**2016IEYI世界青少年創客發明展暨臺灣選拔賽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。

2016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，輔以結構/感測元件、創思技法，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，授以創意技法，例如：TRIZ、SCAMPER等課程，輔以創意成品案例分享，分析案例之結構/感測元件設計及運用，加上創意商品化之概念，鼓勵老師進行創意發想，並引導嘗試專利撰寫，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。



發明設計課程概念圖

1. **計畫目標：**
2. 了解IEYI臺灣選拔賽及臺北市市賽並提升臺北市學校參與度。
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2016IEYI臺北市市賽及臺灣選拔賽。
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：**臺北市青少年發展處、中華創意發展協會
9. **參加對象：**臺北市國小至高中職教師
10. **研習地點：**臺北市青少年發展處9樓(臺北市中正區仁愛路一段17號)
11. **研習日期：**

教師研習：105年07月04日(星期一)~ 105年07月06日(星期三)上午10時00至17時00分。

專案指導營：105年11月09日(星期三)下午14時00至17時00分。

口語表達增能營：105年12月08日(星期四)下午14時00至17時00分。

1. **報名日期：**即日起至105年06月24日(星期五)止。
2. **課程內容：**（課程講座若有更動以網路公布為準）

**教師研習**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **時間** | **課程名稱** | **講師** |
| 07/04(一) | 10:00-10:10 | IEYI活動介紹 |  |
| 10:10-12:00 | 創思技法 | **國立臺灣師範大學****工業教育學系**黃啟祐 教授 |
| 12:00-13:00 | 午餐時間 |
| 13:10-15:00 | 智慧發明專家講座 | **高雄市東光國民小學**楊宜倫 老師 |
| 15:10-17:00 | 結構元件/歷屆優秀作品介紹 | **國立臺灣師範大學****機電工程學系**劉傳璽 教授 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **日期** | **時間** | **課程名稱** | **講師** |
| 07/05(二) | 10:00-12:00 | 感測元件 | **國立臺北教育大學****數學暨資訊教育學系**楊凱翔 教授 |
| 12:00-13:00 | 午餐時間 |
| 13:10-14:00 | 感測元件試用 | **國立臺北教育大學****數學暨資訊教育學系**楊凱翔 教授 |
| 14:10-16:00 | 創意思維 | **國立臺灣師範大學****工業教育學系**洪榮昭 研究講座 |
| 16:10-17:00 | 設計構想/綜合討論 |
|  |  |  |  |  |
| **日期** | **時間** | **課程名稱** | **講師** |
| 07/06(三) | 10:00-12:00 | 設計構想 | **國立臺灣師範大學****工業教育學系**黃啟祐 教授 |
| 12:00-13:00 | 午餐時間 |
| 13:10-17:00 | 設計構想/發表/綜合討論 | **國立臺灣師範大學****工業教育學系**洪榮昭 研究講座黃啟祐 教授 |
| **專案指導營**(由指導學生參加2016IEYI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** |
| 11/09(三) (臺北市賽後) | 14:10-15:00 | IEYI專案指導part1 | 召集人： **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(依作品件數來召集評審人數，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 |

**口語表達增能營**(由指導老師帶參加2016IEYI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** |
| 12/08(四) | 14:10-15:00 | IEYI作品發表指導 | 召集人：**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(依作品件數來召集評審人數，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. 即日起至105年06月24日(星期五)止，逕上「全國教師在職進修資訊網(http://www4.inservice.edu.tw/)」報名。
3. 報名時，可以課程代碼2014989搜尋，減少查閱時間。
4. 完成報名之教師，由臺北市政府教育局核給參加研習的老師公假派代。
5. 全程參與者(三天教師研習)由國立臺灣師範大學核發「2016IEYI世界青少年創客發明展暨臺灣選拔賽臺北市教師研習」參與證書；未全程參與者，則由臺北市政府教育局核實核發研習時數。11月09日IEYI專案指導營及12月08日IEYI口語表達增能營為一天各3小時的營隊課程，由臺北市政府教育局核給參加營隊的老師公假派代，不另行核發研習時數或證書。
**註：**「11月09日IEYI專案指導營」及「12月08日IEYI口語表達增能營」為臺北市市賽後，提升臺北市推薦隊伍作品品質之營隊，僅提供給臺北市推薦隊伍參賽成員參加。報名方式將另行提供給臺北市推薦隊伍。
6. **研習時數：**
7. 全程參與研習之人員，核給18小時研習時數，並由國立臺灣師範大學核發「2016IEYI世界青少年創客發明展暨臺灣選拔賽臺北市教師研習」參與證書。
8. **未出席、未簽到(退)者，不核給研習時數**。
9. **注意事項：**
10. 交通方式
**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。

**公車：**

林森南路 671 ,208 , 22 ,15 ,295

仁愛路一段(方向←) 261 ,651 ,630 ,37 ,270 ,621

仁愛路一段(方向→) 270 ,621 ,630 ,651 ,37 ,263

1. 請自備水杯，不另外提供瓶裝水。
2. **聯絡人：**林姵君小姐 (電話：(02)2351-6411，信箱：ieyitw@gmail.com)