**花蓮縣105年度資優教育方案實施計畫**

**美崙國中區域性資優教育活動**

**「光、電創客俠」區域資優科學營**

一、依據：教育部105年度資優教育方案實施計畫辦理。

二、計畫目標：

（一）推展創意活動激發學生潛能，並提昇其思考能力。

（二）鼓勵學生發揮創造力，增進問題解決的能力並強化科學應用能力。

（三）結合各校群組夥伴關係，啟發學生可程式化控制概念與數理科學知識的連結，提昇學員解決專題研究能力與創造思考策略的應用。

（四）提供資賦優異學生多元學習及互相觀摩的機會，培養學生團體情感及團隊默契，提升科學研究之興趣。

三、主辦單位：教育部、花蓮縣政府教育處

四、承辦單位：花蓮縣立美崙國民中學

五、實施期程：105年5月14(六)、5月21(六)、5月22(日)，共三天。

六、活動地點：國立花蓮高工 創客教室

七、報名及錄取標準

(一)報名資格:本縣各公私立國民中小學(含完全中學國中部)六至八年級對程式手做科學有興趣之學生。

(二)報名方式﹕以e-mail（學校彙整報名表：附件二）

及傳真（個人報名表：附件三、四）方式報名。

(三)報名時間 ：自 105 年 4月 29日(五)至 105 年 5 月 6日(五)止。

報名電子郵件信箱[juliyac331@gmail.com](mailto:juliyac331@gmail.com)；傳真（03-8221448）

洽承辦人 :03-8223537分機123 美崙國中特教組張美珠。

(四)報名參加科學營每人費用： 300元整。（低收入戶出具證明者免費）

(五)招收人數 30 人。

(六)錄取順序

第1級:參加過縣級(含)以上或其他大專院校Arduino相關競賽。

第2級:參加過數理、生活與應用科學類科展。

第3級:數理科或自然科老師推薦。

報名時請檢附以上資料影本及推薦函、如等級相同、以報名順序錄取之。

八、實施內容及程序：如附件一。

九、學習成果展現方式

（一）本次活動表現優異者，將優先推薦參加2016年之東區Arduino創客競賽。

（二）活動成果收集在美崙國中特教網站上 <http://teacher.hlc.edu.tw/imain5.asp?id=347/>

（三）全程參與者核發發給學習證明、競賽獎勵證明，成績優良者頒發獎品。

十、經費：依教育部105教育部國民及學前教育署補助直轄市縣（市）政府辦理資優教育方案作業原則暨地方政府及各級學校辦理事項工作經費標準支應。

十一、獎勵：辦理該項工作績優學校之校長、業務承辦人等，由花蓮縣政府給予敘獎。

十二、本計畫函報教育部核可後實施，修正時亦同。

**附件一**

美崙國中區域性資優教育活動--「光、電創客俠 」資優科學營

課程表 日期105.5.14(星期六)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 預定活動時間 | | 活動內容 | 講師 | 主題活動 |
| 花工創客教室 | 08:00~08:10 | 報到 | 美崙團隊 |  |
| 08:10~10:00 | 《科學與生活》  1.電學的奧妙  2.揭開IC的面紗  程式與語言動手體驗  (分組討論與實作) | 郭德潤老師  林建義老師  許靜宜老師 | 科  學  與  生  活 |
| 10:00-10:10 | 休息 | 美崙團隊 |  |
| 10:10-12:00 | 《光感應原理》  1.七彩鑽石燈  2.光感應原理  3.動手做光感應燈實驗觀察  (分組討論與實作體驗) | 郭德潤老師  林建義老師  許靜宜老師 | 科  學  與  生  活 |
| 12:10~13:10 | 午餐 | 美崙團隊 |  |
| 13:10~14:00 | 《光與能》  1.光與能新知簡介  2.有趣的超音波感應器原理與實驗  (分組討論與實作) | 郭德潤老師  林建義老師  許靜宜老師 | 創  客  入  門 |
| 14:00~14:10 | 休息 | 美崙團隊 |  |
| 14:10~15:00 | 1. 體驗動手做三色LED程式設計  2. 「驚嚇的扭蛋」親身體驗  (分組討論與實作) | 郭德潤老師  林建義老師  許靜宜老師 | 創  客  入  門 |
| 15:00-15:10 | 休息 | 美崙團隊 |  |
| 15:10-16:00 | 有趣的3D印表機體驗 | 郭德潤老師 |  |
| 16：00-- | 賦歸 |  |  |

美崙國中區域性資優教育活動--「光、電創客俠 」資優科學營

課程表 日期105.5.21(星期六)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 預定活動時間 | | 活動內容 | 講師 | 主題活動 |
| 花工創客教室 | 08:00~08:10 | 報到／領取資料 | 美崙團隊 |  |
| 08:10~10:00 | 《科學研究與創客》  1.科學研究與創客  2.雷射切割選圖實務 | 郭德潤老師  林建義老師  曾己泉老師 | 程式化創客 |
| 10:00-10:10 | 休息 | 美崙團隊 |  |
| 10:10-12:00 | 1.雷射切割體驗-I  2.雷射切割體驗-II七彩鑽石燈  (分組討論與實作) | 郭德潤老師  林建義老師  曾己泉老師 | 程式化創客 |
| 12:10~13:10 | 午餐 | 美崙團隊 |  |
| 13:10~14:00 | 《創客基礎實作課程》  互動模型製作-I | 郭德潤老師  林建義老師  曾己泉老師 | 程式化創客 |
| 14:00~14:10 | 休息 | 美崙團隊 |  |
| 14:10~16:00 | 1.互動模型製作-II  2.互動模型製作-III  (分組討論與實作) | 郭德潤老師  林建義老師  曾己泉老師 | 程式化創客 |
| 16：00-- | 賦歸 |  |  |

美崙國中區域性資優教育活動--「光、電創客俠 」資優科學營

課程表 日期105.5.22(星期日)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 預定活動時間 | | 活動內容 | 講師 | 主題活動 |
| 花工創客教室 | 08:00~08:10 | 報到 | 美崙團隊 |  |
| 08:10~10:00 | 《自動量測實務課程》  1.自動量測實務  2.自動量測應程式撰寫-I | 郭德潤老師  林建義老師  曾己泉老師 | 程式化創客與合作競賽訓練 |
| 10:00-10:10 | 休息 | 美崙團隊 |  |
| 10:10-12:00 | 《光感應原理》  1.自動量測應程式撰寫-II  2.自動量測應程式撰寫-III.  (分組討論與實作體驗) | 郭德潤老師  林建義老師  曾己泉老師 | 科  學  與  生  活 |
| 12:10~13:10 | 午餐 | 美崙團隊 |  |
| 13:10~14:00 | 《分組競賽》  (分組討論與實作) | 郭德潤老師  林建義老師  曾己泉老師 | 創  客  入  門 |
| 14:00~14:10 | 休息 | 美崙團隊 |  |
| 14:10~16:00 | 《分組競賽》  (分組討論與實作) | 郭德潤老師  林建義老師  曾己泉老師 | 創  客  入  門 |
| 16：00-- | 頒獎/賦歸 |  |  |

**附件二**

**花蓮縣105年度資優教育方案實施計畫**

**美崙國中區域性資優教育活動**

**「光、電創客俠」區域資優科學營 報名表**

**學校名稱：**

**填寫人：　　　　　　職稱：　　　　　　　　聯絡電話：**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **編號** | **學校名稱** | **學生姓名** | **年 班** | **座號** | **生日** | **身份證**  **字號** | **職絡電話** | **緊急聯絡人** | **緊急聯絡人電話** | **備註** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

備註：

1.此報名表請各校承辦人彙整後，寄到電子郵件信箱 [juliyac331@gmail.com](mailto:juliyac331@gmail.com)。

2.報名截止日為 105年5月6日(五) 下班前。

3.報名經錄取，以電話 105年5月9日（一）通知。

4.繳費方式：錄取者請於105年5月11日（三）下班前至美崙國中特教組繳300元(出具低收證明免費)。

5.報名後因故無法參加者，請於 105年5月11日（三）中午前通知承辦人，以能進行遞補作業程序。

6.報名事項請洽承辦人美崙國中特教組張美珠03-8223537轉123。

**附件三**

**花蓮縣105年度資優教育方案實施計畫**

**美崙國中區域性資優教育活動**

**「光、電創客俠」區域資優科學營　　個人報名表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 就讀學校 |  | 班級 | | 年 班 | | 姓名 |  |
| 出生日期 | 年 月 日 | | | | | 性別 |  |
| 電子郵件 |  | | | | | 身分證字號 |  |
| 監護人  緊急聯絡人 |  | | 關係 | |  | 聯絡 電話 |  |
|  |
| 同意欄 | 資同意本人子女 參加花蓮縣立美崙國中辦理花蓮縣105年度區域性資優教育活動「光、電創客俠」--區域資優科學營，並遵守承辦單位活動安全相關規定。  家長簽章  105年 月 日 | | | | | | |
| 報名資格  檢核 | 請打ˇ  □曾參加過縣級(含)以上或其他大專院校Arduino相關競賽。  □參加過數理、生活與應用科學類科展。  □數理科或自然科老師推薦(請老師填寫附件四「創造力觀察推薦檢核表」後與個人報名表一併完成傳真)。    教務處證明章 | | | | | | |
| 餐別 | □葷食 □素食 （課程期間共3日供應午餐） | | | | | | |
| 核定欄 |  | | | | | | |

※傳真報名：請洽美崙國中特教組張美珠老師；傳真至(03)8221448。

傳真後請電話確認8223537分機123

**附件四**

**創造力觀察推薦檢核表**

推薦學校：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 班級： \_\_\_\_\_\_\_ 學生姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

※請老師針對學生特質，於下列創造力觀察量表，勾選符合學校之特質。

（本量表乃參考國立臺灣師範大學特教中心編印之「特殊需求學生特質檢核表」）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **一、觀察項目** | | |
| 專長領域 | 特質敘述 | 是 否 |
| 創造能力優異 | 經常參與富有冒險性、探索性及挑戰性的遊戲或活動。 | □ □ |
| 好奇心強，喜歡發掘問題、追根究底經常詢問：『為什麼？』 | □ □ |
| 善於變通，能以創新的方式解決問題。 | □ □ |
| 想像力豐富，經常思考改善周圍事物的途徑。 | □ □ |
| 思維流暢，主意和點子很多，是他人眼中的『智多星』 | □ □ |
| 能夠容忍紊亂，並發現事物間的新關係。 | □ □ |
| 為人風趣反應機敏，常能在人際互動中表現幽默感。 | □ □ |
| 不拘泥於常規，幽自己獨特的想法與見解，不怕與眾不同。 | □ □ |
| 批評富有建設性，不受權威意見侷限。 | □ □ |
| 參與創造發明相關競賽表現優異。 | □ □ |
| **二、推薦之具體說明** | | |
|  | |  |

推薦老師：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 特教組長：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 教務主任：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_