

臺北市文山區木柵國民小學 114 學年度校內科學展覽實施計畫

一、主旨：

- 1、激發學生研習科學之興趣，並提高學生科學思考創造能力。
- 2、培養學生對科學之正確觀念及態度。
- 3、增進師生共同研習科學之機會，並促進教師改進科學教學方法。
- 4、促使社區家長重視科學、普及科學知識、發揚科學精神、協助科學教育之發展。

二、研究內容：

- (一)以學生就學當年教材內容所做之科學研究為主。凡屬生物、化學、物理、數學、地球科學、生活與應用科學等學科範圍內，合於下列各條款者，均為研究內容。
 - 1、有關科學之創新、發明、研究及未經發表之科學研究成果。
 - 2、科學原理、定律、觀念、精神、態度、方法之闡釋或介紹。
 - 3、經蒐集、整理，能作有系統陳述之科學資料。
 - 4、科學實驗儀器、機具或模型之製作方法。
 - 5、科學實驗之新操作方法及應用。
- (二)研究限制：
 - 1、以善待動物及維護自然生態為原則。
 - 2、研究內容、操作過程、實驗地點均須確保人員安全。
 - 3、強酸、強鹼、易燃性或任何容易引起公共危險之物質禁止陳列展出。

三、展覽組別：

- (一)初小組〔每組以 6 人為上限〕：三、四年級。
- (二)高小組〔每組以 6 人為上限〕：五、六年級。

四、展品研製過程：

- (一)學生宜於當年教學內容中選擇適當的科學研究主題。
 - 1、選擇主題需考慮：
 - (1)應儘量配合教材選擇學校或住家附近具鄉土性之研究主題。
 - (2)應具有自然保育之觀念，對動物或自然生態避免作無謂犧牲。
 - (3)儘量利用學校或社區中現有器材設備資源為原則。
 - 2、決定研究主題後，應主動蒐集與主題相關之參考資料：
 - (1)瞭解類似主題，別人曾利用之材料、方法，以及已研究至何種程度。
 - (2)分析各有關資料相似點與不同點，決定是否有可改進的項目。
 - 3、根據分析資料結果，擬定研究計畫，此計畫須包括：
 - (1)研究動機。
 - (2)研究過程或方法。
 - (3)研究資料、設備及器材。
 - (4)設計、討論如何表達所獲得資料方法。
- (二)學生研究過程中應將各項研究或實驗過程詳細記錄，做成研究或實驗日誌。
- (三)學生可利用課餘時間，從事與科學相關之研究。
- (四)學生在研究過程中如遇困難，教師及學校應給予充分指導及協助。

五、作品規格：

紙本：

- (一)作品說明書一律以 A4 大小紙張由左至右打字印刷，並裝訂成冊。
- (二)作品說明書內容總頁數以 30 頁為限(不含封面、封底及目錄)。
- (三)內容使用標題次序為壹、一、(一)、1、(1)，詳見實施計畫附件四。
- (四)研究動機內容應包括作品與教材相關性(教學單元)之說明。
- (五)作品說明書自本頁起請勿出現校名、作者、校長及指導教師姓名等，並且照片中不得出現作者或指導教師之臉部，俾審查之公平性及客觀性。

六、收件及評審：

(一)收件：

- 1、對象：三到六年級。三年級由自然老師統一給予格式，做科展基礎訓練。
- 2、日期：中華民國 114 年 12 月 26 日(五)16：00 截止收件
- 3、地點：電子檔上傳至木柵國小共用 ms1→9.各項資料繳交區→教務處→設備組→114 學年度科展，紙本繳交至教務處設備組。

(二)評審：

- 1、評審人員：由學校自然科專任教師及學有專長教師產生。
- 2、評審標準：由評審教師參酌下列標準評定之，並特別注意作品是否為作者親自製作之真實性。
 - (1)創造能力。
 - (2)科學精神(態度)。
 - (3)思考程序與完整性。
 - (4)表達能力及生動程度(操作技術)。
 - (5)實用價值(教學、經濟等)。

七、獎勵：各組參加人數以 6 人為上限，分組評選出特優、優選、佳作若干，參賽作品若水準不足得以從缺，獎項名額得由評審教師視作品成果酌予增減。獎勵方式如下：

參 賽 組 別	特 優	優 選	佳 作	參 加 獎
初小組 〔三、四年級〕	獎狀一張 現金 1800 元/組	獎狀一張 現金 600 元/組	獎狀一張 神秘禮物一份/人	獎狀一張/人
高小組 〔五、六年級〕	獎狀一張 現金 3000 元/組	獎狀一張 現金 1000 元/組	獎狀一張 神秘禮物一份/人	獎狀一張/人

八、獎勵部份之現金及獎品由本校校友成立之「鄭明哲科學教育獎助學金」贊助之。

九、本計畫陳 校長核可後實施，修正時亦同。

臺北市文山區木柵國民小學 114 學年度校內科學展覽

主題			建議 科 別	<input type="checkbox"/> 數學科 <input type="checkbox"/> 物理科 <input type="checkbox"/> 化學科 <input type="checkbox"/> 生物科 <input type="checkbox"/> 地球科學科 <input type="checkbox"/> 生活與應用科學科(一) (機電與資訊) <input type="checkbox"/> 生活與應用科學科(二) (環保與民生)
參賽人員 (至多六位)	年 班 姓 名 ----- 年 班 姓 名 ----- 年 班 姓 名 -----	年 班 姓 名 ----- 年 班 姓 名 ----- 年 班 姓 名 -----	指導 老師 (至多2位)	

一、研究動機

(敘述說明為什麼要研究此主題)

二、研究目的

(敘述說明根據動機要研究的項目)

三、研究設備及器材

(搭配圖片說明實驗過程中使用的器材設備，可用表格式或是條列式呈現)

四、研究過程或方法

(根據研究目的進行實驗，並將實驗探究過程記錄下來，且搭配圖片佐證)

五、研究結果

(將實驗結果精要的呈現，可搭配圖表說明)

六、討論

(根據研究結果，探討其原因)

七、結論

(根據研究及討論之後的結果，敘述對此主題的看法及結論)

八、參考文獻資料

(列出研究過程中，曾經參考過的報章雜誌或網路資訊)

(可依據內容多寡自行調整，基本項目不變)