**「教育部環境學習中心校外教學推廣計畫」**

**國立臺灣科學教育館**

**科學中的四季饗宴環境教育系列課程簡章**

1. **緣起**

大自然萬物依著四季節氣運行，傳統務農者春耕、夏耘、秋收、冬藏的智慧，在現代化的都市社會中逐漸被淡忘，我們是否曾仔細感受屬於季節的味道? 本館規劃「科學中的四季饗宴」環境教育課程，配合大自然的四時運作，期能透過「春之饗宴」、「夏日慶典」、「秋之禮讚」、「冬日節慶」季節性環境教育課程的體驗，帶領學童在不同的時間尺度中，微觀萬物的繽紛與繁複。

1. **目的**

藉由「科學中的四季饗宴」環境教育系列課程，期能帶領學童依節令主軸課程，提升學童對生活環境的覺知，並建立其對自然萬物的情感連結。

1. **指導單位：**教育部
2. **主辦單位：**國立臺灣科學教育館
3. **活動對象**：臺北市、新北市、桃園縣市、宜蘭縣市、基隆縣市 (以偏遠地區學校為優先，以參考教育部公布偏遠地區國民中小學名錄為主)
4. **活動時間**

本系列課程執行期間自103年3月1日至103年11月20日止，自即日起開放報名，至103年7月31日前截止報名。

1. **課程內容**

**(一)「春之饗宴」環境教育課程：**

春水滋養萬物，使大地在寒冬中甦醒，本課程方案以「水」為主軸，帶領學童認識人與水的關係，藉由河川流域環境行動展覽引發學童與生活周邊溪流可能產生的情感連結，並進一步說明水生昆蟲與水質汙染的關係，期能培養學童知水、親水、愛水、護水的行動。

1.活動日期：103年3月1日至103年4月27日期間

2.活動內容：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 時間 | 課程名稱 | 時數 |
| 10:00-11:00 | 地球承載著我們系列課程：人與水 | 1 |
| 11:00-12:00 | 「遊河日誌—從樹梅坑溪走來」特展：聽河川溪流的故事 | 1 |
| 12:00-13:30 |  午餐休息 |
| 13:30-15:30 | 解開昆蟲密碼特展系列課程：1.認識水中昆蟲精靈2.昆蟲解密自由探索 | 2 |

**(二)「夏日慶典」環境教育課程：**

夏日陽光煦煦，帶給萬物充沛的能量，使萬物茁壯。本課程方案以「熱效應」為主軸，帶領學童認識大氣層對人類的保護，說明溫室效應概念，並讓學童了解氣候變遷對昆蟲的影響，且藉由實驗操作學習體察人類所面臨的綠色危機。

1.活動日期：103年5月1日至103年7月31日止

2.活動內容：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 時間 | 課程名稱 | 時數 |
| 10:00-11:00 | 地球承載著我們系列課程：空氣汙染 | 1 |
| 11:00-12:00 | 解開昆蟲密碼特展系列課程：氣候變遷對昆蟲的影響 | 1 |
| 12:00-13:30 |  午餐休息 |
| 13:30-15:30 | 實驗課程：綠的危機：溫室效應與全球環境變遷 | 2 |

**(三)「秋之禮讚」環境教育課程：**

秋風瑟瑟，萬物休養生息。本課程方案以「土壤」為主軸，帶領學童認識人與土壤的關係，並介紹昆蟲界的小小分解者—大自然的清道夫糞金龜，此外亦透過秋天賞蕨體驗課程，讓學童認識蕨類植物特性。

1.活動日期：103年8月1日至103年9月15日止

2.活動內容：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 時間 | 課程名稱 | 時數 |
| 10:00-11:00 | 地球承載著我們系列課程：人與土壤 | 1 |
| 11:00-12:00 | 體驗課程：秋天賞蕨—蕨對機密 | 1 |
| 12:00-13:30 |  午餐休息 |
| 13:30-15:30 | 解開昆蟲密碼系列課程：認識昆蟲界的小小分解者 | 2 |

**(四)「冬日節慶」環境教育課程**

「冬日節慶」環境教育課程：冬季是養精蓄銳的節氣，是思考如何讓萬物新生永續的季節。本課程方案以「廢棄物」為主軸，帶領學童認識日常生活中廢棄物如何回收再利用，並進入蔡倫學苑實驗課程，教導學童親製再生紙，另亦引領學童進入昆蟲世界瞭解昆蟲，如何度過冷冽寒冬。

1.活動日期：103年9月16日至103年10月31日止

2.活動內容：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 時間 | 課程名稱 | 時數 |
| 10:00-11:00 | 地球承載著我們系列課程：廢棄物回收與利用 | 1 |
| 11:00-12:00 | 解開昆蟲密碼系列課程：看昆蟲如何度冬 | 1 |
| 12:00-13:30 |  午餐休息 |
| 13:30-15:30 | 實驗課程：蔡倫學苑-製作再生紙 | 2 |

1. **報名方式**
2. 本課程採預約申請制，凡對本課程有興趣或搭配校外教學行程規劃之學校，請自公告即日起至103年7月31日前，填妥本案申請表(如附件一)，以免備文傳真(02-6610-2300)或E-mail方式(Email：lyy0908@mail.ntsec.gov.tw，展覽組李小姐)向本館提出申請。
3. 本館將於收到申請書後立即安排參訪行程，並於五個工作天內以email方式向申請學校聯絡人告知申請結果。
4. 為秉持資源共享原則，每校限申請1次，同一時間如遇多所學校時間，將以偏遠地區學校為優先考量，其次以收到申請書時間之先後順序排定。
5. 申請核定後，因故變更或延期者，至遲於活動日前二週(10個工作天)通知本館，以利辦理取消預約。
6. 車資採部分補助方式核銷，每輛車以新臺幣7000元為最高上限(交通車由申請學校自行處理)。
7. 完成活動之參與單位，應於活動結束後一個月內，檢具車資原始單據（黏貼於憑證）、經費核銷檢核表、成果報告表電子檔(如附件二、三)等相關資料，辦理經費核銷，並請於期限內完成核銷事宜。
8. 申請完成後，無故取消活動或未依限檢附成果報告完成經費核銷者，本館將減少爾後類似活動參與機會。
9. 相關活動訊息，請至本館官網查詢(<http://www.ntsec.gov.tw>)，聯絡方式：02-6610-1234分機1621 展覽組李小姐。

附件一

**國立臺灣科學教育館「科學中的四季饗宴」環境教育系列課程**

**預約申請表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 申請學校 |  | 聯絡人姓名 |  |
| 聯絡資料 | 電話：（ ）  | 手機： |
| 傳真：（ ） | E-mail： |
| 地址：(郵遞區號) |
| 申請車次人數 | 申請班級數量：\_\_\_\_\_\_班，共\_\_\_\_\_\_車次**(每校以1梯次為上限)** |
| 申請年級\_\_\_\_\_\_年級，學生\_\_\_\_\_\_\_人，教師及其他工作人員\_\_\_\_人 |
| 申請課程名稱 | □「春之饗宴」環境教育課程 | □「夏日慶典」環境教育課程 |
| □「秋之禮讚」環境教育課程 | □「冬日節慶」環境教育課程 |
| 申請日期 | 1. 月 日 3. 月 日 2. 月 日 4. 月 日  |
| 留館時間 | 到館時間： 離館時間：  |
| 備註 | * 僅參加「春之饗宴」或「秋之禮讚」環境教育課程，每人70元。
* 僅參加「夏日慶典」或「冬日節慶」環境教育課程

(含預約教學實驗課程，酌收材料費50元，每人120元) |
| 請填所上述欄位資料，寄到lyy0908@mail.ntsec.gov.tw展覽組李小姐收即可，本館將於五日內回覆學校聯絡人，以確保資料正確。 |

**-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------**

**國立臺灣科學教育館** 審 核 結 果

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 本館審核結果 | * 通過，參加 課程，參加時段 月 日 時
* 申請時段已有學校預約，請再擇期申請。
* 其他 \_\_\_\_\_。
 | 承辦人核章 |  |
| 單位主管核章 |  |
| 已回覆□，通知方式□電話□電子郵件，團單通知□ \_ |

附件二

**國立臺灣科學教育館「科學中的四季饗宴」環境教育系列課程**

**經費核銷檢核表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 檢核處(請打勾) | 項次 | 檢核項目 | 備註 |
| 符合 | 未符合 | 1 | 黏貼憑證預算科目(即代收款或代辦經費)請填103年科教館科學中的四季饗宴環境教育課程 |  |
|  |  | 2 | 發票抬頭名稱必須有學校的名稱及統編(二聯式手開發票不用統編)，並請填寫日期，注意大小寫金額是否一致 |  |
|  |  | 3 | 車資單據如為免用統一發票收據不需寫學校統編，但需寫學校名稱，並注意商家印章必須有其統一編號及蓋負責人私章，並注意大小寫金額是否一致。 |  |
|  |  | 4 | 車資單據如為電子式發票承辦人需蓋上職章，並寫學校名稱及統編。如發票沒有品名時請承辦人員自行填寫。 |  |
|  |  | 5 | 黏貼憑證需為原始憑證正本，請勿以影本替代 | 本檢核表請勾稽後連同憑證一併寄回 |

**承辦人 單位主管 主辦會計 單位負責人(校長)**

附件三

**國立臺灣科學教育館**

**103年環境學習中心校外教學推廣計畫**

**「科學中的四季饗宴」環境教育系列課程參訪成果報告表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 申請單位 |  | 補助車次 | 　　車次 |
| 補助金額 |  | 辦理日期 | 　年　月　日 |
| 學生年級 |  | 填表人 |  |
| 參加人數 | 共\_\_\_\_\_人，男生\_\_\_人，女生\_\_\_\_人。 | 連絡電話 | 電話：手機： |
| 辦理結案附件 | □成果報告乙份(含活動照片原始檔至少6張)□參與學員名冊(含男女比例及人數)□經費核銷檢核表、完成結報支出憑證粘存單 |
| 活動心得 |  |
| 檢討與建議 |  |
| 活動照片 |  |

註：本表如不敷使用，請自行擴充填寫