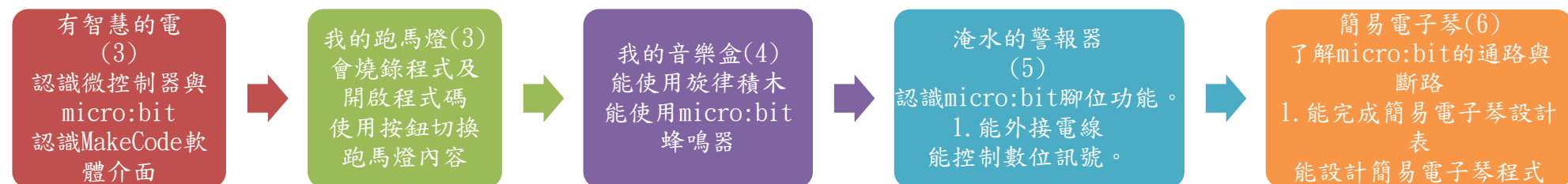


臺南市公立安南區土城國民小學 114 學年度(第一學期) 六年級彈性學習生態綠活課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	培植數位之星	實施年級 (班級組別)	六	教學節數	本學期共(21)節
彈性學習課程 四類規範	1. ☒ 統整性探究課程 (☒ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題)				
設計理念	互動與關聯：利用科技設備探究人事物與環境間的互動，察覺生活中人機互動的方式，以及日常生活中的各種科學應用。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。				
課程目標	學生藉由探索、體驗自身經歷與環境的互動關係，從生活情境中發現問題，透過設計思考進行創作，進而解決問題。				
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在 學習表現	☐ 國語文 ☐ 英語文 ☒ 英語文融入參考指引 ☐ 本土語 ☐ 數學 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☒ 藝術 ☒ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☐ 科技 ☒ 科技融入參考指引		☒ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 科技教育 ☐ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育		
表現任務 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	1. 防災守護者計畫，製作淹水警報器。 2. 製作簡易電子琴。				
課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)					



本表為第 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)

單元名稱		有智慧的電	教學期程	第 1 週至第 3 週	教學節數	3 節
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	科參 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 綜 2d-III-1 運用美感與創意，解決生活問題，豐富生活內涵。 藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。				
	學習內容 (校訂)	micro:bit 開發板硬體各部位的功能與應用。				
	學習目標	1. 認識微控制器與 micro:bit 2. 認識 MakeCode 軟體介面				
學習活動		時間 節數 規劃	教師的提問或引導	學生的學習活動	學習評量	教材或學習單
請依據其「學習表現」之動詞 具體規畫設計相關學習活動之 內容與教學流程。		1	1. 身為防災守護者，你將設計並製作一套淹水警報系統，協助社區居民及早預防水患。這個系統不僅是一個科技作品，更是你對社區安全的關懷與貢獻。	介紹電路控制的簡單原理	1. 能說出 2 項有微控制器的設備。	教師自編教材簡報

		透過這個任務，你將學習如何運用科學知識解決生活中的實際問題，並培養對環境與社區的責任感。 2. 電路控制是如何實現的？ 我們可以利用開關和其他控制元件來控制電路的通斷。 3. 常見的電路控制元件有哪些？ 4. 電路控制有什麼應用呢？		能說出 2 項 micro:bit 的用途	
	2	1. 你們有聽過 micro:bit 嗎？ 2. micro:bit 的硬體有哪些部件？ 3. 如何使用 MakeCode 進行編程？ MakeCode 是一款基於積木式的可視化編程平台。我們可以在這裡直接拼裝程式積木來控制 micro:bit。 4. 能做出哪些有趣的作品呢？ 有了 micro:bit 和 MakeCode，我們可以製作各種有趣的作品。比如互動遊戲、音樂演奏、機器人等，快來試試吧！	認識 micro:bit 開發板硬體構造及用途 探索 MakeCode 軟體介面		

本表為第 2 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)

單元名稱		我的跑馬燈	教學期程	第 4 週至第 6 週	教學節數	3 節
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	科參 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。				
	學習內容 (校訂)	控制 micro:bit 的 LED 燈				
學習目標		1. 會燒錄程式及開啟程式碼 2. 使用按鈕切換跑馬燈內容				

		時間 節數 規劃	教師的提問或引導	學生的學習活動	學習評量	教材或學習單
學習活動 請依據其「學習表現」之動詞 具體規畫設計相關學習活動之 內容與教學流程。		3	1. 你們熟悉 MakeCode 的操作嗎? 2. 記得之前我們介紹過的 MakeCode 軟件嗎? 3. 如何設定按鈕的功能? 我們可以使用 A、B、A+B 這三個按鈕來控制程式。 4. 你們能想到要分別給這三個按鈕設定什麼功能嗎? 4. LED 燈該如何顯示內容? 除了按鈕,我們還要考慮 micro:bit 上的 LED 燈。 5. 你覺得 LED 燈可以顯示什麼樣的內容呢? 6. 可以設計多久時間的 LED 圖案? 在設置 LED 圖案時,我們還需要考慮持續時間。 7. 你認為 LED 燈應該亮多久,才能達到想要的效果?	使用 MakeCode 軟體體驗程式 設定 A、B、A+B 按鈕控制程式 ● 規劃 LED 顯示內容 ● 設計持續時間 使用 LED 功能設計圖案	1. 能在 make code 寫程式 2. 能使用按鈕切換程式。	教師自編教材簡報
本表為第 3 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)						
單元名稱		我的音樂盒		教學期程	第 7 週至第 10 週	教學節數
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	科參 E3 應用運算思 維描述問題解決的 方法。 科 E3 體會科技與 個人及家庭生活的 互動關係。 藝 1-III-3 能學習多 元媒材與技法,表現 創作主題。				

	學習內容 (校訂)	控制 micro:bit 蜂鳴器				
學習目標		1. 能使用旋律積木 2. 能使用 micro:bit 蜂鳴器				
學習活動 請依據其「學習表現」之動詞 具體規畫設計相關學習活動之 內容與教學流程。	時間 節數 規劃	教師的提問或引導	學生的學習活 動	學習評量	教材或學習單	
	1	1. 你們知道 micro:bit 有內置的蜂鳴器嗎? 2. 為什麼還需要外接蜂鳴器呢? 3. 內置和外接蜂鳴器有什麼區別? 內置蜂鳴器的尺寸較小, 音質相對較差。 4. 我們該如何選擇合適的蜂鳴器?	介紹外接蜂鳴器與內建蜂鳴器的差異與用途	1. 能製作 micro:bit 音樂程式。 2. 能成功在 micro:bit 板上執行程式	教師自編教材簡報	
	3	1. 你知道如何看懂樂譜嗎? 同學們, 我們今天要嘗試利用 micro:bit 演奏音樂。首先請看看這張樂譜, 你能理解它表達的旋律嗎? 2. 如何將樂譜轉換成簡譜和拍數? 我們可以把複雜的樂譜簡化成簡單的音高和拍數。這樣就可以更容易地用積木來編寫出對應的程式了。 3. 在 MakeCode 上如何設計音樂程式? 好, 現在請打開 MakeCode 編程平台。 你能找到哪些音樂積木來拼裝出旋律嗎? 4. 最後如何將程式匯入 micro:bit? 程式設計好後, 就可以將它傳輸到 micro:bit 板上了。接著就可以欣賞 micro:bit 演奏出來的悅耳旋律了!	將樂譜轉換成簡譜和拍數 使用旋律積木製作 micro:bit 音樂程式 將程式匯入 micro:bit 並執行			
本表為第 4 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)						
單元名稱	淹水的警報器		教學期程	第 11 週至第 15 週	教學節數	5 節

學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 綜 2d-III-1 運用美感與創意，解決生活問題，豐富生活內涵。 性平 1-3-4 理解兩性均具有分析、判斷、整合與運用資訊的能力。				
	學習內容 (校訂)	製作智慧淹水警報器				
	學習目標	1. 認識 micro:bit 腳位功能。 2. 能外接電線 3. 能控制數位訊號。				
學習活動 請依據其「學習表現」之動詞 具體規畫設計相關學習活動之 內容與教學流程。	時間 節數 規劃	教師的提問或引導		學生的學習活動	學習評量	教材或學習單
	1	1. 你們有遇到過什麼生活困擾嗎？ 同學們，你們在生活中有沒有遇到過一些問題？比如家門沒關、忘記吃藥等，這些都可以利用科技解決。 2. 如何利用 micro:bit 製作警報裝置？ 我們今天就來設計一個 micro:bit 警報裝置吧。它可以在檢測到異常情況時發出警報，提醒我們注意。 3. 警報裝置的主要功能有哪些？ 這個裝置應該具備什麼樣的功能呢？ 比如可以感測開關狀態、播放警報音等。 4. 我們要如何設計和編寫程式？ 好，那我們就開始在 MakeCode 上設計程式吧。 根據之前討論的功能，一步一步來實現警報裝置。		討論生活中利用科技解決問題案例 引導學生利用 micro:bit 製作警報裝置	1. 能說出 1 個觸發程式的條件。 2. 能正確組裝淹水警報器。	教師自編教材簡報
	3	我們要如何設計觸發條件？ 1. 同學們，當遇到淹水時，警報裝置應該如何觸發？ 2. 我們需要考慮哪些因素來設定觸發條件？ 請根據條件畫出流程圖 好，那我們就來繪製一個流程圖吧。 根據剛才討論的觸發條件，一步步描述程式的運行流程。 3. 如何在 micro:bit 上實現程式？		討論淹水時程式的觸發條件並設計流程圖 依據流程圖進行 micro:bit 程式編寫		

		有了流程圖後,就可以開始在 MakeCode 上編寫程式了。 我們要把程式積木拼裝成與流程圖一致的功能。 4. 最後要如何組裝成品? 程式做好後,就可以把 micro:bit 和鱷魚夾組裝起來。看看這個警報裝置在實際環境中能不能正常工作。 5. 成品有什麼優缺點和困難? 同學們,你們對這個警報裝置有什麼意見和建議嗎?	將 micro:bit 和鱷魚夾組裝成品,進行實際模擬		
	1	1. 這個警報裝置的優點有哪些? 同學們,你們覺得這個警報裝置有什麼優點嗎? 比如說,它能及時感知環境變化,發出警報提醒我們。還有哪些可以改進的地方? 除了優點,這個裝置也可能存在一些缺點或不足之處。 2. 你們在設計和製作過程中,有沒有遇到什麼問題? 3. 操作時都有哪些困難? 4. 在實際使用這個警報裝置時,你們遇到了什麼困難嗎? 比如說,感測器的靈敏度、警報聲音的大小等。 有什麼改進的建議嗎? 5. 結合剛才發現的問題,你們有什麼好的改進建議嗎?	討論成品的優缺點及操作上遇到的困難		

本表為第 5 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)

單元名稱		簡易電子琴	教學期程	第 16 週至第 21 週	教學節數	6 節
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	科 E4 體會動手實作的樂趣,並養成正向的科技態度。 綜 2d-III-1 運用美感與創意,解決生活問題,豐富生活內涵。 性平 1-3-4 理解兩性均具有分析、判斷、整合與運用資訊的能力。				
	學習內容 (校訂)	製作簡易電子琴				
學習目標		1. 了解 micro:bit 的通路與斷路 2. 能完成簡易電子琴設計表 3. 能設計簡易電子琴程式				

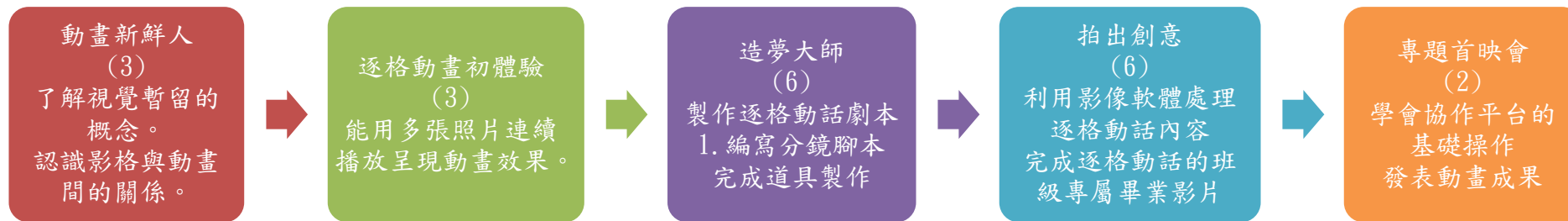
	時間 節數 規劃	教師的提問或引導	學生的學習活動	學習評量	教材或學習單
學習活動 請依據其「學習表現」之動詞 具體規畫設計相關學習活動之 內容與教學流程。	2	1. 作為音樂創客，你將設計並製作一個簡易電子琴，探索聲音與音樂的奧秘。這個電子琴不僅是一個科技作品，更是你音樂創意的表達工具。透過這個任務，你將學習如何將科學原理與藝術表達結合，創造出獨特的音樂體驗。 2. 想要設計一個簡易電子琴，需要哪些材料？ 接下來，我們要利用 micro:bit 設計一個簡易的電子琴。 3. 你們覺得我們需要哪些材料來完成這個作品？ 電子琴的設計流程是怎樣的？ 好，那我們就來規劃一下電子琴的設計流程吧。 4. 首先要考慮哪些功能？如何通過程式控制音符呢？	示範 micro:bit 的通路與斷路狀態。 規劃簡易電子琴的設計圖與流程 討論簡易電子琴所需材料	1. 能寫出電子琴製作流程表。 2. 能成功製作簡易電子琴。	教師自編教材簡報
	3	1. 電子琴的製作概念是什麼？ 同學們，我們今天要製作一個簡易的電子琴。它的基本原理就是利用 micro:bit 控制不同音高的聲音。 2. 電子琴需要哪些程式功能？ 為了讓電子琴發出不同音符，我們需要設計什麼樣的程式？比如控制音高、音長、音量等參數。 3. 我們如何在 MakeCode 上編寫程式？ 好，那現在就讓我們打開 MakeCode，開始設計程式吧。 4. 你們能找到哪些積木來實現電子琴的功能呢？ 5. 組裝簡易電子琴需要哪些材料？ 有了程式後，我們就要動手組裝電子琴了。 6. 除了 micro:bit，你們還需要哪些材料來完成它？ 7. 完成後要如何進行測試？	說明電子琴的製作概念與所需程式 進行電子琴的程式設計。 組合簡易電子琴的材料與線路，進行簡易電子琴實際測試。		
	1	1. 這個電子琴有什麼優點？ 2. 同學們，你們覺得這個電子琴做得怎麼樣？ 3. 它有什麼好的地方嗎？比如說，操作簡單、音色不錯等。 4. 還有哪些可以改進的地方？ 除了優點，這個電子琴也可能有一些缺點或不足之處。 5. 你們在設計和製作過程中，有沒有遇到什麼問題？	討論成品的優缺點及操作上遇到的困難		

		6. 在操作時都有哪些困難？ 7. 在實際使用這個電子琴時，你們遇到了什麼困難嗎？ 比如說，發音的準確性、音量大小控制等方面。 8. 有什麼改進的建議嗎？			
--	--	--	--	--	--

◎教學期程請敘明週次起訖，各個單元以教學期程順序依序撰寫，每個單元需有一個單元學習活動設計表，表太多或不足，請自行增刪。

臺南市公立安南區土城國民小學 114 學年度(第二學期) 六年級彈性學習生態綠活課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	培植數位之星	實施年級 (班級組別)	六	教學 節數	本學期共(20)節
彈性學習課程 四類規範	1. ☒ 統整性探究課程 (☒ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題)				
設計理念	互動與關聯：利用科技設備探究人事物與環境間的互動，察覺生活中人機互動的方式，以及日常生活中的各種科學應用。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-A3 具備擬定計畫與實作的的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。				
課程目標	透過影片製作，整合學生在校的點點回憶，為自己創造一部專屬動畫。				
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在 學習表現	☒ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 英語文融入參考指引 ☐ 本土語 ☐ 數學 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☒ 藝術 ☒ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☐ 科技 ☒ 科技融入參考指引				☒ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☒ 科技教育 ☐ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☒ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育
表現任務 須說明引導基準：學生要完成的細節說明	影像敘事探索：逐格動畫創作之旅，成功製作逐格動畫影片				
課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)					



本表為第 1 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)

單元名稱		動畫新鮮人	教學期程	第 1 週至第 3 週	教學節數	3 節
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與參考指引或議題實質內涵	科參 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 科參 E13 具備學習資訊科技的興趣。 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 性平 1-3-4 理解兩性均具有分析、判斷、整合與運用資訊的能力。				
	學習內容 (校訂)	認識逐格動畫的原理				
學習目標		1. 了解視覺暫留的概念。 2. 認識影格與動畫間的關係。				
學習活動 請依據其「學習表現」之動詞具體規畫設計相關學習活動之內容與教學流程。		時間節數 規劃	教師的提問或引導	學生的學習活動	學習評量	教材或學習單
		1	1. 身為動畫創作團隊的一員，你將與小組夥伴共同完成一部原創逐格動畫短片。這部作品不僅是一個視覺藝術創作，更是你們對生活觀察、文化理解與創意表達的具體呈現。透過這個任務，你將學習如何將想法轉化為視覺敘事，並體驗從構思到完成的創作歷程。 2. 你們覺得動畫有什麼好玩的？	介紹動畫的發展與原理	能做出有視覺暫留效果的作品。	教師自編教材簡報

		3. 你們想自己做一個動畫嗎？				
	2	1. 大家看過翻翻書嗎？ 2. 你們覺得翻翻書有什麼好玩的？ 3. 你們想自己做一本翻翻書嗎？	認識用視覺暫留所做出來的物品。 動手做視覺暫留的翻翻書。			
本表為第 2 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)						
單元名稱		逐格動畫初體驗	教學期程	第 4 週至第 6 週	教學節數 3 節	
學習 重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。				
	學習內容 (校訂)	創作自己第一個逐格動畫				
	學習目標	能用多張照片連續播放呈現動畫效果。				
學習活動 請依據其「學習表現」之動詞 具體規畫設計相關學習活動之 內容與教學流程。		時間 節數 規劃	教師的提問或引導	學生的學習活動	學習評量	教材或學習單
		1	1. 大家看過逐格動畫嗎？逐格動畫是一種利用逐格拍攝靜止影像，然後將這些影像連續播放，產生出影像動起來的錯覺的動畫製作手法。 2. 今天，我們就來欣賞一段逐格動畫影片，並討論分析逐格動畫的拍攝手法。	欣賞逐格動畫影片 討論分析逐格動畫的拍攝手法	能成功製作 5 秒的逐格動畫影片	教師自編教材簡報

		影片：日本神人用逐格動畫煮「紙上炒泡麵」！手繪雞現場生蛋宛如魔術 藝術 創意 DIY 3. 提問與引導 你們在影片中看到了哪些逐格動畫的拍攝手法？ 你們覺得逐格動畫的拍攝手法有什麼特別的地方？ 你們想自己嘗試製作逐格動畫嗎？			
	2	今天，我們要來學習如何製作逐格動畫。首先，我們需要準備一些素材，例如簡單的圖案、紙張、剪刀等。 步驟一：剪裁素材 我們可以用剪刀剪裁出各種簡單的圖案，例如圓形、方形、三角形等。這些圖案將作為我們逐格動畫的素材。 步驟二：設計移動畫面 接下來，我們需要設計動畫的畫面。我們可以先在紙上畫出動畫的草稿，然後再根據草稿來拍攝逐格動畫。 在設計畫面時，我們需要注意以下幾點： 動畫的主角應該有一個明確的移動軌跡。 動畫的畫面應該保持連貫性，避免出現跳躍或斷裂的情況。 步驟三：拍攝動畫	剪裁簡單圖案當素材，設計移動畫面，拍攝 5 秒的逐格動畫。 討論相片數量與移動幅度，對動畫流暢度的影響。		

		最後，我們就可以開始拍攝動畫了。拍攝時，我們需要注意以下幾點：			
		每張照片的曝光和角度應該一致。 拍攝的速度要保持一致，這樣才能讓動畫看起來更加流暢。			
本表為第3單元教學流設計/(本學期共5個單元)					
單元名稱		造夢大師	教學期程	第7週至第12週	教學節數 6節
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	國 6-III-3 掌握寫作步驟，寫出表達清楚、段落分明，符合主題的作品。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 生涯 1-2-1 培養自己的興趣、能力。 綜 2d-II-1 體察並感知生活中美感的普遍性與多樣性。			
	學習內容 (校訂)	規劃班級專屬的畢業動畫			
學習目標		1. 製作逐格動話劇本 2. 編寫分鏡腳本 3. 完成道具製作			
學習活動 請依據其「學習表現」之動詞 具體規畫設計相關學習活動之 內容與教學流程。		時間 節數 規劃	教師的提問或引導	學生的學習活動	學習評量 教材或學習單
		3	1. 你們想製作一部怎樣的畢業動畫？ 2. 你們覺得畢業動畫的劇本大綱應該包括哪些內容？ 3. 你們如何撰寫分鏡腳本？	引導學生討論與畢業相關的動畫為主題，並規劃劇本大綱。 認識動畫的分鏡腳本與撰寫 依據大綱編寫動畫分鏡腳本	1. 能發表2項關於動畫劇本意見 2. 能完成分鏡腳本的編寫 3. 能完成動畫道具的製作
		3	1. 什麼是動畫？是由一系列圖像快速播放而成的。 2. 最早的動畫是如何製作的？是用手繪的方式一張一張畫出來的。	製作動畫道具	

		3. 現在我們使用什麼製作動畫？現在有了電腦動畫，利用電腦來快速製作畫面。			
		4. 為什麼電腦動畫比手繪動畫更方便？因為電腦可以幫我們快速製作很多畫面，讓動畫更生動有趣。			
本表為第4單元教學流設計/(本學期共5個單元)					
單元名稱		拍出創意	教學期程	第 13 週至第 18 週	教學節數 6 節
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。			
	學習內容 (校訂)	拍攝班級專屬的畢業動畫			
學習目標		1. 利用影像軟體處理逐格動話內容 2. 完成逐格動話的班級專屬畢業影片			
學習活動 請依據其「學習表現」之動詞 具體規畫設計相關學習活動之 內容與教學流程。		時間 節數 規劃	教師的提問或引導	學生的學習活動	學習評量
		2	1. 請問我們為什麼要拍攝畢業動畫呢？ 2. 你們認為畢業動畫中應該包含哪些畫面？ 3. 我們可以從分鏡腳本中找到哪些場景？例如，校園風景、老師和同學的合影等。 4. 我們應該如何將相片分類？例如，按照場景、人物角色、活動等。 5. 你們覺得哪些場景或瞬間是畢業動畫中最重要呢？	依分鏡腳本拍攝畢業動畫的相片，並依腳本畫面進行分類。	1. 能依照分鏡腳本的拍攝逐格動畫照片。 2. 能成功製作逐格動話影
		教材或學習單 教師自編教材簡報			

		4	1. 我們為什麼要利用影像軟體處理逐格動畫呢？ 2. 在處理逐格動畫時，我們可以加上什麼音效呢？猜猜看有哪些聲音會讓動畫更生動有趣！ 3. 為什麼要增加字幕呢？你們知道字幕的作用是什麼嗎？ 4. 處理完成後，我們將逐格動畫匯出成影片，這樣做有什麼好處呢？	利用影像軟體處理逐格動畫內容 ● 配上音效(樂) ● 增加字幕 將逐格動畫匯出成影片	片。	
本表為第 5 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)						
單元名稱		專題首映會		教學期程	第 19 週至第 20 週	教學節數 2 節
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與參考指引或議題實質內涵	科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。				
	學習內容 (校訂)	利用協作平台整合動畫製作成果				
學習目標		1. 學會協作平台的基礎操作 2. 發表動畫成果				
學習活動 請依據其「學習表現」之動詞具體規畫設計相關學習活動之內容與教學流程。		時間節數 規劃	教師的提問或引導	學生的學習活動	學習評量	教材或學習單
		1	1. 你們知道 Google 協作平台是什麼嗎？它可以讓我們一起在網上共同工作，就像是在同一個文件上寫字一樣。 2. 我們如何上傳動畫作品到協作平台呢？可以試著找到「新增檔案」或「上傳檔案」的按鈕，然後	介紹 google 協作平台介面與操作。 上傳動畫作品到協作平台。	在協作平台與同儕交流意見	教師自編教材簡報

		選擇你的動畫檔案。 3.上傳完成後，你們知道如何在平台上觀看動畫作品嗎？可以點擊檔案名稱或預覽圖片來打開它。 4.這樣做的好處是什麼？我們可以輕鬆分享作品，並在任何地方都能訪問和修改。			
	1	1.讓我們一起分享我們的作品！請將你的作品上傳到我們的電腦協作平台上。 2.現在，輪到每個人展示自己的作品了。請大聲地告訴我們你的作品是關於什麼的。 3.看完作品後，讓我們一起來給予意見和建議。你們可以分享自己的想法，也可以提出改進的建議，讓作品更加出色。 4.讓我們一起用正面的語言來評論彼此的作品，鼓勵和支持彼此的努力和創意。	進行作品鑑賞與意見交流		