

臺北市立大安國民中學 108 年度區域性資賦優異教育方案 「虛擬實境玩科技-VR 融入 STEAM 創意營隊」實施計畫

一、依據：

- (一)、臺北市區域性資賦優異教育方案。
- (二)、臺北市政府教育局 107 年 11 月 23 日北市教特字第 1076068826 號函。

二、目的：

- (一)、透過虛擬實境，能夠將學生的創意以及想法具現化，幫助學生表達想法，營造具創新、創意的教學環境。
- (二)、讓參與營隊的師生得以深入認識虛擬實境的教學應用與瞭解創意實作的要領，並學習虛擬實境的相關設施，提供體驗新科技的機會。
- (三)、藉此活動提供資賦優異學生及一般績優學生多元學習及相互觀摩的機會，從中培養觀察能力，學習互助合作的精神。
- (四)、透過鄰近國立大學專家教授等特色師資的引進介紹，引導本校發展與資訊科技相關之資賦優異教育。

三、辦理單位：

- (一)、主辦單位：臺北市政府教育局
- (二)、承辦單位：臺北市立大安國民中學
- (三)、協辦單位：國立臺灣師範大學科技應用與人力資源發展學系

四、報名及錄取標準：

- (一)、報名標準：(各校七、八年級學生符合下列條件之一者)
 - 1.曾參加全國 / 國際舉辦之自然與生活科技相關競賽且成績優良者。(須檢附**證書或獎狀影本**)
 - 2.107 學年度上學期自然與生活科技成績達全年級前 15%。(須加蓋**教務處證明章**)
 - 3.經自然與生活科技領域教師或導師推薦，且有興趣者。(須填寫**附件二**之**推薦書**)
- (二)、錄取標準與順序：
 - 1.以參加縣市或全國 / 國際舉辦之自然與生活科技相關競賽且成績優良者優先錄取。
 - 2.依自然與生活科技領域成績擇優錄取。
 - 3.錄取 30 名為正取，外加 5 名備取。

五、活動時間：108 年 8 月 6 日(週二) 至 8 月 8 日(週四)，每日 8:30~17:00 止。

六、活動地點：臺北市立大安國中生活科技教室(上課第一天請先至本校生活科技教室集合)、電腦教室。

七、課程內容：請參閱「**虛擬實境玩科技-VR 融入 STEAM 創意營隊**」課表。

八、經費：本活動由臺北市政府教育局專款經費補助外，不足額部份由參加學員每位自付700元整(含午餐、講師鐘點費、講義費、材料費、保險費、雜支等)。

九、報名方法：

- (一)報名日期：各校校內報名時間即日起至5月24日(五)止；大安國中收件日期即日起至5月31日(五)止。
- (二)由各校遴選符合資格之學生後統一團體報名。請各校承辦人先將團體報名表電子檔於5月31日(五)前寄至 bright174@gmail.com (信件標題：◎◎國中報名資料)，資料正本(核章之團體報名表、學生報名表及相關佐證資料)以聯絡箱(170)或郵寄掛號(以郵戳為憑)送抵大安國中輔導室特教組。

十、錄取公告

錄取名單於6月4日(二)18:00前公告本校網站(最新活動)，並以書面通知各校。
網址 <http://web.tajh.tp.edu.tw/>

十一、繳費方式：

公告正取之學生，請於6月14日(五)前完成費用700元(此費用含午餐費、講義費、材料費、保險費、雜支等)之繳交；逾期未繳交者視同放棄，將由備取人員遞補。匯款資料如下：

金融機構：台北富邦商業銀行公庫處

匯款帳號：代號：012-2102

16-05221-19-00007 (共14碼)

匯款戶名：臺北市立大安國民中學特種基金保管款

<<重要提醒：>>

1. 此帳號為公庫帳戶，無法利用ATM轉帳，煩請務必臨櫃繳納。
2. 匯款時務必請銀行於備註欄註明校名、學生姓名、VR融入STEAM創意營隊，以便紀錄匯款人身份。
3. 外校學生收據請家長傳真至 2706-9623，註明特教組收。並請於回傳單據空白處註明學生就讀學校、姓名。(大安國中學生請直接交正本單據至特教組)

十二、學生獎勵：

- (一)全程參與活動之學生頒發參加證書
- (二)參與活動表現優良之學生頒發獎狀及獎品。

十三、其他事項

- (一)因所繳交之費用為本次活動所需購置之實驗材料費用，故繳費後將無法退費。
- (二)如活動期間發生不可抗力之天災，則依臺北市政府發布之上課標準，另行公佈活動取消或延期辦理的決定，屆時詳見本校網頁之最新活動公告。網址：
<http://web.tajh.tp.edu.tw/>
- (三)活動聯絡窗口：大安國中特教組長陳式潔。02-27557131分機135。

十四、本計畫經臺北市政府教育局核備後實施，修正時亦同。

臺北市 108 年度區域性資賦優異教育方案

大安國中「虛擬實境玩科技-VR 融入 STEAM 創意營隊」活動課程概述

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	
虛擬實境 應用之太 陽能機械 獸	虛擬實境情境 體驗	實際操作體驗虛擬實境	張玉山教授 助理	2.5	從虛擬實境中了解情境狀態，發現可能的問題。
	虛擬實境機構 操作	體驗個別機構元件(齒輪、連桿、凸輪等)。	張玉山教授 助理 助理	3	在虛擬實境上模擬機構設計與運作情形
		觀察記錄虛擬實境體驗的過程			
	STEAM 原理	蒐集太陽能機械獸相關資料	溫立翔老師 助理	4	熟悉本活動相關的創意思考技法
		討論科學、數學、科技原理。			
	繪製設計圖	將機構設計概念應用到機械獸設計應用上，繪製設計草圖。	翁偉誠老師 助理	4	能夠在繪製設計圖時，應用數學與科學的知能(例如定圓心、平行線、重心、三角形特性)(STEAM)
	改良創新、融入 議題	將視覺設計、人文倫理、生態永續等概念融入改良設計機械獸。	張玉山教授 助理 助理	2	將設計方案進行創新改良並嘗試在虛擬實境上模擬改良後的方案
	製作機械獸	依照設計圖製作機械獸。	陳則銘老師 溫立翔老師 助理	7	確認虛擬實境上的設計具有可行性
評比	分組競賽	張玉山教授 助理	2.5	評量作品的設計與實際效能。	

附件一

臺北市 108 年度區域性資賦優異教育方案

大安國中「虛擬實境玩科技-VR 融入 STEAM 創意營隊」團體報名表

學校名稱： _____國中		承辦人							
		聯絡電話							
		E-mail							
		傳真號碼							
推薦 順序	班級	學生姓名	性別	生日	身分證 字號	緊急 聯絡人	聯絡電話 及手機	用餐	備註
1			<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女					<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素	
2			<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女					<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素	
3			<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女					<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素	
4			<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女					<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素	

備註：

1. 本表件電子檔請於**108年5月31日(五)前**寄至**bright174@gmail.com**
(信件標題：◎◎國中報名資料)。
2. 團體報名表、學生報名表與相關佐證資料**正本**請各校承辦人彙整後，於**6月6日(四)前**，利用連絡箱(本校號碼：**170**)或郵寄至臺北市大安路2段63號大安國中特教組(以郵戳為憑)。

承辦人：

單位主管：

校長：

附件二**臺北市 108 年度區域性資賦優異教育方案****大安國中「虛擬實境玩科技-VR 融入 STEAM 創意營隊」教師推薦表****一、推薦理由**

【說明】請說明被推薦者之認知學習特質和對數理方面學習能力、表現等。

二、特殊表現紀錄

【說明】請說明被推薦者參加有關競賽或展覽活動等具體表現事項等。

推薦人	服務單位 及職稱		與被推薦者 關係	
	姓名 (簽章)			
				年 月 日

附件三

臺北市 108 年度區域性資賦優異教育方案

大安國中「虛擬實境玩科技-VR 融入 STEAM 創意營隊」報名表

校名	國中	班級	年 班	姓名	
性別	<input type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/> 男	生日	年 月 日	身分證字號	
住址				聯絡電話	(住家電話) 02-
特殊疾病		飲食	<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素		(學生手機)
e-mail					(家長白天連絡電話) 02-
緊急聯絡人		關係			(家長連絡手機)
報名資格	<input type="checkbox"/> 曾參加校內外科學研究活動或競賽，並能提供證明者(檢附證書或獎狀影本)。				
	<input type="checkbox"/> 前學期「自然與生活科技」成績達全年級前15% 該生成績為該年級前_____ % <small>(本欄請教務處註冊組填寫後於右側核章，<input type="checkbox"/>不須另外出具證明)</small>			註冊證章	(可蓋圓戳章或註冊組長職章)
	<input type="checkbox"/> 對該活動極具興趣或潛能，且經老師推薦(檢附推薦表，如附件二)				
家長同意書	茲同意本人子女_____參加 108 年 8 月 6 日至 8 月 8 日由臺北市立大安國中辦理之「 虛擬實境玩科技-VR 融入 STEAM 創意營隊 」： ①願自行維護本人子女上下學之安全，並遵守學校及指導老師之規定參與課程活動。如有因不接受輔導而發生違規情事及意外事件者，將由本人自行負責。 ②同意無償將本人子女參加本活動之影音、影像及肖像權授權予臺北市政府教育局製作成果報告或相關出版品使用。 報名學生簽章：_____ 家長簽章：_____ _____年____月____日				

備註：

- 1.本表請繳交至校內承辦單位。
- 2.錄取名單將於 6/4 (二) 公告於臺北市立大安國民中學網頁**最新活動**(<http://web.tajh.tp.edu.tw/>)，錄取後請辦理繳費手續。
- 3.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，將於大安國中網站公告。