

臺北市士林區三玉國民小學 112 學年度校內科展實施計畫

一、依據：

中華民國中小學科學展覽會實施要點。

二、宗旨：

- (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。

三、校內報名：

- (一)組隊：由校內四、五、六年級學生班內自由組隊參加為主，每組 1~6 人。
- (二)指導老師：參展各組以校內老師擔任指導為原則。
- (三)報名：填寫報名單如【附件一】，並經指導老師簽名後，連同作品說明書一起繳交至教務處，完成報名手續。
- (四)自備實驗器材，若需借用學校器材，請經指導老師同意後以指導老師名義至教具室借用。

四、展覽科別：(國小組)

- (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) (含化學工程/生物科技/食品科學/環境科學(工程)/材料)

五、校內書面送審：

- (一)報名參賽隊伍，於 113 年 1 月 5 日(五)前，送交作品說明書乙份至教務處。
- (二)作品說明書封面及內容格式依規定格式【詳參附件二、三】打字繕寫。
- (三)評審結果公布後，依照獲獎名單領取海報紙製作說明版。

六、展覽內容：

- (一)參展學生研究題目由課程內容選取，且以學生程度為研究範圍。
- (二)研究題材以住家及學校附近能接觸之環境、事、物為主。
- (三)學生參展作品內容依現行課程綱要內容及其所涉獵科學素養為基礎，進行科學研究為原則。
- (四)參展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，並應符合中華民國中小學科學展覽會科展參展安全規則（見附件五，未盡事宜與相關表件，以該規則說明及附件為主）。

七、舉辦原則：

- (一)科學性：強調「存疑創新、即物窮理」的科學精神；「實事求是、精益求精」的科學方法；「客觀理智、嚴密徹底」的科學態度。
- (二)教育性：著重學生科學興趣的培養，視科學研究為學習的過程，科學展覽為學習成果的相互觀摩及比較。

(三) 普遍性：鼓勵有興趣的學生自行組隊參與。

(四) 生活性：輔導學生研究作品之主題可結合學校及社區周邊生活情境，由食、衣、住、行各面向中取材。

(五) 真實性：學生親自動腦、動手，不假手他人代做，或抄襲、仿冒、虛偽、作假。

(六) 安全性：培養學生善待生物及維護自然生態之觀念。應將維護觀眾健康及生物生存視為主要考慮因素，不得有虐待動物生存之傾向。

八、評審：

(一) 評審人員：以校內自然專任教師組成評審委員會負責評審。

(二) 評審標準：

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。

(5)教材之相關性。

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。

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。

4. 展示及表達能力

(1)具邏輯性，表達清楚簡潔。

(2)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、且思考慎密。

(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。

(三) 作品說明書審查基準：

1. 創意及貢獻 (50%)，包括： 研究內容、過程及結果能發展新觀念、產生新創意並符合科學精神； 研究題材以學生能力所及的環境事物為主； 實驗結果具有可重複性及後續發展潛力，或具有推廣、應用價值。

2. 內容及專業知識 (30%)，包括： 內容完整充實，切合主題並能配合學生學習階段與能力； 理論依據及科學研究程序完整正確； 科學研究之程序、過程的紀錄、佐證資料完整確實； 研究過程分析變因、器材操作、實驗步驟及資料處理正確； 推論嚴謹精確，研究結果能達成研究目的。

3. 文字表達及組織 (20%)，包括： 依據本次科展規定的格式，條列分明且排

版整齊，並有良好的文字表達能力；研究結果、結論、討論所用的圖表、單位符號之使用正確完整；參考資料完整、確實並清楚註明來源與出處。

九、校內說明板送件及展覽：

(一) 獲獎作品製作說明板於校內進行展覽。

(二) 說明板製作說明：

1. 展示說明版應精選文字、圖表、內容濃縮。力求簡明美觀。書寫方式一律由左而右橫式書寫。
2. 展示說明板內容應與作品說明書內容同。
3. 危險作品一律不得送展。
4. 參展作品配用之貴重或動態性儀具，請自行保管，展覽結束後即自行攜回或派人照料，學校不負保管之責。

十、獎勵：

(一) 各年級組取特優、優等、佳作各若干名，獲獎作者頒發獎狀公開表揚。

(二) 評審由特優作品中擇優，推薦代表本校參加臺北市中小學科學展覽，爭取榮譽。

十一、本辦法經陳 校長核可後施行，修正時亦同。