**2017IEYI世界青少年創客發明展臺北市教師研習計畫**

1. **計畫說明：**

動手做(hands-on)、創客(Maker)在世界正形成風潮，臺灣教育部與各縣(市)教育單位，這幾年也大力推廣「自學、自造」的創客教育。而發明本身也具「自學、自造」的創客精神。在動手做的過程中，可以轉化個體從thinker變成一個腳踏實地的doer，活化個體具備的各種知識及技能，為工業4.0奠定新時代人才的基礎，其所醞釀的經濟能量不容小覷。

IEYI世界青少年創客發明展活動除了具有動手做及創客精神外，更加入了歐巴馬提倡之STEM(Science, Technology, Engineering and Mathematics)人才培育國家整合教育計畫，鼓勵青年學子將科技、科學、工程及數學融入發明中。

美國推動的「No Child Left Behind」教育政策，針對不同學習型態的學生，如視覺型(visual style)、聽覺型(auditory style)、觸覺型(tactile style)，給予不同的學習機會，因材施教、有教無類，讓學校不再有落後的學生。發明競賽則能讓觸覺型學生在大腦內產生鏡像作用，活化知識的習得，在經過一連串的發現問題、解決問題、不斷地改善創新製作等過程中，提升其想像力及問題解決能力。

2017年臺北市政府教育局之教育願景為打造多元、卓越、創新、前瞻的臺北新教育，培養身心健康、社會關懷、多元創新、終身學習、全球視野的現代化公民。參與IEYI世界青少年創客發明展活動，能藉由比賽實際並積極地為臺北的青年學子們從根基打下創新、創意思維的基礎，讓發明創新蔚為風潮。更可藉由IEYI六大類的發明，從小培養學子對身心健康、社會關懷、多元創新及全球視野的觀察及重視，落實多元、卓越、創新、前瞻的臺北新教育。

教師研習課程以創意、創造及想像力為主題，輔以感測元件、機械結構，運用各式活動教學，例如：去除本位與同理心訓練、連續性與非創意性創意思考等課程，引導老師拋棄本位思維、發揮同理心、體會連續性與非創意性創意思考、體驗團隊創造與想像。次之，授以創意思維與學生社團經營等課程，透過成品案例分享，解析結構與感測元件之設計及運用，加上創意商品化之概念，鼓勵老師進行創意發想，並引導嘗試說明書撰寫，讓修畢研習之老師在創新、創意、創造之能力有所提升，並將研習所得帶回學校分享給學生，藉此增進學生之創新發明能力。

1. **計畫目標：**
2. 了解IEYI臺灣選拔賽並提升臺北市隊伍參與度。
3. 學會運用創意思維，將技法、結構及感測元件融入創意點子中。
4. 活用所學帶領學生參加2017IEYI臺北市賽及臺灣選拔賽。
5. 成立創新發明社團，讓創意發明永續經營。
6. **主辦單位：**臺北市政府教育局
7. **承辦單位：**國立臺灣師範大學
8. **協辦單位：**中華創意發展協會
9. **參加對象：**
10. 教師研習：臺北市國小至高中職教師。
11. 專案指導營及口語表達增能營：通過市賽隊伍之師生。
12. **研習時間：**

(一)教師研習：106年07月10日(一)至106年07月12日(三) 10時00至17時00分。

(二)專案指導營：107年01月04日(四) 14時00至17時00分。

(三)口語表達增能營：107年01月11日(四) 14時00至17時00分。

1. **研習地點：**
2. 教師研習：臺北市青少年發展處 (臺北市中正區仁愛路一段17號)。
3. 106年07月10日(一)至106年07月11日(二)：9樓創新學習基地。
4. 106年07月12日(三)：6樓中研討室。
5. 專案指導營及口語表達增能營將另行公告。
6. **報名日期：**
7. 教師研習：即日起至106年06月26日(星期一)止。
8. 專案指導營及口語表達增能營將另行公告。
9. **課程內容：**（課程講座若有更動以網路公布為準）

**(一)教師研習**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **時間** | | **課程名稱** | **講師** |
| 07/10(一) | 10:00-10:10 | | IEYI活動介紹 | **國立臺灣師範大學**  **工業教育學系**  洪榮昭教授 |
| 10:10-12:00 | | IEYI評分指標、說明書撰寫及佳作賞析 | **國立臺灣師範大學**  **機電工程學系**  陳美勇教授 |
| 12:00-13:00 | | 午餐時間 | |
| 13:10-17:00 | | 感測元件  **※需自備筆記型電腦、行動電源** | **國立臺灣大學**  **電機工程學系**  吳肇欣教授 |
|  |  |  |  |  |
| **日期** | **時間** | | **課程名稱** | **講師** |
| 7/11(二) | 10:00-12:00 | | 機械結構及運用 | **國立臺灣師範大學**  **工業教育學系**  洪翊軒教授 |
| 12:00-13:00 | | 午餐時間 | |
| 13:10-15:00 | | 物聯網應用於發明 | **國立臺北教育大學**  **數學暨資訊教育學系**  楊凱翔教授 |
| 15:10-17:00 | | 設計構想與實作  **※需自備筆記型電腦、行動電源** |
|  |  |  |  |  |
| **日期** | **時間** | | **課程名稱** | **講師** |
| 07/12(三) | 10:00-12:00 | | 創意思維與學生社團經營 | **宜蘭縣學進國民小學**  陳榮政老師 |
| 12:00-13:00 | | 午餐時間 | |
| 13:10-14:00 | | 設計產品精緻化  **※需自備筆記型電腦、行動電源** | **國立臺灣師範大學**  **機電工程學系**  陳美勇教授  **工業教育學系**  洪翊軒教授 |
| 14:10-17:00 | | 綜合討論與設計成果發表 |

**(二)專案指導營**

(由指導學生參加2017IEYI世界青少年創客發明展暨臺灣選拔賽的老師參加)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **時間** | **課程名稱** | **講師** |
| 01/04(四) | 14:10-15:00 | IEYI專案指導part1 | **國立臺灣師範大學**  **工業教育學系**  洪翊軒 教授  由召集人負責召集其他評審老師(依作品件數召集評審人數，每20件一位評審) |
| 15:10-16:00 | IEYI專案指導part2 |
| 16:10-17:00 | IEYI專案指導part3 |

**(三)口語增能表達營**

(由指導老師帶參加2017IEYI世界青少年創客發明展暨臺灣選拔賽的學生參加)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **時間** | **課程名稱** | **講師** |
| 01/11(四) | 14:10-15:00 | IEYI作品發表指導 | **國立臺灣師範大學**  **機電工程學系**  陳美勇 教授  由召集人負責召集其他評審老師(依作品件數召集評審人數，每20件一位評審) |
| 15:10-16:00 | IEYI口語增能指導part1 |
| 16:10-17:00 | IEYI口語增能指導part2 |

1. **報名方式：**
2. 請於報名期限前，逕上「全國教師在職進修網(http://www4.inservice.edu.tw/)」報名，研習代碼「2222975」。
3. 本局同意核予參與旨揭研習教師公假派代。另全程參與者7月10日至12日教師研習者，由國立臺灣師範大學核發「2017IEYI世界青少年創客發明展臺北市教師研習參與證書」。
4. **研習時數：**
5. 全程參與「教師研習」者，核予18小時研習時數。「專案指導營」及「口語表達增能營」將另行公告
6. **未出席、未簽到(退)者，不核給研習時數**。
7. **注意事項：**
8. 交通方式

1.捷運：至善導寺站(3號出口)或台大醫院站(2號出口)，步行約10分鐘。

2.公車：可坐至林森南路站或仁愛路一段站下車。

1. 為響應環保，參與研習者請自備水杯，不另外提供瓶裝水。
2. **請務必自備筆記型電腦及行動電源，俾利研習順利進行。**
3. **聯絡人：**簡彤芸/王澧綾小姐，電話：(02)2351-6411，信箱：ieyitw@gmail.com)