

05. 龜山國小 創意發想學習營

桃園市龜山區龜山國民小學

107 年度「結合大學資源打造知識城」計畫摘要

申請學校/單位名稱	桃園市龜山區龜山國民小學	
活動名稱	創意發想學習營	
活動性質(可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 學生學習活動 (1) <input type="checkbox"/> 職業試探營 (2) <input checked="" type="checkbox"/> 社團入校服務學習 (3) <input type="checkbox"/> 開放大學課程 (4) <input checked="" type="checkbox"/> 在地特色課程或校本課程 (5) <input type="checkbox"/> 英語學習 <input type="checkbox"/> (6)教師職能課程	
活動領域(七大學習領域)	自然科技及藝術人文領域	
活動開始日期	2017/04/1(暫定為 2017/04/11)	
活動結束日期	2017/10/30(暫定為 2017/10/3)	
活動天數	5 個半天	
活動時數	15 小時	
活動內容簡介	透過空間設計概念發想，並結合學校校本課程，利用 3D 列印、紙雕及雷射雕刻機完成作品，藉以開發學生創造思考潛能，培育成為基礎創客所需認知與能力。	
參加對象	桃園市龜山區龜山國民小學 4-6 年級學生為主	
預估學生參加人數/人次	人數：30 人數/人次	人次：共 150 人次
活動地點/場館	地點：本校創課教室	場館：本校創課教室
參與單位(大專院校/系所社團)	大專校院：銘傳大學	系所社團：教育師資培育中心
參與單位(高國中小)	桃園市龜山區龜山國民小學	
大專院校提供人力資源	老師人數：2 人	大專生人數：4 人數/次 共 20 人
活動聯絡人	孫樹弘主任	
聯絡電話	03-3203571*210	
郵件信箱	bigtom983@yahoo.com.tw	
學校/單位首頁	http://www.kses.tyc.edu.tw/xoops/	

桃園市龜山區龜山國民小學
107 年度結合大學資源打造知識城實施計畫
活動名稱：創意發想學習營

一、**依據**：桃園市 107 年度結合大學資源打造知識城實施計畫。

二、**目的**：

- (一) 實現本市「桃園領航、教育飛揚-營造優質教育環境」願景。
- (二) 打造具有世界競爭力的「國際航空城」，培育學生航空科技的認知能力。
- (三) 透過各項創意操作活動，開發學生創造思考潛能，培養學生基本研究能力與動手實作的技能。
- (四) 發展學生相互觀摩、合作學習的精神，促進經驗交流。探索科學的奧秘，激發研究科學及科學創作的興趣。
- (五) 藉由認識創課，培養具有創造力的未來公民。

三、**辦理單位**：

- (一) 指導單位：桃園市政府教育局。
- (二) 主辦單位：桃園市龜山區龜山國民小學

四、**參加對象及預估學生參加人數**：中、高年級學生 30 名(包含弱勢學童 7 名以上)。

五、**活動性質**：■學生學習活動 ■社團入校服務學習

六、**辦理方式**：

- (一) 透過本市銘傳大學師培中心支援，請具備大學教授資格之人員擔任講師，並由專業人員擔任助理講師，介紹創課知識與技能。
- (二) 學習 Tinkercad 軟體，應用於物件之設計。
- (三) 發揮創意製作個人立體設計作品，連結藝術人文理念並深化學校內課程。
- (四) 利用 3D、紙雕及雷射雕刻機，先設計圖像再完成作品，以增進學童創造產出概念。
- (五) 符應世界創客議題，並實際製作運用，厚植相關能力素養。

七、活動流程(課程表)：

日期	時間	課程名稱	授課者	課程提綱
第一天	12:00~12:30	工作準備	龜山國小團隊	
	12:30~13:00	報到	龜山國小團隊	
	13:00~16:00	立體概念及簡單創意設計	外聘銘傳大學 老師	由大學教授深入淺出介紹及激發學生空間、設計、藝術理念之基礎及潛能
	16:00~16:10	環境整理	龜山國小團隊	
第二天	12:00~12:30	工作準備	龜山國小團隊	
	12:30~13:00	報到	龜山國小團隊	
	13:00~16:00	Tinkercad 軟體介紹	外聘銘傳大學 老師	介紹 Tinkercad 軟體的使用方法
	16:00~16:10	環境整理	龜山國小團隊	
第三天	12:00~12:30	工作準備	龜山國小團隊	
	12:30~13:00	報到	龜山國小團隊	
	13:00~16:00	Tinkercad 軟體操作及運用	內聘龜山國小 老師	實際動手操作並結合基礎設計理念設計原創物品
	16:00~16:10	環境整理	龜山國小團隊	
第四天	12:00~12:30	工作準備	龜山國小團隊	
	12:30~13:00	報到	龜山國小團隊	
	13:00~16:00	3D 列印機、紙雕機介面的介紹及輸出使用	內聘龜山國小 老師	說明 3D 列印機、紙雕機介面原理及使用方式並產出個人設計物品
	16:00~16:10	環境整理	龜山國小團隊	
第五天	12:00~12:30	工作準備	龜山國小團隊	
	12:30~13:00	報到	龜山國小團隊	
	13:00~16:00	雷射雕刻機介面的介紹及輸出使用	外聘銘傳大學 老師	說明雷射雕刻機介面原理及使用方式並產出個人設計物品
	16:00~16:10	環境整理	龜山國小團隊	

備註：於課餘時間辦理：■非上課時間(如放學後、例假日、暑假...等)

次數	內容
1	3D 列印成型技術及應用簡介
2	免費繪圖線上資源「Tinkercad」基礎使用教學
3	免費繪圖線上資源「Tinkercad」基礎使用教學
4	主題式繪圖引導教學及列印
5	主題式繪圖引導教學及列印
6	紙雕機介紹與應用介紹
7	紙雕建模與紙藝大師基礎使用教學
8	紙雕建模與紙藝大師基礎使用教學
9	主題式繪圖引導教學及輸出作品
10	主題式繪圖引導教學及輸出作品
11	雷射機介紹與使用安全及材料認識
12	自由軟體 INKSCAPE 基礎使用教學
13	創作軟體 FLUX Studio 應用教學
14	主題式繪製引導教學輸出作品
15	作品分享與介紹

八、活動時間及地點：107 年 4 月至 5 月共 5 日於桃園市龜山國民小學。

九、組織與職掌：

單位	職稱	姓名	負責工作
桃園市龜山區龜山國民小學	校長	楊雅真	營主任
桃園市龜山區龜山國民小學	教師兼主任	孫樹弘	執行長
桃園市龜山區龜山國民小學	教師兼組長	賴怡伶	行政組
桃園市龜山區龜山國民小學	教師兼組長	李易撰	行政組
桃園市龜山區龜山國民小學	教師	吳心怡	行政組
桃園市龜山區龜山國民小學	教師兼組長	簡全瑩	課程組
桃園市龜山區龜山國民小學	教師	林淑玲	課程組
銘傳大學	教授	唐蕙文博士	授課講師
	教授	洪敏玲博士	授課講師
銘傳大學志工	學生志工		服務組

十、其他：

參加學員應遵守安全規定，如有違反安全規定或有不安全之行為者主辦單位得停止其參加後續活動，並通知家長或監護人處理。

十一、經費：本案所需經費由桃園市政府教育局補助款下支列（經費概算表如附件 3）。

十二、獎勵：本計畫工作圓滿完成後，相關承辦人員報請市府依規定辦理敘獎。

十三、預期效益：

- （一）引進市內大專院校師資，大手牽小手，科技帶的走，學習更無距離。
- （二）藉由自然科學遊戲的方式，讓科學更貼近於生活、運用於生活，並能帶動學生學習的興趣。
- （三）帶動自然科學學習的氛圍，進而影響教師授課的技巧與課程的設計。

十四、本案奉市府核定後實施，修正時亦同。

<p>桃園市龜山國小</p> <p>107 年度「結合大學資源打造知識城」創意發想學習營活動照片</p>	
<p>時間：107 年 5 月 每週三下午</p>	
<p>活動名稱： 創意發想學習營</p>	
	
<p>(銘傳教授講述設計課程)</p>	<p>(利用 3D 列印機製作產品)</p>
	
<p>(學員設計圖案)</p>	<p>(成果展現)</p>
	
<p>(教授利用紙雕機輸出作品)</p>	<p>(紙雕作品呈現)</p>