

臺北市萬華區福星國民小學 114 學年度科學展覽會實施計畫

壹、依據

- 一、國立臺灣科學教育館中華民國 113 年 12 月 12 日科實字第 11302006640 號函辦理。
- 二、臺北市政府教育局中華民國 114 年 1 月 15 日北市教中字第 1143033425 號函辦理。

貳、目的

- 一、激發學生對科學研習之興趣與獨立研究之潛能。
- 二、提高學生對科學之思考力、創造力與技術創新能力。
- 三、培養學生對科學之正確觀念及態度。
- 四、增進師生研習科學機會，倡導中小學科學研究風氣。
- 五、改進中小學科學教學方法及增進教學效果。
- 六、促使社會大眾重視科學研究，普及科學知識，發揚科學精神，協助科學教育之發展。

參、實施方式

凡屬生物、化學、物理、數學、地球科學及小學階段生活與應用科學(包括工藝)等學科範圍，合於下列各項規定者均得參加展覽。

- 一、未經發表之科學結果。
- 二、科學原理定律或觀念之闡示。
- 三、經收集整理能做有系統之陳述之科學資料。
- 四、有系統的觀察實驗報告。
- 五、對機器模型或科學儀器之製作方法介紹。
- 六、各項科學相關之新發現、新設計、新構想。

肆、實施辦法

一、實施對象

1. 本校四至六年級學生。
2. 可混班或混齡報名；混齡報名之作品歸類在較高年級作者之學年進行評審。
3. 經各班任課自然教師初選通過即可，每班不超過三件為原則。
4. 作者人數：每件作品作者最多以四人為限。

二、展覽科別

- (一) 數學科
- (二) 物理科
- (三) 化學科
- (四) 生物科
- (五) 地球科學科
- (六) 生活與應用科學科(一)(含機械/能源/光電/物理/資訊之工程與應用)
- (七) 生活與應用科學科(二)(含生物科技/食品科學)
- (八) 生活與應用科學科(三)(含化學工程/環境科學)

伍、展覽內容

參賽作品之內容應以學生所學習教材內容所做之科學研究為主。參展學生應於作品說明書研究動機項下說明參展作品與教材之相關性(教學單元)。

陸、辦理方式及日期

一、辦理期程如下表：

辦理工作項目		日期	備註
第一 階	校內初審作品收件	114年10月13日(一) 至 10月31日(五)	請將報名表(附件二)及作品說明書(附件三)交至教務處

段	校內初審結果公佈	114年11月中旬	
第二階段	校內作品複審 (學生報告)	114年12月初	請將作品說明書(附件四) 交至教務處
	校內複審結果公佈/ 校內科展頒獎	114年12月中旬 兒童晨會	

二、作品規格：

1. 兩階段參賽作品需繳交內容如下表說明。
2. 作品說明書以 A4 大小為主，說明的文字以簡要醒目為重點。
3. 書寫方式一律由左至右橫式書寫。

階段	參賽作品規格		備註
第一階段	作品說明書	1.作品名稱 2.參展科別 3.研究動機 4.研究目的 5.文獻探討 6.研究設備器材	請參閱附件三， 10頁以內。
第二階段	作品說明書	1.作品名稱 2.參展科別 3.摘要(300 字以內含標點符號) 4.研究動機 5.研究目的 6.文獻探討 7.研究設備器材 8.研究過程或方法 9.研究結果 10. 討論 11. 結論 12. 參考資料及其他	請參閱附件四， 30頁以內。
	簡報說明	電子檔(PPT或PDF檔)	口說5分鐘+提問5分鐘

三、評選方式：

由本校自然科授課教師擔任評審委員。

1. 評選標準請參考附件一。
2. 評選方式採兩階段方式辦理：
 - (1) 第一階段初審：採書面審查方式，評選作品說明書，擇優錄取進入第二階段。
 - (2) 第二階段評選辦法：採書面審查及口頭報告方式評選，評選出特優、優等、佳作，由榮獲【特優】之組別，代表本校參加臺北市科展比賽。

四、獎勵：參加校內展覽之優秀作品，頒獎以茲鼓勵。

五、科展展覽時間：頒獎結束後於校網展出得獎作品。

柒、本辦法經校長核定後公佈實施，修正時亦同。

【附件一】

評審標準	第一階段 占比	第二階段 占比
1. 研究主題 (1)清楚且聚焦。 (2)對相關研究領域有貢獻。 (3)可用科學方法檢驗。 (4)鄉土之相關性。	30%	30%
2. 創意、學術或實用價值 (1)有原創性，方法具可行性。 (2)對科學、社會或經濟有產生影響之潛力。	20%	20%
3. 科學方法之適切性 (1)設計周全之研究計畫。 (2)控因及變因清楚、適當及完整。 (3)有系統地收集數據及分析。 (4)結果具有再現性。 (5)適當地應用數學及統計方法。 (6)數據足以證實結論及釋義。	30%	30%
4. 展示及表達能力 (1)海報資料具邏輯性。 (2)海報有清晰之圖表及圖例。 (3)備實驗紀錄簿(研究日誌)及參考文獻。 (4)回答問題，清楚、簡潔、且思考縝密。 (5)了解與作品相關之基本科學原理。 (6)了解結果與結論之釋義及限制。 (7)處理與執行作品之獨立度。 (8)團體作品所有之作者對於作品都理解且都有貢獻。 (9)未來進一步研究構思與方向。		20%

【附件二】

臺北市114學年度萬華區福星國民小學校內科學展覽會報名表

組別 ☐四年級組 ☐五年級組 ☐六年級組

班級： 年 班

參展科別	作品名稱	作者姓名	指導老師	備註
<input checked="" type="checkbox"/> 請勾選一項 <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） <input type="checkbox"/> 生活與應用科學科（二） <input type="checkbox"/> 生活與應用科學科（三）		1. 組長		
		2. 組員		
		3. 組員		
		4. 組員		

◎注意要點：

一、參展科別分為八類，請擇一：

1. 數學科 2. 物理科 3. 化學科 4. 生物科 5. 地球科學科
 6. 生活與應用科學(一) 7. 生活與應用科學科（二） 8. 生活與應用科學科（三）評選時，採不分科評選方式。

二、一件作品之作者不得超過四人。

【附件三】

校內科學展覽會作品說明書(初審)

一、作品名稱：

二、參展科別：(擇一勾選)

- ☐數學科 ☐物理科 ☐化學科 ☐生物科 ☐地球科學科
☐生活與應用科學科(一) ☐生活與應用科學科(二) ☐生活與應用科學科(三)

三、研究動機：(50 字內，內容請敘明清晰)

四、研究目的：(實驗變因/研究方向，至少 3 項)

五、文獻探討：(網路相關研究、歷屆科展作品研究，1-2 項)

六、研究設備器材/材料：

【附件四】

校內科學展覽會作品說明書(複審)

一、作品名稱：

二、參展科別：(擇一勾選)

- ☐數學科 ☐物理科 ☐化學科 ☐生物科 ☐地球科學科
☐生活與應用科學科(一) ☐生活與應用科學科(二) ☐生活與應用科學科(三)

三、摘要：(300 字以內含標點符號)

四、研究動機：(50 字內，內容請敘明清晰)

五、研究目的：(實驗變因/研究方向，至少 3 項)

六、文獻探討：(網路相關研究、歷屆科展作品研究，1-2 項)

七、研究設備器材/材料：

八、研究過程或方法

九、研究結果

十、討論

十一、結論

十二、參考資料及其他