重溫 Python 或 JavaScript 的函數及事件等進階程式編寫概念 ● 運用這些技巧打造 	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會 Basic Syntax、loop ● 學會 While Loops 	1	自編	1. 口頭問答 2. 操作練習	資 E1 認識常見的資訊系統。	

週		自己的街機生存遊戲！						
第十八週	B3 藝術涵養與美感素養	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會運用 Google 雲端硬碟與 YouTube。 ● 學會備份影片。 ● 學會分享影片。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會上傳影片到 Google 雲端硬碟。 ● 學會將雲端硬碟的影片設定共用分享。 ● 學會上傳影片到 YouTube 並設為公開。 	1	自編	1. 口頭問答 2. 操作練習	資 E1 認識常見的資訊系統。	
第十九週	B3 藝術涵養與美感素養	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會使用 YouTube 免費音樂。 ● 學會使用 Freemake Video Converter 轉檔影片。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會使用 YouTube 免費音樂加入到影片中。 ● 學會安裝與使用 Freemake Video Converter 軟體進行影片轉檔。 	1	自編	1. 口頭問答 2. 操作練習	資 E1 認識常見的資訊系統。	
第二十週	B3 藝術涵養與美感素養	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會使用迴圈、迴圈中斷 ● 學會陣列、變數比較 	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會使用迴圈、迴圈中斷 ● 學會陣列、變數比較 	1	自編	1. 口頭問答 2. 操作練習	資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。	

說明：部定課程採自編者，需經校內課程發展委員會通過，教材內容留校備查。