

# 新北市立永和國中 112 學年度校內科學展覽會實施辦法

## 壹、依據

- 一、中華民國中小學科學展覽會實施要點
- 二、新北市國民中小學科學展覽實施計畫

## 貳、宗旨

培養學生對於理化、生物、地球科學、數學、生活與應用科學等科目之創造思考以及動手實作的能力，並遴選優良作品參加本學年度市內展覽。

## 參、主辦單位

教務處設備組

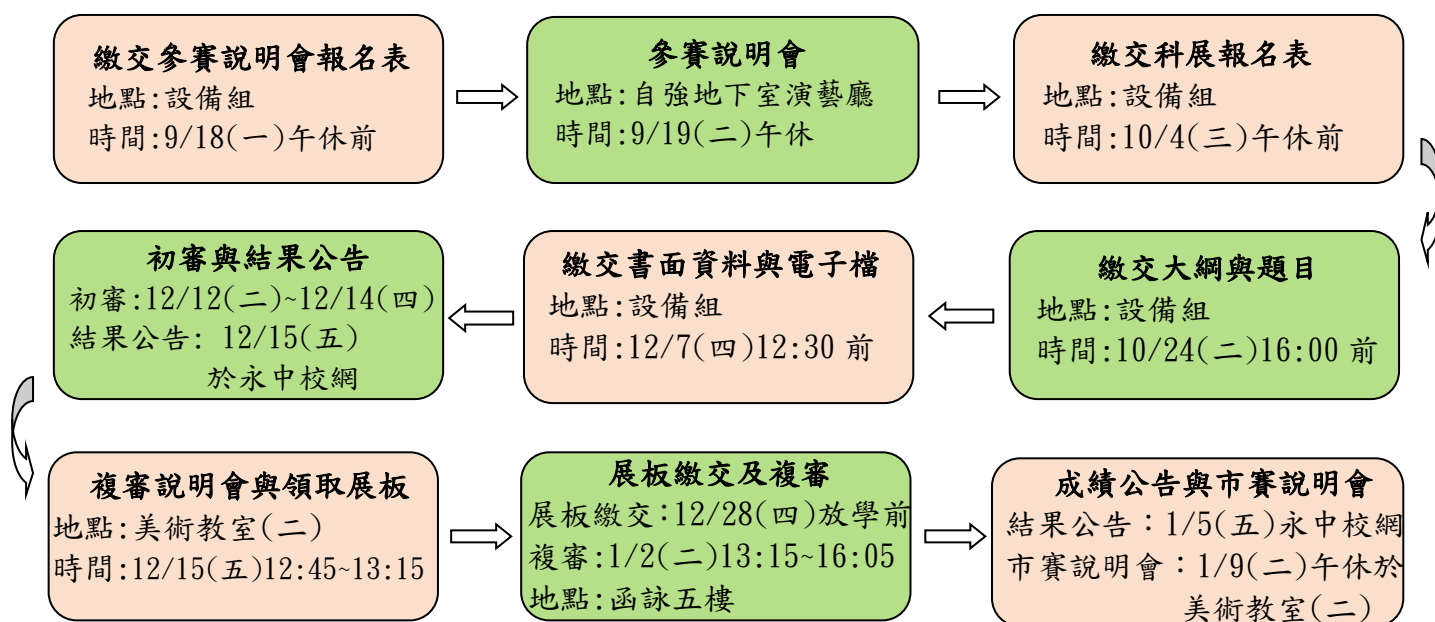
## 肆、參加對象

- 一、限第一作者身分為本校學生參與。
- 二、參賽可以一人獨力完成作品，或由團隊合作方式完成，唯團隊人數以三人為限。  
(可跨班、跨年級)

## 伍、參賽組別

分為物理、化學、生物、地球科學、數學，以及生活與應用科學(一)、生活與應用科學(二)

## 陸、相關時程



- 一、參賽說明會：9/19(二)中午 12:30-13:05，於自強樓地下室演藝廳舉行（報名表如附件一）。
- 二、報名：即日起至 10/4(三)午休前將科展報名表(如附件二)請交至設備組陳思傑老師(分機 127)。
- 三、繳交大綱與題目：請於10/24(二)16:00前，將資料(如附件三) 設備組陳思傑老師(分機127)。
- 四、實驗數據完成：建議於11/29(三)前完成。
- 五、繳交書面資料與電子檔：請務必準時，以避免影響初審時程。

(一) 截止時間：12/7(四)午休前，繳交至設備組陳思傑老師(分機127)。

(二) 繳交內容：每件作品需附說明書（紙本）2份、電子檔1份，作品說明書含封面及內文，請以作品名稱為檔名(除副檔名外，文字及符號皆使用全形模式)，說明書格式如附件四-2。

(三) 作品電子檔請直接e-mail至設備組信箱：[104equipment@gmail.com](mailto:104equipment@gmail.com)

主旨註明--「112學年度校內科展作品（ XX 組 ）」。

(四) 所繳交之作品說明書需經指導教師參閱後簽名，請確實完成，如附件四-1。

#### 六、初審(書面審查)：

(一) 初審會議：暫定 12/12(二)下午於校長室或試務中心(教務處樓上)召開。

(二) 初審時間：12/12(二)-12/14(四)。

(三) 初審結果公告：12/15(五)於本校網站公佈初審合格名單。

#### 七、決賽(壁報展示)：

(一) 初審合格之參賽學生請於 12/15(五)12:45~13:15 至美術教室(二)辦理報到、領取展覽看板，並於 12/28(四)放學前繳回設備組。參展作品之版面設計如附件五。

(二) 決賽時間：1/2(二)下午 5~7 節，請參加決賽之學生至指定地點報到接受審查，並以公假登記。若評審有課務，將協助課務排代。

(三) 決賽結果公告：1/5（五）於本校網站公佈複審名單。

#### 八、市賽說明會：1/9(二)午休辦理市賽說明會，說明市賽參展規則並提供相關表件、建議工作進度。

#### 九、校內優秀科展作品展覽：

將於 1/8(一)~ 1/12(五)展示優良作品於科學 1F 走廊/川堂/或其他校內公開地點。

### 柒、展品研製過程

一、學生宜於當年教學內容中選擇適當的科學研究主題。

(一) 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。

(二) 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。

(三) 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。

二、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。

三、學生於研究時所拍攝的照片，不得出現臉部及可識別身分之校服、校名、校徽等資料。

## 捌、評審

一、評審人員：由校內數學科、自然與生活科技領域教學研究會推派老師擔任初審與決賽評審，由校長聘任之。

二、評審人數：

(一) 依生物、物理(含地球科學)、化學、生活與應用科學、數學科遴聘評審。

(二) 視各科參賽作品數量決定評審人數。該科不足 10 件，則評審聘 2 人；若超過 10 件，則增聘 1 人。生物科評審由自然領域生物老師擔任、物理(含地球科學)、化學科由自然領域理化老師推派、數學科由數學領域推派、生活與應用科學由科技領域推派。

三、評審項目：

(一) 初審

1.依照校內報名之組別辦理。

2.於前一學年度參加校內科展，經該科評審評選優良，由本校推薦參加市賽但未獲得佳作以上之成績者，得不經由本學年度校內科展初審而直接參加決賽（需為相同題目）。

3.評審標準：參考新北市科展評審項目。

(二) 決賽

1. 依據新北市科展評審項目辦理。

2.評分項目如下：

(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。

## 玖、評審結果與獎勵

一、視參展作品品質，得評選特優、優等、甲等、佳作各若干名。

二、經評定為特優、優等、甲等、佳作等作品，組員每人頒給獎狀並記嘉獎乙次以資鼓勵。

三、本校將依新北市政府規定之每校可推薦件數，推薦若干件作品參加市展。

## 拾、經費

複審後，代表本校參與市展之作品，每件將補助新台幣 500 元，作為實驗過程相關之材料費或影印費使用。

拾壹、本辦法經陳校長同意後實施，修正時亦同。若有未盡事宜除修正補充外，餘悉依照國立台灣科學教育館頒訂之修正「中華民國中小學科學展覽會實施要點」辦理。



徵的就是你!!

## 112 學年度校內科學展覽說明會

112 學年度的校內科展即將展開囉!永和國中參加歷屆科展成果斐然，是新北市科展及全國科展的常勝軍。在校有堅強的師資陣容指導，又有眾多學長姊的經驗分享可做參考。誠摯邀請具有探究實作精神的同學，並想進行生物、數學、物理、化學或生活應用科學等領域的試驗/探討/發明的嘗試，都可以一起來聆聽說明會喔!

一、說明會時間：9/19(二)午休(12:30-13:05)

二、說明會地點：自強樓地下室演藝廳

三、說明會流程：

(一) 校長勉勵/全國科展獲獎學長姐經驗分享

(二) 科展說明會(資深科展指導老師分享)

(三) 繳件流程說明(設備組)

四、本校校內科展辦法可上校網左側「科學教育」欄位中查閱。

若有疑問，請洽設備組#104

-----回執聯-----

### 新北市立永和國民中學 112 學年度校內科學展覽說明會報名表

一、本報名表一式兩份，請導師簽名同意後，最晚於 9/18(一)午休前交至設備組，以利統計作業。

二、依當天實際出席的狀況發放公假單予個別同學

班級	座號	姓名	導師簽名

## 附件二：科展報名表

### 新北市立永和國民中學 112 學年度校內科學展覽會報名表 (學生自存)

年級	班級	座號	姓名	全體指導老師簽名
參賽組別： <input type="checkbox"/> 物理 <input type="checkbox"/> 化學 <input type="checkbox"/> 生物 <input type="checkbox"/> 地球科學 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 生活與應用科學(一)(機械/能源/光電/物理/資訊之工程與應用) <input type="checkbox"/> 生活與應用科學(二)(化學工程/生物科技/食品科學/環境科學/材料)				
作品名稱：				(自行填寫)
編號：				(此欄由設備組填寫)

參賽學生原班導師簽名：\_\_\_\_\_ (跨班組隊者，每班導師均須簽名)

#### 填表說明

- 一、本報名表一式兩份，一份學生自存，一份設備組留存。
- 二、參賽學生資料：同一件作品之作者最多限填三名，非真正參與研製人員不得列入。
- 三、指導教師最多限填二名，請詳填，事後不得補報、更改，未參與作品指導者不得列入。
- 四、本報名表每件作品填寫一張，欲參賽同學經指導老師及導師同意簽名後，請於10/4(三)午休前繳交給設備組陳思傑老師。

### 新北市立永和國民中學 111 學年度校內科學展覽會報名表 (設備組留存)

年級	班級	座號	姓名	全體指導老師簽名
參賽組別： <input type="checkbox"/> 物理 <input type="checkbox"/> 化學 <input type="checkbox"/> 生物 <input type="checkbox"/> 地球科學 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 生活與應用科學(一)(機械/能源/光電/物理/資訊之工程與應用) <input type="checkbox"/> 生活與應用科學(二)(化學工程/生物科技/食品科學/環境科學/材料)				
作品名稱：				(自行填寫)
編號：				(此欄由設備組填寫)

參賽學生原班導師簽名：\_\_\_\_\_ (跨班組隊者，每班導師均須簽名)

### 附件三：作品大綱

新北市立永和國民中學 112 學年度校內科學展覽會作品說明書(題目與大綱)

一、參賽科別：編 號：\_\_\_\_\_ (設備組填寫)

☐物理 ☐化學 ☐生物 ☐地球科學 ☐數學

☐生活與應用科學(一) (機械/能源/光電/物理/資訊之工程與應用)

☐生活與應用科學(二) (化學工程/生物科技/食品科學/環境科學/材料)

二、全體學生作者：\_\_\_\_\_

三、作品名稱：\_\_\_\_\_

內容說明(若說明超過一頁，請自行加頁)

壹、前言(含研究動機、目的、文獻回顧)

貳、研究設備及器材

以上內容均已請指導老師參閱過並同意

全部指導老師簽名：\_\_\_\_\_

繳交期限：112年10/24(二)16:00前交至設備組陳思傑老師(分機127)，逾期不候，請把握時間！

**附件四-1：作品說明書繳交確認表**(與作品說明書封面、內文同時繳交)

全體學生作者簽名：\_\_\_\_\_

本作品說明書，經指導老師確認同意繳交，

全體指導老師簽名\_\_\_\_\_

112 年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

附件四-1、附件四-2、作品說明書內文

繳交期限：112年12/7(四)12:30前交至設備組陳思傑老師(分機127)，逾期不候，請把握時間！



新北市立永和國民中學 112 學年度科學展覽會  
作品說明書封面

參賽科別：

- ☐ 物理
- ☐ 化學
- ☐ 生物
- ☐ 地球科學
- ☐ 數學
- ☐ 生活與應用科學(一)(機械/能源/光電/物理/資訊之工程與應用)
- ☐ 生活與應用科學(二)(化學工程/生物科技/食品科學/環境科學/材料)

作品名稱：

關 鍵 詞：                   、                   、                   （最多三個）

編      號：

製作說明：

- 1.說明書封面僅寫「參賽組別」、「作品名稱」及「關鍵詞」，不得加入作者資料等相關訊息。
- 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。

## 作品說明書內文書寫說明

### 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. 作品說明書內容必需有 300 字以內摘要（含標點符號）及參考文獻資料，其餘內容項目依各專業科別研究報告書寫，內文必須包含下列項目：

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

5. 參展作品之原始紀錄本(一律以 A4 大小紙張裝訂成冊)應攜往評審會場供評審委員審閱。

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. 研究日誌或實驗觀察原始紀錄本須有具體內容，不得以空白頁面、與作品無相關之圖片或文字代表。

8. 參考資料書寫方式請參考 APA 格式。

# 參展作品電腦檔案製作規範

## 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、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

AAAAAA	BBBBBBB
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) OTD 檔及 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。

## 附件五：參展作品板面說明

### 參展作品壁報展示之版面設計說明

一、參展作品之版面設計一律以半開白色模造紙或彩色書面紙製作，四周留邊1.5 公分，文字採橫式自左向右書寫，其內容包括：

- (一) 研究動機
- (二) 研究目的
- (三) 研究設備及器材
- (四) 研究過程或方法
- (五) 研究結果
- (六) 討論
- (七) 結論
- (八) 參考資料及其他

※整個版面求其明白、大方、主題正確。

二、每件參展作品務必請導師及指導老師審查過後始得送展。

三、展品製作材料及會場佈置用材料由製作人自行準備。每份作品請務必自備二個大夾子，以便固定作品。

四、版面模式如下：

編號                      新北市立永和國民中學111學年度校內科學展覽

#### 【 作 品 名 稱 】

前言(含研究動機、目的、文獻回顧)

研究設備及器材

研究過程：1.

2.

研究結果：1.

2.

(圖片、照片……………)

討 論：1.

2.

結 論：1.

2.

參考資料：1.

2.