

高雄市三民區正興國小校訂課程

「科技正興」教學計畫(六下)

主題: 多媒體數位畢業紀念冊

【單元一: 童年的回憶列車-活動照片與學習記錄的收集】

一、設計理念

數位影音時代的來臨, 出版品也都開始數位化, 以往畢業生都會拿到一本印刷精美的畢業紀念冊, 不但只能侷限於照片和文字, 而且也不易保存又不環保。如果畢業紀念冊也可以加上聲音和影片, 更能豐富回憶的內容, 若讓學生能創作出屬於自己獨一無二的畢業紀念冊, 更能讓學生的回憶以生難忘, 所以這學期將帶領學生利用多媒體電子書學習工具, 從文字、影像、音樂這三方面進行課程, 透過平板的文件編輯、相機和錄音功能, 讓學生進行文字的創作、影像的拍攝及錄音, 以及選擇自己喜愛的畢業音樂, 讓學生將畢業紀念冊製作成數位的電子書模式。讓學生對小學的回憶得以永續留存。

二、教學設計

實施年級	六年級資訊課	設計者	五年級教學團隊 (張玉南編撰)
跨領域/科目	藝術、語文、彈性	總節數	5節
總綱核心素養: 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		領綱核心素養: 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-B3 了解美感應用於科技的特質, 並進行科技創作與分享。 藝-E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。 藝-E-B3 善用多元感官, 察覺感知藝術與生活的關聯, 以豐富美感經驗。	
學習重點	學習表現	科議k-III-1 科議s-III-1	說明常見科技產品的用途與運作方式。 製作圖稿以呈現設計構想。

		資議p-III-2 使用數位資源的整理方法。 視1-III-3 能學習多元媒材與技法, 表現創作主題。 音1-III-5 能探索並使用音樂元素, 進行簡易創作, 表達自我的思想與情感。
	學習內容	資議D-II-1 常見的數位資料儲存方法。 資議T-III-3 數位學習網站與資源的使用。 資議T-III-1 資料處理軟體的應用。 視E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型 音E-III-5 簡易創作, 如:節奏創作、曲調創作、曲式創作等。

概念架構	導引問題
	(請提列要讓學生探究的問題) 1.要畢業了, 你們的回憶有哪些是深刻的? 2.要用什麼方式留存下來?

學習目標		
- 能蒐集照片並整理照片。 - 能將照片利用影像處理做調整與裁切。 - 能為照片撰寫文字的回憶內容。		
表現任務		
透過照片的蒐集與照片處理, 能夠將回憶化成文字, 並整理成檔案。		
融入之議題 (學生確實有所探討的議題才列入)	實質內涵	- 以總綱十九項議題為考量、並落實議題核心精神, 建議列出將融入的議題實質內容。 - 議題融入不是必要的項目, 可視需要再列出。
	所融入之單元	- 若有議題融入再列出此欄。 - 說明上述議題融入於哪一個單元/節次中。
學習資源	用網頁工具 (padlet) 進行照片整理, 利用平板的google文件, 輸入文字。	

學習單元活動設計		
學習活動流程	時間	備註
(包含教師的引導、學生的學習任務、表現任務、評量方式等) *過程中的學習任務、總結性的表現任務皆具有評量性質 第一節 進入個人帳號及雲端空間, 並了解資訊安全。 壹、教學前準備 1. 先利用open_id登入學生google帳號及學生個人雲端空間。 2. 準備班級照片放置在雲端空間。		

貳、正式教學 【準備活動】 1. 老師要求:請學生登入自己的雲端空間。 2. 登入自己的classroom。 【發展活動】 1. 說明班級照片放置的地方。 2. 請學生準備自己的照片, 與家長的照片、榮譽的照片...等等。 3. 要如何上傳至雲端空間。 【綜合活動】 1. 請學生再次確認要蒐集的照片, 並上傳至雲端硬碟。 2. 討論資訊安全的重要性。	5分 25分 10分	
第二~五節 將照片整理成資料夾, 並加上文字。 壹、教學前準備 1. 確認雲端空間可以正常使用。 2. 確認平板電量充足。 貳、正式教學 【準備活動】 1. 老師提問:是否已將個人照片蒐集好並上傳了呢? 【發展活動】 1. 將班級照片挑選至自己的雲端空間。 2. 將照片分類整理好。 3. 將每張照片做調整與裁切, 使照片更好看 4. 將照片的回憶寫下來。 5. 用平板將文字打成檔案。 【綜合活動】 1. 完成老師所有照片的整理與文字的繕打。	10分 110分 40分	形成性評量 線上學習 1節

【單元二:數位配樂家-製作錄音及背景音樂】

一、設計理念

數位影音時代的來臨, 出版品也都開始數位化, 以往畢業生都會拿到一本印刷精美的畢業紀念冊, 不但只能侷限於照片和文字, 而且也不易保存又不環保。如果畢業紀念冊也可以加上聲

音和影片，更能豐富回憶的內容，若讓學生能創作出屬於自己獨一無二的畢業紀念冊，更能讓學生的回憶以生難忘，所以這學期將帶領學生利用多媒體電子書學習工具，從文字、影像、音樂這三方面進行課程，透過平板的文件編輯、相機和錄音功能，讓學生進行文字的創作、影像的拍攝及錄音，以及選擇自己喜愛的畢業音樂，讓學生將畢業紀念冊製作成數位的電子書模式。讓學生對小學的回憶得以永續留存。

二、教學設計

實施年級		五年級資訊課	設計者	五年級教學團隊 (張玉南編撰)
跨領域/科目		藝術、語文、彈性	總節數	5節
總綱核心素養： 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		領綱核心素養： 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-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。 藝-E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。 藝-E-B3 善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。		
學習重點	學習表現	科議k-III-1 說明常見科技產品的用途與運作方式。 科議s-III-1 製作圖稿以呈現設計構想。 資議p-III-2 使用數位資源的整理方法。 視1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。 音1-III-5 能探索並使用音樂元素，進行簡易創作，表達自我的思想與情感。		
	學習內容	資議D-II-1 常見的數位資料儲存方法。 資議T-III-3 數位學習網站與資源的使用。 資議T-III-1 資料處理軟體的應用。 視E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型 音E-III-5 簡易創作，如：節奏創作、曲調創作、曲式創作等。		
概念架構			導引問題	

		(請提列要讓學生探究的問題) 1. 你對於即將要畢業了,有什麼想說的呢? 2. 你覺得哪一首歌曲最有畢業的感覺? 3. 要怎樣朗讀聲音才會好聽?
學習目標		
● 能寫出畢業感言。 ● 能用朗讀的方式將畢業感言錄下來。 ● 能製作出喜愛的背景音樂。		
表現任務		
利用畢業所引發的感受,創作出文字,並能用聲音的表情錄下來,同時創作出背景配樂。		
融入之議題 (學生確實有所探討的議題才列入)	實質內涵	● 以總綱十九項議題為考量、並落實議題核心精神,建議列出將融入的議題實質內容。 ● 議題融入不是必要的項目,可視需要再列出。
	所融入之單元	● 若有議題融入再列出此欄。 ● 說明上述議題融入於哪一個單元/節次中。
學習資源	平板、剪映自編教材	

學習單元活動設計		
學習活動流程	時間	備註
(包含教師的引導、學生的學習任務、表現任務、評量方式等) *過程中的學習任務、總結性的表現任務皆具有評量性質 第一~三節 利用「語音備忘錄」將畢業感言錄製下來。 壹、教學前準備 1. 確認網路連線正常。 2. 確認平板可正常開啟使用。 貳、正式教學 【準備活動】 1. 老師引導:平板不但可以拿來編輯文字,而且還可以語音輸入,節省很多時間,利用平板的語音備忘錄還可以錄下自己的聲音。 【發展活動】 1. 先創作出100字左右的畢業感言。 2. 利用平板將畢業感言輸入成文字檔。	10分 60分	實作評量

3. 再利用平板上的「語音備忘錄」將畢業感言用自己的聲音錄下來。 【綜合活動】 - 錄製畢業感言時要注意語氣與聲音的表情。 - 完成畢業感言及錄音之後要上傳到classroom交作業	20分	線上學習 1節
第四~五節 製作背景音樂。 壹、教學前準備 - 確認網路連線正常。 - 準備影片剪輯工具。 貳、正式教學 【準備活動】 - 老師說明：畢業的背景音樂可以選一首你認為適合的音樂，搭配老師提供的上課畫面，就可以製作出特別的音樂影像了。 【發展活動】 - 先上網蒐集喜愛的音樂(注意智慧財產權)。 - 利用剪映先將歌曲的人聲去除，並轉檔成MP3檔。 - 再將上課的影片用剪映編輯成適合的時間長度。	5分	實作評量
【綜合活動】 - 完成背景音樂製作。 - 完成影片剪輯。	60分 15分	

【單元三：小文青總編輯-數位畢業紀念冊製作】

一、設計理念

數位影音時代的來臨，出版品也都開始數位化，以往畢業生都會拿到一本印刷精美的畢業紀念冊，不但只能侷限於照片和文字，而且也不易保存又不環保。如果畢業紀念冊也可以加上聲音和影片，更能豐富回憶的內容，若讓學生能創作出屬於自己獨一無二的畢業紀念冊，更能讓學生的回憶以生難忘，所以這學期將帶領學生利用多媒體電子書學習工具，從文字、影像、音樂這三方面進行課程，透過平板的文件編輯、相機和錄音功能，讓學生進行文字的創作、影像的拍攝及錄音，以及選擇自己喜愛的畢業音樂，讓學生將畢業紀念冊製作成數位的電子書模式。讓學生對小學的回憶得以永續留存。

二、教學設計

實施年級		五年級資訊課		設計者	五年級教學團隊 (張玉南編撰)
跨領域/科目		藝術、語文、彈性		總節數	8節
總綱核心素養： 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				領綱核心素養： 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-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。 藝-E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。 藝-E-B3 善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。	
學習重點	學習表現	科議k-III-1 說明常見科技產品的用途與運作方式。 科議s-III-1 製作圖稿以呈現設計構想。 資議p-III-2 使用數位資源的整理方法。 視1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。 音1-III-5 能探索並使用音樂元素，進行簡易創作，表達自我的思想與情感。			
	學習內容	資議D-II-1 常見的數位資料儲存方法。 資議T-III-3 數位學習網站與資源的使用。 資議T-III-1 資料處理軟體的應用。 視E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型 音E-III-5 簡易創作，如：節奏創作、曲調創作、曲式創作等。			
概念架構				導引問題	
				(請提列要讓學生探究的問題) 1. 安排各項媒體版面時要注意什麼？ 2. 如何在時間軸上配置素材？	
學習目標					

● 了解Smart Apps Creator的各種功能。 ● 了解紀念冊的製作方式。 ● 會使用Smart Apps Creator來製作出數位畢業紀念冊。 ● 會輸出成兩種不同播放形式。		
表現任務		
能使用Smart Apps Creator各項功能，製作數位畢業紀念冊，並透過分享與賞析接納與欣賞他人創作。		
融入之議題 (學生確實有所探討的議題才列入)	實質內涵	● 以總綱十九項議題為考量、並落實議題核心精神，建議列出將融入的議題實質內容。 ● 議題融入不是必要的項目，可視需要再列出。
	所融入之單元	● 若有議題融入再列出此欄。 ● 說明上述議題融入於哪一個單元/節次中。
學習資源	Smart Apps Creator自編教材	

學習單元活動設計		
學習活動流程	時間	備註
(包含教師的引導、學生的學習任務、表現任務、評量方式等) *過程中的學習任務、總結性的表現任務皆具有評量性質		
第一~六節 利用Smart Apps Creator來進行數位畢業紀念冊的製作。 壹、教學前準備 1. 確認製作紀念冊的素材都已經準備好。 2. 確認Smart Apps Creator已安裝於電腦中。 貳、正式教學 【準備活動】 1. 老師引導:接著我們要來利用電腦上的Smart Apps Creator來進行電子書的製作，把大家努力做好的成果製作成一個電子書，並輸出成電子書的樣式，然後放在網路上供大家欣賞喔。 【發展活動】 1. Smart Apps Creator基本功能的使用與素材的匯入。 2. 選擇版面風格並調整版面各種素材的編排。 3. 嵌入轉場特效與動畫觸發程序。 4. 將做好的成果儲存及輸出成播放格式，並能以線上的方式分享作品 【綜合活動】 1. 回家完成頁面順序文件書。 2. 利用老師指導的過程完成老師指定的作品。 3. 將檔案保存到自己的資料夾、並登出所有帳號。		
第七~八節 作品欣賞並評析及上傳。 壹、教學前準備 1. 確認所有作品已繳交。		
	10分	
	190分	實作評量
	40分	線上學習 1節

2. 確認作品均可正常開啟。 3. 準備互評表。		
貳、正式教學 【準備活動】 1. 老師說明:經過了一段時間的製作,相信大家都已經完成了電子書,為了讓大家能欣賞彼此的作品,想透過互評表讓大家來進行一場藝術欣賞的嚮宴。 【發展活動】 1. 先將作品進行轉檔,轉檔成兩種播放的方式。 2. 再將作品上傳至youtube及個人雲端空間。 3. 進行作品的互評,並完成互評表。 4. 每組推派一位學生出來,說明自己的評析與給分理由。 5. 老師綜合評析。 【綜合活動】 1. 完成互評表。 2. 作品評析。		
	5分	
	35分	檔案評量
	40分	

附錄(一)教學重點、學習紀錄與評量方式對照表(附錄一/附錄二擇一)

單元名稱	學習目標	表現任務	評量方式	學習紀錄/評量工具
童年的回憶列車-活動照片與學習記錄的收集	- 能蒐集照片並整理照片。 - 能將照片利用影像處理做調整與裁切。 - 能為照片撰寫文字的回憶內容。	透過照片的蒐集與照片處理，能夠將回憶化成文字，並整理成檔案。	實作評量、形成性評量	
數位配樂家-製作錄音及背景音樂	- 能寫出畢業感言。 - 能用朗讀的方式將畢業感言錄下來。 - 能製作出喜愛的背景音樂。	利用畢業所引發的感受，創作出文字，並能用聲音的表情錄下來，同時創作出背景配樂。	實作評量	
小文青總編輯-數位畢業紀念冊製作	- 了解Smart Apps Creator的各種功能。 - 了解紀念冊的製作方式。 - 會使用Smart Apps Creator來製作出數位畢業紀念冊。 - 會輸出成兩種不同播放形式。	能使用Smart Apps Creator各項功能，製作數位畢業紀念冊，並透過分享與賞析接納與欣賞他人創作。	實作評量	作品互評表

	評量向度 (設計三向度)	表現等級		
		優異3	達標2	待加強1
多媒體數位畢業紀念冊	認知	能在文字表現、聲音表現、音樂鑑賞三者之間融合方式與意涵。	能從文字創作、音樂鑑賞中體會到畢業的情感	對文字的創作、聲音的錄製、音樂鑑賞三者不夠了解
	技能	製作出流暢、精緻、內容豐富的作品	完成自己的作品並能欣賞別人的作品	勉強將作品完成
	情意	能將自己及別人的作品中的內涵，做一個清楚且深刻的介紹	能表達自己作品的內涵。	能簡單說明自己的作品。

附錄(二) 作品互評表

	5分	4分	3分	2分	1分
1號					
2號					
3號					
4號					
5號					
6號					
7號					
8號					
9號					
10號					
11號					
12號					
13號					
14號					
21號					
22號					
23號					
24號					

25號					
26號					
27號					
28號					
29號					
30號					
31號					
32號					
33號					

國民小學及國民中學學生成績評量準則

第 五 條

國民中小學學生成績評量，應依第三條規定，並視學生身心發展、個別差異、文化差異及核心素養內涵，採取下列適當之多元評量方式：

- 一、**紙筆測驗及表單**：依重要知識與概念性目標，及學習興趣、動機與態度等情意目標，採用學習單、習作作業、紙筆測驗、問卷、檢核表、評定量表或其他方式。
- 二、**實作評量**：依問題解決、技能、參與實踐及言行表現目標，採書面報告、口頭報告、聽力與口語溝通、實際操作、作品製作、展演、鑑賞、行為觀察或其他方式。
- 三、**檔案評量**：依學習目標，指導學生本於目的導向系統性彙整之表單、測驗、表現評量與其他資料及相關紀錄，製成檔案，展現其學習歷程及成果。

特殊教育學生之成績評量方式，由學校依特殊教育法及其相關規定，衡酌學生學習需求及優勢管道，彈性調整之。