

臺北市立陽明高級中學 111 學年度科學展覽實施辦法

111.11.02

一、目的：激發同學研習科學之興趣，提高同學對科學之想像力、思考力及創造力，培養同學對科學之正確觀念及態度，增進師生共同研習科學之機會，以倡導科學研究風氣普及科學知識，發揚科學精神，促進科學教育之發展。

二、主辦單位：教務處設備組、高中、國中自然科全體教師。

三、參加對象：

1. 高中部 112 班、212 班每人皆須報名參加。
2. 國七、國八、高一、高二各班學生自由參加。
3. 唯已參加全國性科學展覽競賽並獲獎作品不得再參加。

四、辦理方式：

(一) 時間：活動時程表如附件一

1. 報名：111 年 11 月 28 日(星期一)起至 12 月 09 日(星期五)止，本學期實施線上報名，報名網址為：<https://forms.gle/icBcqEp2b3Dn2oJZ6>。
2. 說明會：111 年 12 月 15 日(四)中午於活動中心三樓新視聽教室舉辦說明會。
3. 初審作品繳交：111 年 12 月 23 日(五)12:30 前繳交作品說明書電子檔。
4. 審查初審公佈：112 年 1 月 4 日(星期三)於學校網站公佈。
5. 複審作品繳交：112 年 2 月 14 日(二)12:30 前繳交作品說明書。
6. 複審(暫定)：112 年 2 月 21 日(二)下午 13 時 10 分起評分，每件作品全組組員需到場說明及演示。
7. 展覽(暫定)：112 年 2 月 22 日(三)起至 112 年 3 月 10 日(五)於校史室公開展覽，歡迎全校師生參觀指教。

(二) 參展地點：活動中心校史室展覽。

(三) 組別：1.國中組 2.高中職組

(四) 科別：國中組— 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(一)(機電與資訊)、生活與應用科學科(二)(環保與民生)。

高中組—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、能源、化工、土木)、電腦與資訊學科、環境學科(含衛工、環工、環境管理)、行為與社會科學科。

(五) 內容：

研究題目以所學教材內容為限；研究對象以住家及學校附近區域所接觸之環境、事、物為題材且合於下列各項內容之一者，均得參加展覽。

1. 未經發表之創新或發明。
2. 科學技術之創新或發明。
3. 科學原理、定律、觀念、精神、態度、方法之闡釋或介紹。
4. 經蒐集、整理且作有系統陳述之科學資料。
5. 科學實驗及教學儀器、模型或機具之製作。
6. 科學實驗之新操作及應用。

報名網址



五、報名規定：

- (一) 111 年 11 月 28 日(星期一)起至 12 月 09 日(星期五)止，請至報名網站完成報名程序：<https://forms.gle/icBcqEp2b3Dn2oJZ6>。
- (二) 每件作品製作人數不得超過三名，惟可跨年級跨班級合作。作品可由同學邀請本校教師、合格之代理、代課教師及實習教師為指導老師(至多兩位)。指導老師對學生的研究工作須給予充分指導，必要時得利用學校設備、器材，或洽請大學、學術機構給予協助指導。
- (三) 每位學生限報名乙件作品。

報名網址



六、送展時間：

- (一) 初審作品繳交：請於 111 年 12 月 23 日(五)12:30 前繳交作品說明書前三章(附件四藍色段落)電子檔 (Microsoft Word 檔與 pdf)，格式請參考附件二至附件四，逾時不受理。
- (二) 初審合格公告：112 年 1 月 4 日 (星期三) 於學校網站公佈初審結果。
- (三) 複審作品繳交：請於 112 年 2 月 14 日(二)12:30 前繳交完整作品說明書以 A4 格式列印並裝訂，一式兩份，格式請參考附件二至附件四，並繳交說明書電子檔 (Microsoft Word 檔與 pdf)，逾時不受理。
- (四) 作品海報看板佈置時間為 112 年 2 月 21 日(二)12:00，下午 13 時 10 分起評分。

七、評選：

- (一) 由校長聘請本校或校外教師組成評審小組負責。
- (二) 評審原則：
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. 研究或實驗日誌之詳實性。
 7. 展品是否為作者親自製作。
- (三) 請全組組員於評審期間，攜帶研究報告、實驗原始記錄、照片、圖片、參考資料，在場操作、說明，並詳實回答評審老師提出之問題。

八、獎勵：

1. 前 3 名：各組各科酌取若干件，第 1 名經評審審核通過得代表本校參加臺北市中小學科學展覽會。
2. 佳作：各組各科酌取若干件。
3. 探究精神獎：酌取若干件。
4. 創意獎：酌取若干件。
5. 團隊合作獎：酌取若干件。
6. 鄉土教材獎：酌取若干件。
7. 得獎作品由校長頒發獎狀。若作品未達水準，上述獎項得以從缺。

九、送展注意事項：

(一) 初審作品說明書：

繳交 Word 及 PDF 電子檔。說明書字數計算之範圍包括標點符號，但不包含圖表之內容及其說明文字。內容應包括：

附件二 1.封面格式不合者退件

附件三 2.摘要 3.前言(含研究動機、目的、文獻回顧) 4.研究設備及器材

(二) 複審作品說明書

繳交 Word 及 PDF 電子檔。說明書字數計算之範圍包括標點符號，但不包含圖表之內容及其說明文字。內容應包括：

附件二 1.封面格式不合者退件

附件三 2.摘要 3.前言(含研究動機、目的、文獻回顧) 4.研究設備及器材

5.研究過程或方法 6.研究結果 7.討論 8.結論 9.參考資料文獻

其餘注意事項請詳見附件二至附件四。

(二) 作品規格

1.複審須張貼成果海報，以一張高 120 公分、寬 90 公分的直式海報為限。

2.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。

(三) 注意事項：

- 1.製作費用以各班自行負責為原則，如需借用器材，請向設備組領實驗器材借用單**附件五**填寫後請指導老師簽名，持單向設備組人員洽借並於展後依規定歸還。
- 2.需借用實驗室者請向設備組提出申請，填寫**附件六**，填寫後請指導老師簽名，持單向設備組洽借並請指導老師陪同實驗，才可借用實驗室。若經老師評估可自行操作，請遵照本校實驗室規則進行，並特別注意安全。
- 3.展出之重要器材物品，請派專人負責保管，以確保安全。放置於桌面上之實物，以深 60 公分，寬 70 公分，高 50 公分為限，且重量不得超過 20 公斤。
- 4.凡需要餵食之動物，作者應派員適時照料及清除排泄物。
- 5.危險物品一概不得送展，展出作品如需使用火燭、電線或化學藥品等；請派專人負責保管，以策安全。
- 6.展出之實驗器材如需電流驅動者，應適用 110 伏特，60 週波之交流電源，電源接線長 6 公尺以上，最高電流不得超過 10 安培，並需注意安全，於參展前向設備組提出申請，以便配合供電。
- 7.各項實驗務請遵照教育部所頒之「中華民國中小學科學展覽會參展安全規則」辦理。請參考 <https://twsf.ntsec.gov.tw/Article.aspx?a=39&lang=1> 網站。

(四) 作品說明板：

作品說明看板應精選文字、圖表，內容濃縮，力求簡明美觀，提高視聽效果，書寫方式一律自左而右橫式書寫，以一張高 120 公分、寬 90 公分的直式海報為限，由於佈置時間短促，請考慮於事先書寫妥當，佈置當日只須黏貼看板，較為省時。

十一、經費：本活動所需經費由本校設備費項下支應。

十二、本辦法依據本校校務發展計畫辦理，並經校長核定後實施。

臺北市立陽明高級中學 111 學年度 校內科展時程表

辦理項目	辦理期間	注意事項
公告計畫 宣導推廣活動	111 年 11 月 28 日(星期一)起 至 12 月 09 日(星期五)止，請 至報名網站完成報名程序： https://forms.gle/icBcqEp2b3Dn2oJZ6 。 報名網址 	※公告於本校網站，並書 面通知各班與數理科教 師。(可至 https://reurl.cc/V5qYn5 查 詢報名情況)
繳交初審作品說 明書	111 學年度第 1 學期： 111 年 12 月 23 日(五)12:30 前繳交作品說明 書前兩章含摘要之電子檔。	每件作品繳交： 作品說明電子檔給設備 組備存
公告初審結果 (暫定)	初審結果公佈 111 年 1 月 4 日(星期三)公布。	公告於本校網站首頁，或 設備組公佈欄查看。
繳交完整作品說 明書	111 學年度第 2 學期： 111 年 2 月 14 日(二)12:30 前。	每件作品繳交： 1.作品說明書面 1 式 2 份 2.作品說明電子檔給設備 組備存
進入複審作品 完成展板佈置	111 學年度第 2 學期： 111 年 2 月 21 日(二)中午 12:00~13:10	請作者於規定時間至活 動中心校史室，完成刊板 佈置。
複審(現場問答)	111 學年度第 2 學期： 111 年 2 月 21 日(二)下午 13 時 10 分起評分， 每件作品全組組員需在場說明及演示。	每件作品全體作者在場 說明演示。
公開展覽觀摩	111 學年度第 2 學期： 111 年 2 月 22 日(三)起至 111 年 3 月 10 日(五)	於活動中心校史室展 覽，歡迎全校師生參觀指 教
公告得獎作品	111 學年度第 2 學期： 111 年 2 月 22 日(三)公告複審得獎名單	公告於本校網站

作品編號（請勿填寫）：

臺北市立陽明高級中學
111 學年度科學展覽會

作 品 說 明 書

科 別：

組 別：

作品名稱：

關 鍵 詞： 、 、 （最多 3 個）

附件三：作品說明書電腦檔案製作範例

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：建議 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、XXXXXXX

一、XXXXXXX

(一) XXXXXXX

1. XXXXXXX

(1) XXXXXXX

貳、OOOOOOOO

一、OOOOOOOO

(一) XXXXXXX

1. OOOOOOO

(1) OOOOOOO

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：

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）或ODT檔及PDF圖檔為限。

三、檔案名稱為「作品編號-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、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。

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、研究設備及器材

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

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.作品說明書總頁數以 30 頁為限（不含封面及封底及目錄）。
- 3.內容使用標題次序為壹、一、(一)、1、(1)，詳見實施計畫附件四。
- 4.參展作品之研究日誌或實驗觀察原始紀錄（須記錄於騎馬釘或線膠裝訂成冊筆記本）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送交設備組。
- 5.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，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 格式第六版(詳見附錄)。

臺北市立陽明高中 111 學年度學生科學展覽實驗器材借用單

借用人姓名	班 級	學 號	借用日期	歸還日期
	____中 __年__ 班			
借用實驗器材明細				
器 材 名 稱	規 格	數 量	備 註	
指導老師簽名：_____				

臺北市立陽明高級中學
課餘時間實驗室使用申請表

申請人基本資料			
班級		座號	
姓名			
申請實驗室(以一間為原則)			
☐ 求真樓物理實驗室一 ☐ 悅聞樓物理實驗室二 ☐ 悅聞樓物理實驗室三 ☐ 求真樓化學實驗室一 ☐ 悅聞樓化學實驗室二 ☐ 悅聞樓化學實驗室三 ☐ 求真樓生物實驗室一 ☐ 求真樓生物實驗室二 ☐ 求真樓生物實驗室三 ☐ 求真樓地科教室 ☐ 其他：_____ (限設備組管理之專科教室)			
申請事項			
實驗計畫	※本次實驗操作流程、實驗內容，請申請人與指導老師確認申請實驗室的必要性。請羅列重點，可以附上電子檔副本釘於申請表後方。本申請表以「一頁雙面」為上限。		
欲操作之 實驗設備及器材			
指導老師意見	☐ 指導老師將於現場指導實驗進行。 ☐ 經評估，學生可自行操作實驗。		

申請日期：_____年____月____日

家長簽章

指導老師

設備組

總務處

◎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。37

【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」38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/ppp/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*, 51, 751–765. 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>