

臺北市 113 學年度國民中學「機器人大戰」科學創意營實施計畫

一、依 據

- (一) 臺北市教育政策白皮書
- (二) 臺北市資賦優異教育白皮書—中長程發展計畫(2021-2026)。
- (三) 臺北市資賦優異教育資源中心 113 學年度工作計畫。

二、目 的

- (一) 協助學生瞭解、學習新產業之實務應用與發展。
- (二) 鼓勵學生發揮創造力，展現個人特色。
- (三) 提供學生互相觀摩，彼此學習交流機會。

三、辦理單位

- (一) 主辦單位：臺北市政府教育局
- (二) 承辦單位：臺北市立民生國民中學
- (三) 協辦單位：臺北市立建國高級中學(資優教育資源中心)

四、活動主題、時間及地點

- (一) 活動主題：「**機器人大戰**」
- (二) 活動時間：113 年 11 月 30 日(星期六)至 12 月 1 日(星期日)，共計 2 日。
(活動時程表，詳附件 1)
- (三) 活動地點：(交通資訊請見附件)

臺北市立民生國民中學(臺北市松山區新東街 30 巷 1 號)

五、活動簡介

動手實作是人類的天性，各種實用的工具或創意的產品都是由人實作而來。隨著科技日新月異，程式設計與物聯網技術也越來越普及，實作的工具也變得更方便，而有許多微型電腦的開發工具，幫助學生發揮他們無限的想像力。本活動希望帶領學生運用 micro:bit 的工具，以淺顯易懂的程式編輯方法來學習邏輯概念和運算思維，並透過設計思考的方式來解決具挑戰性的問題。活動過程中提供不同的創意競賽，讓學員相互協作，運用各自的專長，透過 micro:bit 及所學到的機械結構來製作簡易機器人，藉由團隊合作來贏得比賽。

六、參加對象：113 學年度就讀臺北市公私立國民中學八年級學生，請各校依條件順序推薦正取 1 名，備取數名學生。

(一) 資優方案（區域衛星資優方案、校本資優方案）學生。

(二) 資優資源班學生。

(三) 對活動主題感興趣具優異表現或潛能學生。

七、報名方式及錄取原則

(一) **報名方式：**請各校特教業務承辦人於 113 年 11 月 13 日（星期三）下班前，將填妥之個人報名表（附件 2）（PDF 檔）、學校集體報名清冊（附件 3）之電子檔（WORD 檔）及核章後掃描檔（PDF 檔），以 e-mail 回傳至承辦民生國中廖語姁組長彙整（e-mail：t486@msl.msjh.tp.edu.tw）。承辦單位於收到報名文件後，將寄發回覆信函，供報名學校確認，若未收到回覆信函，請務必自行致電承辦單位確認報名狀況（27653433#403）。

(二) **錄取原則：**預計錄取 80 名。優先錄取各校正取學生，並依據各校報名先後順序，錄取各校備取 1 學生；若仍有缺額，再依據各校報名先後順序，錄取各校備取 2 學生，以此類推依序遞補至額滿為止。

(三) **錄取結果公告：**錄取名單於 113 年 11 月 18 日（星期一）下午 5 時公告在民生國中網站（<http://www.msjh.tp.edu.tw>），請學校特教業務承辦人上網查詢錄取結果並通知錄取學生。

八、需要準備的工具及軟體：

(一) 可自備筆記型電腦或平板電腦（非必要）：具備 Wi-Fi 連線和藍牙功能，平板電腦建議先行安裝 micro:bit 的 APP。

(二) 活動現場有提供 iPad 方便同學進行 micro:bit 的開發。

(三) 現場也提供免費 Wi-Fi 及可供充電之插座，同學需自備充電線。

九、獎勵方式：全程參與並完成作品者，頒發結業證書乙紙。

十、經費：由臺北市政府教育局指定活動經費項下支應。

十一、本次活動成品所有權屬臺北市政府教育局所有，參加者不得有異議。

十二、辦理本計畫績優之工作人員於活動結束後依成效報請敘獎。

十三、本計畫經教育局核准後實施，修正時亦同。

附件 1

臺北市 113 學年度國民中學「機器人大戰」科學創意營
活動時程表

時間	11/30 (六)	時間	12/1 (日)
地點	民生國中	地點	民生國中
08:30 09:00	報到	08:30 09:00	報到
09:00 09:20	科學創意營開幕式	09:00 10:00	micro:bit I/O 模組練習
09:20 09:40	微控制器與 micro:bit 的介紹	10:00 10:40	機械結構介紹、設計思考學習
09:40 11:40	micro:bit 程式練習與實作	10:40 11:00	活動任務簡介
11:40 12:00	活動任務簡介	11:00 12:00	小組討論、設計與實作
12:00 13:00	用餐及午休	12:00 13:00	用餐及午休
13:00 13:20	小組討論與設計	13:00 14:00	機器人實作
13:20 15:00	機器人實作	14:00 15:00	分組發表、小組互評
15:00 15:40	競賽時間 (任務一：運送物資)	15:00 15:40	競賽時間 (任務二：守護家園)
15:40 16:00	結語、賦歸	15:40 16:00	閉幕式

附件 2

臺北市 113 學年度國民中學「機器人大戰」科學創意營
個人報名表

推薦順位 (學校填寫)	☐ 正取 ☐ 備取 1 ☐ 備取 2 ☐ 備取 3	收件編號 (由承辦單位「民生國民中學」填寫，請勿自填)	
就讀學校		班級座號	年 班 號
學生姓名		性別	☐ 男 ☐ 女
身份別	☐ 資優方案(區域衛星方案、校本方案)學生 ☐ 資優資源班學生 ☐ 對活動主題感興趣，且富優異表現或潛能學生	便當	☐ 葷 ☐ 素
緊急聯絡人姓名			
緊急聯絡人電話	(家) (手機)		
家長同意書	茲同意本人子女參加本項活動，在活動期間內督促子女遵守承辦單位之規定並全程參加。並同意承辦單位因記錄活動需要，無償使用本人子女肖像(包含照片及動態影像)，並得以展覽、宣傳、相關印刷品製作及光碟或數位化方式重製。 此致 臺北市立民生國民中學 家長簽章：_____		
備註			

承辦人核章：

單位主管核章：

附件 3

臺北市 113 學年度國民中學「機器人大戰」科學創意營
學校集體報名名冊

學校名稱		聯絡箱 號碼	
承辦人員		聯絡 方式	(0): (e-mail):
推薦序位	學生姓名	便當	備註
正取		☐ 葷 ☐ 素	☐ 資優方案（區域衛星方案、校本方案）學生 ☐ 資優資源班學生 ☐ 對活動主題感興趣，且富優異表現或潛能學生
備取 1		☐ 葷 ☐ 素	☐ 資優方案（區域衛星方案、校本方案）學生 ☐ 資優資源班學生 ☐ 對活動主題感興趣，且富優異表現或潛能學生
備取 2		☐ 葷 ☐ 素	☐ 資優方案（區域衛星方案、校本方案）學生 ☐ 資優資源班學生 ☐ 對活動主題感興趣，且富優異表現或潛能學生
備取 3		☐ 葷 ☐ 素	☐ 資優方案（區域衛星方案、校本方案）學生 ☐ 資優資源班學生 ☐ 對活動主題感興趣，且富優異表現或潛能學生
備註	請各校特教業務承辦人將填妥之個人報名表（附件 2）（PDF 檔）、學校集體報名清冊（附件 3）之文件電子檔（WORD 檔）及核章後掃描檔（PDF 檔），於 113 年 11 月 13 日（星期三）下班前以 e-mail 回傳至承辦單位民生國中廖語姮組長彙整（e-mail：t486@msl.msjh.tp.edu.tw）。承辦單位於收到報名文件後，將由信件系統會自動寄發回覆信函，供報名學校確認；若未收到回覆信函，請務必自行致電承辦單位民生國中廖語姮組長確認（聯絡電話：27653433 #403），逾期不予受理。		

（若備取格數不夠，請自行增加）

承辦人核章：

單位主管核章：

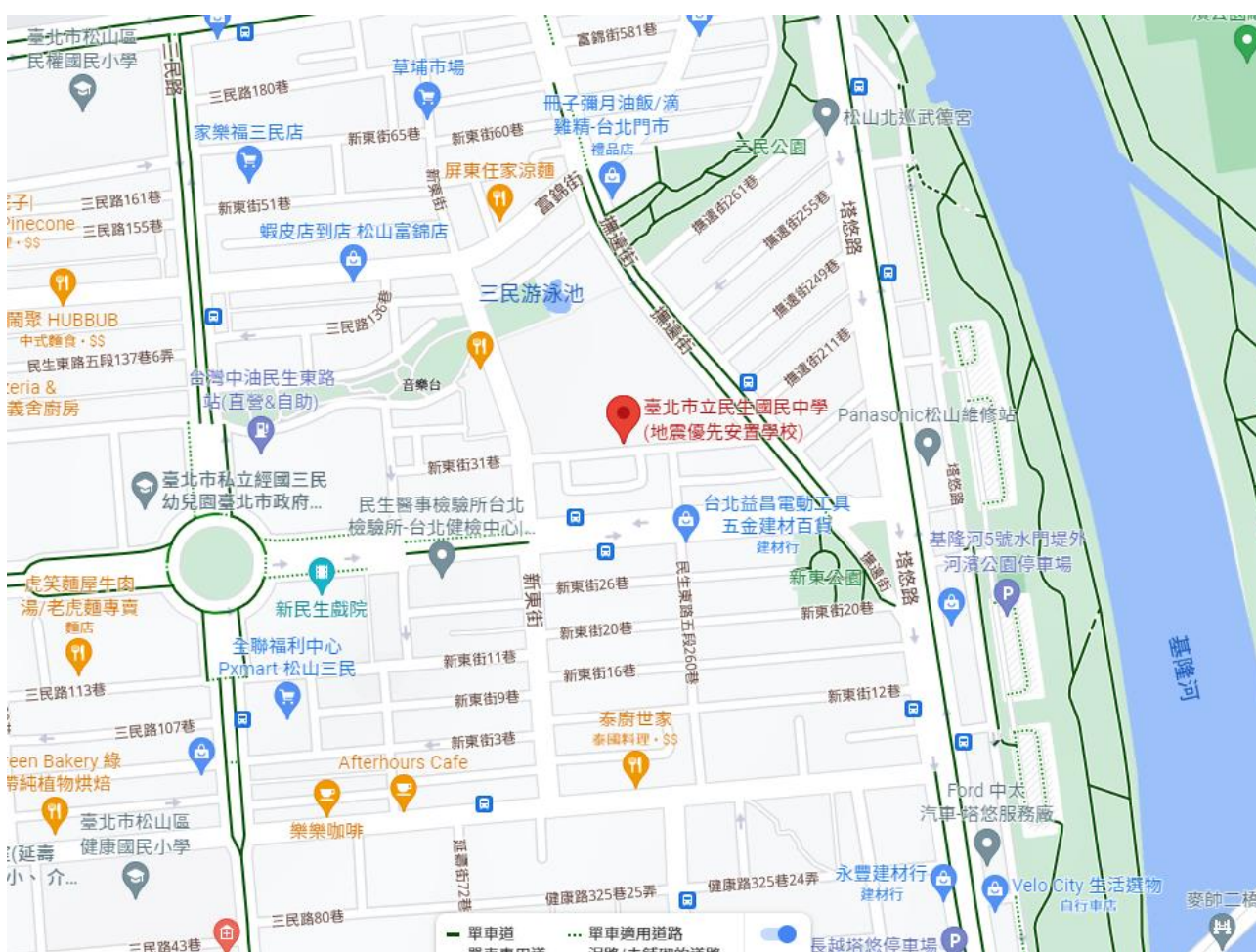
校長核章：

附件 4

臺北市 113 學年度國民中學「機器人大戰」科學創意營 活動地點 交通資訊

活動地點	臺北市立民生國民中學
聯繫資訊	地址：臺北市松山區新東街 30 巷 1 號 電話：(02) 2765-3433 (分機 403) 網址： https://www.ms.jh.tp.edu.tw

1. 交通位置圖：



2. 交通方式：

新東街口站—0 東、棕 1、藍 10、12、63、225、262、262 區、278、278 區、307、505、521、652、905、905 副、民生幹線。

民生國中站—0 東、藍 10、12、藍 27、225、262、262 區、278、278 區、286、307、505、521、652、905、905 副。