桃園市立內壢高級中等學校

112學年度校內科學展覽實施計畫

1、 依據:

依據中華民國中小學科學展覽實施要點辦理(中華民國 112 年 6 月 20 日科實字第 11202002740 號令發布)。

2、 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) 增進師生研習科學機會, 倡導中小學科學研究風氣。
- (5) 改進中小學科學教學方法及增進教學效果。
- (6) 促使社會大眾重視科學研究,普及科學知識,發揚科學精神,協助科學教育之 發展。

3、 展覽科別:

- 1.數學科
- 2.物理與天文學科
- 3.化學科
- 4.地球與行星科學科
- 5.動物與醫學學科(含微生物、生物化學、分子生物)
- 6.植物學科(含微生物、生物化學、分子生物)
- 7.農業與食品學科
- 8.工程學科(一)(含電子、電機、機械)
- 9.工程學科(二)(含材料、能源、化工、土木)
- 10.電腦與資訊學科

- 11.環境學科(含衛工、環工、環境管理)
- 12.行為與社會科學科

4、 展覽內容:

- 一、學生參展作品內容依現行課程綱要內容及其所涉獵科學素養為基礎,進行科學研究為原則,但高中組不在此限。
- 二、參展作品需符合國立臺灣科學教育館「<u>中華民國中小學科學展覽會參展安全規</u> <u>則</u>」之規定,參賽人員請詳閱參展安全規則,凡涉及參展安全規則限制研究事項 者,應填具切結書。

5、 研製原則:

- (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、虚 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。

6、 競賽對象:

- 1. 全校所有學生。
- 2. 可跨班(含跨年級)組隊, 每組最多三人。
- 3. 科目請參照展覽科別。

七、評選:

- 1.評審委員由本校相關學科教師擔任之。
- 2.評審標準:(參照中小學科學展覽會實施要點六)
 - (1)研究主題。
 - (2) 創意、學術或實用價值。
 - (3) 科學方法之適切性。

- (4)展示及表達能力。
- 3. <u>評審重點以研究主題之創意、可行性及研究方法完整性為重點, 若因時間及器材</u>因素而於期限內無法做出完整研究結果, 不影響評分。
- 4.參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),若經發現則記警告兩次處置。

八、獎勵:

- 1.各科取前三名, 佳作作品若干件, 頒發獎狀獎勵之。唯前三名, 佳作作品件數, 得由評審委員會視作品質量酌予調整或從缺。
- 2.作品成績優異者,經指導老師繼續指導修正,完成實驗或數據收集及分析,方可代表本校參加「桃園市中小學科學展覽會」。

九、經費:

- 教師指導學生研製作品,應儘量利用學校現有器材及設備,至於一般所需文具、 紙張由各班班費自行負擔。若作品獲選參加校外科展所需後續經費則由學校負 擔。
- 2. 辦理科學展覽會所需經費在學校相關經費項下勻支。

十、參展流程:

程序	截止日期	備註
1.報名	112年10月20日	交至設備組
2.提出研究計畫	112年11月10日	提出計畫給指導老師
3.定期報告製作進度	持續進行中	每週向指導老師報告製作進度、填寫 研究過程紀錄表(附件二)及問題討論

4.繳交作品說明書	112年12月14日	交至設備組
5.評審	112年12月18-25日	
6.公布成績	112年12月27日	上網公告

十一、注意事項:

- 1. 各班應將本實施計畫、報名表(附件一)、研究過程紀錄表(附件二)及作品說明書撰寫說明(附件三)予製作學生代表保管,並由其負責報名、製作、送件。
- 2. 需借用儀器、藥品、實驗室者,請指導老師洽設備組。
- 3. 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, 否則 記警告一支。
- 4. 本比賽旨在發掘有潛力之作品與同學, 代表學校參加「桃園市中小學科學展覽會」。

十二、本計畫經校長核准後實施,修正時亦同。

桃園市立內壢高級中等學校 112學年度校內科展報名表

參展科別	作品名稱	班 級	座 號	姓名	指導老 師簽名

學藝股長簽名: 導師簽名:

- 1. 若欲參加科別於本學期內並無相關科別任課老師, 可免填指導老師。
- 2. 校內優秀作品, 將代表學校參加 2024年4-5月「桃園市中小學科學展覽會」。
- 3. <u>參與科展之學習歷程對大學推甄與申請入學助益頗多,本年度「桃園市中小</u> <u>學科學展覽會」於本校辦理</u>,請同學把握機會參展。
- 4. <u>各班填妥本報名表後, 請學藝股長或科展負責同學於 112年10月20日(五)前</u> 交到 設備組。

(本表格不敷使用時,可影印使用)

112學年度內壢高中科學展覽研究過程紀錄表

說明:

- 1. 本紀錄表自該週起填寫, 每週呈指導教師批閱。
- 2. 本紀錄表於校外參賽亦需要附上,故請同學詳細填寫研究過程。
- 3. 撰寫方式可參閱中小學科學展覽會網站。

O. 150 110 75 20	1910 <u>11 11 11 12 10 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 </u>
作品名稱	
班級	
作者	
日期	實驗過程工作內容記要
	簽名: 指導老師簽名:

「112 學年度內壢高中科學展覽作品說明書」撰寫說明

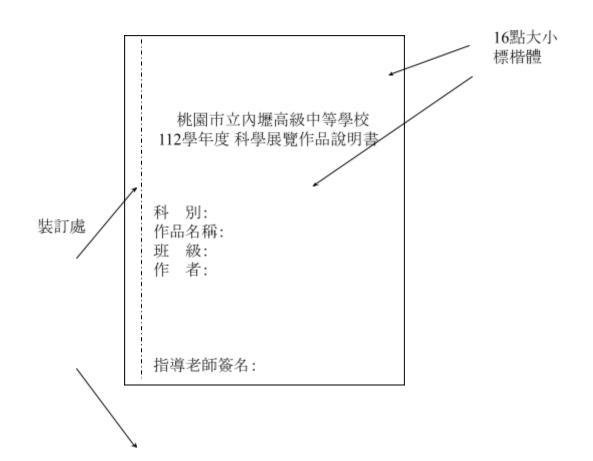
一、作品說明書應包含下列項目:

- 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
- 二、研究計畫書一律用A4尺寸, 電腦打印, 並裝訂成冊, 並以30頁為限(不含封面、封底及目錄)。
- 三、內文字體大小規範:「前言、研究設備器材、研究過程或方法、……」等標題字,請設定16點大小之標楷體:其餘內文或次標題一律用12點大小之新細明體。
- 四、標題使用數字之次序為:

壹、前言(含研究動機、目的、文獻回顧)

- -, XXXXXXX
 - (**-**) XXXXXXX
 - 1. XXXXXXX
 - (1) XXXXXX

五、作品說明書封面:



桃園市立內壢高級中等學校 112學年度 科學展覽作品說明書

科	別:		
作品	名程	第 :	
班	級:		_
作	者:		
	_		
	_		_
	_		_

指導老師簽名:_____