

桃園市立中壢國民中學 111 學年度校內科學展覽實施要點 111.8.29 修正

一、 宗旨

- (一) 培養學生探索科學的興趣，激發學生思考力及創造力。
- (二) 養成學生正確的科學觀念及態度。
- (三) 開發學生獨立研究潛能，增加師生共同研習科學的機會。

二、 展覽內容

- (一) 科別：物理、化學、生物及地球科學、數學、生活與應用科學(一) (含機械／能源／光電／物理／資訊之工程與應用)及生活與應用科學(二) (含化學工程／生物科技／食品科學／環境科學 (工程)／材料)。
- (二) 以學生所學教材之相關科學研究內容為主，凡屬數學、自然與生活科技之研習觀察實驗結果或對未來科學發展之構想均可參加。

三、 校內科展相關流程參加對象：七、九年級自由參加，八年級每班至少一件作品參加，且每件作品之作者最多不可超過 3 人。

(一) 參賽說明會：

(二) 報名方式：

1. 八、九年級參加說明會：111 年 4 月 7 日 (四) 前繳交說明會報名表 (格式如附件一)
2. 繳交作品報名表：每班不限一件作品，每件均須繳交一份作品報名表(格式如附件二)。
3. 八、九年級：111 年 6 月 6 日(一)繳交作品報名表。
六升七年級：111 年 9 月 30 日 (五) 繳交作品報名表。
4. 如在初審前須更改題目或成員，請於 111 年 11 月 21 日 (一) 前提出。

四、 展覽科別：

- (一) 物理
- (二) 化學
- (三) 生物
- (四) 地球科學
- (五) 數學
- (六) 生活與應用科學(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(二) (含化學工程／生物科技／食品科學／環境科學 (工程)／材料)

五、 評審原則：依據全國科展評審原則，採以下項目評選：

- (一) 展品必須為作者親自製作，如有抄襲情事，一律不予入選。
- (二) 參展作品之符合性 (35%)：切合主題並能配合學生學習階段，作品說明書格式符合規定。
- (三) 科學方法之適切性 (35%)：作品完整，符合科學精神、態度；理論依據、研究過程、儀器操作、研究結果嚴謹確實；實驗紀錄與主題、結論相呼應；參考資料完整、確實，且註明來源、出處。
- (四) 實用價值與創意 (30%)：經由實驗分析比較，整合發展出新觀念、產生新創意，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，富生活化與鄉土性。

六、繳件、審查及展出：

- (一) 研究計畫書(作品說明書)3份於 111年12月16日(五)中午12:30止交到教務處設備組。
- (二) 研究計畫書(作品說明書)內容規定：
 1. 至少10頁(A4)以上。
 2. 主題16號字、內文12號字、新細明體。
 3. 包括**研究動機與目的、研究過程與方法、研究結果與討論、結論和參考文獻**。
- (三) 獲獎名單於 **111年12月23日(五)**前公佈於本校網站及教務處公告欄，並依下列(四)至(六)項辦法辦理。
- (四) 製作展版：獲獎作品將於校內展出，若有實體展品，請於 **111年12月30日(五)**前繳交至設備組。
- (五) 校內展出期間地點：**112年2月17日(二)至3月3日(五)**於信義樓。
- (六) 代表校內參加全市科展之作品，須依指定格式繳交**作品說明書(30頁)**、**展版海報(含標題3頁)**，於 **112年3月6日(一)**放學前將電子檔(word檔)交至設備組。

七、參賽注意事項：

(一) 展品內容及研製過程

1. 主題宜於當學期教材內容中選擇，或具鄉土性之研究主題，主動蒐集與主題相關之參考資料，了解同質主題已經研究之程度，分析資料、決定是否有可改進的項目。
2. 請指導老師討論主題方向，指導及協助完成各類疑難之處。
3. 根據分析結果，擬定研究計劃，計劃須包括：**研究動機、研究目的、研究設備及器材、研究過程及方法、研究結果、討論、結論及參考資料**。
4. 研究過程應詳細紀錄，做成實驗日誌。

(二) 繳交作品注意事項

1. 曾公開展覽並得獎之作品不得參展。
2. 參展作品應由學生親自製作，指導人員以指導者身分輔導之，不得代為製作。違反規定，經查證屬實者，不予獎勵。
3. 若參展作品中，仿製部分所佔比例極高，且無關鍵性創意，亦未於說明書中註明仿製及改進貢獻部份，以致影響評審判斷，因而獲獎，經查證屬實者，撤銷其所得獎項及參展資格，並追回已發之獎勵。
4. 參展作品中若包含貴重物品，得於評審後攜回，以免遺失或遭破壞。

(三) 借用實驗室等場地、藥品及各項器材之規定：

1. 各項實驗請遵照本校實驗室規則，並特別注意安全。若課後借用實驗室，應先徵得指導老師同意，並依規定提出申請，由指導老師在場指導。
2. 須向實驗室借用場地儀器、藥品者，請於使用日前三天至設備組索取申請表，先由指導老師簽名後，再向設備組借用；所有借出物品應於借期中止日前歸還，若需延後期限，須於到期前至設備組申請，未申請延期而逾期不還者，每逾期一天處**公共服務1小時**，器材損毀照價賠償。
3. 午休借用多媒體教室製作報告，請填寫申請單(附件三)，並於當日10:00以前完成簽名並繳回教務處設備組
4. 展出期間各項設備器物，請自負保管責任，如展品須使用電源，應事先借用延長線。

八、 程序時間表

時間	程序項目	說明
111年3月31日 (五)	公布科展辦法	
4月7日(四)前	繳交 說明會報名表 (設備組)	由七年級(升八年級)各班之數學/生物老師挑選2-3名適合的學生,填寫推薦表(附件一)繳交給設備組
4-5月	各科別說明研習	設備組統籌辦理:理化/生物及地科/數學/生活應用共四場說明會
6月6日(一)前	繳交 作品報名表 (設備組)	學生提出研究主題,並邀請自然領域、數學領域老師協助擔任指導老師(每位老師最多指導三組),填寫作品報名表繳交給設備組
6月	實驗計畫驗收(一)	設備組驗收各組的實施進度(至少完成研究主題及實驗設計)
7-8月	實驗進行	
9月1日(四)	發下修正版科展辦法	於設資股長幹部訓練發下修正版科展辦法
9月	科展報告撰寫研習、 實驗計畫驗收(一)	辦理第一次科展報告撰寫研習(八、九年級參賽組別務必參加,七年級報名組別自由參加) 八、九年級進行實驗計畫驗收(一)
9月30日(五)	七年級繳交作品報名表、指導同意書 (設備組)	附件(一)、附件(二)
10月	科展報告撰寫研習、 實驗計畫驗收(二)	辦理第二次報告撰寫研習(八、九年級參賽組別務必參加,七年級報名組別自由參加) 八、九年級進行實驗計畫驗收(二)-須完成科展報告的研究動機、實驗器材與步驟
11月	實驗計畫驗收(三)	八、九年級進行實驗計畫驗收(三)-須完成科展報告
11月21日(一) 前	更改名稱	初審前更改題目或成員
12月16日(五)	繳交 作品說明書 (10頁) (設備組)	所有參賽隊伍於中午12:30前繳交10頁作品說明書至設備組
12月	科展評選	111年12月16日(五)-111年12月23日(五)由設備組邀請各項三名老師進行評選
12月23日(五)	公告獲獎名單	
12月30日(五) 前	完成校內科展佈展	獲獎作品如有實體展品,請於12月30日(五)前繳交給設備組
112年1-2月	校內科展展出	於教務處外學習角進行科展作品展出,搭配有獎徵答活動鼓勵同學觀展學習
3月6日(一)前	市賽參賽作品繳件 (設備組)	代表參賽作品交 作品說明書(30頁)、市內展版海報(3頁)

九、 評選與獎勵

(一) 獎項：計有**特優、優等、佳作、最佳研究精神獎、最佳創意獎**等五種獎項。

1. 特優：給予嘉獎二次，獎狀乙張。校內展出，並代表學校參賽。每隊 400 元
2. 優等：給予嘉獎二次，獎狀乙張。校內展出。每隊 200 元。
3. 佳作：給予嘉獎一次，獎狀乙張。擇優校內展出。每隊 100 元。
4. 最佳研究精神獎：給予獎狀乙張。擇優校內展出。
5. 最佳創意獎：給予獎狀乙張。擇優校內展出。

(二) 評審委員自各科最高分作品中，遴選出特優作品一至兩件，代表學校參加全市科展。而桃園市科展特優作品再代表桃園市參加全國科展。

(三) 市級以上各獎項可列舉為免試入學超額比序「才藝表現」項目積分條件。

(四) 本計畫經費由家長會支應。

十、 本要點經校長核准後實施，修正時亦同，並公佈於教務處及本校網站公佈欄。

繳交資料統整			
繳交資料	應繳交對象	繳交期限	內容規定
說明會 報名表	七升八年級各班	111 年 4 月 7 日 (一)前	七升八年級每班至少派出一隊同學參加。
科展作品 報名表	七升八年級 八升九年級	111 年 6 月 6 日 (一) (交至設備組)	1. 每件作品之作者最多不可超過 3 人。 2. 每班不限 1 件作品，每件作品均須繳交 1 份報名表。 3. 如須更改題目或成員，於 111 年 11 月 21 日(一)前提出。
	七年級	111 年 9 月 30 日 (五) (交至設備組)	
實驗計畫驗 收	七升八年級 八升九年級	9 月底聽候廣播	口頭報告實驗計畫進度
		10 月底聽候廣播	完成研究動機、實驗器材及步驟
		11 月底聽候廣播	完成科展報告
作品說明書	所有參加者	111 年 12 月 16 日 (五) 中午 12:30 前(交至設備組)	1. 自行影印 3 份 。 2. 至少 10 頁 (A4) 以上。 3. 主題 16 號字、內文 12 號字、新細明體。 4. 包括 研究動機與目的、研究過程與方法、研究結果與討論、結論和參考文獻 。
校內展出 實體展品	校內獲獎且 評審推薦展出 者	111 年 12 月 30 日 (五)12:30 前繳交	設備組統一佈展，若無實體展品則免繳交
參加市賽 作品說明書	審查結果特優 或評審推薦 者，參加全市 科展	112 年 3 月 6 日 (一)(交至設備 組)	1. 自行影印 3 份 ，word 檔形式。 2. 盡量將研究計劃書加深加廣至 7000 字 30 頁 (A4) 以內。 3. 主題 16 號字、內文 12 號字、新細明體。 4. 包括 研究動機、研究目的、研究設備及器材、研究過程及方法、研究結果、討論、結論及參考資料 。