

金門地區第 57 屆中小學科學展覽會實施計畫

一、依據：

依國立臺灣科學教育館 106 年 1 月 18 日科實字第 10602000261 號令修正發布「中華民國中小學科學展覽會實施要點」辦理。

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、展覽會區分

(一) 學校科學展覽會

由各中、小學校學生作品參加。各校分別舉辦，亦得由同級數校聯合舉辦。

(二) 全縣科學展覽會

- 1. 主辦單位：金門縣政府
- 2. 承辦單位：金城國中
- 3. 協辦單位：金門縣教育網路中心、金門縣國教輔導團
- 4. 由本縣各校科學展覽會所選拔之優勝作品參加。

(三) 全國科學展覽會

由金門地區中小學科學展覽會所選拔之優勝作品參加。

四、展覽組別

- (一) 國民小學組（簡稱國小組）：國民小學四、五、六年級學生參加。
- (二) 國民中學組（簡稱國中組）：國民中學學生參加。
- (三) 高級中等學校組：高級中等學校學生參加。

五、展覽科別

- (一) 國小組

- 1 · 數學科
- 2 · 物理科
- 3 · 化學科
- 4 · 生物科
- 5 · 地球科學科
- 6 · 生活與應用科學科

(二) 國中組

- 1 · 數學科
- 2 · 物理科
- 3 · 化學科
- 4 · 生物科
- 5 · 地球科學科
- 6 · 生活與應用科學科

(三) 高級中等學校組

- 1 · 數學科
- 2 · 物理與天文學科
- 3 · 化學科
- 4 · 地球與行星科學科
- 5 · 動物與醫學學科 (含微生物、生物化學、分子生物)
- 6 · 植物學科 (含微生物、生物化學、分子生物)
- 7 · 農業與食品學科
- 8 · 工程學科 (一) (含電子、電機、機械)
- 9 · 工程學科 (二) (含材料、化工、土木)
- 10 · 電腦與資訊學科
- 11 · 環境學科 (含衛工、環工、環境管理)

六、展覽內容

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。但高級中等學校組不在此限。

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

鼓勵中小學學生全面志願參與；而非指定少數人參加，或強迫每一學生被動參與。

(四) 鄉土性

輔導學生研究作品之主題應配合教材由學校及住家附近之環境中取材。

(五) 真實性

輔導學生親自動腦、動手，絕不假手他人代做，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，並於製作展覽時，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、舉辦時間及地點

(一) 學校科學展覽會：

應於 106 年 4 月 **3** 日前舉行，地點由學校自訂，以在校內或適當場所舉行為原則。

(二) 全縣科學展覽會：

訂於 106 年 4 月 **10** 日起，於教育處網站公開展示，106 年 4 月 **21** 日舉行 **作品評審**。

(三) 全國科學展覽會：

訂於 106 年 7 月 **24** 日至 7 月 **28** 日在 **國立雲林科技大學體育館** 舉行。

九、參展件數分配及科學作品規格

(一) 參展件數：

每校參加全縣科展送展件數不設限，各校應就校內科展作品先行初選，

擇優參加全縣科展，再從全縣科展績優作品中遴選 6 件（高級中等學校組 3 件、國中小 3 件）優良作品代表本縣赴臺參加全國科學展覽會。

(二)科學作品規格：

1.全縣科學展覽會：

(1) 參賽作品需上傳至指定網頁平台，網頁規格及作品上傳方式等細節，縣政府將衡酌實際需要另辦理研習會說明

(2) 每件作品需製作參展作品說明板一件，說明板規格比照全國科學展覽會參展會，作品說明板為「冂」型，規格為左右兩側各寬 65 公分，高 120 公分；中間寬 75 公分，高 120 公分；中間上方作品標題板寬 75 公分，高 20 公分。

2.全國科學展覽會：

(1) 參加全國科學展覽會作品說明板由科教館統一提供。

(2) 全國科學展覽會參展作品說明板為「冂」型，規格為左右兩側各寬 65 公分，高 120 公分；中間寬 75 公分，高 120 公分；中間上方作品標題板寬 75 公分，高 20 公分。

(3) 作品請儘量以文字及圖片說明，若有實物展出，以可以放置在桌面上，深 60 公分，寬 70 公分，高 50 公分為限，且重量不得超過 20 公斤。過大過重之物品不得送展。

(4) 參展作品須符合『參展安全規則』（如附件九）及『作品規格』各項規定，違者不得參展。

十、展覽程序及送展手續

(一) 先由各校舉行學校科學展覽會，入選者參加全縣科學展覽會。

(二) 參展作品必須陳列實物或原始資料配合在評審會場展示，並請各校於 106 年 4 月 10 日前備妥下列文件，逕送承辦單位金城國中彙辦。（請各校務必依限送件，逾期致成績受影響者請自行負責）。：

1. 作品件數統計表（如附件一）

2. 說明書二份（封面及內容要項，如附件五～A、六～A），

3. 送展表二份（如附件四～A，夾於首頁，勿裝訂上）

4. 切結聲明書每件作品一份（如附件四～二，夾於首頁，勿裝訂上）

5. 延續性作品說明書（視需要填寫，如附件四～三，夾於首頁，勿裝

訂上)

6. 送展清冊(如附件三~A,線上報名完成後即可匯出送展清冊檔案，請列印出來並核章)

(三) 本縣科學展覽會承辦學校應於全縣科學展覽會結束後，依「中華民國中小學科學展覽會實施要點」之肆、全國科學展覽會有關規定，通知入選參加全國科展學校辦理有關事項，入選參加全國科展學校並應於 106 年 6 月 6 日前，檢送下列第 2 項資料，逕送全縣科展承辦單位金城國中彙整，俾函報本府送國立臺灣科學教育館參加全國科學展覽會，相關附件增減以國立科學教育館來文為準，修正時另行通知參展學校。

1. 作品送展清冊(如附件三)、學校科學展覽會及地方科學展覽會參展件數統計表(如附件二) 各1份(承辦單位負責)。
2. 作品說明書及電腦檔案，格式如附件五、六、七，每件作品書面說明書及送展表各三份，PDF 與 WORD 格式電腦檔案各一份，電腦檔案與作品說明書內容須一致，文字與圖表及封面須排版完成於一個檔案中。

十一、評審

(一) 分科分組評審：分科評審分組評分為：國小組、國中組、高級中等學校組等三組。得獎件數按各科參展件數錄取一至三名(唯高級中學組之獲獎科別與件數由評審認定之)，另佳作若干名(件數太少或未符標準者名次得從缺)，評審人員由縣政府聘請合格專任教師及大專校院助理教授(含)以上人員擔任。

(二) 評審標準：由評審委員參酌下列項目評定，並特別注意展品是否為作者親自製作之真實性。

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) 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。

(三) 評審方式：

評審委員就作品說明書內容依評審項目先行審查，每件參展作品再進行報告及評審委員提問，每件參展作品報告時間為五分鐘，教授視實際狀況進行提問諮詢。

(四) 評審時間：

106年4月21日上午8時至中午12時舉行作品評審，評審期間會場除了參賽選手外，禁止其他人員進出。佈展時間為106年4月20日上午8時至下午18時，請各校依規定尺寸自行輸出作品後至金城國中體育館佈展(黏貼工具請自備)。

十二、獎勵

(一) 團體獎：

1. 國中組取二名：各頒發獎牌乙面。

2. 國小組取四名：各頒發獎牌乙面。

3. 國中組「全面推動科學教育獎」：若該校編制之數理、自然領域教師，當年全部都指導學生參加全縣科學展覽，則頒發學校獎牌乙面。

(二) 校長獎：獲得各組團體獎，學校校長各頒發獎狀乙幀。

(三) 指導教師獎：獲得優勝名次及佳作之指導教師（每項展品指導老師不得超過二人）各頒發獎狀乙幀，並由學校酌予敘獎。

(四) 學生獎：頒發獎金（第一名每件作品頒發獎金新台幣壹仟伍佰元，若獲選代表地區參加全國科學展覽會者，則加發獎金新台幣伍佰元、第二名每件作品頒發獎金新台幣壹仟貳佰元，第三名每件作品頒發獎金新台幣捌佰元）和獎狀，佳作頒發獎狀乙幀。

(五) 凡代表地區參加全國科學展覽會入選者，獎勵如下：

1. 第一名：指導教師記功兩次，校長記功乙次。

2. 第二名：指導教師記功乙次，校長嘉獎兩次。

3. 第三名：指導教師嘉獎兩次，校長嘉獎乙次。

4. 佳作：指導教師嘉獎乙次，校長嘉獎乙次。

十三、注意事項

(一) 評審期間必要時，得由評審委員請作品作者進行講解及操作模擬。

(二) 參展作品之研究日誌或實驗觀察原始紀錄（一律以 A4 大小紙張裝訂成冊）須攜往評審會場供評審委員查閱，請勿將研究日誌或實驗觀察原始紀錄正本或影本寄交承辦單位，本單位不代為轉交評審委員，如因此而影響成績者，一概由參展作者自行負責。

(三) 評審期間：每件作品作者（限列名者），應到場說明並回答評審委員問題。

(四) 作者於評審會場說明時，對作品製作之參與率、指導教師指導範圍及協助製作情形、參考資料來源與改進及實驗原始紀錄等，均應坦誠詳實補充說明，提供評審委員參考。

(五) 說明文字一律自左而右橫寫。

(六) 學校對於學生從事科學研究，可鼓勵集體方式進行，科展作品亦得共同研製。但集體作品對外參加展覽活動時，參展作者以一至三名為限

(國小組最多可至六名)。如實際參加研究製作之學生超過上述參展作者人數規定限制者，以推選對作品研究貢獻最大之主要作者為代表。凡未實際參加研究製作之學生，不得列報為作者。

(七) 本屆績優作品另可獲推薦參加廈門科技創新大賽等競賽，依陸方參賽規則所列，參賽學生不得更換組別(小學、初中、高中)，亦不得頂替出賽，請各校斟酌此點。

(八) 作品說明書之封面僅寫科別、組別、作品名稱及關鍵詞(如附件五~A)。總頁數以 30 頁為限(不含封面、封底及目錄)，違反規定者，**承辦單位**將不予受理，如因此影響成績者，一概由參展作者自行負責。作品若須詳加說明請自行將補充說明資料攜往評審會場，惟該些補充資料不納入評分範圍，內容包括：摘要(300 字以內)、研究動機、研究目的、研究過程或方法、研究設備器材、研究結果、討論、參考資料及其他等(如附件六~A)。

(九) 參展作品如係仿製或抄襲他人研究成果，且經評審委員會查核屬實者，即撤銷其參展資格。對已得獎者，除撤銷其參展資格及所得獎勵，追回已發之獎金、獎狀、獎品外，並報請主管教育行政機關對該作品之作者及指導教師酌予議處。

(十) 參展作品已參加全縣或全國性等科學展覽競賽並獲獎者，不得再參加本縣中小學科展及全國中小學科學展覽會。

(十一) 參展作品之指導教師應為現職任教於公私立中小學校之合格教師或經合法任用之兼任代課及代理教師或實習教師，已退休教師不得擔任參展作品指導教師。

(十二) 參展作品之第一指導教師以由第一作者同校教師擔任為限。教師可跨縣市或跨校擔任參展作品指導教師，但須取得原服務學校之許可。

(十三) 學生參與科展作品研製，可同學層跨校組成研究團隊，但不得跨縣(市)及跨組參展，每位學生限報名乙件作品參展。

(十四) 參展之作品應由學生親自製作，集體創作中未參與工作者不得列報為參展作品作者，指導教師不得代為製作，如實際未指導之教師亦不得列報，如違規定，經查證屬實者，除不予獎勵外，並報請主管

教育行政機關予以議處。

(十五) 參展作品若使用機械電器或雷射裝置，應符合用電安全規定，凡採用電流驅動或照明之作品，經適用於 110 伏特及 60 週波之交流電，電源接線加裝保險絲，最高電流以不超過 3 安培為原則。

(十六) 為利國立臺灣科學教育館上網公布科展作品之需要，請各校自行備妥科展電腦檔案。

十四、本計畫自發布日起實施，如有未盡事宜，得隨時修訂之。

陸、附件

附件一：學校科學展覽會作品件數統計表

校名：

地址：

電話：

舉辦日期：中華民國 年 月 日至 年 月 日共 天				
全校班級數：		在籍學生人數：		
科 別	參 展 件 數	入 選 優 良 作 品 件 數	入 選 參 加 地 方 展 件 數	備 註
合 計				

校長：

承辦人：

日期：

填表說明：科別填寫請依下述順序填寫

- 一、國小組請依數學科、物理科、化學科、生物科、地球科學科、生活與應用科學科順序填寫。
- 二、國中組請依數學科、物理科、化學科、生物科、地球科學科、生活與應用科學科順序填寫。
- 三、高級中等學校組請依數學科、物理與天文學科、化學科、地球與行星科學科、動物與醫學學科(含微生物、生物化學、分子生物)、植物學科(含微生物、生物化學、分子生物)、農業與食品學科、工程學科(一)(含電子、電機、機械)、工程學科(二)(含材料、化工、土木)、電腦與資訊學科、環境學科(含衛工、環工、環境管理)順序填寫。

附件二：地方科學展覽會作品件數統計表

縣市區 所屬學校科學展覽會及地方科學展覽會展出作品件數統計表

填報日期： 年 月 日

區分		學校展		地方展		備註
舉辦日期		中華民國 年 月 日 至 年 月 日共 天		中華民國 年 月 日 至 年 月 日共 天		
學校數		所屬學校數：		參展學校數： 入選學校數：		
科別	組別	學校展覽 件數	入選優良 作品件數	參加地方 展覽件數	入選參加 全國展件數	
合計						

附入選全國展送展清冊 1 份。

主辦單位： 業務單位主管： 承辦人：

填表說明：科組別填寫請依下述順序填寫

- 一、國小組請依數學科、物理科、化學科、生物科、地球科學科、生活與應用科學科順序填寫。
- 二、國中組請依數學科、物理科、化學科、生物科、地球科學科、生活與應用科學科順序填寫。
- 三、高級中等學校組請依數學科、物理與天文學科、化學科、地球與行星科學科、動物與醫學學科(含微生物、生物化學、分子生物)、植物學科(含微生物、生物化學、分子生物)、農業與食品學科、工程學科(一)(含電子、電機、機械)、工程學科(二)(含材料、化工、土木)、電腦與資訊學科、環境學科(含衛工、環工、環境管理)順序填寫。

附件三～A：金門地區第 57 屆中小學科學作品送展清冊

學校名稱：_____參加金門地區第 57 屆中小學科學展覽會作品送展清冊

編號	科別	組別	作品名稱	第一作者	身分證	年級	第二作者	身分證	年級	第三作者	身分證	年級	第四作者	身分證	年級	第五作者	身分證	年級	第六作者	身分證	年級	第一指導老師	身分證	第二指導老師	身分證	第一作者學校全稱	聯絡人代表 EMAIL	

業務單位主管：

承辦人：

※填寫說明：

1. 編號：請勿填寫，由國立臺灣科學教育館統一編列，本表於線上報名填列完成後即可產生作品送展清冊。
2. 科別：國小組請依數學科、物理科、化學科、生物科、地球科學科、生活與應用科學科順序填寫；國中組請依數學科、物理科、化學科、生物科、地球科學科、生活與應用科學科順序填寫；高級中等學校組請依數學科、物理與天文學科、化學科、地球與行星科學科、動物與醫學學科（含微生物、生物化學、分子生物）、植物學科（含微生物、生物化學、分子生物）、農業與食品學科、工程學科（一）（含電子、電機、機械）、工程學科（二）（含材料、化工、土木）、電腦與資訊學科、環境學科（含衛工、環工、環境管理）順序填寫。
3. 組別：請填寫國小組、國中組（完全中學須註明國中部）、高級中等學校組。
4. 國小組不得超過 6 名，國中組、**高級中等學校組**不得超過 3 名。如為集體作品，請在人數限制範圍內推選對作品研究貢獻最大之主要作者為代表。
5. 指導教師不得超過 2 名。
6. 線上報名請仔細填寫以減少錯誤（此項清冊為印製作品目錄、評審及獎勵之依據，其中科別、組別、年級、作者姓名、指導教師姓名等容易發生錯誤，影響評審、獎勵，請務必仔細填寫；學校名稱務必填寫第一作者之學校全銜）。

附件四~A

金門地區第57屆中小學科學展覽會作品送展表

作品名稱						科別	
						組別	
作品研究起訖時間	年 月 起 年 月 止			是否為延續性作品	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 (※如為「是」需填寫延續性研究作品說明書)		
作者姓名	1.	2.	3.	4.	5.	6.	
出生日期	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	
身分證字號							
就讀學校(全銜)及年級							
工作項目及具體貢獻	%	%	%	%	%	%	%
第一作者學校地址及電話	郵遞區號：□□□			電話：			
指導教師姓名	1.			2.			
出生日期	年 月 日			年 月 日			
身分證字號							
服務學校全銜							
行動電話							
E-mail							
指導項目及具體貢獻				% %			
本參展作品未曾仿製或抄襲他人之研究成果	指導教師簽名						

- 備註：1. 作者最多限填3名（國小組最多6名），請區分主要作者與次要作者依序填寫作者姓名欄（1.為主要作者2.為次要作者，其餘類推），並詳列作者對本作品之貢獻。
 2. 指導教師最多限填2名，未從事指導工作而列入者，報請主管教育行政機關查明處理。
 3. 參展作品各項基本資料均以地方科展主辦單位所送「作品送展清冊」為準，本送展表供科教館對照查閱

附件四～二

金門地區第 57 屆中小學科學展覽會 切結聲明書

作品名稱：

作品作者：

切結完成日期：

本作品確無仿製或抄襲之實

作者本人的切結聲明（簽字）：

學校的切結證明（蓋章）：

延續性研究作品說明書

本屆參展作品為延續已發表過之研究內容再進行延伸研究者，須檢附此說明書【須一併檢附最近一次已參展研究作品說明書及海報】。

學生姓名：

就讀學校：

作品名稱：

之前研究作品參賽年(屆)次／作品名稱／參展名稱／獲獎紀錄（相關參展紀錄請逐一列出）

列表範例

參賽年(屆)次：2020年、第1屆

參展名稱：神奇寶貝科學競賽

作品名稱：水箭龜渦輪引擎效率之研究

獲獎紀錄：最佳勇氣獎

參賽年(屆)次：

參展名稱：

作品名稱：

獲獎紀錄：

參賽年(屆)次：

參展名稱：

作品名稱：

獲獎紀錄：

參賽年(屆)次：

參展名稱：

作品名稱：

獲獎紀錄：

參賽年(屆)次：

參展名稱：

作品名稱：

獲獎紀錄：

備註：1. 校內競賽不需填寫。

2. 當屆地方、分區科學展覽會競賽紀錄不需填寫。

請依下列各項，列出此次參展之作品內容，與先前已完成之研究作品不同之處。

更新項目確認 (請勾選)	項目	本屆參展作品之更新要點 (有勾選之項目需於此欄說明)
	題目	
	摘要	
	前言 (含研究動機、目的)	
	研究方法或過程	
	結論與應用	
	參考文獻	
	其他更新	

附件：

最近一次已參展研究作品說明書及海報(年)

作者本人及指導教師皆確認據實填寫上述各項內容，並僅將未參展或發表過的後續研究內容發表於作品說明書及展示海報上，以前年度之研究內容已據實列為參考資料，並明顯標示。

學生簽名

日期：

指導教師簽名

日期：

附件五～A

金門地區第 57 屆中小學科學展覽會 作品說明書

科 別：

組 別：

作品名稱：

關 鍵 詞： 、 、 （最多 3 個）

編 號：

製作說明：

- 1.說明書封面僅寫科別、組別、作品名稱及關鍵詞。
- 2.編號由國立臺灣科學教育館統一編列。
- 3.封面編排由參展作者自行設計。

附件六～A

作品名稱

摘要（300字以內含標點符號）

壹、研究動機

貳、研究目的

參、研究設備及器材

肆、研究過程或方法

伍、研究結果

陸、討論

柒、結論

捌、參考資料及其他

※書寫說明：

- 1.作品說明書一律以 A4 大小紙張由左至右打字印刷（或正楷書寫影印）並裝訂成冊。
- 2.作品說明書內容，總頁數以 30 頁為限（不含封面、封底及目錄）。
- 3.內容使用標題次序為壹、一、(一)、1、(1)。
- 4.研究動機內容應包括作品與教材相關性（教學單元）之說明。
- 5.原始紀錄本（須成冊裝訂）應攜往評審會場供評審委員審閱，請勿將研究日誌或實驗觀察原始紀錄本正本或影本寄交科教館，科教館將予以退回，不代為轉交評審委員。
- 6.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，以便密封作業。
- 7.本作品說明書電腦檔案（PDF 檔及 WORD 檔，檔案大小限 10M Bytes 以內）應於地方科學展覽會結束後，全國科展送件期限內，由縣市政府教育局或分區主辦單位至國立臺灣科學教育館線上報名網上傳提交並同時郵寄書面作品說明書一式 2 份。如逾期國立臺灣科學教育館無法事先送交評審委員審查，以致影響成績者，概由參展學校或單位負責。
- 8.參考資料書寫方式請參考 APA 格式。（詳見附錄）

壹、封面：

- 一、版面設定：上、下、左、右各 2cm
- 二、封面字型：16 級

貳、內頁：

- 一、版面設定：上、下、左、右各 2cm
- 二、字型：新細明體
- 三、行距：1.5 倍行高
- 四、主題字級：16 級粗體、置中
- 五、內文字級：12 級
- 六、項目符號順序：

例：

- 壹、 XXXXXXXX
 - 一、 XXXXXXXX
 - (一) XXXXXXXX
 - 1. XXXXXXXX
 - (1) XXXXXXXX
- 貳、 OOOOOOOO
 - 一、 OOOOOOOO
 - (一) XXXXXXXX
 - 1. OOOOOOOO
 - (1) OOOOOOOO

參、對齊點：使用定位點對齊或表格對齊

一、定位點

AAAAAAA	BBBBBBBB
CCCCCCC	DDDDDDDD

二、表格

AAAAAAA	BBBBBBBB
CCCCCCC	DDDDDDDD

肆、電子檔：

- 一、文字與圖表及封面須排版完成於1個檔案中。
- 二、以WORD文件檔（*DOC或*DOCX）及PDF圖檔為限。
- 三、檔案名稱為作品名稱。
- 四、檔案大小限10M Bytes以內。
- 五、一律以內文第一頁起始插入頁碼。

附件七

中華民國中小學科學展覽會團體獎積分計算方法

- 一、縣市團體獎：各縣（市）所屬國中及國小、直轄市所屬國中及國小，分兩組（送展件數屬 9 件（含）以下為第一類組；送展件數屬 10 件（含）以上為第二類組）以獲獎總積分除以分配之件數，所得分數最高之兩組前三個縣（市），分列第一、二、三名。
- 二、學校團體獎：分國小、國中、高級中等學校組，每組取積分最高之學校三所，分列第一、二、三名。
- 三、積分計算：
 - （一）參展作品如為集體創作，則積分納入主要作者（第一順位之作者）所就讀之學校及學校所在之縣（市）計算之。
 - （二）在全國科學展覽會得第一名之作品每件計 10 分，第二名之作品每件計 7 分，第三名之作品每件計 5 分，佳作之作品每件計 2 分。其他獎項之作品（個別獎除外）每件計 1 分。
 - （三）各校入選作品總分數為總積分。
- 四、若縣（市）或同組學校之積分相同時，則依獲第一名作品件數多寡決定名次，如同組學校積分相同，獲第一名作品件數也相同時，則依第二名件數多寡決定名次，餘此類推。
- 五、如依上項規定，仍未能區別名次時，則按同積分增額選取。但第一名同分數在三個以上時，則第二名、第三名從缺；第一名同分數為二個時，則第二名從缺，得分次高者列為第三名。若第二名同分數在兩個以上時，則第三名從缺。

附件八

中華民國中小學科學展覽會參展安全規則

前言

中華民國中小學科學展覽會參展安全規則之訂定源起於，我國歷年來推送全國科展優勝作品參加美國國際科學展覽會，而該會設置有安全審查之良好制度，基於企與國際科展接軌，並為培養我國學生從事科學研究正確之道德觀念，並維護作者與觀眾之安全，故於民國 77 年開始草擬，並於民國 78 年 1 月 28 日獲教育部台（78）中字第 04307 號函核備，並於民國 79 年暨第 30 屆全國科展時正式實施，後續又逐年增修條文以符合國情及科展實際需求。

壹、宗旨：

為協助各級中小學科學展覽會對於學生從事研究之主題及方式加以合理規範，特訂定本規則。

貳、組織：

於全國中小學科學展覽會設『科學展覽作品審查委員會』遴聘具有生命科學、化學、物理或應用科學等相關科系助理教授以上資格之專家學者為委員，並互推一位委員為召集人，專司參展作品之審查工作，至於有關參展安全規則諮詢服務，得函請國立臺灣科學教育館轉請審查委員或專家學者予以說明。

參、準則：

- 一、從事科學研究應以善待生物及不影響生態為原則，於製作展品時，尤應將維護作者自身及觀眾之安全健康及保護生物之生存環境為主要考慮因素，並不得有虐待動物、影響稀有植物生存之傾向。
- 二、對保育類之動植物從事研究時，須獲得行政院農業委員會之同意書。

肆、審查：

- 一、參展作品於收件時須依本安全規則各項規定予以檢查，收件後若經安全審查發現不合規定者得作『請即改正』、『不准參展』之處分。
- 二、作品中如有下列情況則不准參展：
 - （一）有害微生物及危險性生物。
 - （二）劇毒性、爆炸性、放射性(不含 X 光繞射)、致癌性或引起突變性及麻禁藥之物品。

(三) 雷射使用違反我國及國際雷射標準相關規範。

(四) 違反我國電力規範、電工法規及電器安全規定。

伍、禁止展出事項：

一、下列作品於公開展出時必須以繪圖、圖表、照片或影片等方式展出。

(一) 所有的動物、植物以及動物的胚胎、家禽幼雛、蝌蚪等活的生命物質。

(二) 動物標本或以任何方式保存之脊椎或非脊椎動物。

(三) 無論有無生命的植物材料。

(四) 土壤、砂、石或廢棄物。

(五) 人類的牙齒、頭髮、指甲、細胞組織、血液以及腦脊髓液等，人體其他所有部份均不得以任何方式展出。

(六) 所有一切微生物的試驗步驟與結果。

(七) 所有化學品包含水，禁止以任何方式現場展示。

(八) 乾冰或其他會昇華相變的固體。

(九) 尖銳物品，例如：注射器、針、吸管(pepettes)、刀…等。

(十) 玻璃或玻璃物質，除安全審查委員認定為展示品必須存在之零件，如商業產品上不可分離之零件(例：電腦螢幕…等)。

(十一) 食物、濃酸、濃鹼、易燃物或任何經安全審查委員認定不安全之設備(例：大型真空管、具危險性之射線產生裝置、裝有易燃液體或氣體之箱形物、加壓箱…等)容易引起公共危險性的物品。

二、實驗過程中有影響觀眾心理或生理健康或殘害動物之虞之圖片、照片或影片。

三、評審期間禁止使用可對外聯結之網路及操作展示作品。

陸、限制研究事項：

一、在實驗過程中不可在未設置防護措施之環境下從事研究。實驗過程涉及高電壓、雷射裝置或 X 光之使用，須檢附電壓雷射 X 光風險性評估表(格式如附件九之一)。

二、從事生物專題研究時，需說明依法取得之生物來源，並需取得在校生物教師許可，以不虐待生物為原則。

細目如次：

1. 以脊椎動物為研究對象時（需出具脊椎動物研究切結書，如附件九之二），需培養學生正確道德觀念，以合法之取材方式，瞭解研究動物之目的在促進動物生存，而能於研究過程中給予動物適當之照顧，且不得進行任何足以使動物受傷害或死亡之教學或實驗。如能鼓勵學生多以單細胞生物或無脊椎動物為研究題材最好。
2. 以人類為研究對象時，必須符合醫療法之規定（需附上人類研究切結書，如附件九之三），且須在不影響人類生理、心理及不具危險性之前提下從事研究，並出具必要之證明文件。
3. 以遺傳基因重組為研究對象時，須符合行政院國家科學委員會頒行『基因重組試驗手冊』之規定（需附上基因重組實驗同意書，格式如附件九之四）；參展作品之安全措施以手冊中所規定之P 1安全等級為限，並須出具實驗室證明。
4. 不得從事生物安全第二等級(BSL-2)(含)以上有害微生物及危險性生物之研究。

三、在實驗過程中，不得使用劇毒性、爆炸性、放射性(不含X光繞射)、致癌性或引起突變性及麻禁藥。

柒、許可操作事項：

參展作品若使用機械電器或雷射裝置，應符合下列規定使得操作之：

- 一、作者必須在現場親自操作。
- 二、使用交流電壓 220 伏特以下(含)或直流電 36 伏特以下(含)之電源並須符合用電安全規定。凡採用電流驅動或照明之作品，經適用於 110 伏特及 60 週波之交流電，電源接線加裝保險絲，最高電流以不超過 3 安培為原則。
- 三、有關壓力操作以 1.5 個大氣壓力為原則。
- 四、符合國際雷射規範 IEC 60825 第二等級 1mW 以下(含)規範。
- 五、停止操作時須立即切斷電源。
- 六、須設置防護措施，以防止觀眾靠近。
- 七、除上述規定外，須設置明顯標示。

捌、附則：

本安全規則經「中華民國科學展覽會諮詢委員會」決議通過後報請教育部備查實施，修正時亦同。

電壓雷射 X 光風險性評估表

凡涉及運用具危險性設備(設計)或從事潛在有害的或具危險性活動者，皆須檢附此表格（例如：涉及操作交流電壓超過 220 伏特、直流電壓超過 36 伏特、雷射裝置或 X 光等實驗作品）

【此表格必須於實驗進行前填妥】

學生姓名：_____就讀學校：_____

作品名稱：_____

1. 列出所有運用之具風險性之活動、設備(設計);須包含使用電壓數值或雷射等級。
2. 標示、敘明並評估此作品所涉及之風險及危險性。
3. 描述採取何種預防措施與實驗過程以降低風險及危險性。
4. 列出安全資訊之來源。
5. 以下由具相關資格證照之研究人員、主管人員填寫：

本人同意上述危險性評估與安全預防措施及程序，並證明本人熟知學生研究過程並將直接監督其實驗操作。

學校；指導教師簽名_____日期：_____

大學或研究機構*；教授或研究員簽名_____日期：_____

服務機關：_____（請蓋系所戳章）電話：_____

地址：

*實驗涉及雷射，均須符合國家標準檢驗局 CNS 11640 雷射安全使用標準、行政院原子能委員會規範及國際標準 IEC 60825 規範。

*實驗涉及高電壓者，須符合我國電力規範、電工法規及電器安全規範。

脊椎動物研究切結書

學生姓名：_____就讀學校：_____

作品名稱：_____

1. 研究之動物名稱及數量。
2. 如何依法取得動物之來源*？
3. 簡述研究過程，並說明使用脊椎動物之必要性。
4. 是否解剖或傷害動物？是否由合格獸醫師或相關領域之科學家進行相關實驗操作*？請詳述實驗方式及如何將傷害減至最低。
5. 進行實驗地點：

家中；家長簽名_____日期：_____

學校；指導教師簽名_____日期：_____

大學或研究機構；教授或研究員簽名_____日期：_____

服務機關：_____（請蓋機關印信）電話：_____

地址：_____

- *1. 保育類動物須獲得農委會同意書。
- * 需檢附獸醫師或相關領域之科學家證明函。

附件八之三

人類研究切結書

學生姓名：_____就讀學校：_____

作品名稱：_____

1. 人類研究是否屬於衛生署公告之人體試驗研究醫療法規規範？否 是；請 詳述：

2. 詳述研究對象及研究內容，並說明使用人類或人類來源之檢體進行研究之必要性與合理性。

3. 詳述研究對象之取得方式（Informed Consent），若有使用人類來源之檢體，取得之途徑必須符合衛生署公告之人體試驗法規，並檢附受試者知情同意書。

4. 簡述如何減輕研究過程所發生之人體危險或傷害。

5. 研究過程是否有危險性？（例：牽涉生理、心理實驗而導致人體損傷、法律問題、社會安全…等）否 是；請詳述：

6. 研究過程是否有老師或醫療人員指導？是 否；請詳述：_____

7. 進行實驗地點：

家中；家長簽名_____日期：_____

學校；指導教師簽名_____日期：_____

大學研究機構醫院其它_____；教授、研究員或醫療人員簽名_____

_____職稱：_____服務機關：(請蓋機關印信)

電話：_____地址：_____日期：_____

8. 依據衛生署公告之醫療法規定，若進行人體試驗研究時，需檢附「人體試驗委員會同意書」。指導人員最近六年需研習醫學倫理課程九小時以上。(行政院衛生署衛生法規資料網址：<http://dohlaw.doh.gov.tw/Chi/Default.asp>)

附件九之四

基因重組實驗同意書

學生姓名：_____ 就讀學校：_____

作品名稱：_____

凡進行基因重組實驗須由實驗室負責人填寫本同意書

實驗室負責人：_____ 職稱：_____ 電話及傳真：_____

執行機構、系所：_____

- 1、實驗內容：
- 是否進行基因重組之實驗？ -----是
- 是否進行微生物培養的實驗？ -----是
- 是否進行基因轉殖之動物實驗？ -----是
- 是否進行基因轉殖之植物實驗？ -----是
- 是否為自交植物？ -----是

2、重組基因、微生物、病毒及寄主之其安全等級（參考基因重組實驗守則附表二）

a. 重組基因來源名稱：_____

- 第一級危險群，第二級危險群，第三級危險群，第四級危險群，
動物，植物

b. 進行重組基因之微生物或病毒宿主名稱：_____

- 第一級危險群，第二級危險群，第三級危險群，第四級危險群

c. 進行重組基因之細胞、植物或動物宿主名稱：_____

3、基因轉殖實驗設備及轉殖方法

a. 具備之基因轉殖之動物實驗設備：SPF 設備； IVC 設備；

其他〔名稱〕_____

b. 具備之基因轉殖之植物實驗設備：生長箱； 溫室； 農場；

其他〔名稱〕_____

c. 基因轉殖方法：virus； microinjection； liposome； gene gun；_____

4、進行本研究所需之安全等級：P1 P2 P3 P4

5、進行本研究之實驗室 _____ 生物安全等級：P1 P2 P3 P4

實驗室負責人簽名：_____ 年 月

附件九

中華民國中小學科學展覽會表揚優良指導教師獎勵計畫

一、宗旨：鼓勵中小學教師長期輔導學生從事科學研究，將研究心得在全國中小學科學展覽會公開發表，以增加教師彼此觀摩學習機會，並提昇科學研究風氣。

二、獎勵對象：凡於歷屆全國中小學科學展覽會中，任教於公私立中小學校之合格教師或經合法任用之代課、試用教師（含已退休者）或實習教師，指導學生研製作品參加全國中小學科學展覽會具有下列各條件之一者，均得列為本計畫獎勵之對象。

- （一）指導學生參加全國科展累計滿 5 屆者。
- （二）指導學生參加全國科展累計滿 10 屆者。
- （三）指導學生參加全國科展累計滿 15 屆者。
- （四）指導學生參加全國科展累計滿 20 屆者。
- （五）指導學生參加全國科展累計滿 25 屆者。
- （六）指導學生參加全國科展累計滿 30 屆者。

未滿者不予獎勵。

三、獎勵內容：

- （一）指導學生參加全國科展累計滿 5 屆者，頒發教育部獎狀壹幀，獎牌壹個，獎金 1 萬元。
- （二）指導學生參加全國科展累計滿 10 屆者，頒發教育部獎狀壹幀，獎牌壹個，獎金 2 萬元。
- （三）指導學生參加全國科展累計滿 15 屆者，頒發教育部獎狀壹幀，獎牌壹個，獎金 3 萬元。
- （四）指導學生參加全國科展累計滿 20 屆者，頒發教育部獎狀壹幀，獎牌壹個，獎金 4 萬元。
- （五）指導學生參加全國科展累計滿 25 屆者，頒發教育部獎狀壹幀，獎牌壹個，獎金 5 萬元。
- （六）指導學生參加全國科展累計滿 30 屆者，頒發教育部獎狀壹幀，獎牌壹個，獎金 6 萬元。

四、辦理程序：

- （一）每屆全國科學展會舉辦之前，由國立臺灣科學教育館自歷屆參展作品目錄中，篩選出符合獎勵條件之教師名冊，分函通知其服務學校及教

師本人，並刊登於該館出版之研習月刊或簡訊中，以資鼓勵。

- (二)各中小學校及教師均得就公布之得獎教師名單檢視，若有與事實不符或疏漏之處，均得於限定時間內提出，以便辦理補錄或更正手續，維護教師權益。

五、頒獎：於當屆全國中小學科學展覽會頒獎典禮上頒發獎狀、獎牌及獎金。

六、附註：

- (一)第二點之獎勵對象，應確實指導學生研製作品參展，其屬無實質指導或所指導參展作品係仿製或抄襲他人研究成果，經查證屬實者，不在獎勵之列，並追回已發之獎狀、獎牌與獎金。已死亡或放棄中華民國國籍者，亦不在獎勵之內。
- (二)得獎教師需於全國中小學科學展覽會中發表指導學生參加科展心得，使經驗能夠傳承。
- (三)本計畫經「中華民國科學展覽會諮詢委員會」決議通過後報請教育部備查實施，修正時亦同；如有未盡事宜，得以補充說明公布之。

柒、附錄

◎APA 第六版一般文獻格式◎

林天祐

台北市立師範學院國民教育研究所

參考文獻

壹、中文部分

【書中的一篇文章】

呂木琳（1994）·有效安排教師在職進修因素檢西·載於中華民國教育學會主編，*師範教育多元化與師資素質*（59-78 頁）·臺北市：師大書苑。

【一本書】

吳明清（1996）·*教育研究－基本觀念與方法分析*·臺北市：五南。

吳明清（2000）·*教育研究－基本觀念與方法分析*（2 版）·臺北市：五南。

【期刊文章】

吳明清（1990）·談組織效能之提升與校長角色·*教師天地*，46，46-48。

吳清山、林天祐（2001a）·網路成癮·*教育資料與研究*，42，111。

吳清山、林天祐（2001b）·網路輔導·*教育資料與研究*，42，112。

黃敏晃（2014）·加與乘的遊戲·*科學研習*，53(7)，37-43。

【國科會報告】

吳清山、林天祐、黃三吉（2000）·*國民中小學教師專業能力的評鑑與教師遴選之研究*·（報告編號：NSC 88-2418-H-133-001-F19）·臺北：行政院國家科學委員會。

【學位論文】

柯正峰（1999）·*我國邁向學習社會政策制訂之研究－政策問題形成、政策規劃及政策合法化探訪*未出版的博士論文·臺北：國立台灣師範大學社會教育學系。

【政府出版品】

教育部（2001）·*中華民國教育統計*·臺北市：作者。

【報紙】

陳揚盛（2001年2月20日）• 基本學力測驗考慮加考國三下課程 • 台灣立報，4版。

貳、英文部分

【ERIC】

Barker, B. O. (1986). *The advantage of small schools*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 265 988)

【一本書】

Barnard, C. I. (1971). *The functions of the executive*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

【書中的一篇文章】

Creemers, B. P. M. (1992). School effectiveness, effective instruction and school improvement in the Netherlands. In D. Reynolds & P. Cuttance (Eds.), *School effectiveness: Research, policy and practice* (pp. 48-70). London: Cassell.

【期刊文章】

Edmonds, R. R. (1982). Programs of school improvement: An overview. *Educational Leadership*, 40(3), 4-11.

【學位論文】

Hungerford, N. L. (1986). *Factors perceived by teachers and administrators as stimulative and supportive of professional growth*. (Unpublished doctoral dissertation) • State university of Michigan, East Lansing, Michigan.

參、網路資源

一、中文部分

【公告事項】

訓委會（2001年2月16日）• 「建立學生輔導新體制--教學、訓導、輔導三合一整合實驗方案」

申請試辦及觀摩實施要點（修正版）[公告] · 取自：<http://www.edu.tw/displ/bbs/> 三合一申請試辦要點修正版.doc

【期刊文章】

黃士嘉（2000）· 發展性之學校危機管理探究 · *教育資料與研究*，37 · 取自 <http://www.nioerar.edu.tw/basis3/37/a11.htm>

【雜誌文章】

王力行（2001年2月20日）· 落在世界隊伍的後面 · *遠見雜誌網* · 取自 <http://www.gvm.com.tw/view3.asp?wgvmno=413>

【雜誌文章，無作者】

台灣應用材料公司總經理吳子倩：做好知識管理才能保有優勢（2001年2月19日）。*遠見雜誌網* · 取自 <http://www.gvm.com.tw/view2.asp?wgvmno=416&orderno=1>

【媒體報導】

陳揚盛（2001年2月20日）· 基本學力測驗考慮加考國三下課程 · *台灣立報* · 取自 <http://lihpaio.shu.edu.tw/>

【媒體報導，無作者】

推動知識經濟發展須腳踏實地（2000年9月5日）· *中時電子報* · 取自 <http://ec.chinatimes.com.tw/scripts/chinatimes/iscstext.exe?DB=ChinaTimes&Function=ListDoc&From=2&Single=1>

【摘要及資料庫資料】

葉芷嫻（2001）· 國民教育階段九年一貫課程政策執行研究—國民中小學教育人員觀點之分析[摘要](未出版的碩士論文) · 台北市立師範學院國民教育研究所 · 取自 <http://datas.ncl.edu.tw/theabs/00/>

【單篇文章】

林天祐（2001年2月20日）· 日本公立中小學不適任教師的處理構想 · 取自

<http://www.tmtc.edu.tw/~primary>

【單篇文章，無作者】

什麼是高級中學多元入學？（2001年2月20日）• 台北市：教育部 • 取自

<http://www.edu.tw/high-school/bbs/one-1/one-1-1.htm>

二、英文部分

【公告事項】

American Psychological Association. (1995, September 15). *APA public policy action alert: Legislation would affect grant recipients* [Announcement]. Washington, DC: Author. Retrieved January 25, 1996, from <http://www.apa.org/ppo/istook.html>

【期刊文章】

Jacobson, J. W., Mulick, J. A., & Schwartz, A. A. (1995). A history of facilitated communication: Science, pseudoscience, and antiscience: Science working group on facilitated communication. *American Psychologist*, *50*, 750 – 765. Retrieved January 25, 1996, from <http://www.apa.org/journals/jacobson.html>

【雜誌文章，無作者】

From "character" to "personality": The lack of a generally accepted, unifying theory hasn't curbed research into the study of personality. (1999, December). *APA Monitor*, *30*. Retrieved August 22, 2000, from <http://www.apa.org/monitor/dec99/ss9.html>

【摘要資料】

Rosenthal, R. (1995). State of New Jersey v. Margaret Kelly Michaels: An overview [Abstract]. *Psychology, Public Policy, and Law*, *1*, 247 – 271. Retrieved January 25, 1996, from <http://www.apa.org/journals/ab1.html>

【單篇文章，無作者】

Electronic reference formats recommended by the American Psychological Association. (2000, August 22). Washington, DC: American Psychological Association. Retrieved August 29, 2000, from <http://www.apa.org/journals/webref.html>