

臺北市 108 年度區域性資賦優異教育方案申請書

壹、方案申請表

申請學校：民族國中

一、方案名稱	小小設計師 ~動手玩 3D 體驗新科技
二、目的	<p>一、帶領學生感知人與科技媒材的關係，提升觀察力、創意、美感與思考力、生活應用力。</p> <p>二、藉由各樣媒材的體驗實作實踐心中創意(體驗 3D 筆創作、Quick BLE、機器人，學習程式編輯與電路)提升學生動腦、動手能力與跨域整合力。</p> <p>三、了解3D的發展應用並藉由3D筆的體驗，提升學生對2D轉化到3D的立體概念。也提升其幾何，方向性及邏輯性思維創作出立體作品。</p> <p>四、藉由VR與AR(虛擬與擴增實境)的體驗，建構出心目中的創意空間，強化想像力與科技資訊能力。</p> <p>五、課程中注重作品交流與回饋。學生歷經思考、動手創作、展示、表達分享體驗多元完整的學習歷程。</p>
三、辦理單位	<p>(一)主辦單位：臺北市政府教育</p> <p>(二)承辦單位：臺北市立民族國中</p> <p>(三)協辦單位：蔡文琪 iMaker 愛創科技創辦人</p>
四、辦理型態	<input type="checkbox"/> 資優教育課程 <input checked="" type="checkbox"/> 資優教育活動
五、辦理類別	<input type="checkbox"/> 一般智能 <input type="checkbox"/> 學術性向 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術才能 <input type="checkbox"/> 創造能力 <input type="checkbox"/> 領導才能 <input type="checkbox"/> 其他特殊才能
六、參加對象	<p>(一)階段別：<input checked="" type="checkbox"/>國小 <input checked="" type="checkbox"/>國中 <input type="checkbox"/>高中職</p> <p>(二)區域(可複選)：<input type="checkbox"/>東區 <input checked="" type="checkbox"/>南區 <input checked="" type="checkbox"/>西區 <input type="checkbox"/>北區</p> <p>(三)人數：25</p>
七、甄選標準	<p>(一)報名標準：臺北市公私立國中小學生，且符合下列任一標準者：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 美術資優班學生，或曾參與過「藝術」學科方面競賽或展覽成績優良者(附證明影本)。 2. 前一學期「藝術」領域學業成績位居全班前五名者。 3. 獲「藝術」學科能力優異並獲校內教師或該領域專家學者推薦，且有興趣者(請師長於學生報名表上具體描述)。 4. 若為國小則以五、六年級學生為限。

	(二) 錄取標準：為顧及課程品質與學習成效，報名人數以 25 人為限。
八、辦理期程	108 年 3/9 3/16 3/30 (三次週末，每次五小時，含午餐)
九、辦理地點	臺北市民族國中 電腦教室 理化教室
十、報名方式	原校報名時間：即日起 ~3 月 5 日止 承辦學校收件之截止時間：108 年 2 月 26 日止(採學校團體報名方式)
十一、辦理經費	學生收費：10,000 申請補助經費：40,000 合 計：50,000
十二、參加學員 獎勵方式	1. 全程參與無遲到早退者，頒予結業證書。 2. 活動表現優異者由承辦單位頒發獎狀及獎品，以資獎勵。
十三、備註	本活動「如遇自然災害(如：地震、颱風等)或不可抗力之因素，致活動日期或地點更動，將於 108 年 3 月 9 日、15 日、29 日公告於本校網站」。

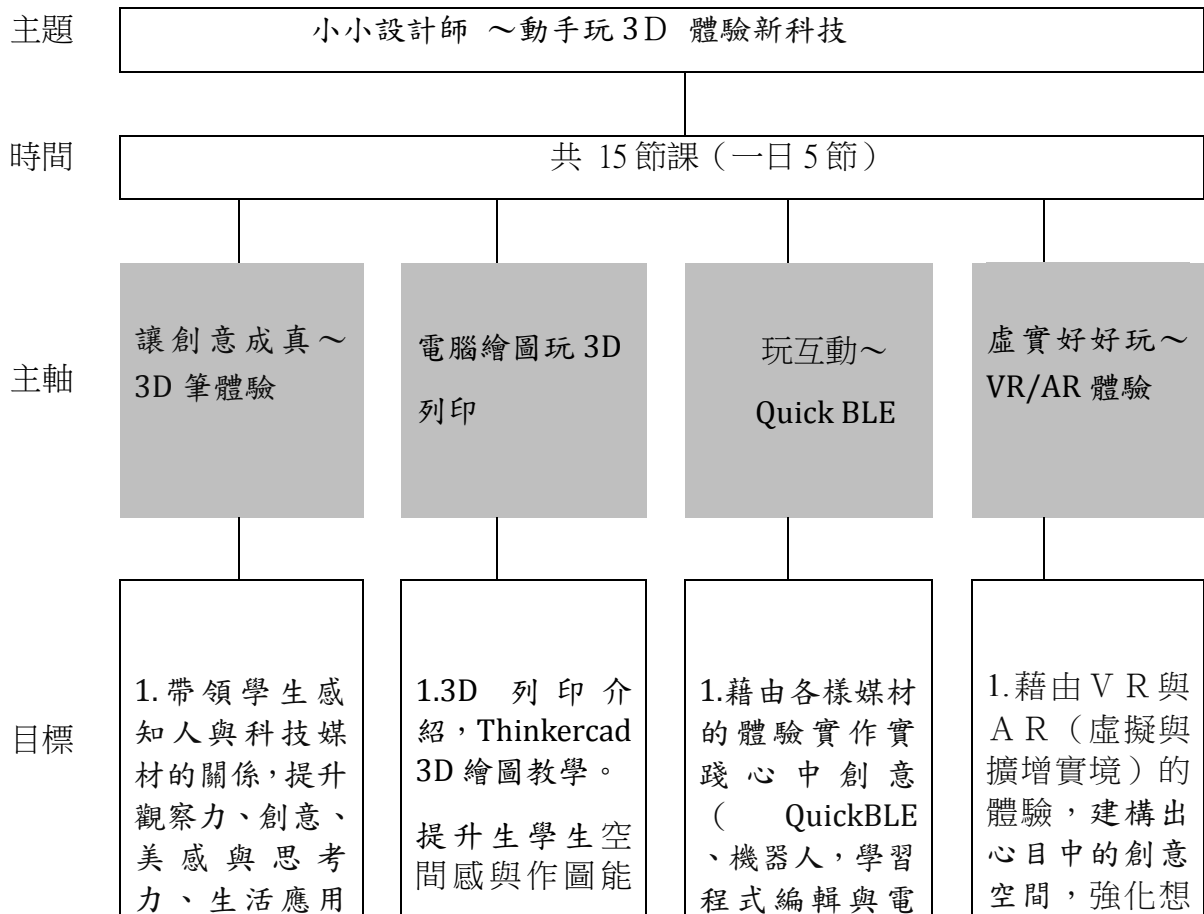
貳、課程或活動概述

一、課程或活動內容

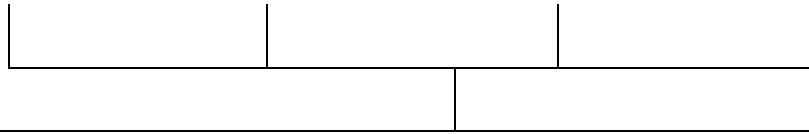
主題	子題	課程、師資、時數			預期成效
		課程/活動內容說明	師資	時數	
小小設計師～動手玩3D體驗新科技	DAY1 Part1 3D筆體驗(生活小物)	1. 3D發展應用介紹。 2. 3D筆使用教學與操作。 3. 經由點線面構成，體驗3D筆的立體概念。 4. 設計個人鑰匙圈並實化，完成創作。 5. 作品交流與討論。	主教： 蔡文琪老師 助教： 洪惟心老師 業師助教 (待聘)	3	能使用3D筆。 能經由點線面構成，體驗3D筆的空間立體概念能以3D筆完整創作出自己客製化鑰匙圈
	Part2 3D列印(個人小物)	1. Thinkercad 3D繪圖教學。 2. 設計自己3D圖名片檔。 3. 作品交流與討論。	主教： 蔡文琪老師 業師助教 (待聘)	2	設計自己3D圖名片檔
	DAY2 Part1 3D筆體驗(小型建築)	1. 經由點線面構成，進階體驗3D筆的空間立體概念。 2. 進行個人創意建築創作並完成。 3. 作品交流與討論。	主教： 蔡文琪老師 助教： 洪惟心老師 業師助教 (待聘)	3	能使用3D筆。 能經由點線面構成，體驗3D筆的空間立體概念能以3D筆完整創作出建築
	Part2 虛實好好玩～VR/AR體驗	1. VR/AR(虛擬與擴增實境)的介紹與應用說明 2. 體驗VR/Ar與Tour Creator網頁的製作。	主教： 蔡文琪老師 業師助教 (待聘)	2	Tour Creator網頁的製作。

	DAY3 Part1 3D 筆體驗 (角色創作)	1. 經由點線面構成，體驗 3D 筆的空間立體概念。 2. 自行設計角色造型，完成 3D 立體「角色」。	3 主教： 蔡文琪老師 助教： 洪惟心老師 業師助教 (待聘)	3	能使用 3D 筆。 能經由點線面構成，體驗 3D 筆的空間立體概念能以 3D 筆完整創作出自己客製化角色
	Part2 玩 Quick BLE 互動與機器人 * 結業式/頒獎 與成果分享	1. 程式教育：Quick BLE (快速個人化互動裝置)、機器人、電路介紹與體驗。	2 主教： 蔡文琪老師 業師助教 (待聘)	2	程式編輯 完成電路

二、



	力。 2.了解3D的發展應用並藉由3D筆的體驗，提升學生對2D轉化到3D的立體概念。 3.提升其幾何，方向性及邏輯性思維創作出進階的立體作品。	力。 2. 探討媒材與造型之間對應的關聯，討論不同媒材的差異。	路)提升學生動腦、動手能力與跨域整合力。	像力與科技資訊能力。
時間	9節	2節	2節	2節
主要教學活動	1.相見歡~師生互相認識 2.引導分組 3.3D發展應用介紹。 4.3D筆使用教學與操作。 5.經由點線面構成，體驗3D筆的立體概念。 6.設計個人鑰匙圈並實化，完成創作。 7.進行個人創意建築創作並完成。(進階創作) 8.自行設計角色造型，完成3D立體角色。(進階創作) 9.作品交流與討論。	1.3D列印介紹與 Thinkercad 3D繪圖教學。 2.設計自己3D圖名片檔。 3.作品交流與討論。	1.程式教育：Quick BLE (快速個人化互動裝置)、機器人、電路介紹與體驗。 2.作品交流與討論。	1.VR/AR(虛擬與擴增實境)的介紹與應用說明。 2.體驗AR與VR。 3.Tour Creator網頁的製作。



評量

1. 課堂參與及作品表現
2. 同儕評量
3. 學習心得回饋表

三、師資背景說明：

(一) 蔡文琪 iMakeriMakeriMakeriMakeriMakeriMaker 愛創科技辦人 愛創科技辦人
愛創科技辦人 愛創科技辦人 愛創科技辦人 愛創科技辦人 愛創科技辦人
暨執行長(臺北科技大學 工業與工程管理 博士 曾組團隊參賽 獲 2016 臺
大黑客松 Exosite 企業獎冠軍)

(二) 洪惟心 民族國中美術教師 民族國中美術教師 /教育部美感種子 教師 。

臺北市立民族國中 108 年度區域性資賦優異教育方案
「小小設計師 ~動手玩 3D 體驗新科技」資優課程報名表

校名：_____國中/國小

學生姓名	班級	性別	出生年月日	身份證字號
		男 <input type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年 月 日	
家長姓名	電 話		手 機	學生午餐(葷/素)
符合條件 (各校自行審核)	<input type="checkbox"/> 1. 美術資優班學生，或曾參與過「藝術」學科方面競賽或展覽成績優良者(附證明影本)。 <input type="checkbox"/> 2. 前一學期「藝術」領域學業成績位居全班前五名者。 <input type="checkbox"/> 3. 獲「藝術」學科能力優異並獲校內教師或該領域專家學者推薦，且有興趣者(請師長於學生報名表上具體描述)。 <input type="checkbox"/> 4. 經學校教師推薦對於動手做藝術活動具備濃厚學習興趣者。 <input type="checkbox"/> 5. 若為國小則以五、六年級學生為限。			
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">推薦事實陳述：</div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">推薦人簽名：_____</div>			
家 長 同 意 書				
茲同意本人子弟 _____ (_____ 國中 _____ 年 _____ 班)參加 108 年度臺北市立民族國中辦理之區域資優方案「小小設計師 ~動手玩 3D 體 驗新科技」資優課程，期間願督促子弟遵守承辦單位一切規定。此致 <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">臺北市立民族國中</div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">家長簽章：</div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">簽章日期： 年 月 日</div>				

承辦人：

單位主管：

臺北市立北安國民中學 108 年度區域性資賦優異教育方案

「小小設計師 ~動手玩 3D 體驗新科技」資優活動團體報名表

學校名稱：_____ 國民中學/小學 聯絡箱：_____

聯絡人：_____ 聯絡電話：_____

傳真號碼：_____ 聯絡人 e-mail：_____

編號	學生姓名	身份證字號	性別	出生日期	緊急聯絡電話	用餐	報名資格 (可複選)
1			<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	年 月 日		<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素	<input type="checkbox"/> 1. 美術資優班學生，或曾參與過「藝術」學科方面競賽或展覽成績優良者(附證明影本)。 <input type="checkbox"/> 2. 前一學期「藝術」領域學業成績位居全班前五名者。 <input type="checkbox"/> 3. 獲「藝術」學科能力優異並獲校內教師或該領域專家學者推薦，且有興趣者(請師長於學生報名表上具體描述)。 <input type="checkbox"/> 4. 經學校教師推薦對於動手做藝術活動句備濃厚學習興趣者。 <input type="checkbox"/> 5. 國小 5 或 6 年級學生。
2			<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	年 月 日		<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素	<input type="checkbox"/> 1. 美術資優班學生，或曾參與過「藝術」學科方面競賽或展覽成績優良者(附證明影本)。 <input type="checkbox"/> 2. 前一學期「藝術」領域學業成績位居全班前五名者。 <input type="checkbox"/> 3. 獲「藝術」學科能力優異並獲校內教師或該領域專家學者推薦，且有興趣者(請師長於學生報名表上具體描述)。 <input type="checkbox"/> 4. 經學校教師推薦對於動手做藝術活動句備濃厚學習興趣者。 <input type="checkbox"/> 5. 國小 5 或 6 年級學生。
3			<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	年 月 日		<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素	<input type="checkbox"/> 1. 美術資優班學生，或曾參與過「藝術」學科方面競賽或展覽成績優良者(附證明影本)。 <input type="checkbox"/> 2. 前一學期「藝術」領域學業成績位居全班前五名者。 <input type="checkbox"/> 3. 獲「藝術」學科能力優異並獲校內教師或該領域專家學者推薦，且有興趣者(請師長於學生報名表上具體描述)。 <input type="checkbox"/> 4. 經學校教師推薦對於動手做藝術活動句備濃厚學習興趣者。 <input type="checkbox"/> 5. 國小 5 或 6 年級學生。
4			<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	年 月 日		<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素	<input type="checkbox"/> 1. 美術資優班學生，或曾參與過「藝術」學科方面競賽或展覽成績優良者(附證明影本)。 <input type="checkbox"/> 2. 前一學期「藝術」領域學業成績位居全班前五名者。 <input type="checkbox"/> 3. 獲「藝術」學科能力優異並獲校內教師或該領域專家學者推薦，且有興趣者(請師長於學生報名表上具體描述)。 <input type="checkbox"/> 4. 經學校教師推薦對於動手做藝術活動句備濃厚學習興趣者。 <input type="checkbox"/> 5. 國小 5 或 6 年級學生。

承辦人

單位主管：

1. 本表不敷使用時，請自行影印。
2. 聯絡電話僅供學生未到營隊時，本校通知家長用。
3. 注意事項：本報名表填寫完後請連同學生個別報名表及證明資料寄至民族國中(聯絡箱：174)
4. 108 年 3 月 6 日(星期三)於民族國中網頁最新消息區公告錄取名單
5. 錄取學生每人自費 400 元(含午餐費用及課程材料費用)。