**(子計畫三-4 年度主題-能源資源永續利用)**

**基隆市109年能源教育教師增能研習暨環保創意風力車競賽計畫**

一、依據：

(一)教育部109年度補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫。

(二)基隆市環境教育四年中程計畫（107年至110 年）。

(三)「基隆市能源教育推動中心實施計畫」辦理。

1. 目的：

(一)透過活動的進行，讓垃圾變黃金，養成珍惜能源、愛護能源的觀念。

(二)發揮創客的精神，在小組討論和動手做的過程中，培養與人合作的溝通力、創造力。

(三)透過全市性之研習活動，由各校的教師將能源教育概念帶回學校分享。

三、實施時間：

(一)能源教育教師增能研習：109年7月20日(星期一)08：30至15：50。

(二)環保創意風力車競賽：109年9月24日(星期四)08：30至16：00。

四、辦理地點：

(一)能源教育教師增能研習：新北市萬里國小。

(二)環保創意風力車比賽：基隆市暖西國小活動中心。

五、辦理單位：

(一)指導單位:教育部/經濟部能源局。

(二)主辦單位:基隆市政府。

(三)承辦單位:基隆市隆聖國小。

六、參加人員：

(一)能源教育教師增能研習場次：

　　　1.本市國民小學環境教育業務承辦人請務必參加。

　 2.本市國民小學自然領域教師及能源教育議題有興趣之教師鼓勵參加。

(二)環保創意風力車競賽：帶隊老師、學生和工作人員，預計70人。

七、活動流程：

(一)活動進程：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 日 期 | 活動內容 | 活動  地點 | 備註 |
| 1 | **109年 7月20日**  **（星期一）** | 創意風力車競賽說明會  及教師增能研習 | 萬里  國小 | 本市國民小學請務必薦派一名教師參加。 |
| 2 | **109年9月21日**  **中午前（星期一）** | 比賽隊伍完成報名手續  **請務必來電確認** | 隆聖  國小 | 傳真報名 2432-3409  (電話確認2431-11480分機21) |
| 3 | **109年9月22日**  **中午前（星期二）** | 公告比賽隊伍名單 | 隆聖  國小 | 名單公告於  基隆市政府教育處處網及  能源教育分享平台  <https://jweb.kl.edu.tw/1439> |
| 4 | **109年9月24日**  **（星期四）** | 創意風力車競賽 | 暖西國小活動中心 | 老師不得入場指導 |

(二)能源教育教師增能研習

1.時間：109年7月20日(星期一)上午9時開始。

2.地點：新北市萬里區萬里國小(新北市萬里區瑪鋉路18號)。

3.出席教師核發研習時數6小時，研習代碼：2886416。

4.流程：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 時間 | 內容 | 負責人員 | 備註 |
| 08：30-08：40 | **隆聖國小校門集合報到** | 隆聖國小 | 學校提供停車空間  (萬里國小周遭  停車空間有限) |
| 08：40-09：00 | 乘遊覽車出發前往萬里國小 | 隆聖國小 |  |
| 09：00-12：00 | 1.能源轉型和再生能源應用  2.參觀萬里國小能源及環境教育  (含瑪鋉溪生態)設施體驗 | 萬里國小  許慶雄 主任 | **瑪鋉溪生態活動**  **視當日天氣微調**  **(建議穿著涼鞋)** |
| 12：00-13：00 | 午餐 | 隆聖國小 |  |
| 13：00-15：50 | 1.新北能源科技學校經驗分享  2.風力車製作原理解說與實作  3.比賽規則說明 | 萬里國小  許慶雄 主任 | **說明會後應進行研發試作「風力車」，再於競賽當日正式製作並參與競賽。** |
| 15:50 | 賦歸 | 隆聖國小 |  |

(三)報名：

　　1.以傳真報名；請填妥報名表（如附件1），傳真（2432-3409）至隆聖國小教

　　　導處郭佳茵老師。**(傳真後請來電2431-1480分機21，確認報名是否成功)**

　　2.報名確定後，在比賽當天確認簽名前都可替換選手。

3.若需抽籤決定參賽隊伍，結果將於9月22日(二)中午前，公告於基隆市政府教育處

及能源教育平台<https://jweb.kl.edu.tw/1439>。

(四)環保創意風力車競賽

1.時間：109年9月24日(星期四)上午9時至下午15時。

2.地點：基隆市暖西國民小學活動中心（205基隆市暖暖區暖暖街350號）。

3.流程：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 時間 | 內容 | 備註 |
| 08：30 - 08：50 | 參賽隊伍報到 |  |
| 08：50 - 09：00 | 開賽儀式 |  |
| 09：00 - 09：10 | 比賽規則說明 |  |
| 09：00 - 10：40 | 風力車組裝及測試 |  |
| 10：40 - 12：30 | 風力車競賽活動 |  |
| 12：30 - 13：30 | 午餐 |  |
| 13：30 - 14：30 | 成績計算 |  |
| 14：30 - 15：30 | 分享回饋座談 |  |
| 15：30 - 15：50 | 閉幕儀式 |  |
| 16：00 | 賦歸 |  |

4.相關比賽細節辦法，仍以7月20日說明會會議之議決為準。

5.競賽獎勵：

(1)第1名：1隊，可獲頒新臺幣貳仟元禮券、獎狀1紙（含指導老師）。

(2)第2名：2隊，各獲頒新臺幣壹仟元禮券、獎狀1紙（含指導老師）。

(3)第3名：3隊，各獲頒新臺幣伍佰元禮券、獎狀1紙（含指導老師）。

(4)佳作：依參賽隊伍取若干數，每人獎狀1紙（含指導老師）。

(5)主辦單位有權依參賽隊伍多寡，進行名次數量的調整。

6.注意事項

(1)競賽當天，各隊伍應於報到時間內完成報到手續，逾時視同放棄。

(2)競賽進行期間，須由參賽選手自行組裝及操作，指導教師不得入場指導。

(3)競賽結束後，前三名作品由主辦單位留下，其智慧財產權歸主辦單位所有。

(4)競賽當天由承辦單位提供參賽選手及指導教師午餐(每隊計3份)。

(5)為響應節能減碳，請多搭乘大眾運輸工具。

7.公差假

承辦學校工作人員、各校指導教師於研習、說明會及競賽當日，核予公假課務排代。

8.獎勵

(1)承辦學校校長：依據「公立高級中等以下學校校長成績考核辦法」第7條第1項第

5款第2目規定，辦理重要計畫，敘嘉獎1次。

(2)承辦學校有功人員：依據「公立高級中等以下學校教師成績考核辦法」之獎勵辦法

，承辦本項活動之承辦人員予以嘉獎2次，相關行政人員予以嘉獎1次(以3人為

限)，於活動結束後，授權承辦學校依相關規定辦理敘獎事宜。

(3)指導教師：依「公立高級中等以下學校教師成績考核辦法」，凡指導學生參加榮獲

前三名之指導教師，由學校依權責敘嘉獎1次，以資鼓勵。

八、經費：由教育部補助經費項下支應，不足處由基隆市能源教育推動中心實施計畫支應。

九、預期效益:

(一)培訓本市國小學教師40人，教師將能源教育轉型概念帶回學校分享。

(二)學生透過競賽活動，發揮創客的精神，培養與人合作的溝通力、創造力，並將能源

教育知識落實在生活中。

十、為響應環保，請自備水壺或環保杯。

十一、本實施計畫奉核後實施，修正時亦同。

附件一 **基隆市109年度「創意風力車競賽」報名表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 隊名： | | |
| 學校名稱（請填寫學校全銜）： **基隆市** | | |
| **A隊指導老師**  **(優先錄取)** | **手機** | **E-mail** |
|  |  |  |
| 年級/班級 | 參賽學生姓名1 | 參賽學生姓名2 |
|  |  |  |
| **B隊指導老師**  **(超過30隊/抽籤錄取)** | **手機** | **E-mail** |
|  |  |  |
| 年級/班級 | 參賽學生姓名1 | 參賽學生姓名2 |
|  |  | |
| 指導教師簽章：  承辦人簽章： 人事室簽章: 校長簽章：  109年 月 日 | | |

1.報名未超過20隊，全額錄取。

2.報名隊伍超過20隊，則各校先行錄取一隊，其餘抽籤。

註：指導教師須為服務於報名隊伍學校之現任教師，非專任教師須由參賽學校提出服務證明。