

臺南市第 54 屆公私立國民中小學 科學展覽會實施計畫



主辦單位：臺南市政府教育局
承辦學校：大灣高中
協辦學校：中山國中
 崑山國小

103 年 01 月 20 日修訂

臺南市第 54 屆公私立國民中小學科學展覽會實施計畫

壹、總則

一、依據

國立臺灣科學教育館 102 年 10 月 22 日科實字第 10202004661 號令發布之「中華民國中小學科學展覽會實施要點」辦理。

二、宗旨

- (一) 激發學生對科學之想像力、創造力及科學研究興趣。
- (二) 促進教師改進科學教學方法，提高科學教學效果。
- (三) 發展科學教育，普及科學知識。

三、組織

- (一) 大會會長由市長擔任，副會長由副市長擔任。
- (二) 置臺南市科學展覽委員會，主任委員由教育局局長擔任，副主任委員由教育局副局長，委員若干名由其他教育局人員及校長擔任。
- (三) 置各工作小組（如行政組、文宣組、資訊組、典禮組、場地組等），各組組長、副組長由主任委員聘任之。
- (四) 協助本市各級學校科學課程之教學及規劃科學教育之專題演講或科展指導教師有關之研習會，增進教師科學教育知能及指導學生科學研究發展能力。

四、展覽會類別

- (一) 學校科學展覽會。
- (二) 全市展覽會。

五、展覽組別：

- (一) 國民小學組（簡稱國小組）：本市公私立國民小學（含南科實中國小部、南大附小）學生四、五、六年級生參加。
- (二) 國民中學組（簡稱國中組）：本市公私立國民中學（含南科實中）學生參加。
- (三) 依據「特殊教育學生調整入學年齡及修業年限實施辦法」第五條第二項各款規定辦理之學生，由該生越級就讀學校檢附下列各款資料報經主管教育行政機關審核通過並函轉主辦單位同意，該生得以其越級就讀之年

級，比照前項組別參展。

- 1．學校報經主管教育行政機關核定之縮短修業年限方式及輔導計畫。
- 2．依主管教育行政機關所訂實施內容，就該生越級就讀之修習學科，逐科（學習領域）評估學習起點行為及能力等相關資料。
- 3．該生成績考核紀錄及學習成就證明。

六、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

七、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）；指導教師並應於作品送展表（附件五）簽署認證前項說明。

八、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。

貳、學校科學展覽會

一、舉辦時間及地點：

各校於 103 年 3 月 19 日(三)前，由各學校自行選擇適當時間，在學校內或適當場所舉行。

二、展品研製過程

(一) 學校科學展覽應列入學校行事曆內，每年必須舉辦一次。

(二) 各級學校在當屆科學展覽活動辦理完竣之月，就該為次屆科展研究事項展開輔導工作。其輔導工作之主要內容如下：

1. 要邀集全校科學教師參與這項科學教育活動，不要只指定少數教師輪流辦理。
2. 定期召開科學展覽會籌備會議。
3. 不要強迫每一位學生被動參加；也不要指定少數學生。依主管機關規定之件數參加，應積極普遍發掘具有科學研究興趣及發展潛力與專長之學生，輔導其參加科學研究工作。
4. 利用暑假、寒假、週末或課餘時間，多舉辦各項科學研習活動，以啟發學生對於從事科學研究之興趣。

(三) 學生宜於當年教學內容中選擇適當的科學研究主題。

1. 選擇主題必須考慮：

- (1) 應儘量配合教材選擇學校或住家附近具鄉土性之研究主題。
- (2) 應具有自然保育之觀念，對動、植物或自然生態避免作無謂犧牲。
- (3) 儘量利用學校或社區中現有器材設備資源為原則。

2. 決定研究主題後，應主動蒐集與主題相關之參考資料：

- (1) 瞭解類似主題，別人曾利用之材料、方法，以及已研究至何種程度。

- (2) 分析各有關資料相似點與不同點，決定是否有可改進的項目。
- 3. 根據分析資料結果，擬定研究計畫，此計畫須包括：
 - (1) 研究動機。
 - (2) 研究過程或方法。
 - (3) 研究資料、設備及器材。
 - (4) 設計、討論如何表達所獲得資料方法。
- (四) 學生在研究過程中應將各項研究或實驗過程詳細記錄，做成研究或實驗日誌。
- (五) 學生在研究過程中如遇困難，教師及學校應給予充分指導及協助支援。
- (六) 辦理校內科展之教師與學生，學校應予適當獎勵。
- (七) 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學生，已退休教師不得擔任參展作品指導教師。

參、全市科學展覽會：

- 一、由本市各公私立中小學學校科學展覽會所選拔之優勝作品參加。
- 二、辦理時間：中華民國 103 年 5 月 24 日(六)
- 三、送審件數：學校自由參加。
- 四、報名及送件：
 - (一) 報名
 - 1. 各校應於 103 年 3 月 27 日(四)至 3 月 31 日(一)至本市科展專屬網站報名
(<http://www.taea.tnc.edu.tw/science/index.asp>)，並於 103 年 3 月 31 日(一)【上午 9 點至下午 4 點受理】前繳交相關資料至大灣高中彙辦，逾期不予受理。
 - 2. 送件資料不齊，取消資格，且不得於補件期間補送資料，唯已有送件而需補件者准予補件，補件至遲 103 年 4 月 1 日(二)下午 4 點之前，未補件視同放棄。
 - (二) 送交內容：
 - 1. 作品檢核表(如附件一)。
 - 2. 學校科學展覽會作品件數統計表 1 份(如附件二)。

3. 臺南市第五十四屆公私立國民中小學科學展覽會作品送展清冊 1 份(如附件四)。
4. 作品送展表 1 份(如附件五)。
5. 作品說明書一式 4 份(如附件六、七、八)。
6. 參展作品電力需求調查表(附件十之五)
7. 跨縣市學校合作參展切結書(附件十之六)
8. 資料光碟一片:所有資料均附文字及圖片電腦檔案，原則上格式須為 Office 及 PDF 檔可開啟之檔案，光碟需註明學校校名及送展科別。
9. 以上表件請逕至本市科展專屬網站下載。

五、參展作品初審

103 年 4 月 22 日(二)辦理第一階段初審，並於當日下午八點以後於教育局網站及本市科展專屬網站公布初審入選名單。

六、參展作品說明板佈置

(一) 送展日期：103 年 5 月 12 日(一)至 13 日(二)(下午 4 點前)

(二) 送展地點：大灣高中。

(三) 參展作品需符合『參展安全規則』(附件十)各項規定，違者不得參展。

七、參展作品複審

103 年 5 月 14 日(三)辦理第二階段複審，各校製作之學生務必於當日至現場(排定之到場時間，另案通知)，以備必要時之解說。

八、展覽日期及地點

103 年 5 月 15 日(四)至 5 月 25 日(二)每日上午 9 點至下午 4 點假大灣高中展出。

九、全市科展頒獎典禮暨科學嘉年華開幕日期及地點

103 年 5 月 24 日(六)上午 9:00 假大灣高中舉行。

十、參展作品拆件日期

所有參展學校皆於 103 年 5 月 26 日(一)上午 9 點至下午 4 點至展覽會場拆件，逾期不負保管責任。

十一、展覽內容：

(一) 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。

(二) 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);指導教師並應於「作品送展表」(如附件五)簽署認證前項說明。

(三) 已參加其他競賽並獲獎之作品,不得再參加本市中小學科學展覽會。

十二、評審:

(一) 由本局聘請合格專任教師及大專校院助理教授(含)以上人員擔任評審委員組成評審會。每科評審委員應聘請二人(含)以上,分科辦理評審。

(二) 安全審查

由臺南市科學展覽會主辦單位,遴聘評審委員,組成「科學展覽作品安全審查會」,依據「中華民國中小學科學展覽會參展安全規則」進行參展作品安全預審查。

(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,每件參展作品應給予充分一致時間進行報告及評審委員提問。

(四) 經評審各組各科別第一名作品代表本市參加全國作品展。

(五) 評審項目:由評審委員會參酌下列情形評定之,並特別注意作品是否為學生親自製作。

1. 主題或材料之鄉土性
2. 主題或解決問題之創意
3. 科學方法之適切性(包括科學精神與態度、思考邏輯程序、研究或實驗日誌之詳實性及作品之完整性)
4. 學術性或實用性價值
5. 表達能力及生動程序(操作技術)
6. 主題與教材之相關性

(六) 複審時學生必須在作品前說明(說明時不得穿著校服或說出學校校名)。

十三、獎勵:

(一) 初審:

1. 所有進入複審作品,作者皆須參與複審作品佈置及口試。
2. 入選參加複審之作品,因學校辦理校內科展之師生已敘獎,本階段不再予指導教師敘獎,避免重複,俟第二階段複審得獎之作品

再辦理敘獎。

3．各項獎勵皆以每件作品為計算單位。

4．獎狀及敘獎：各獎項參展學生每人皆頒發獎狀一張，指導教師若為編制內教師依各獎項敘獎額度敘獎；非編制內教師由本局統一製發獎狀以資鼓勵。

(二) 複審：

1．第一名(15件)

(1) 獎勵：每件作品禮券5仟元(教師2仟元、學生3仟元)。

(2) 指導獎：嘉獎貳次，不得與全國展覽得獎之獎勵重覆(擇一)。

2．第二名(20至30件)

(1) 獎勵：每件作品禮券3仟元(教師1仟元，學生2仟元)。

(2) 指導獎：嘉獎乙次。

3．第三名(30至40件)

(1) 獎勵：每件作品禮券1仟5百元(教師5百元，學生1仟元)。

(2) 指導獎：嘉獎乙次。

4．佳作(40至50件)

(1) 獎勵：每件作品禮券1仟元(教師3百元，學生7百元)。

(2) 指導獎：嘉獎乙次。

5．入選(由評審團依複賽審查結果分配得獎件數)

(1) 獎勵：每件作品禮券5百元(教師2百元，學生3百元)。

(2) 指導獎：嘉獎乙次。

6．特別獎：

(1) 最佳創意獎：取3件作品。

(2) 最佳團隊合作獎：取3件作品。

(3) 最佳鄉土教材獎：取3件作品。上述名額得經評審委員會決議後酌予增減。

(4) 獎勵：以每件作品為單位，指導教師及作者各發給獎狀並由學校依權責嘉獎乙次。

7．未獲得以上獎項之參賽者，由主辦單位發給進入複審證明書以資鼓勵。

8. 學校團體獎：國小組及國中組依班級數分下列二類競賽：國小組班級數十二班以下（含十二班），國中組班級數三十三班以下（含三十三班）為第一類；其餘學校為第二類。各組類前六名頒發獎座及獎勵補助款（學生得頒發獎金，指導教師部分，由學校自行彈性運用惟不得頒發獎金）。
- (1) 參展作品如為跨校集體創作，則積分納入主要作者（第一順位之作者）所就讀之學校計算之。
 - (2) 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。
 - (3) 同組類學校之積分相同時，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。
 - (4) 如依上項規定，仍未能區別名次時，則按同積分增額選取，次一等地依次從缺。（如第一名同分數二校時，則第二名從缺，餘此類推。）
 - (5) 獎勵補助款：第一名 1 萬 5 仟元，第二名 1 萬元，第三名 8 仟元，第四名 5 仟元，第五名 3 仟元、第六名 2 仟元。
 - (6) 敘獎：各校得遴選進行科學教育有功人員 3 名，依權責敘獎（第 1~2 名各嘉獎 2 次，第 3~6 名各嘉獎 1 次）。
9. 參加國立台灣科學教育館主辦臺灣國際科展並獲該館推薦可直接參加全國科展之作品，視同全市科學展覽會第一名作品納入各校團體獎計分，各校於 5 月 2 日(五)下午 4 點前由學校主動向承辦學校提出。

十四、作品規格

- (一) 作品說明板由承辦單位統一提供。
- (二) 參展作品說明板為「冂」型，規格為左右兩側各寬 65 公分，高 120 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。
- (三) 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。

- (四) 參展作品須符合『參展安全規則』(附件十)及『作品規格』各項規定，違者不得參展。

十五、注意事項：

- (一) 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，以推選對作品研究貢獻最大之主要作者一至三名為代表(國小組最多六人)。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。
- (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。
- (三) 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，並報請予以議處。
- (四) 學生參與科展作品研製，不得跨組參展(高職組可跨高中組)，每位學生限報名乙件作品參展。
- (五) 學校對參展作品應予建檔存查(學校可鼓勵學生將作品製作成網頁，並將學生作品內容建構為學校網站之一部份)，並避免學生仿製或抄襲他人之研究成果。
- (六) 作品各項基本資料均以學校所送「作品送展清冊」為依據，除因學校誤繕之資料外(須由學校以正式公文證明)，不得更改參展作品及作者相關基本資料。
- (七) 參展作品之研究日誌或實驗觀察原始紀錄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，承辦單位不代為轉交評審委員，予以退回。如因此影響成績者，一概由參展作者自行負責。
- (八) 說明文字一律自左而右橫寫。
- (九) 作品說明書之封面僅寫科別、組別、作品名稱及關鍵詞(如附件六)。

第一頁為送展表（如附件五）（單獨使用一張，詳細填寫表格內容背面空白，勿印製任何文字）。作品說明書文字以 10,000 字為限（包含標點符號，但不包含圖表之內容及其說明文字）、總頁數以 30 頁為限（不含封面、封底及目錄），違反規定者，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（如附件七）。

- （十）凡採用電流驅動或照明之作品，應適用於一一〇伏特及六〇週波之交流電，電源接線加裝保險絲，最高電流以不超過三安培為原則。
- （十一）展作品配用之貴重或動態性儀具，請自行保管，評審結束後即自行攜回或派人照料，大會不負保管責任。
- （十二）各校舉辦科學展覽會期間，應向社會廣為宣傳，並邀請學生家長、校友及社會民眾參觀及徵求學術機構、公私企業設置個別獎，惟應避免涉及商業行為。
- （十三）展覽期間，作品說明板不得隨意取回或移動。
- （十四）凡獲第一名之作品，本局得將其作品摘錄彙編成專輯或光碟以任何方式供教學使用，著作人和著作權人不得提出異議或求償。
- （十五）凡獲第二名以上之作品，需配合本局所舉辦之相關科學教育活動之展覽。
- （十六）代表本市參加全國賽之作品不得修改學生代表及內容主題架構，惟名稱可略作修改。
- （十七）如發現參展作品係仿製或抄襲他人研究成果，且經評審委員會查核屬實者，應取消其參展資格。對已得獎者除應撤銷其所得獎勵並追回已發之獎狀、獎金外並應對作品之作者及指導教師酌予處理。
- （十八）凡獲本市科展第一名作品參加全國科展之作者及指導教師，交通、住宿及飲食等由本市科展承辦學校統一辦理。

肆、附則

- 一、為慰勉承辦單位及相關有功人員，活動結束後覈實辦理敘獎。
- 二、本計畫如未盡事宜均依照中華民國中小學科學展覽會實施要點之規定辦理。

伍、本計畫經核定後實施，修正時亦同。

陸、附件

附件一：作品檢核表

寄件人：

臺南市○○區○○○村里○○路○○號

○○國中(小)

聯絡人：

聯絡電話：

貼郵票處

收件人：

710 臺南市永康區文賢街 68 巷 1 號

電話 06-205-4635 傳真：06-273-3325

臺南市立大灣高級中學

教務處 王巧生 主任 收

(報名臺南市第五十四屆公私立國民中小學科學展覽會)

◆檢附資料(以下為報名所需繳交內容，歡迎學校踴躍報名)

繳交內容：(請自行勾選檢核確認)

- 1、作品檢核表 份 (附件一) 一學校一張請勿裝訂
- 2、學校科學展覽會作品統計表 份 (附件二) 一學校一張請勿裝訂
- 3、臺南市第五十四屆公私立國民中小學科學展覽會作品送展清冊 (附件四) 一學校一張請勿裝訂
- 4、作品送展表 份 (附件五) 一件作品一張請勿裝訂
- 5、作品說明書 份 (附件六、七、八) 一件作品 4 份
- 6、參展作品電力需求調查表 (附件十之五) 有需求才填寫；一學校一張請勿裝訂
- 7、跨縣市學校合作參展切結書 (附件十之六) 有跨縣市合作才填寫；一作品一張請勿裝訂
- 8、著作權授權同意書 (附件十之七)
- 9、所有書面資料燒成電子檔光碟 份 請註明學校校名及送展科別

附件二：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	校內參展件數	入選參加市展優良作品件數	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、國小組請依物理、化學、生物、地球科學、數學、生活與應用科學科別順序填寫。
- 二、國中組請依物理、化學、生物、地球科學、數學、生活與應用科學科別順序填寫。

中華民國 103 年 月 日

附件三：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、國小組請依物理、化學、生物、地球科學、數學、生活與應用科學科順序填寫。
- 二、國中組請依物理、化學、生物、地球科學、數學、生活與應用科學科順序填寫。
- 三、高中組請依物理、化學、生物、地球科學、數學、生活與應用科學科順序填寫。
- 四、高職組請依機械、電子電機及資訊、化工衛工及環工、土木、農業及生物科技科順序填寫。

附件四：臺南市第五十四屆公私立國民中小學科學展覽會作品送展清冊

○○○○○ (校名) 參加臺南市第五十四屆公私立國民中小學科學展覽會作品送展清冊

填表日期： 年 月 日

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	

承辦人：

業務單位主管：

校長：

※填寫說明：

1. 編號：請勿填寫，由本市科展承辦單位統一編列。
2. 科別：國小組請依物理、化學、生物、地球科學、數學、生活與應用科學科順序填寫；國中組請依物理、化學、生物、地球科學、數學、生活與應用科學科順序填寫。
3. 組別：請填寫國小組、國中組（完全中學須註明國中部或高中部）。
4. 國小組不得超過6名，國中組不得超過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. 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）。

附件五：作品送展表（夾於作品說明書第一頁，請勿裝訂）

臺南市第五十四屆公私立國民中小學科學展覽會作品送展表

作品名稱						科別	
						組別	
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	郵遞區號：□□□						
第一作者學校電話						校長姓名	
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	%			%			
作品與教材之相關性 (請註明教學單元)			本參展作品未曾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。

臺南市第五十四屆公私立國民中小學科學展覽會 作品說明書

附件六：說明書封面

組 別：國中組 國小組

科 別：物理 化學 生物 地球科學 數學 生活與應用科學

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.編號由承辦單位編列。
- 3.封面編排由參展作者自行設計。

作品名稱

摘要（300字以內）

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. 作品說明書內容文字以一萬字為限（包含標點符號，但不包含圖表之內容及其說明文字），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. 原始紀錄資料（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**，**承辦單位**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. 參考資料書寫方式請參考 APA 格式。（詳見柒、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、主題字級：16 級粗體、置中
- 四、內文字級：12 級
- 五、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。

附件九

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、高中、高職四組，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。

附件十

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 日獲教育部臺(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) 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，但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。

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、照片或幻燈片等方式展出。
 - (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) 人類的牙齒、頭髮、指甲、細胞組織、血液以及腦脊髓液等，但人體其他所有部份均不得以任何方式展出。
 - (三) 所有一切微生物的試驗步驟與結果。
 - (四) 食物、濃酸、濃鹼、易燃物或任何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(格式如附件十之一)。
- 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，如附件十之二），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，如附件十之三），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，格式如附件十之四）；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、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。

附件十之一

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。

附件十之二

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。

附件十之三

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>)

附件十之四

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

附件十之五：參展作品電力需求調查表

臺南市第五十四屆公私立國民中小學科學展覽會

參展作品電力需求調查表

一、學校全銜：_____區 國中國小

承辦人(簽章)：_____

二、用電調查：

說明 1. 申請核准會提供 110V 插座，請自備延長線接至桌面使用，
為避免用電量過大，本申請之電力不提供筆電使用

說明 2. 一所學校只需合填一張，並於 月 日前送交大灣高中
(網路報名也需一併填報，雙確認，此會影響場地佈線)
教務處匯整，感謝您的協助!

(1) _____科 / 作品名稱：_____

申請電壓 110V 插頭 _____座

(2) _____科 / 作品名稱：_____

申請電壓 110V 插頭 _____座

(3) _____科 / 作品名稱：_____

申請電壓 110V 插頭 _____座

(4) _____科 / 作品名稱：_____

申請電壓 110V 插頭 _____座

(5) _____科 / 作品名稱：_____

申請電壓 110V 插頭 _____座

中華民國 103 年 月 日

附件十之六、跨縣市學校合作參展切結書

臺南市第五十四屆公私立國民中小學科學展覽會
【跨縣市學校合作參展切結書】

作品名稱：

組 別：國中組國小組

科 別：物理化學生物地球科學數學生活與應用科學

立切結書人為參加「臺南市第五十四屆公私立國民中小學科學展覽會」之參賽人，茲切結事項如有下列各項情事之一，於評選前發現者，取消參選資格，於獲獎後發現者，追回獎金、獎狀及獎座：

- (1)報名時確定已獲得其他縣市科學展覽競賽前三名獎項。
- (2)學生參與科展作品研製，不得跨組參展（如國中組跨國小組）。
- (3)每位學生限報名乙件作品參展，且不得跨科參展。
- (4)違反本計畫相關規定，有具體事實者。

此致

臺南市教育局

立切結書人

指導教師 簽名	1.			2.		
全部作者 簽名	1.	2.	3.	4.	5.	6.
就讀學校 縣市	1.	2.	3.	4.	5.	6.
就讀學校	1.	2.	3.	4.	5.	6.

(全部作者均須親筆簽名)

中華民國 103 年 月 日

著作權授權同意書

一、授權內容：

(一)立授權書人參與「臺南市第 54 屆中小學科學展覽會」，以下簽名立書著作人已徵得其他共同著作人同意，本作品：「編號：

作品名稱：

無償授權主辦單位「國立臺灣科學教育館」得基於非營利之目的，不限時間與地域，進行紙本印刷、宣傳、展覽、書籍發表、數位化、重製等加值流程後收錄於資料庫，並以電子形式透過單機、網際網路、無線網路或其他公開傳輸方式，提供進行檢索、瀏覽、下載、傳輸、列印等。

(二)得公開運用於「臺南市第 54 屆中小學科學展覽會」活動期間所拍攝影像及影音紀錄。

二、著作權聲明：

本授權書為非專屬授權，著作人仍擁有上述著作之著作權。立書人擔保本著作係著作人之原創性著作，有權依本授權書內容進行各項授權，且未侵害任何第三人之智慧財產權。

此致

臺南市政府教育局

立書人簽章：

身分證字號：

通訊地址：

法定代理人簽章：

身分證字號：

通訊地址：

指導老師簽章：

身分證字號：

通訊地址：

立書日期：中華民國 年 月 日

註：每一件作品請派第一作者代表立書人

◎APA 第五版一般文獻格式◎

林天祐
臺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。

【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。
行政院國家科學委員會專題研究成果報告（報告編號：NSC 88-2418-H-133-001-F19）。

【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討。國立臺灣師範大學社會教育學系博士論文，未出版，臺北市。

【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。臺灣立報，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]。臺北市：教育部。2001年2月20日，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。2001年2月20日，取自：
<http://www.nioerar.edu.tw/basis3/37/a11.htm>

【雜誌文章】

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

【雜誌文章，無作者】

臺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(無日期)。**遠見雜誌網**。
2001年2月19日，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。**臺灣立報**。2001年2月20日，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**。2001年2月19日，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]。臺北市立師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版。2001年2月19日，取自「全國博碩士論文資訊網」：<http://datas.ncl.edu.tw/theabs/00/>（編號：89TMTC0576007）

【單篇文章】

林天祐（無日期）。日本公立中小學不適任教師的處理構想。2001年2月20日，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？（無日期）。臺北市：教育部。2001年2月20日，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>

臺南市第五十四屆公私立國民中小學科學展覽會

附件

重要時程表

年	月	日	星期	重要行事	備註
103	3	19	三	學校科學展覽會辦理期限	各校自辦 或合辦
103	3	27	四	全市科展網站報名及開始收件（請至本市科展網站網站報名，書面資料及電子檔請送至大灣高中教務處）	請參閱實 施計畫
103	3	31	一	報名截止	
103	4	1	二	已送件而需補件者補件	
103	4	22	二	進行第一階段初審及公告初審結果	
103	5	12 13	一 二	初審通過學校送交作品看板至展覽學校（大灣高中）	
103	5	14	三	第二階段評審 【各校製作之學生務必於當日至現場（排定之到場時間，另案通知），以備必要時之解說。】	
103	5	15	四	全市科展作品開放參觀	
103	5	24	六	全市科展頒獎典禮暨科學嘉年華開幕 （頒獎時間，另案通知）	
103	5	26	一	參展作品拆件（上午9點至下午4點）	
103				中華民國第54屆中小學科學展覽會報名	尚未公告
103	7	21 25	一 五	中華民國第54屆中小學科學展覽會	宜蘭大學 體育館