

臺北市私立延平高級中學 114 學年度校內科學展覽競賽實施要點

一、依據：教育部之「中華民國中小學科學展覽會實施要點」辦理。

二、宗旨：

1. 激發學生對科學研習之興趣與獨立研究之潛能。
2. 提高學生對科學之思考力、創造力，與技術創新能力。
3. 培養學生對科學之正確觀念及態度。
4. 甄選優良作品，參加「臺北市中小學科學展覽會」。

三、參加對象：

1. 國中組：國中各班均可自由報名參加。
2. 高中組：高中各班均可自由報名參加。
3. 可跨班組隊，每組最多三人，1 位學生限參加 1 件科展作品。
4. 每件作品指導老師至多 2 位，限高中職教師，至少 1 位為本校該領域教師。

四、展覽科別：

1. 高中組：

- (一) 數學科
- (二) 物理與天文學科
- (三) 化學科
- (四) 地球與行星科學科
- (五) 動物與醫學學科(含微生物、生物化學、分子生物)
- (六) 植物學科(含微生物、生物化學、分子生物)
- (七) 農業與食品學科
- (八) 工程學科(一)(含電子、電機、機械)
- (九) 工程學科(二)(含材料、能源、化工、土木)
- (十) 電腦與資訊學科
- (十一) 環境學科(含衛工、環工、環境管理)
- (十二) 行為與社會科學科

2. 國中組：

- (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、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) 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：
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、維護自然生態、重視研究倫理之觀念，於製作展覽作品時，應將維護生物生存及健康視為主要考慮因素。

六、科展時程表：

辦理項目	辦理期間	說明
紙本報名	114 年 12 月 29 日(一)至 115 年 1 月 2 日(五) 17:00 前，逾期逾時不受理	1. 填寫完「報名表」(附件一)後，將「報名表」 (含導師/指導教師親筆簽名)繳交至教務處設 備組
繳交 作品說明書	115 年 2 月 2 日(一)至 115 年 2 月 5 日(四)， 逾期逾時不受理	1. 上傳「作品說明書」(附封面，如附件二) pdf 檔 1 份至 google 表單中。 表單連結： https://forms.gle/Sbehuf1gAvGoJGrw9  2. 檔名統一格式：科別-作品名稱-作品說明書 (例：工程學科(一)-高功率無線充電系統之研 究與設計-作品說明書)
公告 初審結果	115 年 2 月 13 日(五) 17:00 前	公告於延平網站-最新消息 (若評審認為初審即可 決定參加臺北市賽之資格，可不必進行複審。)
作品說明 板複審	115 年 2 月 24 日(二)	送板並解說
校內展覽	115 年 3 月 9 日(一)至 115 年 3 月 13 日(五)	

※注意事項：

- (一) 指導教師/導師的簽章，若日後發現有偽造之事實，將取消報名資格，報名者不得有異議。
- (二) 若各組(國中組、高中組)報名件數超過 4 件(若為相似主題將視為 1 件，最多僅取 1 件作品代表本校參加臺北市科學展覽會)，則選取初審成績優異者，得送板複審。
- (三) 若報名件數不超過 4 件(含 4 件，國高中分開計算，相似主題將視為 1 件)，則不舉辦校內科展競賽及展覽，從報名作品中選出符合參賽標準者代表本校參加臺北市科學展覽會。
- (四) 不同作者報名之相似主題作品(是否為相似主題作品由評審委員會認定)，最多僅取 1 件作品代表本校參加臺北市科學展覽會。

七、評審辦法：

- (一) 評審由教務處聘請本校相關科別教師分別擔任初審及複審之評審委員。得獎件數依各科參展件數錄取特優、優等及佳作數名。
- (二) 評分評準：
 - 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. 表達能力及生動程度（操作技術）
 - 6. 主題與教材之相關性。參展作品以發揮自己創意為主，一律不准抄襲（如抄襲歷屆作品、網路資料.....等）。
 - 7. 研究或實驗日誌之詳實性。

八、獎勵辦法：

- (一) 獲選「特優獎」的作品，將代表本校參加本屆臺北市科學展覽會，並給予校內競賽獎狀乙紙獎勵，每件作品可獲得展品製作費壹仟元。
- (二) 獲選「優等獎」的作品，將給予校內競賽獎狀乙紙獎勵，每件作品可獲得展品製作費伍佰元。
- (三) 獲選「佳作獎」的作品，將給予校內競賽獎狀乙紙獎勵。
- (四) 若特優作品件數不足，得以優等作品依分數高低遞補，代表本校參加本屆臺北市科學展覽會。

九、實驗及送展注意事項：

- (一) 各班參與科展製作學生(作者)每件不得超過三人，並且以第一作者為該組學生代表，負責聯絡一切有關事宜。指導教師最多二名，限高中職老師，至少 1 位為本校該領域教師。
- (二) 第一作者學生負責報名、製作、送展及退件。
- (三) 報名後希望同學要盡力完成作品，若中途欲退出比賽需經由指導老師同意。
- (四) 需借用儀器、藥品、實驗室者，請指導老師洽設備組。借用實驗室需有老師在場指導，實驗期間負責保持內部整潔及器材維護；實驗完畢需收拾好、關閉門窗，如發現未能負責之組別，取消其使用權。
- (五) 「作品說明板」統一向設備組借用，不能使說明板毀損變形。
- (六) 作品說明書及說明板不得顯示班級、製作人與指導者姓名及照片；並應精選文字、圖表、內容濃縮，力求簡明美觀，提高視覺效果。書寫方式一律自左向右橫式書寫。作品說明書之封面僅寫科別及作品名稱，說明書內容應包括：研究動機、研究目的、文獻探討、研究設備器材、研究過程或方法、研究結果、討論、結論、參考資料及其他等，作品說明書與說明板之內容必須一致。
- (七) 參展之作品應由學生親自製作，指導老師僅輔導之不得代為製作，如違規定，經查屬實者，取消參展資格。
- (八) 如有未盡事宜，以臺北市中小學科學展覽實施要點中規定事項為處理原則。

十、本辦法陳 校長核准後實施，修正時亦同。

附件一：報名表

臺北市私立延平高級中學 114 學年度校內科學展覽競賽 報名表

組別	<input type="checkbox"/> 國中部 <input type="checkbox"/> 高中部		
展覽科別			
作品名稱			
作者姓名 (至多 3 人)	(第一作者)	(第二作者)	(第三作者)
班級座號 (例：10210)			
學號			
◎請依作者對本作品之具體貢獻，區分第一作者~第三作者，依序填入作者姓名欄 ◎第一作者為本組代表，負責聯絡及交件事宜			
作品說明簡敘	1. 簡敘作品內容 2. 實驗器材及藥品 3. 研究方法		
指導老師簽名 (每件作品指導老師 限高中職老師，至少 一位本校教師)	(第一指導教師，需以第一作者同校教師擔任為限)		
	(第二指導老師)		
導師簽名			

◎注意事項：

1. 填妥且簽名後，請於 114 年 12 月 29 日(一)至 115 年 1 月 2 日(五) 期間將報名表繳交至教務處設備組。
2. 科展實施辦法及附件至本校網站處室公告下載參考。
3. 科展作品說明書請於 115 年 2 月 2 日(一)至 115 年 2 月 5 日(四)期間，將完整作品說明書上傳至 google 表單。

「科學展覽作品說明書」撰寫說明

一、作品說明書封面：

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. 編號由設備組統一編列。
3. 封面編排由參展作者自行設計。

二、作品說明書應包含下列項目：

作品名稱：

摘要：(300 字以內含標點符號)

壹、前言(含研究動機、目的、文獻回顧)

貳、研究設備器材

參、研究過程或方法

肆、研究結果

伍、討論

陸、結論

柒、參考文獻資料

三、注意事項：

1. 作品說明書一律以 A4 大小紙張由左至右打字印刷，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)，詳見附件三。
4. 原始紀錄本(需成冊裝訂)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正本或影本送交設備組。
5. 作品說明書自本頁起請勿出現班級、作者及指導教師姓名等，並且照片中不得出現作者及指導教師之臉部，俾符審查之公平性及客觀性。
6. 參考資料書寫方式請參考 APA 格式。(詳見附錄)
7. 本作品說明書於 115 年 2 月 2 日(一)至 115 年 2 月 5 日(四)期間上傳至 google 表單。

附件三：作品說明書電腦檔案製作規範

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	BBBBBBB
CCCCCCC	DDDDDDD

二、表格

AAAAAA	BBBBBBB
CCCCCCC	DDDDDDD

肆、電子檔(繳交臺北市科展才需要)：

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。

伍、圖片：

圖表內容及其說明文字請使用文字方塊排版，避免造成統計文字字數錯誤。

陸、統計字數方式：

透過 Microsoft Word 文書處理軟體字數統計工具計算為準則。

附錄

◎APA 第六版一般文獻格式◎

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。

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討(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)•臺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）•臺北市：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>