

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。

(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。