**臺北市107年度國民中學科技創客營實施計畫**

**一、依 據**

（一）臺北市資優教育白皮書

（二）臺北市資優教育資源中心107學年度工作計畫

**二、目 的**

（一）培養學生高層次思考，增進問題解決能力。

（二）鼓勵學生發揮創造力，提升科學研究興趣。

（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：國立交通大學資訊科學與工程研究所/資訊工程學系

私立大同大學設計科學研究所/資訊工程系

臺北市立建國高級中學（資優教育資源中心）

**四、活動主題：「**科技創客營**」**

**五、活動時間：**107年11月3日（星期六）至11月4日（星期日），共計2日。

**六、活動地點**（交通資訊，詳附件4）

（一）集合地點：臺北市立民生國民中學（臺北市松山區新東街30巷1號）

（二）活動地點：私立大同大學尚志教育研究館（臺北市中山區中山北路三段40號）、華山1914文化創意產業園區（臺北市中正區八德路一段1號）

**七、活動內容**（時程表，詳附件1）

近年來**，**動手實作的**「**創客**」**（Maker）精神被廣泛討論且運用在科學教育當中，本次**「**科技創客營**」**透過兩天主題式的科技專題實作，帶領學生認識**：**程式設計（Programming）、設計思考（Design Thinking）、人機互動（Human Computer Interaction）、物聯網（Internet of Things）與人工智慧（Artificial Intelligence）等重要新興科技主題，並藉由實作練習**、**創意發想以及團隊合作**，**實證所學的科技新知與技能。活動內容概述如下：

* **「臺北創客嘉年華」（**Maker Faire Taipei 2018**）**：造訪一年一度舉辦，國內最大的創客嘉年華盛會，欣賞各種科技與創新想法與嘗試。
* **「**科技創客黑客松**」**（Hackathon）：由學者專家介紹設計思考、人機互動、物聯網與人工智慧等未來科技重要發展與技術。經由教練帶領，創造各式獨特的互動裝置。
* **「**物聯網系統**」**實習與競賽：結合兩天所見所學，並透過Arduino系統，學習程式設計及建構物聯網系統，團隊合作挑戰創意科技專題競賽。

**八、參加對象：**107學年度就讀臺北市公私立國民中學八年級學生。請各校依下列條件順序正取1名、備取2名或2名以上。

（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，並經師長推薦富優異表現或潛能學生。

**九、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107年10月26日（星期五）下班前，將填妥之個人報名表（附件2）、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），以e-mail回傳至承辦單位民生國中陳寗小姐彙整（e-mail：r0936593197@gmail.com）。報名資料傳送完畢後，請務必致電承辦單位民生國中陳寗小姐確認（聯絡電話：2765-3433轉402），逾期不予受理。

（二）**錄取原則：**預計共錄取80名。優先錄取各校正取學生，若有缺額，則由承辦單位民生國中依據各校備取1學生名單，公開抽籤決定；若仍有缺額，再由承辦單位民生國中依據各校備取2學生名單，公開抽籤決定。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**107年10月31日（星期三）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自行上網查詢錄取結果並通知錄取學生，不再個別通知。

**十、獎勵方式：**全程參與並完成作品者，頒發結業證書乙紙。

**十一、經費：**由臺北市政府教育局指定活動科目項下支應。

**十二、**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。

**十三、**承辦本活動有功人員予以敘獎。

**十四、**本實施計畫經教育局核准後實施，修正時亦同。

**附件1**

**臺北市107年度國民中學科技創客營活動時程表**

**第一天：107年11月3日（星期六）**

|  |  |
| --- | --- |
| **時間** | **活動內容** |
| 0800~0815 | **報 到**  地點：民生國中穿堂（領取資料、名牌） |
| 0815~0830 | **科技創客營開幕式**  地點：民生國中會議室 |
| 0830~0900 | **出發前往大同大學** |
| 0900~1200 | **科技創客黑客松（Part I）**  講師：大同大學與交通大學講師團隊（詳附件5）  地點：大同大學尚志教育紀念館 |
| 1200~1310 | **午間休息** |
| 1310~1630 | **科技創客黑客松（Part II）**  講師：大同大學與交通大學講師團隊（詳附件5）  地點：大同大學尚志教育紀念館 |
| 1630~1650 | **科技創客黑客松 成果報告與優勝隊伍票選**  地點：大同大學尚志教育紀念館 |
| 1650~ | **賦歸** |

**臺北市107年度國民中學科技創客營活動時程表**

**第二天：107年11月4日（星期日）**

|  |  |
| --- | --- |
| **時間** | **活動內容** |
| 0920~0940 | **報 到**  地點：民生國中穿堂 |
| 0940~1000 | **出發前往 臺北創客嘉年華 會場** |
| 1000~1200 | **「臺北創客嘉年華」參觀活動**  **（Maker Faire Taipei 2018）**  地點：臺北市中正區八德路一段1號/華山1914文化創意產業園區 |
| 1200~1230 | **出發前往 大同大學** |
| 1230~1310 | **午間休息** |
| 1310~1600 | **物聯網系統實習與競賽**  講師：大同大學與交通大學講師團隊（詳附件5）  地點：大同大學尚志教育紀念館 |
| 1600~1630 | **物聯網系統 競賽成果報告與優勝隊伍票選**  地點：大同大學尚志教育紀念館 |
| 1630~1700 | **頒獎、閉幕、填寫問卷**  地點：大同大學尚志教育紀念館 |
| 1700~ | **賦歸** |

**附件2**

**臺北市107年度國民中學科技創客營**

**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「民生國中」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 | **餐飲** | **□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：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | |
| 身心障礙  特殊需求（無則免填） | 請說明： | | |
| 備註 | 請自備文具、環保餐具與環保杯。 | | |

承辦人核章： 單位主管核章：

※請各校特教業務承辦人將填妥之個人報名表（附件2）、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107年10月26日（星期五）下班前以e-mail回傳至承辦單位民生國中陳寗小姐彙整（e-mail：r0936593197@gmail.com）。報名資料傳送完畢後，請務必致電承辦單位民生國中陳寗小姐確認（聯絡電話：2765-3433轉405），逾期不予受理。

**附件3**

**臺北市107年度國民中學科技創客營**

**學校集體報名清冊**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **學校名稱** |  | **聯絡箱**  **號碼** |  |
| **承辦人員** |  | **聯絡**  **方式** | 電話：  e-mail： |
| **推薦序位** | **學生姓名** | **餐飲** | **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 |

承辦人核章： 單位主管核章：

※請各校特教業務承辦人將填妥之個人報名表（附件2）、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107年10月26日（星期五）下班前以e-mail回傳至承辦單位民生國中陳寗小姐彙整（e-mail：r0936593197@gmail.com）。報名資料傳送完畢後，請務必致電承辦單位民生國中陳寗小姐確認（聯絡電話：2765-3433轉405），逾期不予受理。

**附件4**

**臺北市107年度國民中學科技創客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：105臺北市松山區新東街30巷1號  電話：（02）2765-3433轉405（輔導室 陳寗小姐）  網址：http://www.msjh.tp.edu.tw/ |
| **交通資訊** | |
|  | |
| 1. 自行開車 2. 內湖方向:自民權東路向東過民權大橋左轉即可至本校。 3. 南港方向:可上環東大道至南京東路出口下，右轉三民路至民生東路右轉，直行至新東街左轉即可達本校 。 4. 汐止方向:自高速公路向南並走汐五高架道路至堤頂大道出口下，左轉走堤頂大道至見到「健康路標示」即上該高架道路，下來後會在健康路，並依上圖標示朝北行駛即可達本校。 5. 桃園方向:自高速公路向北在五股上汐五高架道路至濱江路交流道下，往撫遠街方向直行過民權東路即可至本校。 | |
| 二、搭乘公車   1. 新東街口站：0東、棕1、藍10、12、63、225、262、278、505、518、521、527、604、652、905 2. 民生國中站：0東、藍10、12、藍27、225、262、278、286、307、505、521、527、604、652、905   **公車乘車規劃路線，可至「大臺北公車資訊網」（https://ebus.gov.taipei/）、「我愛巴士5284臺北市公車資訊網」（http://www.5284.com.tw/）查詢。** | |

**臺北市107年度國民中學科技創客營活動地點交通資訊**

|  |  |
| --- | --- |
| 活動地點 | **私立大同大學尚志教育研究館** |
| 聯繫資訊 | 地址：106臺北市中山區中山北路三段40號  網址：http://www.ttu.edu.tw/ |
| 交通資訊 | |
| http://www.ttu.edu.tw/ezfiles/0/1000/img/633/13-3(1).jpg | |
| |  | | --- | | **一、捷運路線：**搭乘捷運至淡水信義線「民權西路站」或「圓山站」或至中和新蘆線「中山國小站」下車，出口方向，步行約10分鐘即可抵達。  **二、公車路線：**   * 1. 由臺北火車站出發：可由北一門（鄭州路）搭乘公車218、260、310，或捷運臺北車站6D出口處搭乘247或287至大同大學站下車。   2. 由士林方向出發：可搭乘公車218、220、260或310至大同大學站下車。   3. 由內湖方向出發：可搭乘公車247或287至大同大學站下車。   **公車乘車規劃路線，可至「大臺北公車資訊網」（https://ebus.gov.taipei/）、「我愛巴士5284臺北市公車資訊網」（http://www.5284.com.tw/）查詢。** | |  | |  | | **三、自行開車：**   1. 南下：  由中山高速公路下圓山建國北路交流道出口，沿建國北路方向右轉民權東路，至林森北路右轉，到德惠街左轉後直行到底即是大同大學校門，此路段停車不易，請至圓山花博公園停車場停車。 2. 北上：  由中山高速公路重慶北路交流道出口，沿重慶北路往南，於民族西路左轉，到中山北路右轉，約200公尺右邊即是大同大學校門，此路段停車不易，請至圓山花博公園停車場停車。 | | |

**附件5**

**臺北市107年度國民中學科技創客營師資及工作團隊介紹**

**1.講師團隊**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **姓名** | **現職** | **專長** |
| 曹孝櫟 | 國立交通大學  資訊工程系 教授 | 嵌入式軟體與系統、工業物聯網、虛實融合系統、節能計算 |
| 鄭穎懋 | 大同大學  資訊工程系 副教授 | 人機互動、環境感知計算、普及運算、行動運算 |
| 李肇龍 | 未來產房  廠長 | 自造者空間規劃、自造者運動、人機互動、普及運算 |

**2.助教團隊**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **姓名** | **現職** | **經歷** |
| 簡國真 | 大同大學  同・CIO 實驗室 專業教練 | * 同・CIO 實驗室專業教練 * 未來產房志工 |
| 呂宜庭 | 大同大學  同・CIO 實驗室 專業教練 | * 同・CIO 實驗室專業教練 * 未來產房志工 |
| 洪娟華 | 大同大學  資訊工程系 研究生 | * 同・CIO 實驗室課程教練 * 未來產房志工 * 互動系統設計、人機互動概論、數位自造者課程助教 |
| 夏鈺順 | 大同大學  資訊工程系 研究生 | * 同・CIO 實驗室實習教練 * 未來產房志工 * 互動系統設計、人機互動概論、數位自造者課程助教 |
| 邱璿澤 | 大同大學  資訊工程系 研究生 | * 同・CIO 實驗室實習教練 * 未來產房志工 * 互動系統設計、人機互動概論、數位自造者課程助教 |

**3.承辦學校工作團隊**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **姓名** | **現職** | **姓名** | **現職** |
| 宋志敏 | 民生國中 輔導主任 | 蘇恭彥 | 資優班 理化科教師 |
| 陳世傑 | 民生國中 特教組長 | 蔡明穎 | 資優班 理化科教師 |
| 鄭惠珊 | 民生國中 資優班召集人 | 陳玉雯 | 資優班 數學科教師 |
| 陳寗 | 民生國中 輔導室助理員 | 陳亦中 | 資優班 數學科教師 |