

## 表 4-2 彈性學習節數課程計畫

(含學年/學期學習目標、能力指標、對應能力指標之單元名稱、節數、評量方式、備註等相關項目以及每週教學進度表)

花蓮縣中原國民小學 112學年度 第1學期 六年級彈性學習節數資訊課程計畫 設計者： 六年級團隊

一、本課程計畫每週學習節數( 1 )節，本學期總節數共〔 20 〕節。

二、本學期學習目標：

1. 引發學生學習電腦的動機及興趣。
2. 使學生具有基本的電腦操作能力。
3. 學生可應用電腦資訊習得更廣泛的知識。
4. 學生可運用電腦資訊科技更有效率習得其他各學科知識。
5. 學生熟悉電腦資訊科技於日常生活的應用。
6. 學生可靈活將電腦資訊科技應用於日常生活中。

三、本學期課程規劃：(必須填寫)

項目	學習領域 選修節數	補救教學	其他活動						合計		
			法定課程				學校特色課程	社團			
內 容	資 訊	數 學	性侵害防課程（2）節	性別平等教育課程（4）	家庭教育課程（2）節	環境教育課程（2）節	家庭暴力防治課程（2）	校慶活動（4）節 校外教學（2）節 班會（4）節	社團8週（18）節		備註：扣除 中秋節連 假週五彈性 課程週數 為19週
學期 總節數	20 節	20 節	12 節				10 節	16 節	節	78 節	

四、本學期課程內涵：(單元名稱及教學內容務必每週填寫)

週次	單元名稱	教學內容	節數	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議題 (不必每週填寫)	備註
一	Inkscape 繪圖	1. 認識什麼是自由軟體。 2. 了解向量圖和點陣圖有什麼不一樣。 3. 學習下載安裝 Inkscape 軟體。 4. 練習開啟 Inkscape 視窗。 5. 認識 Inkscape 的操作介面	1	實作	2-2-2 能操作視窗環境的軟體。 2-2-3 能正確使用儲存設備。 3-2-3 能操作常用之繪圖軟體。 4-2-1 能操作常用瀏覽器的基本功能。	資訊教育	
二		6. 先練習儲存檔案，知道如何建立自己的作品資料夾。 7. 知道如何調整畫布大小和方向。 8. 練習縮放視窗的比例大小。 9. 開始畫畫，先加入橢圓形，設定顏色。 10. 利用節點編輯路徑，改變形狀。 11. 再加入數個橢圓形，調整大小和顏色，組合為牛頭。	1	實作	2-2-2 能操作視窗環境的軟體。 2-2-3 能正確使用儲存設備。 3-2-3 能操作常用之繪圖軟體。 4-2-1 能操作常用瀏覽器的基本功能。	資訊教育	
三	立體感卡片－虎虎生風	第二課： 1. 知道什麼是圖層，了解有哪一些優點功能，和圖層上的按鈕圖示所代表的意義。 2. 學會開啟的範例檔。 3. 練習設定圖層，將不用的圖層鎖上，並更改圖層名稱。 4. 學會如何新增圖層，在新圖層上繪製橢圓形。	1	實作	2-2-2 能操作視窗環境的軟體。 2-2-3 能正確使用儲存設備。 3-2-3 能操作常用之繪圖軟體。 1-3-5 結合科技，開發新的創作經驗與方向。	資訊教育 藝術與人文	

		5. 設定模糊物件邊緣，創造出立體感。					
四	立體感卡片- 虎虎生風	6. 利用直線繪製和貝茲曲線繪製老虎臉型。 7. 利用設定漸層，將老虎填上漸層色彩。 8. 將畫好的老虎，使用複製貼上。 9. 將貼上的虎頭旋轉調整，並繪製漂亮曲線。	1	實作	2-2-2 能操作視窗環境的軟體。 2-2-3 能正確使用儲存設備。 3-2-3 能操作常用之繪圖軟體。 1-3-5 結合科技，開發新的創作經驗與方向。	資訊教育 藝術與人文	
五	圖案變變變	1. 瞭解群組和路徑加法的區別。 2. 練習匯入背景圖。 3. 繪製兔子耳朵，套用路徑節點自動平滑。 4. 設定白色，完成兔子耳朵。 5. 先繪製粉色橢圓形，利用再製功能，出現第二個橢圓形。 6. 使用物件對齊，對齊兩個橢圓形。	1	實作	2-2-2 能操作視窗環境的軟體。 2-2-3 能正確使用儲存設備。 3-2-3 能操作常用之繪圖軟體。 1-3-5 結合科技，開發新的創作經驗與方向。	資訊教育 藝術與人文	
六	圖案變變變	7. 再畫出一個圓形，再對齊排列，並利用物件群組功能，完成蝴蝶結圖案。 8. 將耳朵、蝴蝶結和範例的兔子臉，組合一起，兔子完成。 9. 將兔子進入旋轉模式，移動中心點位置。 10. 再用再製功能，套用旋轉變形，將兔子物件圍成圓圈。 11. 將長頸鹿的頭，利用路徑相加完成。 12. 將長頸鹿身體，利用路徑相減，	1	實作	2-2-2 能操作視窗環境的軟體。 2-2-3 能正確使用儲存設備。 3-2-3 能操作常用之繪圖軟體。 1-3-5 結合科技，開發新的創作經驗與方向。	資訊教育 藝術與人文	

		並組合完成長頸鹿。					
七	創意標章設計	1. 認識圖樣的概念，知道可以幫助我們做哪些事。 2. 開啟範例檔案，利用再製功能，和調整大小，完成 3 個不同小物件。 3. 將物件水平翻轉，調整個物件位置，並將 3 個物件設定為一個圖樣。 4. 再拖曳一個矩形，並設定矩形的填充為圖樣，矩形就會被做好的圖樣填滿。 5. 使用文字工具，設定文字字型和大小，再將文字設定填充為網面漸層。 6. 利用節點，將文字四個角落設定喜歡的顏色，完成漸層色彩。	1	實作	2-2-2 能操作視窗環境的軟體。 2-2-3 能正確使用儲存設備。 2-2-6 能熟練中英文輸入。 3-2-2 能操作印表機輸出資料。 3-2-3 能操作常用之繪圖軟體。 1-3-3-2 能運用注音輸入的方法，處理資料，提升語文學習效能。	資訊教育 語文	
八	創意標章設計	7. 利用製作路徑文字，創造出文字藝術師的效果。 8. 先繪製一個曲線和新增一段文字，同時選取兩物件，設定放置於路徑上。調整一下間距，再將曲線物件設定移除邊框。 9. 先輸入文字，設定路徑特效。 10. 套用封套變形，將頂端彎曲路徑，文字變形完成後，再設計漂亮的漸層色彩。 11. 先繪製山的手繪線，或開啟範例。 12. 輸入文字，將文字轉成路徑，拖曳文字的節點，即可和山結合，創造出各種標誌。	1	實作	2-2-2 能操作視窗環境的軟體。 2-2-3 能正確使用儲存設備。 2-2-6 能熟練中英文輸入。 3-2-2 能操作印表機輸出資料。 3-2-3 能操作常用之繪圖軟體。 1-3-3-2 能運用注音輸入的方法，處理資料，提升語文學習效能。	資訊教育 語文	
九	遊樂園門票	1. 先認識剪裁是什麼，在 Inkscape	1	實作	2-2-2 能操作視窗環境的軟	資訊教育	

	設計	<p>中是什麼功能。</p> <p>2. 匯入範例圖檔，設定描繪點陣圖。</p> <p>3. 將物件套用貝氏雲形線。</p> <p>4. 再將邊框設定單色、填充為無塗繪。</p> <p>5. 並利用節點編輯路徑來刪除節點，完成圖案的描繪點陣圖。</p> <p>6. 匯入材質底圖，將之前做好的公雞圖提升到最上層，並和底圖重疊。</p>			<p>體。</p> <p>2-2-3 能正確使用儲存設備。</p> <p>3-2-3 能操作常用之繪圖軟體。</p> <p>1-3-3-2 能運用注音輸入的方法，處理資料，提升語文學習效能。</p>	語文	
十	遊樂園門票設計	<p>7. 同時選取公雞和底圖，設定剪裁，即可裁出公雞形狀。</p> <p>8. 仿照步驟完成另外兩個物件，並組合排列即可。</p> <p>9. 開一個新的檔案，設定一個漸層矩形。</p> <p>10. 再加上 3 個矩形，並設定群組。</p> <p>11. 同時選取群組物件和背景，設定剪裁設定反轉，簍空的造型完成。</p> <p>12. 將簍空位置放上圖片再加上文字，門票設計完成。</p> <p>13. 利用矩形和半圓形繪製出愛心圖案。</p>	1	實作	<p>2-2-2 能操作視窗環境的軟體。</p> <p>2-2-3 能正確使用儲存設備。</p> <p>3-2-3 能操作常用之繪圖軟體。</p> <p>1-3-3-2 能運用注音輸入的方法，處理資料，提升語文學習效能。</p>	資訊教育 語文	
十一	旅遊趣味明信片	<p>1. 認識遮罩是什麼。</p> <p>2. 在照片上繪製一個依樣大小的圓角矩形，設定填充無塗繪，邊框單色。</p> <p>3. 將兩物件設定剪裁，照片的 4 個角就剪裁掉了。</p> <p>4. 再拖曳一個圓角矩形設定線性漸層，全選所有物件，套用遮罩設定，</p>	1	實作	<p>2-2-2 能操作視窗環境的軟體。</p> <p>2-2-3 能正確使用儲存設備。</p> <p>3-2-3 能操作常用之繪圖軟體。</p> <p>1-4-4 結合藝術與科技媒體，設計製作生活應用及傳達訊</p>	資訊教育 藝術與人文	

		照片遮罩效果完成。			息的作品。		
十二	旅遊趣味明信片	<p>. 試著利用矩形和半圓形，使用物件對齊，物件路徑減去、物件剪裁等功能，製作出郵票的外觀。</p> <p>6. 將照片利用遮罩設定完成底片效果。</p> <p>7. 再套上放大鏡圖案，利用剪裁和濾鏡效果，做出趣味圖案。</p>	1	實作	<p>2-2-2 能操作視窗環境的軟體。</p> <p>2-2-3 能正確使用儲存設備。</p> <p>3-2-3 能操作常用之繪圖軟體。</p> <p>1-4-4 結合藝術與科技媒體，設計製作生活應用及傳達訊息的作品。</p>	資訊教育 藝術與人文	
十三	3D 列印 -Tinkercad	<p>1. 認識什麼是 3D 列印。</p> <p>2. 知道 Tinkercad 是什麼，先註冊帳號並登入。</p> <p>3. 在 Tinkercad 上建立新設計，體驗一下各種操作功能。</p> <p>4. 試著製作立體英文文字。</p> <p>5. 再將文字和立體矩形結合穿透，做出簍空的姓名牌。</p>	1	實作	<p>2-2-2 能操作視窗環境的軟體。</p> <p>2-2-3 能正確使用儲存設備。</p> <p>3-2-3 能操作常用之繪圖軟體。</p> <p>4-2-1 能操作常用瀏覽器的基本功能。</p> <p>5-2-1 能遵守網路使用規範</p> <p>1-3-5 結合科技，開發新的創作經驗與方向。</p>	資訊教育 藝術與人文	
十四	3D 列印 -Tinkercad	<p>6. 利用一個方體，複製數個並微調大小和高度，完成一個立體飾品。</p> <p>7. 先開啟 Inkscape，匯入範例圖。</p> <p>8. 設定描繪點陣圖，完成一個線條描繪的圖案，並存檔 SVG 檔。</p> <p>9. 在 Tinkercad 中匯入剛剛的描繪圖，在放上一個底部物件，結合重疊。</p>	1	實作	<p>2-2-2 能操作視窗環境的軟體。</p> <p>2-2-3 能正確使用儲存設備。</p> <p>3-2-3 能操作常用之繪圖軟體。</p> <p>4-2-1 能操作常用瀏覽器的基本功能。</p> <p>5-2-1 能遵守網路使用規範</p> <p>1-3-5 結合科技，開發新的創作經驗與方向。</p>	資訊教育 藝術與人文	

十五	畢業禮物	1. 認識雷射切割機。 2. 雷射切割機的操作步驟。	1	實作	2-2-2 能操作視窗環境的軟體。 2-2-3 能正確使用儲存設備。 3-2-3 能操作常用之繪圖軟體。 4-2-1 能操作常用瀏覽器的基本功能。 5-2-1 能遵守網路使用規範 1-3-5 結合科技，開發新的創作經驗與方向。	資訊教育 藝術與人文	
十六	畢業禮物	3. 實際操作。	1	實作	2-2-2 能操作視窗環境的軟體。 2-2-3 能正確使用儲存設備。 3-2-3 能操作常用之繪圖軟體。 4-2-1 能操作常用瀏覽器的基本功能。 5-2-1 能遵守網路使用規範 1-3-5 結合科技，開發新的創作經驗與方向。	資訊教育 藝術與人文	
十七	畢業禮物	4. 繪製畢業禮物設計圖。	1	實作	2-2-2 能操作視窗環境的軟體。 2-2-3 能正確使用儲存設備。 3-2-3 能操作常用之繪圖軟體。 4-2-1 能操作常用瀏覽器的基本功能。 5-2-1 能遵守網路使用規範 1-3-5 結合科技，開發新的創作經驗與方向。	資訊教育 藝術與人文	



					作經驗與方向。		
十八	畢業禮物	5. 導入.dxf 於雷射切割機。	1	實作	2-2-2 能操作視窗環境的軟體。 2-2-3 能正確使用儲存設備。 3-2-3 能操作常用之繪圖軟體。 4-2-1 能操作常用瀏覽器的基本功能。 5-2-1 能遵守網路使用規範 1-3-5 結合科技，開發新的創作經驗與方向。	資訊教育 藝術與人文	
十九	畢業禮物	6. 進行數據設定與分層設定。	1	實作	2-2-2 能操作視窗環境的軟體。 2-2-3 能正確使用儲存設備。 3-2-3 能操作常用之繪圖軟體。 4-2-1 能操作常用瀏覽器的基本功能。 5-2-1 能遵守網路使用規範 1-3-5 結合科技，開發新的創作經驗與方向。	資訊教育 藝術與人文	
二十	畢業禮物	7. 組裝完成畢業禮物。	1	實作	2-2-2 能操作視窗環境的軟體。 2-2-3 能正確使用儲存設備。 3-2-3 能操作常用之繪圖軟體。 4-2-1 能操作常用瀏覽器的基本功能。 5-2-1 能遵守網路使用規範	資訊教育 藝術與人文	

					1-3-5 結合科技，開發新的創作經驗與方向。		
--	--	--	--	--	-------------------------	--	--

表 4-2 彈性學習節數課程計畫

(含學年/學期學習目標、能力指標、對應能力指標之單元名稱、節數、評量方式、備註等相關項目以及每週教學進度表)

花蓮縣中原國民小學 112學年度 第2學期 六年級彈性學習節數資訊課程計畫 設計者：六年級團隊

一、本課程計畫每週學習節數( 1 )節，本學期總節數共〔 20 〕節。

二、本學期學習目標：

1. 能正確認識多媒體影片與影片處理的技巧、並能了解影像處理自由軟體的運用方式。
2. 培養學生以資訊技能作為擴展學習與溝通研究工具的習慣，並學會如何將資訊融入課程學習。
3. 能由學習多媒體影片處理過程中，透過分組討論、觀摩及分享個人學習心得，提升資訊素養
4. 影片照片的挑選分類，建立分類觀念，影片去蕪存菁找出重點並突顯個人特色，建立個人特色，培養整合能力。

三、本學期課程規劃：**(必須填寫)**

項目	學習領域 選修節數	補救教學	其他活動						合計	
			法定課程				學校特色課程	社團		
內容	資訊	數學	性侵害防課程（2）節	性別平等教育課程（4）	家庭教育課程（2）節	環境教育課程（2）節	家庭暴力防治課程（2）	兒童節慶祝活動（2）節 母親節感恩活動（2）節 校外教學（2）節 水域安全宣導（2）節 班會（2）節	社團8週（16）節	備註：扣除 清明節連 假週五彈 性 課程週數 為19週
學期 總節數	20 節	20 節	12 節				10 節	16 節	節	78 節

四、本學期課程內涵：(單元名稱及教學內容務必每週填寫)

週次	單元名稱	教學內容	節數	評量方式 (不必每週填寫)	能力指標 (不必每週填寫)	融入領域或議題 (不必每週填寫)	備 註
一	認識多媒體與影片製作	多媒體概說。 照片影片講故事。	1	實作	3-3-3 能使用多媒體編輯軟體進行影音資料的製作。 4-3-1 能應用網路的資訊解決問題。 5-3-3 能認識網路智慧財產權相關法律。	資訊教育	
二	認識多媒體與影片製作	漫畫式腳本設計。 軟體介紹。	1	實作	3-3-3 能使用多媒體編輯軟體進行影音資料的製作。 4-3-1 能應用網路的資訊解決問題。 5-3-3 能認識網路智慧財產權相關法律。	資訊教育	
三	認識多媒體與影片製作	合理取得素材。 檔案分類管理。 創用 CC 與版權。	1	實作	3-3-3 能使用多媒體編輯軟體進行影音資料的製作。 4-3-1 能應用網路的資訊解決問題。 5-3-3 能認識網路智慧財產權相關法律。	資訊教育	
四	認識多媒體與影片製作	照片轉影片。 匯出 mp4 影片。 匯出威力導演專案。	1	實作	3-3-3 能使用多媒體編輯軟體進行影音資料的製作。 4-3-1 能應用網路的資訊解決問題。 5-3-3 能認識網路智慧財產權相關法律。	資訊教育	
五	夏日嬉遊記	腳本模式 時間軸模式。 精靈模式製作影片。	1	實作	3-3-3 能使用多媒體編輯軟體進行影音資料的製作。	資訊教育 藝術與人文	

					4-3-1 能應用網路的資訊解決問題。 1-3-1 探索各種不同的藝術創作方式，表現創作的想像力。		
六	夏日嬉遊記	下載免費樣式素材。 音樂與混音剪裁。	1	實作	3-3-3 能使用多媒體編輯軟體進行影音資料的製作。 4-3-1 能應用網路的資訊解決問題。 1-3-1 探索各種不同的藝術創作方式，表現創作的想像力。	資訊教育 藝術與人文	
七	夏日嬉遊記	文字特效。 匯出影片與專案。 日式免費聲音下載	1	實作	3-3-3 能使用多媒體編輯軟體進行影音資料的製作。 4-3-1 能應用網路的資訊解決問題。 1-3-1 探索各種不同的藝術創作方式，表現創作的想像力。	資訊教育 藝術與人文	
八	巨星的誕生	認識影像美化。 PhotoCap 修圖。 威力導演完整模式。	1	實作	3-3-3 能使用多媒體編輯軟體進行影音資料的製作。	資訊教育	
九	巨星的誕生	編排素材播放順序、時間。 片頭淡入、片尾淡出。	1	實作	3-3-3 能使用多媒體編輯軟體進行影音資料的製作。	資訊教育	

十	巨星的誕生	套用「文字範本」下載與加入內建音樂。	1	實作	3-3-3 能使用多媒體編輯軟體進行影音資料的製作。	資訊教育	
十一	小小新聞主播台	製作倒數畫面。 文字範本製作動態新聞片頭。	1	實作	3-3-3 能使用多媒體編輯軟體進行影音資料的製作。 4-3-1 能應用網路的資訊解決問題。 1-3-1 探索各種不同的藝術創作方式，表現創作的想像力。	資訊教育 藝術與人文	
十二	小小新聞主播台	製作子母畫面。 分割視訊。	1	實作	3-3-3 能使用多媒體編輯軟體進行影音資料的製作。 4-3-1 能應用網路的資訊解決問題。 1-3-1 探索各種不同的藝術創作方式，表現創作的想像力。	資訊教育 藝術與人文	
十三	小小新聞主播台	影片靜音。 影片陰影與外框。	1	實作	3-3-3 能使用多媒體編輯軟體進行影音資料的製作。 4-3-1 能應用網路的資訊解決問題。 1-3-1 探索各種不同的藝術創作方式，表現創作的想像力。	資訊教育 藝術與人文	
十四	小小新聞主	加入旁白。	1	實作	3-3-3 能使用多媒體編輯	資訊教育	

	播台	修剪視訊。			軟體進行影音資料的製作。 4-3-1 能應用網路的資訊解決問題。 1-3-1 探索各種不同的藝術創作方式，表現創作的想像力。	藝術與人文	
十五	熱血青春全紀錄	用文字遮罩動畫做片頭。 套用轉場特效。 加入炫粒特效。 自製文字範本。 用字幕工房加字幕。	1	實作	3-3-3 能使用多媒體編輯軟體進行影音資料的製作。 3-3-1 認識參與團體自治活動應具備的知能，並評估自己的能力。	資訊教育 綜合	
十六	熱血青春全紀錄	製作各班畢業回顧影片 資料整理與分類 畢業腳本設計	1	實作	3-3-3 能使用多媒體編輯軟體進行影音資料的製作。 3-3-1 認識參與團體自治活動應具備的知能，並評估自己的能力。	資訊教育 綜合	
十七	熱血青春全紀錄	製作工作團隊名單 當片尾。 分割音樂與淡出。	1	實作	3-3-3 能使用多媒體編輯軟體進行影音資料的製作。 3-3-1 認識參與團體自治活動應具備的知能，並評估自己的能力。	資訊教育 綜合	
十八	熱血青春全紀錄	挑選適合音樂與文字範本 畢業影片欣賞	1	實作	3-3-3 能使用多媒體編輯軟體進行影音資料的製作。 3-3-1 認識參與團體自治活	資訊教育 綜合	

					動應具備的知能，並評估自己的能力。		
--	--	--	--	--	-------------------	--	--