**108學年度臺中市中小學「科展指導教師研習工作坊」計畫**

**壹、依據**：108學年度臺中市中小學科學展覽會實施計畫。

**貳、目的**：

一、提升教師開放性探索教學的知能。

二、增進教師指導學生進行科學研究之能力。

三、提高教師指導科展的興趣及意願。

四、促進國內科展指導教師之交流。

**叁、辦理單位**：

一、主辦單位：臺中市政府教育局

二、承辦單位：臺中市西區忠孝國民小學

**肆、研習日期**：108年 10月29日、11月5日、11月12日（星期二）09：00~16：00

**伍、研習地點**：臺中市西區忠孝國民小學

**陸、參加人員**：本市108學年度中小學**自然領域**科展指導教師，每校1至2名，以往年未參加過此項研習者優先，共70人，額滿為止。

**柒、報名方式**：於108年10月21日（星期一）前，逕上全國教師在職進修資訊網報名([http://inservice.edu.tw/)](http://inservice.edu.tw/)/)忠孝國小項下報名。

**捌、研習課程**

**一、**研習主題：臺中市中小科展指導教師研習工作坊

二、課程表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 時間 | 課程主題 | 課程內容概要 | 講師或主持人 | 地點 |
| 108.10.29  (星期二) | 8:30~8:50 | 報到 |  | 視聽教室 | 忠孝堂2F視聽教室 |
| 8:50~9:00 | 開幕：長官致詞 |  | 教育局小教科科長  忠孝國小  許玲玲校長 | 忠孝堂2F  視聽教室 |
| 9:00~9:50 | 一、準備科學計畫 | 1、認識科展的理念  2、準備科展計畫  3、科學展覽計畫內容的思考順次  4、科展計畫學生須知  5、科展經驗的分享 | 國立臺北教育大學  全中平教授 | 忠孝堂2F  視聽教室 |
| 10:00~10:50 | 二、學習科學概念 | 1、利用問題敘述方法，尋求科展題目與動機  2、發展科展題目及其相關的科學概念  3、認識科展資源  4、排定科展計畫時間表 | 國立臺北教育大學  全中平教授 | 忠孝堂2F  視聽教室 |
| 11:10~12:00 | 三、認識科展的問題 | 1、確定科展題目及其相關科學概念  2、報告並評量科展相關科學概念及其內容  3、發展科展問題之假設  4、發展科展題目的經驗分享 | 國立臺北教育大學  全中平教授 | 忠孝堂2F  視聽教室 |
| 13:00~13:50 | 四、科展的系統化設計 | 1、科展計畫內容可行性探討  2、介紹系統化發展科展計畫內容：概念構圖、V圖、結構圖等  3、發展系統化科展的架構  4、介紹優良科展作品的架構及內容 | 國立臺北教育大學  全中平教授 | 忠孝堂2F  視聽教室 |
| 14:00~14:50 | 五、批判系統化的架構 | 1、批判發展的科展系統化架構  2、討論可尋找的資源  3、介紹資訊設備的運用 | 國立臺北教育大學  全中平教授 | 忠孝堂2F  視聽教室 |
| 15:10-16:00 | 六、設計科展實作過程 | 1、介紹學生進行科展準備過程中的情緒反應  2、認識非設計良好的科展計畫 | 國立臺北教育大學  全中平教授 | 忠孝堂2F  視聽教室 |
| 108.11.5  (星期二) | 9:00~9:50 | 七、認識科展完整性 | 1、介紹我國中小學科展實施要點  2、介紹重要的評審內容  3、科展內容的完整性  4重視學生的科學技能  5、發展學生的傳達能力 | 國立臺北教育大學  全中平教授 | 忠孝堂2F  視聽教室 |
| 10:00~10:50 | 八、科展的實作過程 | 1、數據分析  2、介紹我國中小學科展的一般評審標準  3、介紹優良科展的實作過程 | 國立臺北教育大學  全中平教授 | 忠孝堂2F  視聽教室 |
| 11:10~12:00 | 九、科展的實作與修改 | 1、展示並報告科展的設計與實作  2、研討並批判科展的設計與實作  3、修改科展的設計與實作 | 國立臺北教育大學  全中平教授 | 忠孝堂2F  視聽教室 |
| 13:00~13:50 | 九、科展的實作與修改 | 1、展示並報告科展的設計與實作  2、研討並批判科展的設計與實作  3、修改科展的設計與實作 | 國立臺北教育大學  全中平教授 | 忠孝堂2F  視聽教室 |
| 14:00~14:50 | 十、完成科展實作 | 1、認識作品說明板  2、認識科學展覽會參展安全規則 | 國立臺北教育大學  全中平教授 | 忠孝堂2F  視聽教室 |
| 15:10~16:00 | 十、完成科展實作 | 1. 繪圖軟體介紹及科展實作   2、排版軟體介紹及科展實作 | 國立臺北教育大學  全中平教授 | 忠孝堂2F  視聽教室 |
| 108.11.12  (星期二) | 9:00~9:50 | 經驗交流 | 指導科展實務經驗分享 | 私立靜心國小蔡垂其老師 | 忠孝堂2F  視聽教室 |
| 10:00~10:50 | 經驗交流 | 指導科展實務經驗分享 | 忠孝堂2F  視聽教室 |
| 11:10~12:00 | 經驗交流 | 指導科展實務經驗分享 | 忠孝堂2F  視聽教室 |
| 13:00~13:50 | 十一、準備科展的作品 | 1、展示並報告科展的設計與實作  2、介紹科展活動中學生說明的介紹方法 | 國立臺北教育大學  全中平教授 | 忠孝堂2F  視聽教室 |
| 14:00-14:50 | 十一、準備科展的作品 | 1. 列印科展展示板內容   準備並佈置科展活動 | 國立臺北教育大學  全中平教授 | 忠孝堂2F  視聽教室 |
| 14:40~15:50 | 十二、傳達科展作品內容 | 1、舉行科展活動  2、介紹科展作品內容  3、講評  4、心得發表 | 國立臺北教育大學  全中平教授 | 忠孝堂2F  視聽教室 |
| 15:50~16:00 | 閉幕 | 綜合座談 | 教育局小教科科長  忠孝國小  許玲玲校長 |  |

**玖、獎勵與考核：**

一、研習人員給予公（差）假登記及課務派代，並依規核給研習時數。

二、已報名之研習教師因故不能參加，應向原服務學校敘明理由，經同意後報局備查，並副知承辦學校。

三、忠孝國小校內停車位有限請盡量共乘，若車位停滿請自尋停車位，並請參加研習者自備環保杯。

四、各校教師參與研習後返校之分享與推廣細節，請各校自行訂定。

五、承辦本次研習活動有功人員依規報請敘獎，以資鼓勵。

**壹拾、經費**：本計畫由臺中市政府教育局專款補助。

**壹拾壹**、本計畫奉核後實施，修正時亦同。