

107年度自造教育及科技領域教學教案設計

作品名稱：佳句書籤設計雷雕創作
科技中心：南新自造教育及科技中心

主辦單位：教育部國民及學前教育署

承辦單位：教育部國民中小學自造教育輔導中心

學科關連：☒生活科技 ☐資訊科技 ☐新興科技（請依相關比重最大的勾選）

教案主題：☐傳統工藝 ☒電腦繪圖 ☒數位自造 ☐機電整合 ☐新興科技

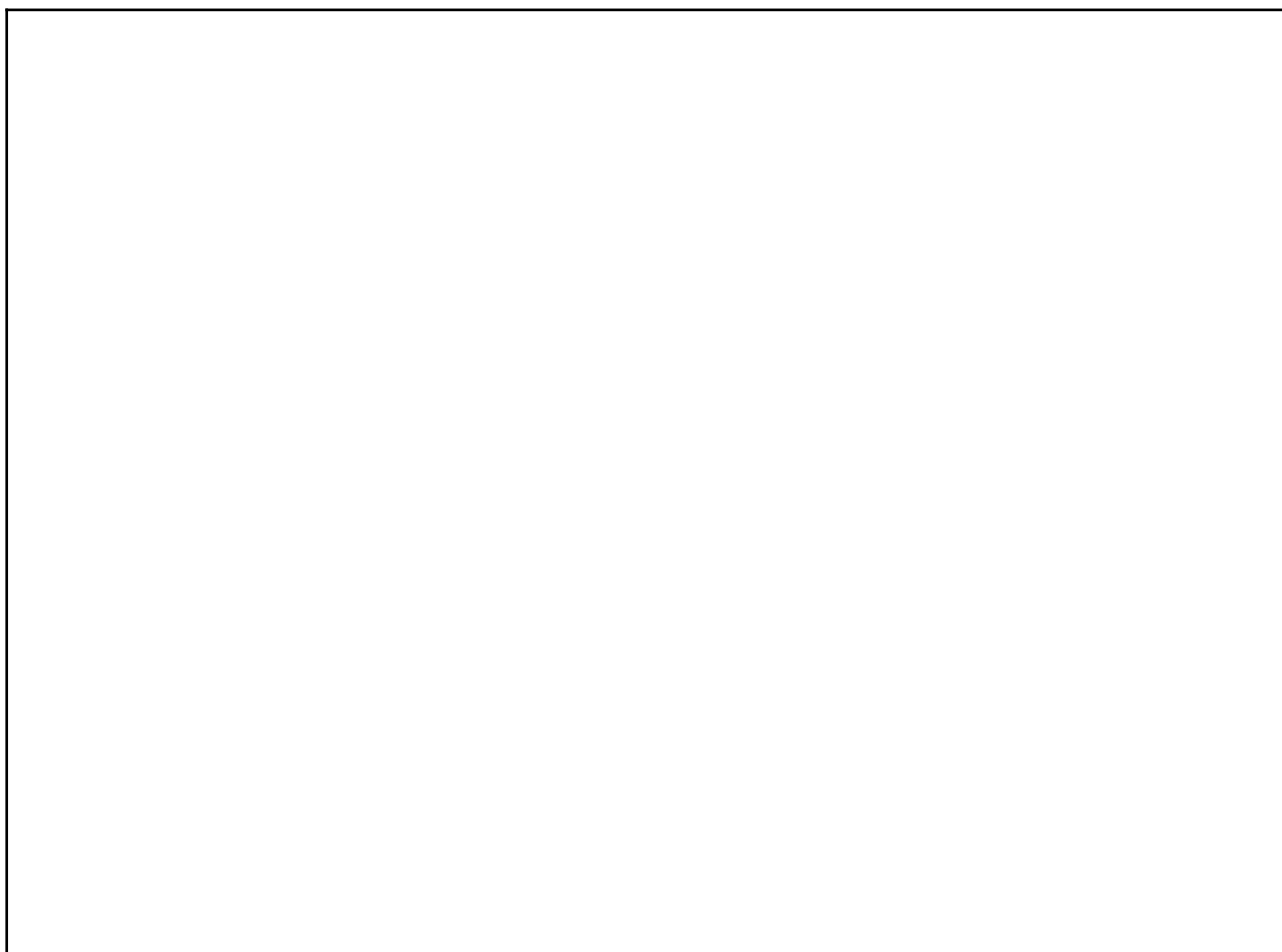
教案名稱：佳句書籤設計雷雕創作 教學設計：謝文榮

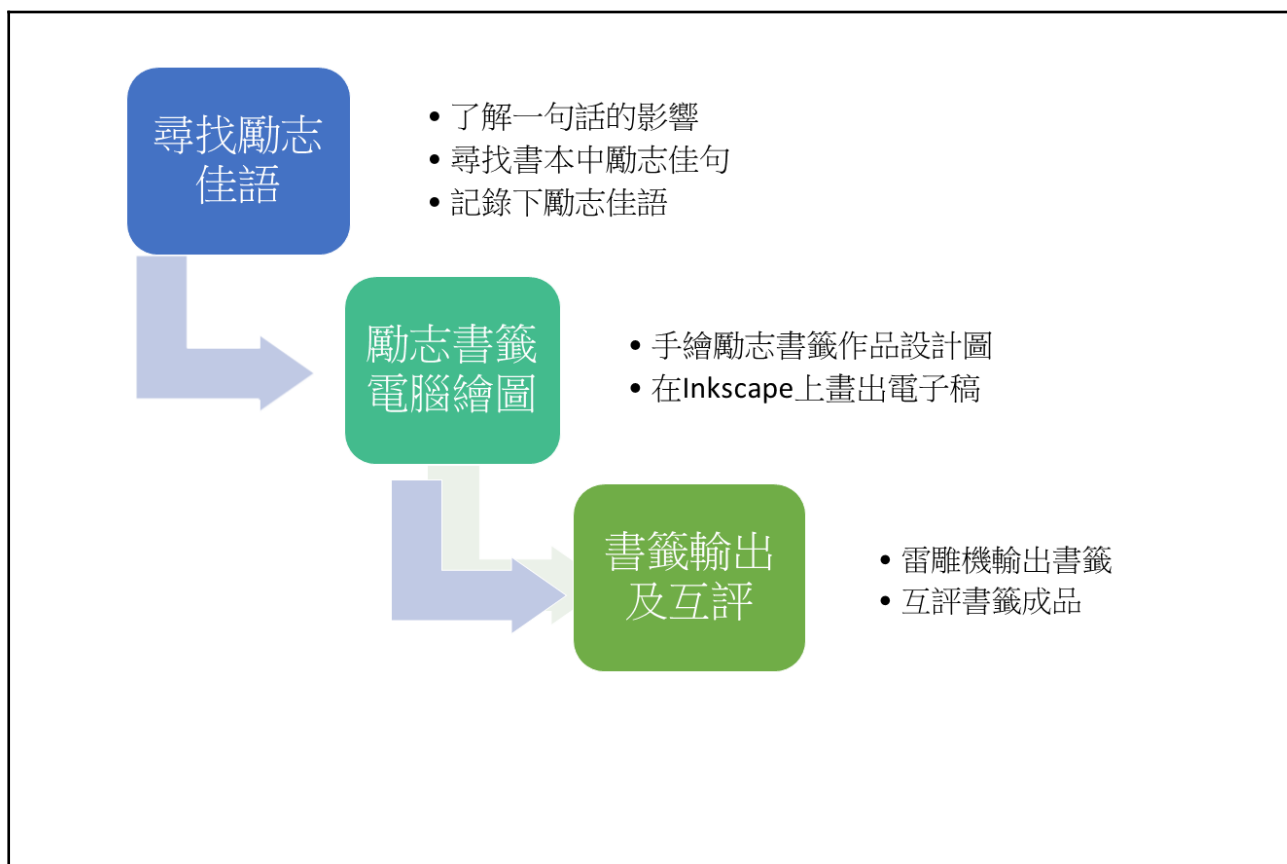
(1) 教案概述

教學對象	五年級	教學時數	共5節, 200分鐘
實施類別	□單一領域融入 ■跨領域融入 (領域/科目: 語文領域、藝術領域、科技教育議題)	課程實施時間	■領域/科目: 語文領域 □校訂必修/選修 □團體活動時間 ■彈性學習課程/時間: 科技教育
教學設備	電腦、Inkscape軟體、雷射機 作品設計單 材料 1、 白俄羅斯木版450x300x5(mm)x6片/人(依實際製作需求)		
摘要	校內五年級每一班每週有一堂閱讀課，有專任閱讀教師指導閱讀課程，除讓學生更熟悉圖書館利用外，也能有系統性的培養閱讀策略。透過書籤設計與完成，讓學生能新增一把閱讀工具，更能在書籤工具上體現閱讀課的學習成效。		
先備知識	有操作Inkscape軟體經驗		
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、B1符號運用與溝通表達		
與課程綱要的對應			
領域/ 學習 重點	核心 素養	議題	
	學習 表現		科技知識 統合能力

	學習內容	國 Ad-III-3 故事、童詩、現代散文、少年小說、兒童劇等。 國 Cc-III-1 各類文本中的藝術、信仰、思想等文化內涵。 視 E-III-3 設計思考與實作。 視 P-III-2 生活設計、公共藝術、環境藝術。	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E5能繪製簡單草圖以呈現設計構想。
	學習目標	能理解一句話的力量，並探索出能激勵自己的佳語。 能運用圖書館資源，蒐集並尋找符合需求之讀本。 能思考書籤造型，設計作品的手繪稿。 能運用電腦繪圖軟體依據設計圖，實作電子檔作品。 了解雷雕機的運作方式，且觀測作品產出。		

(2) 課程設計架構圖





(3) 教學活動步驟

活動一/單元一			
活動簡述	引導學生在圖書館去找出一句對自己有勵志效果的話。	時間	共 2 節, 80 分鐘
總綱核心素養	B1符號運用與溝通表達	領綱核心素養	國-E-B1
學習表現	國 2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問, 並做合理的應對。 國 5-III-12 運用圖書館(室)、科技與網路, 進行資料蒐集、解讀與判斷, 提升多元文本的閱讀和應用能力。	學習目標	● 能聽取老師分享的故事, 瞭解一句話的影響力。 ● 運用圖書館資源, 找尋文本中勵志的字句
學習內容	國 Ad-III-3 故事、童詩、現代散文、少年小說、兒童劇等。 國 Cc-III-1 各類文本中的藝術、信仰、思想等文化內涵。		
議題實質內涵	無		
教學活動(名稱)		活動內容 (須標註活動時間)	備註 (請說明評量方式並附上教學示例圖)

一句話的影響	(1) 播放豆豆先生戲劇表演片段影片，讓學生認識豆豆先生。5' (2) 播放2個有關豆豆先生的新聞報導，導讀後說明老師是因為偶然間看到一句話「把快樂帶給別人，卻把孤獨留給自己」而對這個演員產生好奇，進而去了解這一個人的生平及善舉。5' (3) 請學生發表，生活中是否有因為他人口中的一句話或是平面媒體上的一句話，而有特別感觸或是值得分享的經歷。5'	 專心聆聽 口頭評量
尋找勵志佳句	(1) 發下書籤作品設計單，說明今天課堂主題是希望能找出一句勵志的話，並提示學生找尋圖書館中的哪些書比較適合。10' (2) 學生開始找尋適合讀本，並適時將書名、摘要及勵志的一句話填入雷雕書籤設計單中。55'	完成學習單 

活動二/單元二			
活動簡述	利用Inkscape軟體搭配雷雕機，完成一個自行設計的佳句書籤。	時間	共 3 節， 120 分鐘
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	領綱核心素養	藝-E-A1 藝-E-A2
學習表現	藝1-Ⅲ-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。	學習目標	- 能思考書籤造型，設計作品手繪出來 - 能運用電腦繪圖軟體依據設計圖，實作電子檔作品 - 認識雷雕機並觀
學習內容	視 E-Ⅲ-3 設計思考與實作。 視 P-Ⅲ-2 生活設計、公共藝術、環境、藝術。		
議題實質	科E1了解平日常見科技產品的用途與運作		

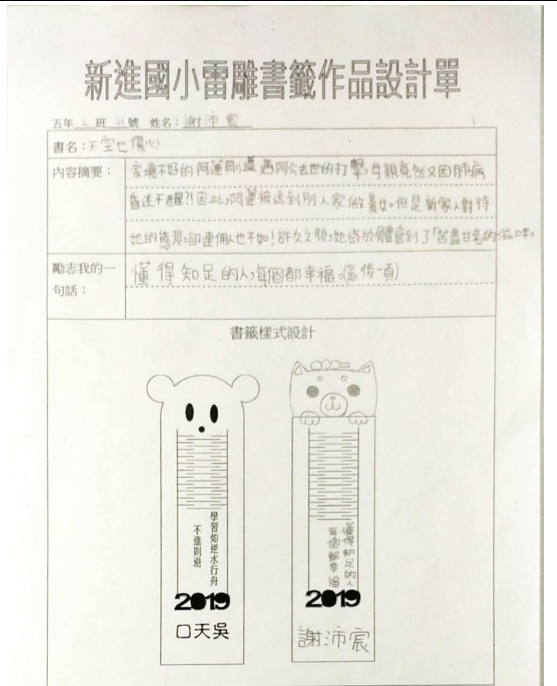
內涵	方式。 科E5能繪製簡單草圖以呈現設計構想。		測作品完成
教學活動(名稱)	活動內容 (須標註活動時間)	備註 (請說明評量方式並附上 教學示例圖)	
個人化書籤設計	(1)展示書籤成品給全班學生觀看，並說明設計時注意事項5' (2)在雷雕書籤設計單上使用鉛筆繪製作品圖15'	 實作	
Inkscape界面介紹與體驗	(1) 說明書籤電子檔製作時，會使用到的功能(文字插入、調整文字格式、兩物件的相加、減去、交集、分割)及操作事項。10' (2) 依手繪設計圖，為書籤電子檔加上外型及文字，也可增添圖案。教師依學生個別狀況依序指導。60'	 實作	
雷雕機輸出成品	(1) 依完成順序，4個學生為一組，進行雷雕機輸出。 (2) 每一組成員填寫同組學生作品互評表。25' (3) 清潔與善後5'	 實作 完成互評單	

(4) 教學回饋、參考資料與附錄

教學回饋與參考資料	
教學成果與回饋	教學設計初衷是讓學生在接觸圖書館資源時，能了解並善用一些閱讀工具。為加深與閱讀工具(書籤)的聯結，也趁機接觸一些新興科技工具，而開發這課程。 省思： 1. 學生對於有實體作品且具個人化特色的東西，學習興趣高昂。 2. 若是一個老師指導，面對20幾個學生，易產生進度快慢差異大的問題。 3. 雷雕機和電腦教室在不同教室較不妥，有部份學生還在繪製作品圖，但動作快學生要上雷雕機去觀測，無法顧及全班。
參考資料 (若有請列出)	請詳列教案中運用的所有參考資料來源 豆豆先生影片片段：

	https://www.youtube.com/watch?v=AolCEbhNnIY 豆豆先生網路新聞報導一： https://kknews.cc/zh-tw/news/gz524je.html 豆豆先生網路新聞報導二： https://kknews.cc/zh-tw/news/yrq4bxj.html 豆豆先生網路新聞報導三： https://tw.appledaily.com/new/realtime/20160523/868711/
--	--

(5) 附錄

附錄一、製作流程	
製作流程	圖示
認識完成品	
手繪設計稿	

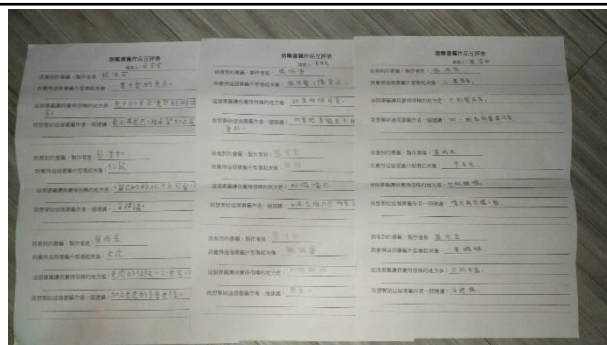
至電腦上將手繪稿轉換成電子檔



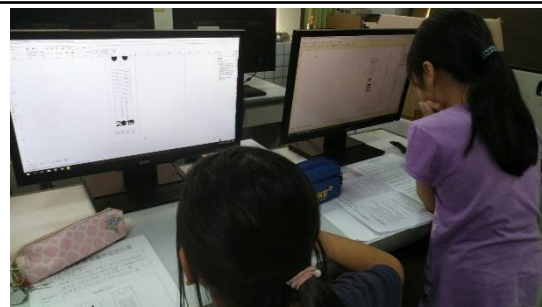
雷雕機製作成品



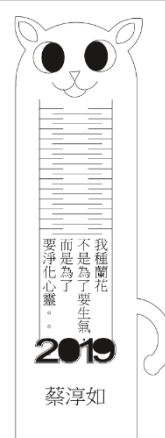
填寫作品互評表



附錄二、學生上課剪影



附錄三、學生作品精選：



附錄四、學習單

新進國小雷雕書籤作品設計單

五年__班__號 姓名：

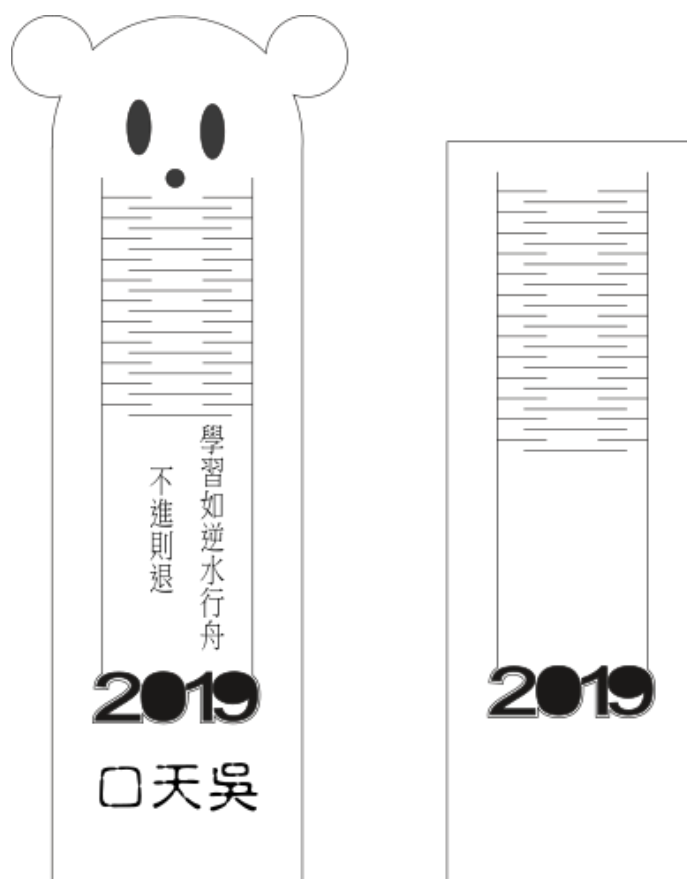
書名：

內容摘要：

勵志我的一

句話：

書籤樣式設計



附錄五、學習評量表

學生自評互評表

雷雕書籤作品互評表

填表人：

我看到的書籤，製作者是：_____

我覺得這個書籤外型看起來像：_____

這個書籤讓我覺得很棒的地方是：_____

我想要給這個書籤作者一個建議：_____

我看到的書籤，製作者是：_____

我覺得這個書籤外型看起來像：_____

這個書籤讓我覺得很棒的地方是：_____

我想要給這個書籤作者一個建議：_____