

臺北市立中山國中 108 年度區域性資優方案

「機器人播臺创客大賽」營隊實施計畫

一、辦理緣起：

本校自 100 年開始承辦資優業務，開設區域性資優課程，迄今已承辦過 8 次。基於 106 學年度「創意機器人（初階）」與 107 學年度「機器人教我的創意課（高階）」廣受好評後，本校自然領域老師們在今年完工的创客基地（自然領域教室）中，透過相關老師的研發討論，將機器人課程加深、加廣、加創意，設計出「機器人创客播臺大賽」的翻轉課程，讓學生在多元有趣的課程活動中，領會數學、科學、工程、人文、自然等豐富而多元的領域，並透過觀察力、解析力、實作力的培養，逐步引導並啟發孩子看見問題、發掘問題、解決問題。

「想像」是創意的來源，「實踐」是創新的可能，從「想」到「做」的展現，則成為影響未來競爭力的關鍵。我們將課程設計成「創思觀念」、「創藝行動」、「创客實作」三個主題式課程重點，讓學生在做中學、玩中學、錯中學的過程中，腦力激盪、翻轉碰撞、快樂學習，培養孩子「獨立思考」、「大膽創新」、「協同合作」、「多元智慧」等關鍵能力，真正獲得由內而外的全方面自主學習能力，成為啟動未來創新領域的重要创客（Maker）。

二、依據：

（一）臺北市區域性資優教育方案。

（二）臺北市政府教育局【中華民國 107 年 9 月 10 日北市教特字第 1076038399 號】辦理。

三、目的：

（一）透過創思、創藝、创客等主題課程，培養學生獨立思考、大膽創新、協同合作、多元智慧等關鍵能力。

（二）提供資優學生互相交流及學習環境，發揮教育群組夥伴關係，共享教育資源。

四、主辦單位：臺北市政府教育局。**承辦單位：**臺北市立中山國中

五、辦理方式及型態：以課程教學、分組討論、小組合作、團體搶答、個人分享等活動為主。

六、辦理時間：108/7/2（二）- 108/7/3（三），共 2 日。

七、辦理區域：臺北市各區公私立國中生皆可報名，並以報名優先順序錄取，各校先錄取 1-2 名，備取 2 名，預計招收 20 人，額滿為止。

八、參加對象：

（一）報名資格：凡對於樂高遊戲或機器人主題有過課程經驗，並具高度興趣、學習動機之台北市公立國中生皆可報名。

（二）錄取標準：符合上述資格者可至各校特教組辦理報名，依各校推薦順位錄取，額滿為止。

九、辦理地點：臺北市立中山國民中學创客基地與多功能教室。

十、研習方式與內容：採通勤方式，以課程教學、分組討論、實作觀摩、團體搶答、小組比賽、個人分享等活動為主。

十一、師資：由本校教學專業團隊，研發課程教材、設計活動，注重培養學生帶得走的能力，採小組方式進行教學。

十二、經費：

（一）本研習所需經費，由臺北市政府教育局區域性資優教育方案專款補助，本校家長會相關經費支應及部分經費由參加學生負擔，家長會長期支持本校資優教育活動，也是社區資源利用之一種。

（二）參加學生每人繳交新台幣 800 元整。

(三) 學生部分負擔誤餐費、保險費、教學材料及設備費、獎品材料費等。

十三、報名：

(一) 報名方式：即日起至 108 年 5 月 24 日 (五) 前向原學校報名，並請原學校於 5 月 31 日 (五) 前，將學生報名表寄至 E-mail: ship1651@gmail.com，再將文件正本以聯絡箱 (164) 或傳真 (25467930) 送抵本校。

(三) 錄取通知：錄取同學於 108 年 6 月 6 日 (四) 在中山國中網站公布錄取名單並寄發錄取通知單至各校特教組。

(四) 繳費方式：**【匯款時請務必註明校名及學生姓名，否則無法得知匯款人身份】**

1. 銀行名稱：臺北富邦商業銀行公庫處(銀行代碼：0122102)

2. 帳戶名稱：臺北市立中山國民中學特種基金保管款。

3. 匯款帳號：16052021900004

4. 注意事項：**請勿以 ATM 轉帳**，以免造成帳目核對困難，損及學員權益。

(1) 錄取同學於 108 年 6 月 6 日 (四) 在中山國中網站公布名單。

(2) 確定錄取並參加的學生，須於 108 年 6 月 14 日 (五) 下午 4 點之前將報名費每人新台幣 800 元整存入「**臺北市立中山國民中學特種基金保管款**」匯款帳號：16052021900004，並於當天繳交繳款證明單 (繳款證明單上請註明存款學校、學生姓名及「機器人擂臺創客大賽」營隊，以便確認，影本亦可)。

十四、其他：

(一) 繳費後無正當理由者 (病假需由醫院開立證明)，不予退費。

(二) 全程參與的同學頒發研習證書；全程參與且無遲到、早退，並在課程活動、團體搶答、小組比賽、個人回饋分享積極參與者，頒發獎狀及獎品，以資鼓勵。

(三) 如遇自然災害 (如地震、颱風) 或不可抗力的因素，導致活動日期或地點更動，將於 7/1 (一) 下午五點前於學校網站公告，擇日補課但不退費。

十五、本計畫奉 核後實施，修正時亦同。

機器人擂台創客大賽課程表

日期 時間	7月2日(星期二)	7月3日(星期三)
8:00-12:00	第一節課 擂台大賽相見歡 講座：沈芳如組長	第一節課 創思：團隊小尖兵 講座：曾久珍老師
	第二節課 創思：歡迎來到機器人世界 (建構機器人基本知識與架構) 講座：陳文賓老師 助教：陳清楓老師	第二節課 創客：樂高機器人攻城車 (利用程式控制完成指定動作) 講座：陳文賓老師 助教：陳清楓老師
	第三節課 機械結構與組裝零件 (學習科學探索與研究能力) 講座：陳文賓老師 助教：陳清楓老師	第三節課 製作、演示、操作 (培養學生程式設計與實作組裝能力) 講座：陳文賓老師 助教：陳清楓老師
	第四節課 科學實作演練與齒輪機械 (培養學生科學實作組裝能力) 講座：陳文賓老師 助教：陳清楓老師	第四節課 分組闖關活動 (小組討論與操作) 講座：陳文賓老師 助教：陳清楓老師
12:00-13:00	午餐、休息、充電【多功能教室】	
13:00-16:00	第一節課 創藝：變形金剛動起來 (如何改裝車輛與增加機器人功能) 講座：陳文賓老師 助教：陳清楓老師	第一節課 創客：機器人摩斯密碼 (用機器人模擬小蜜蜂的飛行路徑) 講座：陳文賓老師 助教：陳清楓老師、沈芳如老師
	第二節課 感測器與程式設計 (學習感測器基本知識與操作能力) 講座：陳文賓老師 助教：陳清楓老師	第二節課 製作、演示、操作 (培養學生程式設計與實作組裝能力) 講座：陳文賓老師 助教：陳清楓老師、沈芳如老師
	第三節課 輪型機器人整合操作 (教導輪型機器人的基本知識) 講座：陳文賓老師 助教：陳清楓老師	第三節課 機器人擂台大賽&閉幕式頒獎 (小組靜態演示與動態發表) 講座：陳文賓老師 助教：陳清楓老師、沈芳如老師
16:00-16:30	小組討論	賦歸

臺北市立中山國民中學 108 年度區域性資優方案

「機器人播臺创客大賽」報名表

就讀學校：臺北市立_____國中				推薦序號：_____	
學校聯絡人：_____				電話：_____	
				傳真：_____	
學生姓名				班 級	
性 別	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女			出生年月日	
身分證字號				保險受益人	
自 傳	請簡述對此營隊活動的期待或過去是否曾有參加類似的活動：				
適性化職涯性 向測驗 (可由輔 導室協助填寫)	邏輯推理 PR 值：		創意 PR 值：		
家 長 同 意 書					
茲同意本人子弟 _____ (_____國中_____年_____班)參加 108 年度臺北市立中山國中辦理之區域資優方案--機器人教我的創意課(進階) 期間願督促子弟遵守承辦單位一切規定。					
家長簽章：_____			簽章日期： 年 月 日		
家長聯絡電話	(0)	(H)	手機：		
承辦人核章：		輔導室主任：		校長核章：	

說明：一律採學校團體報名方式，自公告即日起至 108 年 5 月 24 日 (五) 前向各學校報名，並請各學校承辦人於 108 年 5 月 31 日 (五) 前，將學生報名表寄至 E-mail: shipl651@gmail.com，再將文件正本以聯絡箱 (164) 或傳真 (25467930) 送抵本校。聯絡人及電話：特教組長 (27126701 分機 613)。確定錄取並參加的學生，須於 108 年 6 月 14 日 (五) 下午 4 點之前將報名費每人新台幣 800 元整存入「臺北市立中山國民中學特種基金保管款」匯款帳號：16052021900004，並於當天繳交繳款證明單 (繳款證明單上請註明存款學校、學生姓名及「機器人播臺创客大賽」營隊，以便確認，影本亦可。請勿用 ATM)。逾期未繳交費用者視同放棄，將由備取學生遞補。