

# 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

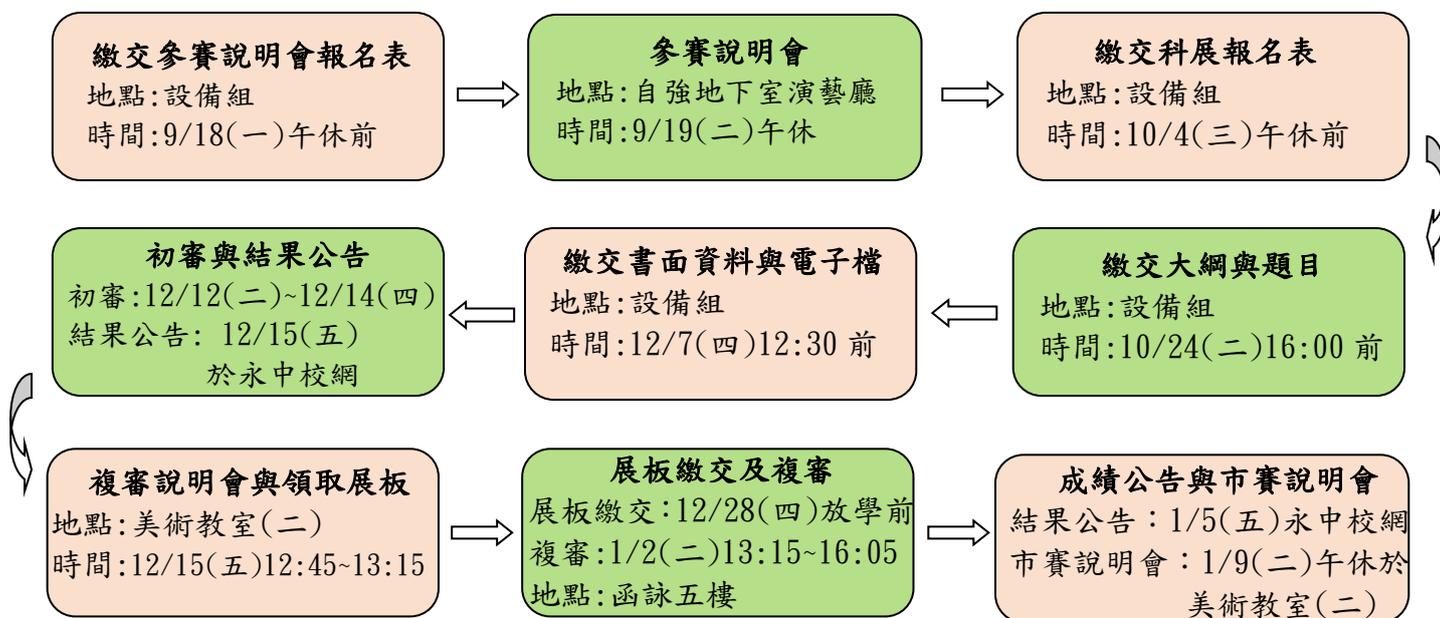
## 肆、參加對象

- 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<br><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)<br><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<br><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)<br><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！

**附件四-2：作品說明書封面**(本封面不可留下學生作者及指導老師之簽名)

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

|         |          |
|---------|----------|
| 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) 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.                     |