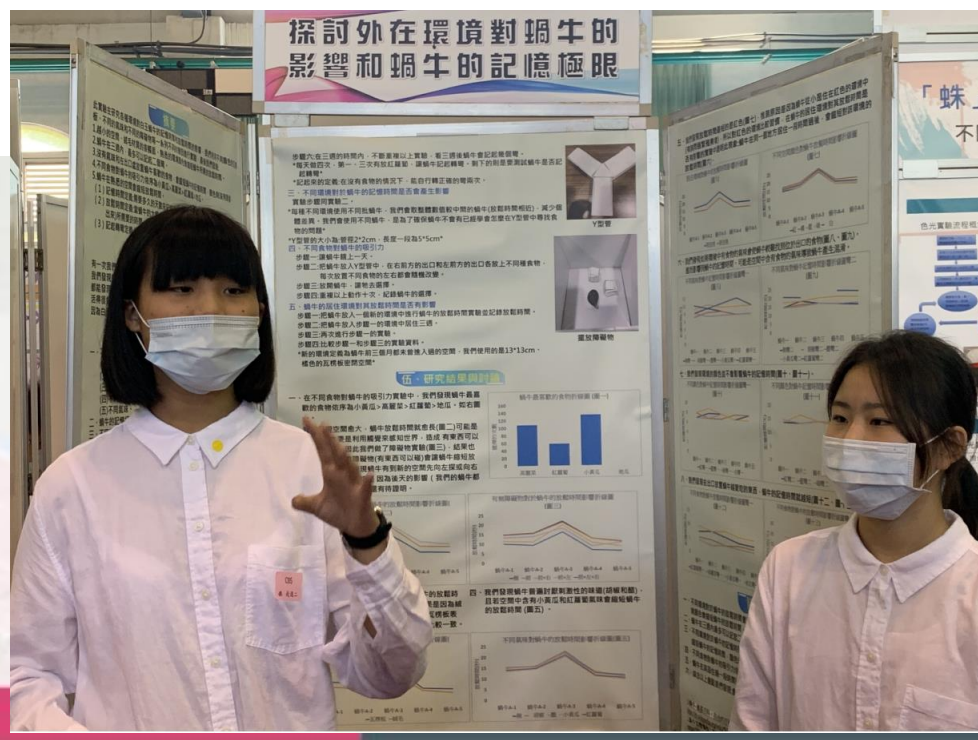


新竹市三民國中110年

校內科展說明會







科展題材哪裡找？

(一)書籍、雜誌

- 天下文化
- 凡異出版社
- 九章出版社
- 究竟出版社
- 益智工坊
- 外文書籍(英文、大陸)

科展題材哪裡找？

(二) 科展歷屆作品：

1. 全國歷屆科展優勝作品

(<https://twsf.ntsec.gov.tw/Article.aspx?a=41&lang=1>)

2. 新竹市中小學科展覽-得獎作品

(<https://science.hc.edu.tw/View/WinningEntries.aspx>)

3. 校內科展(延續性作品或曾經失敗的作品)



全國歷屆科展優勝作品



全部

新聞

圖片

影片

地圖

更多

工具

約有 55,600 項結果 (搜尋時間：0.41 秒)

<https://twsf.ntsec.gov.tw> › Article

全國中小學科學展覽會> 歷屆優勝作品 - 國立臺灣科學教育館科 ...

本區是為歷屆優勝作品專輯，以屆別方式提供資訊。使用建議：. 如需透過作品相關「關鍵字」查詢，請至專屬科展作品資源網站「科展群傑廳」搜尋， ...

您曾多次瀏覽這個網頁。上次瀏覽日期：2021/9/9

<https://twsf.ntsec.gov.tw> › Article

臺灣國際科學展覽會 - 國立臺灣科學教育館科展資訊管理系統

歷屆優勝作品. 本單元是為臺灣國際科展歷屆優勝作品專輯，以屆別方式提供資訊。使用建議：. 如需透過作品相關「關鍵字」查詢，請至專屬科展作品資源網站「科展群傑 ...

<https://twsf.ntsec.gov.tw> › Article

全國中小學科學展覽會> 歷屆參展資料 - 國立臺灣科學教育館科 ...

全國中小學科學展覽會. 簡介·實施要點·安全規則; 歷屆參展資料; 歷屆優勝作品·歷屆優良指導教師名單·歷屆優良指導教師感言·文件下載·科展贊助與法規連結 ...

<https://www.ntsec.gov.tw> › user › Article

全國中小學科學展覽會 - 國立臺灣科學教育館

迄今每年參加科展的各級學校作品已超過1萬5,000餘件，經初選參加地方展覽的作品亦超過5500餘件，每年投入科展研究行列之師生多達10餘萬人，影響所及極為廣泛。全國中小學 ...

<https://twsf.ntsec.gov.tw> › Article

歷屆縣市科展 - 國立臺灣科學教育館科展資訊管理系統

全國中小學科學展覽會. 簡介·實施要點·安全規則·歷屆參展資料·歷屆優勝作品·歷屆優良指導教師名單·歷屆優良指導教師感言 ...



全國中小學
科學展覽會



臺灣國際
科學展覽會



青少年科學
人才培育



青少年跨域
整合人才



全國中小學科學展覽會

- ▶ 簡介
- ▶ 實施要點
- ▶ 安全規則
- ▶ 歷屆參展資料
- ▶ 歷屆優勝作品
- ▶ 歷屆優良指導教師名單
- ▶ 歷屆優良指導教師感言
- ▶ 文件下載
- ▶ 科展贊助與法規連結
- ▶ 個別獎設獎要點
- ▶ 歷屆縣市科展

... 首頁 > 全國中小學科學展覽會 > 歷屆優勝作品



歷屆優勝作品

本區是為歷屆優勝作品專輯，以展別方式提供資訊。

使用建議：

如需透過作品相關「關鍵字」查詢，請至臺灣科展作品資源網站「科展群集區」搜尋，網址：
<https://www.ntsec.edu.tw/Science.aspx?cat=21&a=6821>。

如已知展別、科別與作品編號等，請直接點選以下連結，依序展別->組別->科別->作品編號瀏覽。



第60屆



第59屆



第58屆



110年度(第39屆) 得獎優勝作品

🔔 相關作品參考，請留意著作權。

年度：

110年度(第39屆)



25 筆/頁

搜尋：

序號

系統代號

獎項

得獎學校

作品名稱

作品檔案

1	110JA-P010	國中組物理第一名	光武國中	轉出色彩，暫停你的黑白人生	作品檔案
2	110JA-L012	國中組最佳鄉土教材獎	三民國中	烈日、涼風、太陽能在竹塹	作品檔案
3	110JA-C003	國中組化學第一名	光華國中	化學的聲音-氣泡對聲音頻率變化之研究	作品檔案
4	110JA-E003	國中組地球科學第一名	光華國中	致命的翻滾流	作品檔案
5	110PC-C001	國小組最佳鄉土教材獎	大湖國小	伏打尋根	作品檔案
6	110JB-C003	國中組化學第二名	新竹康橋國中	解不開的「膜」咒—海藻酸鈉薄膜之探討與應用	作品檔案
7	110JA-C010	國中組化學第三名	三民國中	望洋興嘆--以排水集氣法製備二氧化碳分析貝殼之碳含量	作品檔案
8	110JA-C007	國中組化學第三名	培英國中	牙膏中修復琺瑯質成分和酸性物質對琺瑯質傷害的物質探討	作品檔案
9	110JA-P004	國中組物理第二名	光華國中	boom!玉米定時炸彈-探討玉米粒爆開之因素	作品檔案
10	110JB-P001	國中組物理第二名	富禮國中	日暈模型測定法-折射率	作品檔案
11	110JA-P014	國中組物理第三名	三民國中	筷抓住我~探討筷子刻紋與摩擦力的關係	作品檔案
		國中組物理第四名	光華國中	水之呼吸最終型 - 流轉的漩狀之淵 自製可變焦旋轉液體凹面鏡與液體性	作品檔案

(三) 數學或科學期刊、雜誌：

- 數學傳播季刊 (<https://web.math.sinica.edu.tw/mathmedia/>)
- 科學月刊 (<http://www.scimonth.com.tw>)
- 科學研習 (<https://www.ntsec.gov.tw/User/Publications.aspx?a=318>)
- 科學教育月刊 (<http://www.sec.ntnu.edu.tw/Monthly/SECMonthly-Latest.htm>)
- HPM (<http://math.ntnu.edu.tw/~horng/letter/hpmletter.htm>)
- 國外的雜誌

科展題材哪裡找？

(四) 競賽試題：

- AMC
- TRML
- 青少年國際城市盃數學競賽
- 建中通訊解題

科展題材哪裡找？

(五) 遊戲：

- 七巧板(多巧板、不規則巧板)
- 五連方(L型棋、俄羅斯方塊)
- 拼圖(四角拼圖、色塊拼圖)
- 棋藝(西洋棋、圍棋、對棋、推棋)
- 立方塊(魔方、索馬立)
- 網路遊戲(數獨、點燈)
- 其他

二、學生應有的態度

- ✓ 學生是自發性製作科展作品
- ✓ 學生能主動提出問題或藉由與指導老師的討論發現問題並加以解決
- ✓ 學生能有耐心處理資料及數據
- ✓ 學生能將所發現的結果有組織的呈現
- ✓ 多與指導老師溝通討論



四、科展過程中可能遭遇的困難：

- 學生的程度(難度)不足、
- 作品進行到一半，無法繼續下去
- 家長對於製作作品時間過長不能諒解
- 學生團隊合作的機制建立、比賽結果不如預期

五、界定範圍：

- (一) 訂好題目或研究方向後，就得界定範圍
- (二) 舉例說明一下：探討筷子刻紋與摩擦力的關係？
 - 1. 你會提出什麼樣的問題，需釐清範圍？
 - 2. 筷子→是指木材、金屬、美耐皿？
 - 3. 刻紋愈多摩擦力就愈大嗎？
 - 4. 刻紋？如何定義？



六、整個科展形成流程：

1. 確定主題。(提出問題)
2. 形成假設。(自問自答)
3. 變因分析。應變變因→可能變因！
4. 操縱變因→設計實驗。
5. 控制變因→消除其他變因影響結果的可能性。
6. 寫下實驗步驟。

十、整個科展形成流程：

7. 實驗器材準備與實驗計畫。
8. 執行實驗與形成實驗成果。
9. 討論實驗結果與改進實驗。
10. 形成結論與書寫報告。
11. 修稿與完成書面資料。



(一) 文獻探討：

1. 蒐集相關文獻。
2. →摘要，取其重點→比對文獻間的關聯性。
3. 比對其結論之異同。
4. 比對研究法的適切性與可能漏洞。
5. 比對各文獻推論過程的邏輯性。
- 6.知道得獎原因。

(二) 摘要該怎麼寫：

1. 文獻的核心概念。
2. 要解決的問題是什麼？
3. 作者是如何進行研究與探討？
4. 最後的結論是什麼？



(三) 驗證的模式與方法：

1. 資料蒐集比對法。
2. 控制變因實驗法 (國中生最常使用)
3. 問卷調查法。
4. 訪談調查研判法



(四) 控制變因實驗法

1. 變因→可能影響事件的因素。
2. 操縱變因→
3. 控制變因→
4. 應變變因→
5. 質性研究vs量化研究。

(五) 變因分析：

應變變因的多元化、選定操縱變因

(六) 提問→解答：

1.自己提問→自己解答。

→這就是假設

2.依假設→設計驗證方法。

→所謂的研究法。



(七) 實驗步驟

- 每一個假設就是一份實驗。
- 就要有屬於自己的步驟！

十一、科展成功的理由：

- 1.主題具新鮮感→富有創意！
- 2.研究法→加入創意！
- 3.結論→顛覆一般的概念！→產生新的結論。
- 4.能夠在科展場上自圓其說！
- 5.所以，既然要努力，就要全力以赴，讓自己有所獲得！



