

108 至 110 美感與設計課程創新計畫
110 學年度第 1-2 學期 學校實驗課程實施計畫
種子教師

成果報告書

委託單位： 教育部 師資培育及藝術教育司
執行單位： 桃園市立觀音高級中等學校
執行教師： 張嘉方 教師
輔導單位： 北區 基地大學輔導

目錄

實驗計畫概述

- 一、 實驗課程實施對象
- 二、 課程綱要與教學進度

實驗課程執行內容

- 一、 核定實驗課程計畫調整情形
- 二、 實驗課程執行紀錄
- 三、 教學研討與反思
- 四、 學生學習心得與成果

同意書

- 一、 成果報告授權同意書
- 二、 著作權及肖像權使用授權書

實驗計畫概述

一、實驗課程實施對象

申請學校	桃園市立觀音高級中等學校
授課教師	張嘉方
實施年級	二年級
課程執行類別	二、高級中等學校及國民中學美感創意課程 (6-18 小時) <input checked="" type="checkbox"/> 普通型/技術型/綜合型高級中等學校 <u>12</u> 小時 <input type="checkbox"/> 國民中學__小時
班級數	1 班
班級類型	<input type="checkbox"/> 普通班 <input type="checkbox"/> 美術班 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>多媒體動畫科</u>
學生人數	32 名學生

二、課程綱要與教學進度

課程名稱： 實驗動畫					
課程設定	<input type="checkbox"/> 發現為主的初階歷程 <input checked="" type="checkbox"/> 探索為主的中階歷程 <input type="checkbox"/> 應用為主的高階歷程	每週堂數	<input type="checkbox"/> 單堂 <input checked="" type="checkbox"/> 連堂	教學對象	<input type="checkbox"/> 國民中學 年級 <input type="checkbox"/> 高級中學 年級 <input type="checkbox"/> 職業學校 2 年級
學生先修科目或先備能力： * 先修科目： <input type="checkbox"/> 曾修美感教育實驗課程 <input checked="" type="checkbox"/> 並未修習美感教育課程 * 先備能力： 1. 具備基本動畫原理 2. 具備基本分鏡腳本設計能力 3. 攝影構圖有基礎的認識與了解 4. 具備基本色彩學概念					
一、課程活動簡介： 本課程將介紹實驗動畫的精神與發展樣貌，並指導同學以實驗性的動畫技術，從生活中觀察材質質感轉化生活經驗製作實驗動畫。課程內容涵蓋沙動畫、實物動畫與抽象動畫，以及數位實驗動畫等動畫作品賞析與實作練習。培養鑑賞實驗動畫影片的知識與眼光，建立從生活中觀察的色彩與質感，製作沙動畫、實物動畫及抽象動畫的基本技能，增進藝術動畫製作的創新能力。					

二、課程目標

■ 美感觀察（從生活、物件或環境中觀察的對象，請列舉一至三點）

1. 觀察實驗動畫中的沙動畫、實物動畫、抽象動畫及數位實驗動畫等作品賞析
2. 觀察生活中的材質質感感受，並分析實驗動畫選用的材料傳達的感受
3. 觀察動畫分鏡中的色彩計畫，思考如何從生活中取材透過色彩光影氣氛於創作

■ 美感技術（課程中學生學習的美術設計工具或技法，請列舉一至三點）

藉由實務操作及設計中了解沙動畫、實物動畫以及數位實驗動畫等製作技巧

■ 美感概念（課程中引導學生認識的藝術、美學或設計概念，請列舉一至三點）

1. 引導學生了解動畫中分鏡畫面構成原理原則
2. 發覺不同媒材特性並在實物動畫與沙動畫繪製畫面當中融入美感及光影創意表現

■ 其他美感目標（配合校本、跨域、學校活動等特殊目標，可依需要列舉）

藉由數位動畫方式呈現影音美感數位作品

三、教學進度表（依需要可自行增加）

週次	上課日期	課程進度、教學策略、主題內容、步驟	
1	110/10/05	單元目標	實驗動畫概論
		操作簡述	1. 講解實驗動畫概論 2. 實驗動畫概論類型介紹
2	110/10/12	單元目標	實驗動畫中質感認識
		操作簡述	1. 實驗動畫中使用的材料認識與分析 2. 日常生活中的材質與感受連結（沙、黏土、紙張、物件、果實）
3	110/10/19	單元目標	實驗動畫中色彩計畫
		操作簡述	1. 分析實驗動畫分鏡中色彩計畫，探討場景氛圍顏色與心理學反應 2. 觀察生活中場景的色彩配置並進行觀察紀錄
4	110/10/26	單元目標	分鏡畫面與構成關係
		操作簡述	1. 動畫分鏡構圖與構成關係分析 2. 實物動畫的使用的媒材與畫面討論色彩、材質與主題的關聯性
5	110/11/02	單元目標	物件實驗動畫拍攝練習
		操作簡述	1. 透過日常生活的觀察並運用素材進行物件的編排與動畫拍攝 2. 實務拍攝示範與引導

6	110/11/09	單元目標	電影蒐藏家博物館校外參訪
		操作簡述	校外參觀—電影蒐藏家博物館
7	110/11/16	單元目標	關渡國際動畫節 - 國立臺北藝術大學
		操作簡述	透過《關渡國際動畫影展》線上觀看的方式，了解國內外動畫作品的創作主題與媒材形式分析
8	110/11/23	單元目標	沙動畫媒材創作與創作題材分析
		操作簡述	1.了解沙動畫的逆光性與透光性 2.討論沙動畫的材料選擇與畫面構成與轉場敘事分析
9	110/12/07	單元目標	沙畫停格動畫概論
		操作簡述	沙畫停格動畫拍攝實務美感教學與實務
10	110/12/21	單元目標	沙畫停格動畫拍攝實務教學
		操作簡述	1. 沙畫停格動畫拍攝實務(撒沙、捏沙) 2. 腳本教學及美感設計實務
11	110/12/28	單元目標	停格動畫拍攝實務教學
		操作簡述	分鏡討論與小組實際拍攝
12	111/01/04	單元目標	沙畫製作美感成果與分享
		操作簡述	停格沙畫教學影片剪輯實務教學 沙畫製作影音分享與賞析
13	111/03/16	單元目標	紀錄片動畫講座
		操作簡述	紀錄片動畫講座
14	111/04/14	單元目標	實驗動畫講座
		操作簡述	實驗動畫專題講座

四、預期成果：

1. 學生能了解實驗動畫中動畫原理與美感動畫呈現。
2. 學生能展現沙動畫與光影結合美感設計作品。
3. 學生能藉由實驗動畫實務體驗美感教育與課程實務。

五、參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

1. 《台灣哪裡有偶動畫》，旋轉犀牛工作室、黃勻弦、唐治中，全華圖書，2019

六、教學資源：

1. 國內外實驗動畫作品參考
2. 網路平台：Vimeo 實驗影音

實驗課程執行內容

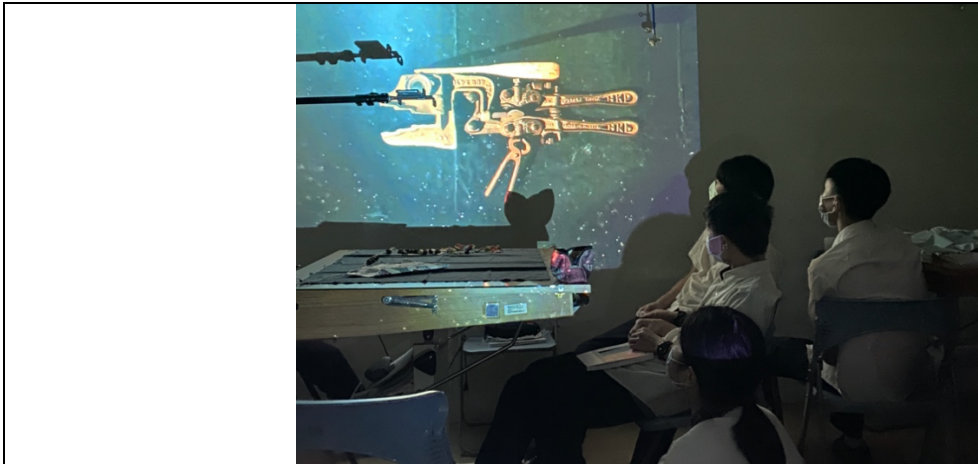
一、核定實驗課程計畫調整情形

1. 減少單元主題並拉長學生實作時間：原計劃為讓學生了解不同實驗動畫媒材形式之創作如：剪紙動畫、沙動畫、實務動畫等等的單元內容，因學生需了解拍攝動畫原理與工具，花較多時間熟悉媒材，增加拍攝製作的時間，在執行課程端減少剪紙動畫單元。
2. 受疫情影響校外教學改為參訪電影蒐藏家博物館：原計劃為校外參訪北藝大關渡藝術節，因為疫情影響改為線上影展辦理，而後將參訪地點改至電影蒐藏家博物館，讓學生了解影像發展的歷史與攝影工具的演變。

二、6小時實驗課程執行紀錄

課堂1

A 課程實施照片：



實物定格動畫賞析上課花絮

B 學生操作流程：

1. 教師先說明本次課程重點，複習動畫原理喚起學生記憶，請學生思考除了電腦動畫類型，何謂實驗動畫？創作的媒材有哪些不同。
2. 鑑賞使用不同物件構成的動畫表現形式，並請學生討論及觀察，材質與形體的造型可以進行創作的能性。

C 課程關鍵思考：

1. 實驗動畫創作類型因主題而選擇不同的材料進行創作，透過影片的鑑賞，讓學生了解日常生活用品可以建構形體，透過不斷地變形與畫面的構成，產生敘事性。
2. 藉由過去的作品讓學生記憶自己生活中有什麼樣的物件可以進行創作。

課堂2-3

A 課程實施照片：



實物動畫拍攝花絮



實物動畫拍攝花絮

B 學生操作流程：

1. 學生探索日常生活中的材質（沙、黏土、紙張、物件、果實、布料與文具用品），透過觀察物件中的顏色、材質、大小進行動畫創作的構成發想。
2. 小組思考如何透過美的形式原理畫面的構圖與形體形變轉場的可能性。
3. 教師教授手機拍攝工具與技巧，透過實作拍攝運用動畫原理，了解動畫的節奏與拍攝的數量關係，透過小練習進行演練。

C 課程關鍵思考：

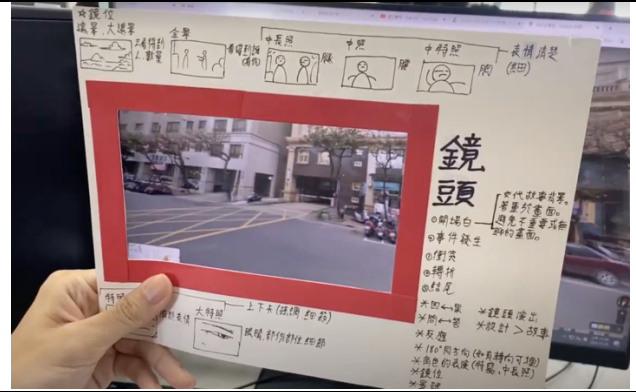
1. 學生可以透過觀察日常生活中的物件了解材質的特性，了解物件的造型、材質、色彩，發想物件與場景間分鏡畫面的構成關係。
2. 使用逐格動畫的方式進行拍攝，使學生了解動畫的影格與速度同時，也需觀察分鏡的畫面配色與主體間的主次關係。

課堂4-5

A 課程實施照片：



學生校園攝影作品



生活觀察鏡頭語言

B 學生操作流程：

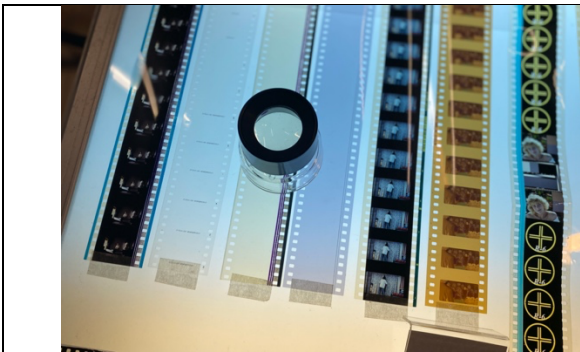
1. 透過校園攝影練習，從校園中用不同角度觀看建築物、花草與人物，練習畫面說故事的能力並搜集創作的靈感。
2. 運用白板將學生拍攝的空間作品展示，並小組進行討論。
3. 探討場景氛圍顏色與實驗動畫中的分鏡關係

C 課程關鍵思考：

1. 觀察生活中場景的色彩配置並進行觀察紀錄
2. 讓學生練習畫面攝影的分鏡構圖

課堂6-7

A 課程實施照片：



早期電影膠卷



電影蒐藏博物館參訪了解攝影器材

B 學生操作流程：

1. 學生校外參訪電影收藏家博物館，了解影像發展與膠卷拍攝時代發展歷史。
2. 線上影展—關渡動畫藝術節，了解國內外實驗動畫作品的敘事與表現形式鑑賞。

C 課程關鍵思考：

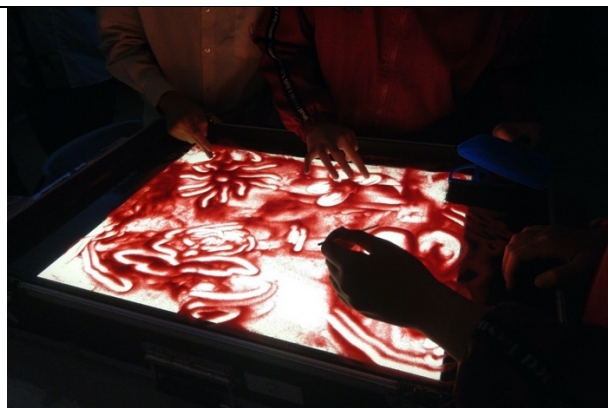
1. 透過實地參訪讓學生了解影像發展、早期電影拍攝器具與膠片時代的像演變的歷程。
2. 線上觀看國際實驗動畫類型作品與國內學生動畫作品，了解不同議題性的創作方式，增廣學生的視野。

課堂 8-10

A 課程實施照片：



鹽巴材質沙動畫繪製



鹽巴材質沙動畫繪製



沙子材質沙動畫繪製



沙子材質沙動畫繪製

B 學生操作流程：

1. 鑑賞沙動畫作品的創作媒材與分析之特性。
2. 使用鹽巴與沙子兩種媒材讓學生進行沙動畫之發想創作。
3. 運用光桌的特性可以製造出不同光影變化。
4. 熟悉材料特性後加入主題串聯物件形變之創作。
5. 沙動畫後製剪輯加入配音配樂。

C 課程關鍵思考：

1. 運用兩種不同的材質進行沙動畫之創作，透過工具與手指頭捏形狀，過程當中需考慮畫面的構圖，以及因為光桌透光性的特性，思考剪影影像構成。
2. 沙動畫的不可逆性需要反覆的練習，與團隊互相合作，思考拍攝的分鏡與轉場。

A 課程實施照片：



實驗動畫課堂回饋單

本學期我們認識實驗動畫不同媒材的體驗與創作，了解不同媒材的動畫創作可能性，請針對者學期的課程進行課程反思與意見回饋。

線上回饋單表單

B 學生操作流程：

1. 小組實驗動畫作品發表並分享其創作中的困難與心路歷程。
2. 透過 google 表單搜集同學們課堂回饋。

C 課程關鍵思考：

1. 透過實驗動畫作品的發表，鑑賞不同小組創作的作品，並討論其創作的心得與收穫，最後運用表單進行自評互評，為課堂進行總結。

三、 教學觀察與反思

1. 在課程的安排原先預計讓學生體驗不同實驗動畫的創作媒材，由於材料取得與實作的時間分配上較不易，學生在拍攝工具與媒材的使用熟悉度較為陌生，需拉長發想與製作的時間，而減少紙張與黏土等材質創作的探索。
2. 在實驗動畫創作主題需要更聚焦，以沙動畫單元需要更限制明確的主題，使其操作上學生不會因為沒有想法而拉長實作時間
3. 學生在學習上相當投入，因設備上面的不足，使得需要小組分工進行創作，而導致分工不均的問題。
4. 在美感的構成建立與美的形式原理的概念加強不夠多，創作的畫面過於單一，需要透過老師在旁引導，與更多的案例討論，在課程的安排需更早實施，並依據學生的能力與滾動式修正課程計畫。

四、 學生學習心得與成果

(一) 學生學習心得

1. 在實物定格動畫創作單元中學到了什麼？遇到的什麼困難？

- A. 我發現了我們生活周遭的小物件，其實都可以將他們拿來製作動畫，並透過組合的方式表現不一樣的風格。遇到的困難就是想不到完整的故事，所以都會拍很慢。在故事發想的時候，大家也都不太敢提出自己的想法，導致我們都進度很慢，不過到後面就會有人出來領導大家，組員才敢一起討論。
- B. 在製作實物定格動畫中，學到了如何使用腳架與拍攝動畫，漸漸去了解定格動畫的原理與樂趣。遇到的困難，剛開始很長移動太快導致畫面一格一格非常不順，甚至時常把手拍入鏡，故事與分鏡時也思考了很久。

2. 體驗沙動畫課程，創作的心得？

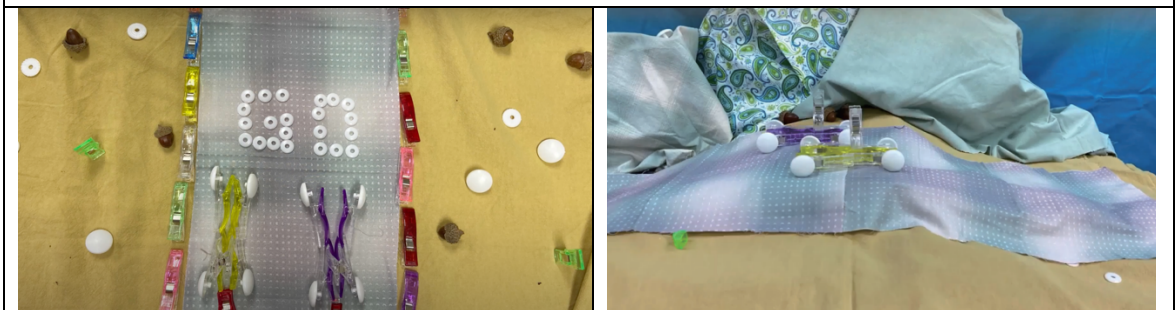
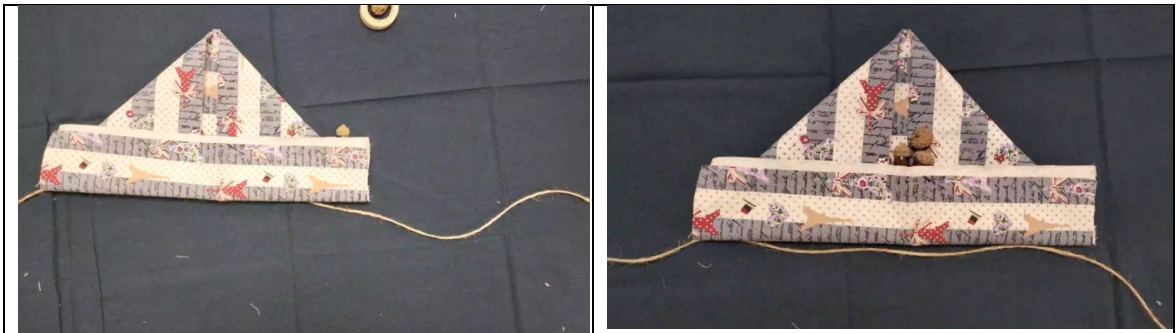
- A. 我們利用了一些不一樣的轉場，錯動感等等。但很困難的是，要是一不小心用錯了就很難恢復，所以必須小心謹慎。我們也製作海洋生物並嘗試了一些形變，不過畫面看起來過程好像有點太趕，導致形變顯得不是很明顯。或是在編排深淺的時候，會很難製作，因為一去不復返。
- B. 因為家裡靠海的關係，偶爾會去綠色隧道騎車吹海風，剛好這次課程需要沙子就帶來了。會在一些社交軟體上看到國外直接在大屏幕即時創作，人臉都做得栩栩如生，僅靠了一雙手跟小工具輔助，真令人佩服!我還以為大家都會想用沙子地去做這次的動畫，沒想到七班都用鹽巴製作，但怎麼看都覺得沙子比鹽巴做動畫來的好多了，可能是因為每一粒的大小等影響，沙動畫摸起來既舒服又好玩，雖然不能多順，但是可以從裡面看到故事。
- C. 第一次體驗沙動畫，沙動畫非常吃手部肌群的靈巧，造型能力也須非常強，能表現用筆繪畫不出的效果，可用噴灑形式、堆疊、留白都會營造不同的視覺效果。沙動畫是一項特殊的動畫沙子、鹽巴在光照耀下效果不一，沙子本身顆粒較厚不意透光，使在效果上特別顯黑能製造許多陰影面，鹽巴能使光暈透出細微，呈現晶瑩剔透質感，拍攝較需用心，一不小心弄毀畫面，難以復原，細心謹慎製作。

(三) 在實物定格動畫創作單元中學到了什麼？遇到的什麼困難？

- A. 定格動畫讓我學會必需沉住氣，因為我很沒耐心然後又必需慢慢地橋位置，所以有讓我感覺到精神上得訓練，遇到的困難是我因為長時間拍攝導致我時常沒這注意到手機沒電的問題，因此常常找同學借行充
- B. 實驗動畫是我最有想法的一門動畫，能利用各種道具拆解或結合排序物件，其中沒有一個物件是多餘的，只看你怎麼使用，你把這物件看成什麼，就能使他充滿生命。

二、學生作品成果

(一) 實物動畫作品劇照



(二) 沙動畫作品劇照

