

屏東縣第65屆
國民中小學
科學展覽會



屏築科夢
探索無界

活動手冊



屏東縣第65屆
國民中小學
科學展覽會

目錄

科學展覽會公文	1
科學展覽會實施計畫	3
科學展覽會公文附件	10
科學展覽會【製作海報注意事項】	11
明正國中比賽場地說明圖及體育館會場配置	12
科學展覽會會場配置暨參展作品位置圖	13
現屆報名件數 / 進入複賽件數統計表	15
歷屆報名件數 / 進入複賽件數統計表	16
科學展覽會評審工作說明及時程	18
科學展覽會複賽名單 ~	
數學科	20
物理科	21
化學科	23
生物科	24
地球科學科	25
生活與應用科學科 (一) (含機械 / 能源 / 光電 / 物理 / 資訊之工程與應用)	26
生活與應用科學科 (二) (含生物科技 / 食品科學)	28
生活與應用科學科 (三) (含化學工程 / 環境科學)	30
科學展覽會工作人員執掌表總表	32
科學展覽會工作人員執掌表細項	33
科學展覽會作品規格審查表	35
屏東縣國中小學科學展覽會歷屆得獎 (前三名) 名冊	
屆別：第 64 屆 (112 學年度 · 2024 年)	36
屆別：第 63 屆 (111 學年度 · 2023 年)	38
屆別：第 62 屆 (110 學年度 · 2022 年)	40
屆別：第 61 屆 (109 學年度 · 2021 年)	42
屆別：第 60 屆 (108 學年度 · 2020 年)	44
屆別：第 59 屆 (107 學年度 · 2019 年)	46
屆別：第 58 屆 (106 學年度 · 2018 年)	48
屆別：第 57 屆 (105 學年度 · 2017 年)	50
屆別：第 56 屆 (104 學年度 · 2016 年)	52
屆別：第 55 屆 (103 學年度 · 2015 年)	54
屆別：第 54 屆 (102 學年度 · 2014 年)	56
屆別：第 53 屆 (101 學年度 · 2013 年)	58
各校參展探索活動紀錄卡	63
風雨光電籃球場報到區休息區各校座位表	66

科學展覽會公文

屏東縣政府 函

地址：900219屏東縣屏東市自由路527號
承辦人：林美君
電話：08-7320415#3656
傳真：08-7322779
電子信箱：a002508@oa.pthg.gov.tw

(郵遞區號)

(地址)

受文者：如正、副本行文單位

發文日期：中華民國114年2月12日

發文字號：屏府教發字第11450165971號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

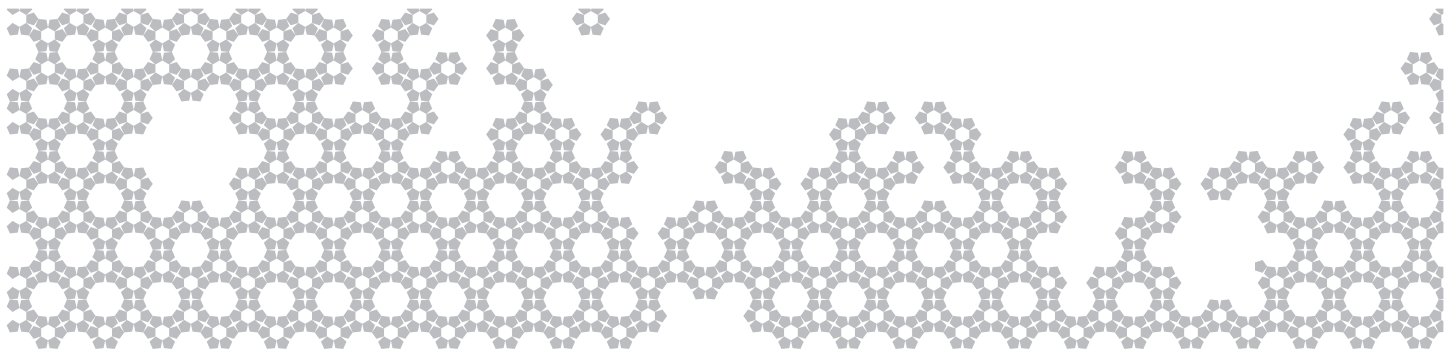
附件：如主旨

主旨：檢送「屏東縣第65屆國民中小學科學展覽會實施計畫」1份，請貴校依計畫完成報名、指導及參賽事宜，詳如說明，請查照。

說明：

- 一、依據國立臺灣科學教育館114年1月16日科實字第11402000350號令修正發布之「中華民國中小學科學展覽會實施要點」辦理。
- 二、為激發學生對科學教育之思考與創造力，請各校能創新研究，勿抄襲或延用舊案送件，避免違背科學教育之宗旨或觸犯著作權法及研究倫理，各校送展說明書電子檔務必上傳至報名系統（含PDF檔及WORD檔或ODT檔，檔案大小限10M Bytes以內）。
- 三、本縣各校參賽作品數量不限，惟每校至少薦送1件作品。科展競賽相關事宜請詳閱實施計畫，並依限完成線上報名與送件，相關資訊如下：
 - (一)線上說明會：114年2月14日(星期五)下午2時，會議室連結如下：<https://reurl.cc/vpORNI>，請貴校派員參加並惠予出席人員公假出席，本案說明會錄影檔，會後會提供於本縣科學展覽會網站，請自行參閱觀看。





裝



訂

線

(二)初賽報名時間：114年2月20日(星期四)至114年3月5日(星期三)。

(三)初賽評審時間：114年3月17日(星期一)至113年3月21日(星期五)。

(四)複賽評審時間：113年4月9日(星期三)。

四、科展競賽相關事宜請詳閱實施計畫，各學校或校際間科學展覽會請於114年2月28日(星期五)前舉辦完畢，並依限完成縣科展線上報名與送件。

五、各校若有非學校型態實驗教育學生，請轉知踴躍參加旨揭科展活動訊息。

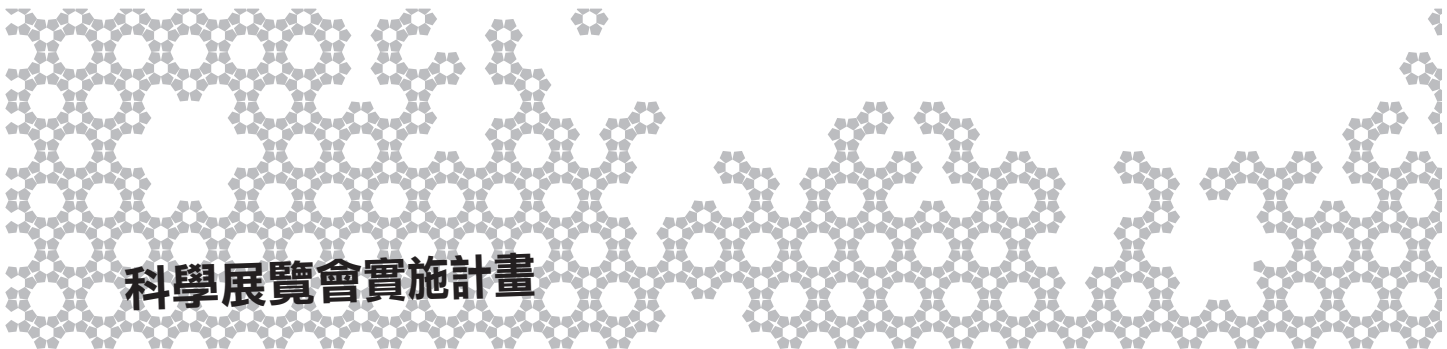
六、本案科學展覽會網址，連結如下：
<https://sci.ptc.edu.tw/Pthsci65/Module/SportSignUpA/SignUpLogin.php>，密碼：請參閱原始公文

七、承辦學校工作人員、各學校送件、帶隊人員等假別依實施計畫規定辦理。

八、如有相關問題，請洽詢承辦學校本縣明正國中朱組長，
聯絡電話：08-7363078分機23。

正本：各國小、各高國中、國立屏東大學附設實驗國民小學、國立屏科實驗高級中等學校、屏東縣私立美和高級中學、陸興學校財團法人屏東縣陸興高級中學、屏榮學校財團法人屏東縣屏榮高級中學

副本：本府教育處教學發展科(含附件)



科學展覽會實施計畫

屏東縣第 65 屆全縣國民中小學科學展覽會實施計畫 (114.3 訂)

一、依據：國立臺灣科學教育館 114 年 1 月 16 日科實字第 11402000350 號令修正發布之「中華民國中小學科學展覽會實施要點」。

二、宗旨：

- (一) 激發學生對科學研習之興趣與獨立研究之潛能。
- (二) 提高學生對科學之思考力、創造力，與技術創新能力。
- (三) 培養學生對科學之正確觀念及態度。
- (四) 增進師生研習科學機會，倡導中小學科學研究風氣。
- (五) 改進中小學科學教學方法及增進教學效果。
- (六) 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。

三、展覽會方式與類別：

(一) 學校科學展覽會

- 1. 請於縣賽辦理前，由各學校自行選擇適當時間與場所辦理，由各校教務(導)處主辦，相關處室及數學科、自然科等教學研究會(教學小組)協辦。
- 2. 各中小學可分別辦理，亦得由同級、同地區數所中小學校聯合舉辦。
- 3. 校內(際)科學展覽不限形式，可採取書面報告、播放錄影帶、照片展示、電腦 Powerpoint 簡報、科學玩具等，由學校逕行規劃，並以達到全校師生共同參與活動為目的。
- 4. 各校舉辦「學校科學展覽會」時，應通知參與非學校型態實驗教育且取得各該學校學籍之學生得報名參加。
- 5. 各校優良作品，由學校頒給獎狀或獎品。

(二) 全縣科學展覽會：由各公私立國民中、小學舉辦之學校科學展覽會後，就入選優勝作品，依規定件數選送參加本縣科學展覽會。

(三) 全國科學展覽會

- 1. 本屆中小學科學展覽會由新竹市政府教育局承辦，訂於 114 年 7 月 14 日至 7 月 20 日(星期一至星期日)假國立清華大學(地址：新竹市東區光復路二段 101 號)辦理。
- 2. 本縣獲配本屆參展作品件數為 6 件，參展作品由本縣科學展覽會評審委員會推薦產生。

四、辦理單位：

- (一) 主辦單位：屏東縣政府教育處。
- (二) 承辦單位：屏東縣立明正國民中學。

五、全縣科學展覽會辦理方式：

- (一) 參展件數：各校參賽作品數量不限，惟每校至少薦送 1 件作品。
- (二) 初賽規定：國中、小各組均將作品說明書於指定日期前(114 年 3 月 5 日下午 5 時)親送或郵寄(以郵戳為憑)到承辦學校，以利書面評審。
- (三) 進入複賽學校由本府公告名單(再行依規定製作說明海報)－作品說明板(紙看板)由承辦學校(明正國中)統一提供，作者僅須將作品說明內容製作成作品說明板大小之海報，於指定日期(114 年 4 月 7 日)攜往參賽會場，並擺放說明板即可(請自備膠帶、雙面膠、剪刀、美工刀)。

科學展覽會實施計畫

六、參加對象：本縣公立國民中、小學生（含高中附設國中）。

- （一）國小組：國民小學四、五、六年級且未滿十五歲之學生或相當年級之非學校型態實驗教育學生參加，每校每件作品參加學生人數最多六人為限。
- （二）國中組：國民中學且未滿十八歲之學生或相當年級之非學校型態實驗教育學生參加，每校每件作品參加學生人數最多三人為限。＊請勿自行增加參賽學生人數。

七、展覽組別、科別：

- （一）國小組：
 1. 數學科
 2. 物理科
 3. 化學科
 4. 生物科
 5. 地球科學科
 6. 生活與應用科學科（一）（含機械／能源／光電／物理／資訊之工程與應用）
 7. 生活與應用科學科（二）（含生物科技／食品科學）
 8. 生活與應用科學科（三）（含化學工程／環境科學）
- （二）國中組：
 1. 數學科
 2. 物理科
 3. 化學科
 4. 生物科
 5. 地球科學科
 6. 生活與應用科學科（一）（含機械／能源／光電／物理／資訊之工程與應用）
 7. 生活與應用科學科（二）（含生物科技／食品科學）
 8. 生活與應用科學科（三）（含化學工程／環境科學）

八、展覽內容：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。參展學生應於作品說明書研究動機項下說明參展作品與教材之相關性（教學單元）；指導教師並應於作品送展表（如附件二之一）簽署認證前項說明。

九、辦理時程：

展品選拔相關事項	日期	說明
科展參賽報名說明會	114 年 2 月 14 日 (五)	請各校科展承辦人於 2 月 14 日（五）14:00 參加線上會議，承辦學校說明上傳電子檔與書面資料送件注意事項。
網路報名與書面資料收件	114 年 2 月 20 日 (四)～114 年 3 月 5 日（三）	1. 請各校將作品上傳至屏東縣中小學科學展覽網站（ http://sci.ptc.edu.tw/ ），時間為 2 月 20 日（四）起至 3 月 5 日（三）17:00 前。 2. 請各校先完成網路報名，上傳各項資料後，將上傳作品電子檔（PDF 與 WORD 或 ODT 格式檔）下載列印再送件（作品說明書上傳資料和書面資料須相同）。 3. 書面資料送件請詳細閱讀本計畫第十項【資料及展品繳交說明】。於 3 月 5 日（三）17:00 前親送或郵寄（以郵戳為憑）至明正國中教務處，以利彙整，逾期不予受理。

科學展覽會實施計畫

展品選拔相關事項	日期	說明
公告資料重送與補件名單	114 年 3 月 8 日 (六)	3 月 8 日 (六) 12:00 公告需要重新送件資料與電子檔名單，書面資料與電子檔不合格須重送或補件者，請於 3 月 11 日 (二) 14:00 前親送至明正國中教務處，以利彙整，逾期不予受理。
重送與資料補件截止	114 年 3 月 11 日 (二)	書面資料或電子檔不合格者於 3 月 11 日 (二) 14:00 前親送至明正國中教務處
參賽作品初審	114 年 3 月 17 日 (一) ~ 114 年 3 月 21 日 (五)	採書面審查或線上審查
進入複審學校公告	114 年 3 月 24 日 (一) 前	1. 3 月 24 日 (一) 前統一發布於本府教育處網路中心 (http://www.ptc.edu.tw) 或屏東縣中小學科學展覽網站 (http://sci.ptc.edu.tw/)。 2. 請勿電話詢問成績。
看板佈置	114 年 4 月 7 日 (一) 13:00 ~ 16:00	1. 展品、作品說明海報自行攜至明正國中體育館。 2. 請於 13:00 ~ 16:00 先向登記處報到，領取看板後，再按編號將展品送至指定位置佈置。逾時不予受理。 3. 進入複賽無故不佈置看板或不參加複賽時，指導老師依相關規定懲處。 4. 佈置參賽作品當日每件作品一位教師公(差)假、課務派代。 5. 代訂複賽當天便當 (可自理) 並繳費。
安全及規格檢查	114 年 4 月 8 日 (二) 8:00 ~ 12:00 止	不對外開放。
各組修正	114 年 4 月 8 日 (二) 13:00 ~ 17:00 止	未通過安全檢查作品於 4 月 8 日 (二) 13:00 ~ 17:00 當場進行修正，否則不予參展。
參賽作品複審	114 年 4 月 9 日 (三) 09:30 ~ 14:00	1. 請參賽隊伍依各組評選時程表進行報到，09:30 ~ 14:00 進行評審。 2. 參加學生需由學校老師帶隊，午餐請自理； 3. 帶隊教師：同意公(差)假辦理，課務派代。 4. 參賽學生：事前請先告知家長，作品評審當日以公假登記，著便服參加。

科學展覽會實施計畫

展品選拔相關事項	日期	說明
各校參展作品探索	114 年 04 月 9 日 (三) 14:00 ~ 16:00	1. 各隊（一件作品為一隊）報到時發給探索單。 2. 請各參展作品指導教師或同學擔任探索關主，協助各隊學生進行探索活動。 3. 參加學生以隊為單位，於評審結束時（約 14：00），自行選出 10 所參展學校，進行研究探索。 4. 探索完畢後，應將作品展示之實驗器材、實物等一起帶回（承辦學校不負保管責任），若要留置，得於 4 月 14 日（一）和看板一併撤走。 5. 離開會場時將探索單繳回承辦單位，科展才算全程完畢，始得進入計分。
成績公布	114 年 4 月 10 日 (四) 20：00 前	1. 4 月 10 日（四）20：00 前統一發布於本府教育處網站（http://www.ptc.edu.tw）或屏東縣中小學科學展覽網站（http://sci.ptc.edu.tw/）。 2. 請勿電話詢問成績。
領回看板	114 年 4 月 14 日 (一) 8：30 ~ 16：00	請準時領回作品說明板（紙看板），逾期不予負責，概由承辦學校處置，得獎學校可於 4 月 16 日（三）頒獎結束後領回。
頒獎	114 年 4 月 16 日（三） 13：30 ~ 16：00	地點：明正國中體育館。 1. 帶隊教師：同意公（差）假出席，課務派代。 2. 頒獎學生：以公假出席參與，著校服參加。
全國科展代表會議	另函通知	地點：明正國中會議室。
全國科學展覽會 (全國賽)	114 年 7 月 14 日（一） ~ 20 日（日）	假國立清華大學（地址：新竹市東區光復路二段 101 號）辦理。 1. 帶隊教師：同意公（差）假出席。 2. 參賽學生：以公假出席參與。
備註： 1. 作品請於指定時間內由參選者於原場地自行領回，承辦單位不代為寄送或保管。 2. 獲選特優獎作品（參加全國賽）於全國科展指定時間由承辦學校明正國中以團進團出方式協助各校運送至全國科展會場。 3. 承辦學校工作人員辦理相關活動，同意公（差）假出席，得課務派代。 4. 各項結果皆公布於教育處網站上，請逕自上網查詢，勿電話詢問成績。 5. 本次活動成果內容專屬網站屏東縣中小學科學展覽網站（http://sci.ptc.edu.tw/）。		

科學展覽會實施計畫

十、資料及展品繳交說明：

項目	繳交資料	說明
書面資料	1. 學校科學展覽會作品件數統計表 1 份（附件一）（一校 1 份）。 2. 作品送展表、曾報名其他競賽紀錄表及延續性研究作品說明表各 1 份（附件二之一～三）（一件作品 1 份）。 3. 說明書紙本 1 式 4 份（1 式指附件三、四合訂）。 4. 肖像及著作權授權同意書 2 份（附件六之 1 及六之 2，一件作品 2 份），一份給屏東縣政府，一份給國立臺灣科學教育館。 5. 逐項檢核表（附件十一）	1. 由各學校推薦，不接受個人報名。 2. 參展件數：學校參展件數由本府教育處規定。 3. 繳交時程：2 月 20 日（四）～3 月 5 日（三）17：00 前親送或郵寄（以郵戳為憑），逾期恕不予受理。 4. 繳交或寄送地點：屏東縣立明正國中 教務處。（900 屏東縣屏東市大連路 70 號） 5. 作品送展表、曾報名其他競賽紀錄表及延續性研究作品說明表正本（附件二之一、三，需有指導老師簽名）請夾於其中一本作品說明書之封面與第一頁間，勿與說明書一起裝訂。 6. 作品說明書格式：封面（附件三）請與說明書內文（附件四）一起裝訂。 7. 說明書電子檔案製作規範參見附件五。 8. 肖像及著作權授權同意書中，代表教師及作者姓名部分請勿用電腦繕打，務必為本人簽名。 9. 書面資料請自留底稿，承辦單位恕不寄回。 10. 請勿將研究日誌或實驗觀察原始紀錄正本或影本寄交承辦學校，承辦學校將予以退回，不代為轉交評審委員。
看板佈置	1. 展品。 2. 作品說明看板。 3. 研究日誌或實驗觀察原始紀錄正本。	1. 展品、作品說明海報自行攜至明正國中，為利競賽分流，請各校於 4 月 7 日（一）依複賽安檢時程表進行作品布置，逾時恕不受理。 2. 看板請於會場自行組合（請自備膠帶、雙面膠、剪刀、美工刀），並將說明海報黏妥於看板。 3. 展品說明海報請依規格（如附件八），以利評審之公正、客觀。 4. 若有實物展出，所佔展品臺面積深不超過 60 公分，寬不超過 70 公分，高不超過 50 公分，且重量不得超過 20 公斤。 5. 作品規格不符，取消比賽資格。 6. 不得進行任何足以使動物受傷害或死亡之實驗。 7. 危險物品不得送展，貴重物品請自行保管，若有遺失損毀承辦單位不負責任。

科學展覽會實施計畫

十一、評審：

- (一) 評審委員：由屏東縣政府聘請大專院校助理教授(含)以上人員擔任，並得視需要聘請本縣以外學校合格專任科學教師擔任，分科辦理評審。每科評審委員2人(含)以上。
- (二) 評審標準：依「全國科學展覽會」評審標準辦理。

十二、注意事項：

- (一) 縣賽評審日期，每件作品全體作者(限列名者本人)應到場說明並回答評審委員問題，無故不到之作
者予以除名，惟評審委員須針對哪些作品進行提問，由評審委員於評審日之現場決定。
- (二) 科展研究題目以當年教材為研究內容，參與競賽之說明資料亦必須列出教材出處；相關實驗過程觀察
記錄列入科展評審成績。
- (三) 作者於評審會場說明時，對作品製作之參與率，指導教師指導範圍及協助製作情形，參考資料來源與
改進及實驗原始紀錄等，均應坦誠詳實補充說明，提供評審委員參考。
- (四) 各項展品、實物及說明書務請依規定格式製作，凡不符合既定格式一律不予受理報名參加。請詳閱附
件四、五、八之說明。
- (五) 參展作品須符合『全國科展參展安全規則』(如附件九)各項規定，違者不得參展。
- (六) 參加縣賽之學校，應於規定日期前將指定資料或展品送達承辦學校(明正國中)，如逾期以致而影響成
績，概由參展學校自行負責。
- (七) 參展作品有部分係仿製或抄襲他人研究成果或以不同作者持同一件作品(或相似度極高)參展等違反
研究倫理，且經評審委員會查核屬實者，即撤銷其參展資格。對已得獎者，除撤銷其參賽資格及所得
獎勵，追回已發之獎金、獎狀、獎品外，並對該作品之作者及指導人員酌予議處，並依情節停止參展
一至三年。
- (八) 參展之作品應由學生親自製作，指導人員以指導者身分輔導之。不得代為製作，如違規定，經查證屬
實者，除不予獎勵外，予以議處，並停止參展三年。
- (九) 凡採用電流驅動或照明之作品，應適用於110伏特及60週波之交流電，電源接線加裝保險絲，最高
電流以不超過10安培為原則。
- (十) 實驗進行地點若使用到大專院校之實驗室，請於實驗觀察記錄及作品說明書確實記載。
- (十一) 參展作品之貴重或動態性儀具，請自行保管，評審結束後即自行攜回或派人照料，大會不負保管責任。
- (十二) 參加本縣科學展覽會之教師、學生往返旅費及膳宿什費，由各校自行負擔，教師並應負責學生在外之
生活安全。
- (十三) 參展作品之指導教師須為任教於公私立中小學校之合格教師或經合法任用之代理(課)教師或實習教
師，已退休教師不得擔任參展作品指導教師。
- (十四) 參展作品之第一指導教師以由第一作者同校教師擔任為限。教師可跨校擔任參展作品指導教師，但須
取得原服務學校之許可。
- (十五) 諮詢人員，於作品送展表需詳填身分別、服務單位等個人資料及諮詢內容。
- (十六) 學生參與科展作品研製，不得跨組參展，若由不同年級作者參與同一件作品之研製，每位學生限報名
一件作品參展。
- (十七) 參賽隊伍基本資料一經送出，於報名期限截止後即不得變更。
- (十八) 凡歷年已送件參加作品，不論得獎與否，均不得於今年度重複送件(延續性作品除外)，若經查獲重
複送件屬實，除審查費由該校自行負責外，承辦人員將依相關規定懲處。
- (十九) 攸關研究倫理，建議參展師生至以下資源修習：
教育部臺灣學術倫理教育資源中心 <https://ethics.moe.edu.tw/>
國立臺灣科學教育館 <https://www.ntsec.gov.tw/> (臺灣網路科教館-科展群傑廳-科展學習區) 教育雲
<https://cloud.edu.tw/>。

科學展覽會實施計畫

十三、獎勵：

(一) 獎項、名額及內容：

1. 獎項：

(1) 分組分科獎：

- A. 第一名：各展覽科別之國中、小各組酌取一件，頒發獎牌，指導教師（限 2 名）敘小功 1 次及指導證明 1 份、學生（國小限 6 名、國中限 3 名）頒發獎狀。
- B. 第二名：各展覽科別之國中、小各組酌取一件，頒發獎牌，指導教師（限 2 名）敘嘉獎 2 次及指導證明 1 份、學生（國小限 6 名、國中限 3 名）頒發獎狀。
- C. 第三名：各展覽科別之國中、小各組酌取一件，頒發獎牌，指導教師（限 2 名）敘嘉獎 1 次及指導證明 1 份、學生（國小限 6 名、國中限 3 名）頒發獎狀。
- D. 佳作：各展覽科別之國中、小各組酌取若干件，指導教師（限 2 名）及學生（國小限 6 名、國中限 3 名）頒發獎狀。

(2) 團隊合作獎：不分組、科別錄取富有團隊合作精神之作品若干件，指導教師（限 2 名）及學生（國小限 6 名、國中限 3 名）頒發獎狀。

(3) 鄉土教材獎：不分組、科別錄取深入生活環境研究之作品若干件，指導教師（限 2 名）及學生（國小限 6 名、國中限 3 名）頒發獎狀。

(4) 創意獎：不分組、科別錄取富創意性之作品若干件，指導教師（限 2 名）及學生（國小限 6 名、國中限 3 名）頒發獎狀。

(5) 探究精神獎：不分組、科別錄取富有探究精神之作品若干件，指導教師（限 2 名）及學生（國小限 6 名、國中限 3 名）頒發獎狀。若作品達一定之水準時，上述（1）～（5）項目名額得以從缺或酌減。

(6) 學校團體獎：分為國中組及國小組

- A. 參展作品如為集體創作，則積分納入主要作者（第一順位之作者）所就讀之學校。
- B. 各校若初賽送展僅一件作品，不採計積分。
- C. 縣賽各獎項積分：第一名 10 分，第二名 7 分，第三名 5 分，佳作 2 分，其它獎項 1 分。
- D. 團體獎國中組、國小組各取三名，積分相同則以最高獎項數量多寡排定名次，最高獎項數量相同則以次高獎項數量排名，其餘類推。
- E. 獎勵：學校團體獎前 3 名頒發獎盃 1 座，第一、二名校長、教務（導）主任及承辦組長嘉獎 1 次，第三名教務（導）主任及承辦組長嘉獎 1 次，以資鼓勵。

2. 指導教師：前三名、佳作及優選（團隊合作獎、鄉土教材獎、創意獎、探究精神獎）之指導老師（每件以二名為限），第一名記功 1 次及指導證明 1 份（加註積分審查時不採計字樣），第二名嘉獎 2 次及指導證明 1 份（加註積分審查時不採計字樣）、第三名嘉獎 1 次及指導證明 1 份（加註積分審查時不採計字樣），佳作及優選（團隊合作獎、鄉土教材獎、創意獎、探究精神獎）之指導老師發給獎狀。同一件參展作品及同科別之不同作品，同時入選兩個獎項（含）以上，指導教師及參展學生之獎勵擇一從優辦理敘獎。教師同時指導不同科別作品且分別入選得獎時，不同科別敘獎得分別依規定核敘。同一科別僅能擇優核敘。

3. 實習教師及代理代課教師可擔任科展指導教師，若其指導作品入選前三名，實習教師由本府核發獎狀一紙予以獎勵、代理代課教師（聘期三個月以上）比照正式教師敘獎。

4. 優良指導教師：

(1) 本獎勵對象，應確實指導學生研製作品參展，其屬無實質指導或所指導參展作品係仿製或抄襲他人研究成果等違反研究倫理情事，無論在任何競賽階段，經查證屬實者，終身不在獎勵之列，並追回已發之獎狀。已死亡或放棄中華民國國籍者，亦不在獎勵之列。

(2) 獎勵內容：指導學生參加全縣科展，列為指導老師的作品成績獲佳作以上，累計滿 5、10、15、20、25 及 30 屆者，列為指導老師的作品超過五件進入決賽者，頒發縣政府獎狀壹幀，相關獎勵計畫及表件如附件十二、附件三、附件三之一至之二。

科學展覽會公文附件

(二) 參加全國科展

1. 不分組、科別選出特優作品，實際件數由評審委員斟酌參加全國科展件數決定之，選出之特優作品取得本縣參加全國科展之代表權，各校參加每件作品補助材料費及海報輸出等耗材等費用新臺幣 8,000 元整。
2. 由明正國中統一負責師生參加全國科展食宿及交通事宜。
3. 入選參加全國科展之作品所需負擔之義務：應將展品說明書五份，PDF 及 WORD(或 ODT) 格式電腦檔案各一份，檔案大小限 10M Bytes 以內，上傳報名網址於指定日期 (俟全國科展時間確認後由主辦學校定之) 前送明正國中彙整，其展品由各校依全國科展指定時間自行運送全國科學展覽會場。另參加全國展者應詳閱「中華民國中小學科學展覽會實施要點」相關規定。
4. 榮獲全國科展第一名記功 2 次、第二名記功 1 次、第三名嘉獎 2 次、佳作嘉獎 1 次，特別獎項比照佳作嘉獎 1 次。

十四、經費：

- (一) 「學校科學展覽會」所需經費，由各該列學校編制專款或在有關經費項下支應。
- (二) 「全縣科學展覽會」所需經費，由本府補助承辦學校支應。

十五、承辦全縣科學展覽會相關工作人員，依本縣教職員獎懲原則予以敘獎。

十六、本計畫未盡事宜，悉依「中華民國中小學科學展覽會實施要點」規定辦理。

十七、本計畫奉核可後實施，修正時亦同。

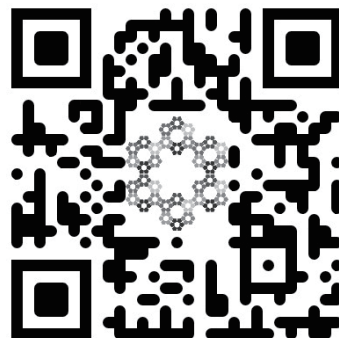
科學展覽會公文附件

- 附件一 _ 學校科學展覽會作品件數統計表 .pdf
- 附件二 _ 屏東縣第 65 屆國民中小學科學展覽會作品送展表 .pdf
- 附件二之二 _ 本作品曾報名其他競賽紀錄表 .docx
- 附件二之三 _ 延續性研究作品說明表 .docx
- 附件三：作品說明書封面 (沒說明).docx
- 附件三：作品說明書封面及附件四五說明 .pdf
- 附件六之一及二 _ 肖像及著作權授權同意書 .pdf
- 附件九 _ 中華民國中小學科學展覽會參展安全規則 .docx
- 附件十一 _ 逐項檢核表 .pdf

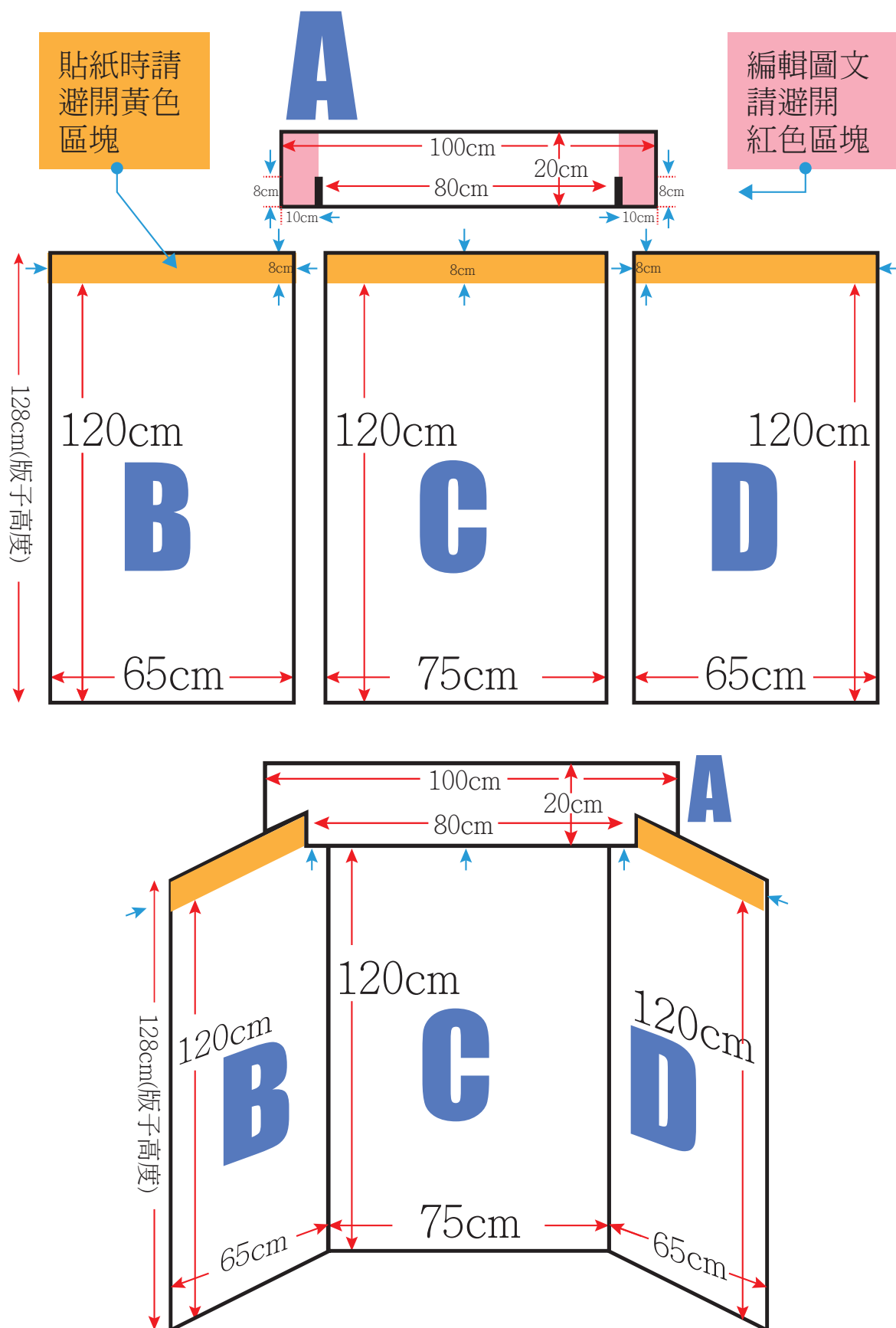
65 屆科展公文、實施計畫及附件附件
下載點：<https://reurl.cc/eMEypj>



屏東縣科展網站
<https://sci.ptc.edu.tw/>



科學展覽會【製作海報注意事項】



參賽交通車

本校不開放停放汽機車，請多加利用
家樂福及屏東總圖停車場。

報到區

參賽師生入口

比賽/頒獎場地



比賽場地說明圖

P 家樂福

光電排球場

紅土排球場

公勤街

明德樓

朝陽樓

特教大樓

側門

行政大樓

P 研習停車區

大門

管制入口

大連路

P
屏東總圖停車場

科學展覽會會場配置暨參展作品位置圖



屏東縣第65屆
國民中小學
科學展覽會

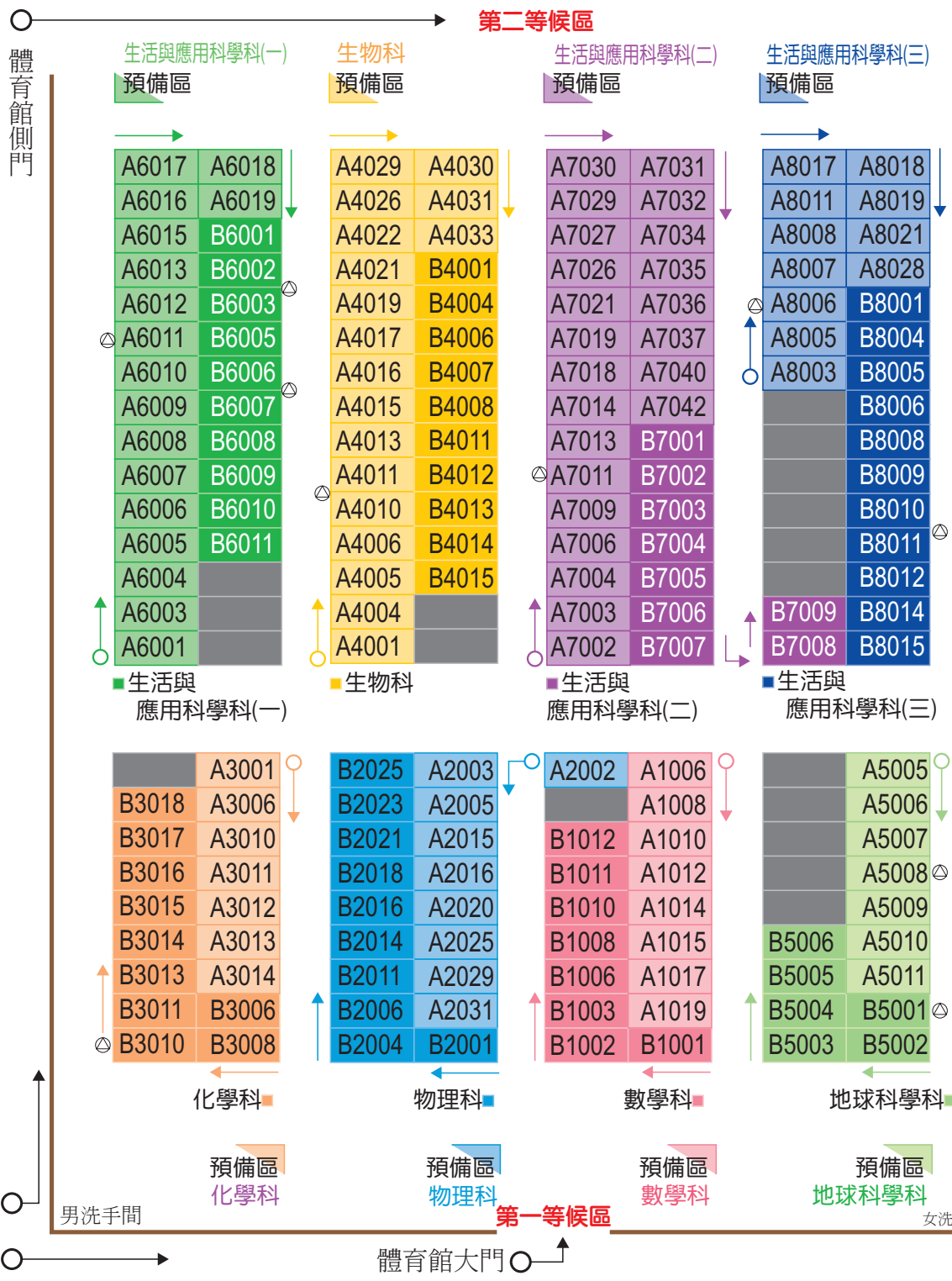
會場配置暨參展作品位置圖

V2 配電版

洗手間

舞台

洗手間



現屆報名件數 / 進入複賽件數統計表

	合計	數學	物理	化學	生物	地科	生應一	生應二	生應三
國小組 繳件	166	18	25	15	25	7	18	38	20
國中組 繳件	105	17	21	14	14	6	11	9	13
繳件總計	271	35	46	29	39	13	29	47	33
國小組 錄取數	100	8	9	7	18	7	17	23	11
國中組 錄取數	74	8	10	10	10	6	10	9	11
複審件數	174	16	19	17	28	13	27	32	22

歷屆報名件數 / 進入複賽件數統計表

【國小組】報名件數 / 進入複賽件數統計表

屆數	報名件數	進入複賽件數	數學		物理		化學		生物		地科		生應一		生應二		生應三	
54	177	105	21	13	21	10	15	13	32	19	9	7	79	43				
55	174	106	24	14	30	20	21	12	15	9	10	7	79	44				
56	175	106	20	10	31	21	17	13	33	23	7	7	67	32				
57	168	129	21	16	32	25	9	7	21	16	10	8	75	57				
58	167	128	16	12	36	27	18	13	19	15	5	5	8	8	65	48		
59	150	96	21	15	23	18	14	10	16	12	9	7	7	4	60	30		
60	172	92	20	11	36	18	13	9	24	16	9	9	6	6	64	23		
61	181	90	27	14	36	20	13	8	25	14	10	9	10	10	60	14		
62	166	79	21	11	12	8	18	10	27	16	11	6	15	3	63	25		
63	176	77	22	8	26	18	22	8	18	10	12	7	14	12	62	14		
64	153	81	21	9	20	13	10	9	18	13	9	7	17	8	36	12	22	10
65	166	100	18	5	25	9	15	7	25	18	7	7	18	17	38	23	20	11

歷屆報名件數 / 進入複賽件數統計表

【國中組】報名件數 / 進入複賽件數統計表

屆數	報名件數	進入複賽件數	數學		物理		化學		生物		地科		生應一		生應二		生應三	
54	91	58	24	14	15	7	14	12	13	9	4	4	21	12				
55	91	58	32	21	13	9	9	6	15	9	7	4	15	9				
56	84	62	28	12	11	11	12	11	9	8	7	7	17	13				
57	96	74	25	19	12	9	12	9	15	12	13	10	19	15				
58	104	81	34	25	15	11	11	9	14	11	3	3	8	8	19	14		
59	90	55	20	14	10	6	12	8	12	8	4	3	10	6	21	10		
60	84	59	24	15	12	6	17	11	8	6	7	7	6	6	10	8		
61	96	66	13	10	16	10	12	9	16	12	7	7	8	8	24	10		
62	95	58	22	11	10	7	14	9	11	7	9	5	13	10	16	9		
63	95	55	17	7	18	12	9	9	11	5	8	5	8	8	24	9		
64	94	70	17	6	14	14	15	12	7	6	10	10	15	7	7	6	9	9
65	105	74	17	8	21	10	14	10	14	10	6	6	11	10	9	9	13	11

科學展覽會評審工作說明及時程

一、科學展覽會工作時程

日期：114 年 4 月 9 日

地點：屏東市明正國中行政大樓二樓閱覽室

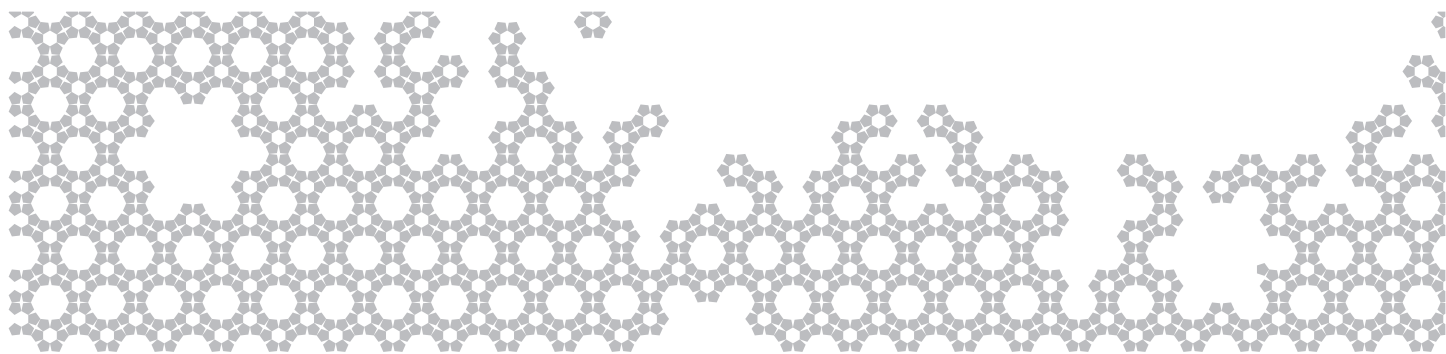
時段	活動	注意事項
08:30~09:25	評審協調會	
09:30~12:00	作品評審，學生說明	1. 鼓勵學校能從經驗中學習，請各位評審能針對作品提出評語（優點和建議都要寫，但不限制寫幾項，以條列式說明為原則），並以正向話語鼓勵學生，做為學校師生未來研究參考依據。 2. 評審時間參照附件一。
12:00-13:00	用餐	
13:00-14:00	作品評選，學生說明	1. 鼓勵學校能從經驗中學習，請各位評審能針對作品提出評語（優點和建議都要寫，但不限制寫幾項，以條列式說明為原則），並以正向話語鼓勵學生，做為學校師生未來研究參考依據。 2. 評審時間參照附件一。
14:00~16:00	評審成績確認會議	獎項請參考附件二：獎項一覽表。

附件一、評審時間分配表（每件作品評審時間）

	數學	物理	化學	生物	地科	生應一	生應二	生應三	合計
國小組錄取數	8	9	7	18	7	17	23	11	100
國中組錄取數	8	10	10	10	6	10	9	11	74
複審件數	16	19	17	28	13	27	32	22	174

	數學	物理	化學	生物	地科	生應一	生應二	生應三
評審時間	10 分	10 分	10 分	8 分	12 分	8 分	7 分	10 分
說明時間	6 分	6 分	6 分	5 分	8 分	5 分	5 分	6 分
詢答時間	4 分	4 分	4 分	3 分	4 分	3 分	2 分	4 分

註：當日協調會可再就評審時間進行討論與調整。



附件二：獎項一覽表

獎項	第一名	第二名	第三名	佳作
數學科	國中小各一件	國中小各一件	國中小各一件	國中小 3-6 件
物理科	國中小各一件	國中小各一件	國中小各一件	國中小 3-6 件
化學科	國中小各一件	國中小各一件	國中小各一件	國中小 3-6 件
生物科	國中小各一件	國中小各一件	國中小各一件	國中小 3-6 件
地球科學科	國中小各一件	國中小各一件	國中小各一件	國中小 3-6 件
生活與應用科學科 (一)	國中小各一件	國中小各一件	國中小各一件	國中小 3-6 件
生活與應用科學科 (二)	國中小各一件	國中小各一件	國中小各一件	國中小 3-6 件
生活與應用科學科 (三)	國中小各一件	國中小各一件	國中小各一件	國中小 3-6 件
團隊合作獎	1. 不分組科別，若干件。 2. 錄取富有團隊合作精神之作品。			
鄉土教材獎	1. 不分組科別，若干件。 2. 錄取深入生活環境研究之作品。			
創意獎	1. 不分組科別，若干件。 2. 錄取富創意性之作品。			
探究精神獎	1. 不分組科別，若干件。 2. 錄取富有探究精神之作品。			
全國科展推薦名單	6 件			

科學展覽會複賽名單

作品編號	組別	科別	作品名稱
A1006	國小組	數學科	我的移動城堡
A1008	國小組	數學科	有趣的規律
A1010	國小組	數學科	快來看！好長的貪食蛇！
A1012	國小組	數學科	方圓之間 — 魔錶 3 探秘
A1014	國小組	數學科	嗨史賓斯基請起立
A1015	國小組	數學科	天生麗「質」難自棄
A1017	國小組	數學科	讀心術 — AI 魔法牌
A1019	國小組	數學科	步步為贏

作品編號	組別	科別	作品名稱
B1001	國中組	數學科	「抓不到」之延伸與研究
B1002	國中組	數學科	「一塊拼，兩塊拼」之延伸與研究
B1003	國中組	數學科	小棋盤圍棋之延伸與研究 — 以 2×3 棋盤為例
B1006	國中組	數學科	圖靈估計 π 的多樣性
B1008	國中組	數學科	京華城燒新聞 --- 從京華城案之建蔽率、容積率探討面積計算
B1010	國中組	數學科	燈下對發票 統一掃碼去 存在載具中 雲端不知處 — 雲端發票價值研究
B1011	國中組	數學科	「建橋」大學問
B1012	國中組	數學科	建構「DNA 魔咒牌列」的數學模型

科學展覽會複賽名單

作品編號	組別	科別	作品名稱
A2002	國小組	物理科	彈起來－影響彈力玩具彈跳因素之探究
A2003	國小組	物理科	樹大招風 --- 颱風樹倒物理性探究
A2005	國小組	物理科	抖不停無影腳！ -- 探討影響抖抖獸行進的因素
A2015	國小組	物理科	氣壓跑車向前衝～空氣動力車移動距離之探討
A2016	國小組	物理科	馬格努斯飛杯飛行運動之研究
A2020	國小組	物理科	「鼓」動心潮、「風」燃火起
A2025	國小組	物理科	北排灣族 Temapi 的溫度保持方法
A2029	國小組	物理科	蛇行水精靈－探索棒子引流液體效果及影響引流速率因素
A2031	國小組	物理科	神奇的反轉魔石

作品編號	組別	科別	作品名稱
B2001	國中組	物理科	壓力剝蛋 — 利用氣體壓力的差異探討剝蛋的難易研究
B2004	國中組	物理科	滾動式調整 — 馬格努斯效應滾輪改良的探討
B2006	國中組	物理科	氣勢非“帆”- 反作用力之研究
B2011	國中組	物理科	濃度與彭巴效應之研究
B2014	國中組	物理科	風雲再起 - 探討表面結構的氣流現象
B2016	國中組	物理科	震出個所以然？ -- 二維顆粒對流與巴西豆效應之探討
B2018	國中組	物理科	水膠降溫 — 探討水與膠體溶液的熱降溫現象與降溫對流模型建立 —
B2021	國中組	物理科	探討牛頓流體與非牛頓流體之間的現象
B2023	國中組	物理科	電磁砲與升壓電路
B2025	國中組	物理科	跳跳乒乓乒乓

科學展覽會複賽名單

作品編號	組別	科別	作品名稱
A3001	國小組	化學科	玻璃瓶中的神祕流動：轉吧！轉吧！奇幻熔岩燈
A3006	國小組	化學科	「醋」室逃脫～蛋殼消失術
A3010	國小組	化學科	泛泛之「蕉」學問大 _ 影響香蕉抗性澱粉條件之探討
A3011	國小組	化學科	無字天書 — 檸檬篇
A3012	國小組	化學科	燙捲髮後染色實驗：比較植物染與市售化學染劑對燙髮顏色變化的影響
A3013	國小組	化學科	「鋅」力「銅」盟 — 「匙」「檸」來電
A3014	國小組	化學科	酵容滿麵

作品編號	組別	科別	作品名稱
B3006	國中組	化學科	抗性澱粉轉化之研究
B3008	國中組	化學科	瞬間膠的添加物對黏著強度的研究
B3010	國中組	化學科	“硫” “水” 無情 - 硫酸加水之研究
B3011	國中組	化學科	菸霧一波波，二三手菸藏身邊
B3013	國中組	化學科	從難溶性到高效吸收：奈米技術提升槲皮素的溶解度
B3014	國中組	化學科	愛的結晶 - 探討影響硫酸銅結晶的因素
B3015	國中組	化學科	Safranin O 之反應速率探究
B3016	國中組	化學科	香蕉澱粉變變變～探討香蕉成熟過程澱粉轉變的種種特性～
B3017	國中組	化學科	『豆豆』水 — 探討不同豆子抗氧化力的比較
B3018	國中組	化學科	茶韻·兒茶素的魔力

科學展覽會複賽名單

作品編號	組別	科別	作品名稱
A4001	國小組	生物科	水中孔雀 —— 孔雀魚生活習性之探究
A4004	國小組	生物科	未來糧食 - 油芒栽種記
A4005	國小組	生物科	換肥葉受 -- 液態肥料濃度對蔬菜生長狀況的影響
A4006	國小組	生物科	培養土壤與一般土壤種植植物之差別
A4010	國小組	生物科	看見色素顏色小精靈
A4011	國小組	生物科	探討甘藷蟻象蛀食地瓜的選擇行為與影響
A4013	國小組	生物科	鰻後餘生 Rescue , We Can Do It !
A4015	國小組	生物科	一剪青蔥 -- 青蔥的生長比較
A4016	國小組	生物科	大萍根部的作用
A4017	國小組	生物科	蚯蚓的反應之謎 - 一觸即發
A4019	國小組	生物科	芒芒人海中遇見你 - 台灣油芒種植紀錄
A4021	國小組	生物科	「酵一酵」讓水培蔬菜更美味
A4022	國小組	生物科	窗邊的小豆豆 - 不同的澆灌用水對綠豆生長狀況的影響
A4026	國小組	生物科	vaqu 好了沒 --- 小米的生長速率和土質的關係
A4029	國小組	生物科	續命仙丹～矮仙丹水培扦插研究
A4030	國小組	生物科	便便有意思
A4031	國小組	生物科	國小生物多樣性調查法初探 — 以「蛙調、鳥調與昆蟲調查」三路徑進行探索
A4033	國小組	生物科	致命吸引力～『螂』情妾意原是場鴻門宴

科學展覽會複賽名單

作品編號	組別	科別	作品名稱
B4001	國中組	生物科	一薄當關，萬蟻莫敵 —— 薄荷對螞蟻趨避性探討
B4004	國中組	生物科	抗性澱粉對血糖之研究
B4006	國中組	生物科	「光」而不藻：探討光照強度與時長對水蘊草生長與藻類增生的影響
B4007	國中組	生物科	優養化大作戰田螺 VS. 除藻劑，誰能救場
B4008	國中組	生物科	黃金莓與菌根菌的地下秘密交易
B4011	國中組	生物科	就是要來陰的
B4012	國中組	生物科	炭土奇蹟 ~ 探討不同生物炭對土質改善和蔬菜生長情況的影響 ~
B4013	國中組	生物科	小花蔓澤蘭對麵包蟲的生長和羽化及行為的影響
B4014	國中組	生物科	我的毛卡塵了
B4015	國中組	生物科	置於「屎」地而後生

科學展覽會複賽名單

作品編號	組別	科別	作品名稱
A5005	國小組	地球科學科	壩亡別跡 - 不同壩型之堰塞壩潰決對下游家園影響範圍探究
A5006	國小組	地球科學科	東港溪水質長期監控資料分析 (2020-2024)
A5007	國小組	地球科學科	「雨」水同行 - 探索秋冬雨水水質變化與回收應用的可能性
A5008	國小組	地球科學科	颱風與太陽黑子的小情歌
A5009	國小組	地球科學科	空污知多少
A5010	國小組	地球科學科	快來！塊來！魔術方塊海！
A5011	國小組	地球科學科	你吸的是空氣還是毒素 --- 室內微環境空氣品質探究

作品編號	組別	科別	作品名稱
B5001	國中組	地球科學科	消波 ~ 快 !2.0
B5002	國中組	地球科學科	探討排水防洪改善因子
B5003	國中組	地球科學科	能不能留住「泥」？~ 探討如何增加土壤的水土保持能力 ~
B5004	國中組	地球科學科	“塑”不勝數 -- 東港溪口兩側海灘塑膠微粒之探討
B5005	國中組	地球科學科	酸雨下的台灣
B5006	國中組	地球科學科	「溫」漲「溫」降間 — 台灣氣候變遷對生活環境的影響

科學展覽會複賽名單

作品編號	組別	科別	作品名稱
A6001	國小組	生活與應用科學科 (1)	泡泡好好玩
A6003	國小組	生活與應用科學科 (1)	哪種窗戶最舒服？你選對了嗎？
A6004	國小組	生活與應用科學科 (1)	消除奇異筆痕跡之神器
A6005	國小組	生活與應用科學科 (1)	有趣的彈珠
A6006	國小組	生活與應用科學科 (1)	斤斤計較
A6007	國小組	生活與應用科學科 (1)	春暖花開
A6008	國小組	生活與應用科學科 (1)	地震來臨時的自動斷電系統
A6009	國小組	生活與應用科學科 (1)	光線大作戰，窗簾上升的黃金時刻！
A6010	國小組	生活與應用科學科 (1)	扛得住的 密
A6011	國小組	生活與應用科學科 (1)	黃麴毒素自動辨識 AI 電子鼻
A6012	國小組	生活與應用科學科 (1)	吸力大挑戰
A6013	國小組	生活與應用科學科 (1)	對色下藥溶劑對顏色洗淨力的探討
A6015	國小組	生活與應用科學科 (1)	飛行不設限 - 紙飛機與地吸引力的抗戰
A6016	國小組	生活與應用科學科 (1)	滿州氣候探秘：學校周邊微氣候的變化
A6017	國小組	生活與應用科學科 (1)	咳！咳！凍未條！
A6018	國小組	生活與應用科學科 (1)	別讓世界打滑 - 摩擦力的奧秘
A6019	國小組	生活與應用科學科 (1)	水之道

科學展覽會複賽名單

作品編號	組別	科別	作品名稱
B6001	國中組	生活與應用科學科 (1)	「翻轉人生」～簡單機械翻水瓶機
B6002	國中組	生活與應用科學科 (1)	河內塔自動拆遷計畫
B6003	國中組	生活與應用科學科 (1)	有 AI 加持！Excel 秒算整潔秩序，榮譽班級即時揭曉！
B6005	國中組	生活與應用科學科 (1)	腋下很痛玩具之探究
B6006	國中組	生活與應用科學科 (1)	AI 災後現場守護通
B6007	國中組	生活與應用科學科 (1)	AI 嗅探者
B6008	國中組	生活與應用科學科 (1)	磁不可擋！我把槍、炮的速度變快了
B6009	國中組	生活與應用科學科 (1)	智慧塗鴉英語趣
B6010	國中組	生活與應用科學科 (1)	聞紫燈 - 自製紫外線捕蚊燈
B6011	國中組	生活與應用科學科 (1)	驗電筆 - - - 火線檢測器

科學展覽會複賽名單

作品編號	組別	科別	作品名稱
A7002	國小組	生活與應用科學科 (2)	步步高升「好彩頭」～菜頭粿傳統工法與科學解析
A7003	國小組	生活與應用科學科 (2)	神奇「汽」爆
A7004	國小組	生活與應用科學科 (2)	魚菜行不行？從冷氣回收水出發
A7006	國小組	生活與應用科學科 (2)	「糖水漱口法」有影抑是無影？
A7009	國小組	生活與應用科學科 (2)	吸水寶寶
A7011	國小組	生活與應用科學科 (2)	剋菌新思維：天然物和奈米粒子在水果防腐上的效果
A7013	國小組	生活與應用科學科 (2)	天凍，就來杯仙草～變酸了，仙草還凍不凍呢！?
A7014	國小組	生活與應用科學科 (2)	食農教育有機蔬菜天然除蟲大挑戰
A7018	國小組	生活與應用科學科 (2)	蚊子～皮皮挫
A7019	國小組	生活與應用科學科 (2)	微波煮蛋大挑戰：五分鐘快速出好蛋
A7021	國小組	生活與應用科學科 (2)	紙上新「纖」機
A7026	國小組	生活與應用科學科 (2)	鹹情芥意
A7027	國小組	生活與應用科學科 (2)	保鮮一夏～探究透過模擬生物結構（仿生）散熱策略運用於食物保鮮成效
A7029	國小組	生活與應用科學科 (2)	「環」我漂漂拳——環境友善清潔劑的洗碗功效研究
A7030	國小組	生活與應用科學科 (2)	草阿粿之不同
A7031	國小組	生活與應用科學科 (2)	你今天真的微糖嗎？——探討微糖飲料裡甜度和糖量似是而非的秘密！
A7032	國小組	生活與應用科學科 (2)	聰明潔牙樂趣多
A7034	國小組	生活與應用科學科 (2)	腐味人心
A7035	國小組	生活與應用科學科 (2)	冰變
A7036	國小組	生活與應用科學科 (2)	探討不同條件對巧克力融化速度的影響
A7037	國小組	生活與應用科學科 (2)	黑水蛇肥不肥？(其糞肥對植物的生長影響)
A7040	國小組	生活與應用科學科 (2)	排灣族吉那富 (cinavu) 包葉與漢人粽葉的特性探究
A7042	國小組	生活與應用科學科 (2)	誰是草莓的男（難）朋友

科學展覽會複賽名單

作品編號	組別	科別	作品名稱
B7001	國中組	生活與應用科學科 (2)	薑黃萃取物光穩定性研究與應用
B7002	國中組	生活與應用科學科 (2)	丟或不丟？藥瓶中的乾燥劑
B7003	國中組	生活與應用科學科 (2)	蒸先孔後，一蒸見穴 - 探討影響蒸蛋的因素
B7004	國中組	生活與應用科學科 (2)	魷魚遊戲之槿糖口味之研究
B7005	國中組	生活與應用科學科 (2)	蛋蛋的哀傷 —— 雞蛋的新鮮度與剝殼難易度的關係
B7006	國中組	生活與應用科學科 (2)	中藥養氧 — 探討常見中藥材之處理方式對於其抗氧化活性影響 —
B7007	國中組	生活與應用科學科 (2)	蒜你厲害 - 大蒜抑菌實驗
B7008	國中組	生活與應用科學科 (2)	酵素的保存方法對不同澱粉發酵的影響
B7009	國中組	生活與應用科學科 (2)	酒麴愛藥草嗎？

科學展覽會複賽名單

作品編號	組別	科別	作品名稱
A8003	國小組	生活與應用科學科 (3)	"漬"甘脫落
A8005	國小組	生活與應用科學科 (3)	龍頸溪之旅
A8006	國小組	生活與應用科學科 (3)	探討農墾區林火植物燃燒的影響因素
A8007	國小組	生活與應用科學科 (3)	一杯水、一點露
A8008	國小組	生活與應用科學科 (3)	手工皂的減鹼配方好嗎？
A8011	國小組	生活與應用科學科 (3)	植球對決
A8017	國小組	生活與應用科學科 (3)	網路配方靈不靈
A8018	國小組	生活與應用科學科 (3)	「校園生態池永續計畫！」
A8019	國小組	生活與應用科學科 (3)	南排灣 vuvu 龜甲屋頂的防水密技
A8021	國小組	生活與應用科學科 (3)	來電比一比 -- 水溶液導電性之探討
A8028	國小組	生活與應用科學科 (3)	當「綠癌」遇上趕盡殺「孑」- 化廢為寶的滅蚊植物藥劑

科學展覽會複賽名單

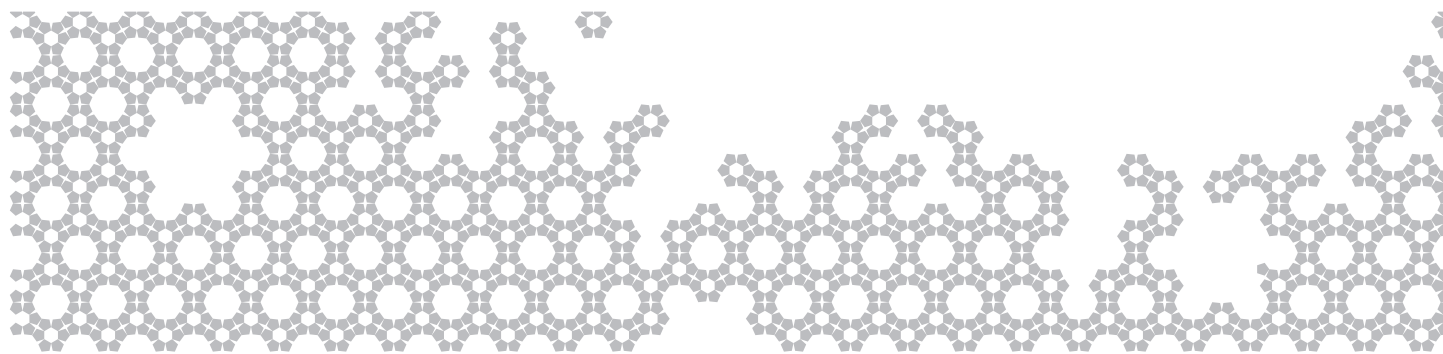
作品編號	組別	科別	作品名稱
B8001	國中組	生活與應用科學科 (3)	捍「衛」「生」機，「棉」延不絕 —自製環保衛生棉暨其與市售比較之研究
B8004	國中組	生活與應用科學科 (3)	保冷保暖姿勢大不同 ----- 保溫瓶保溫效果探究
B8005	國中組	生活與應用科學科 (3)	車內「睏」境—車內二氧化碳濃度探討
B8006	國中組	生活與應用科學科 (3)	衣起涼吧！探討哪一色衣服較涼爽快乾
B8008	國中組	生活與應用科學科 (3)	吞刀吐火 -- 石頭運用在建材延燒效果探討
B8009	國中組	生活與應用科學科 (3)	保麗龍！嗶！—三氯化鐵溶液溶解保麗龍探討與保麗龍再生利用探究—
B8010	國中組	生活與應用科學科 (3)	減碳智燈
B8011	國中組	生活與應用科學科 (3)	藻藻拯救哭企的地球
B8012	國中組	生活與應用科學科 (3)	隔牆阻火 - 農業廢棄物發展隔熱阻火建材的可行性 -
B8014	國中組	生活與應用科學科 (3)	環保「膏」手 - 更環保的石膏杯墊
B8015	國中組	生活與應用科學科 (3)	”炭”險家

科學展覽會工作人員執掌表總表

組別	組長	組員	工作內容	備註
總召	校長	全體行政同仁	統籌監督	
行政統籌	教務主任	蔡東呈、梁堯淑、鄭惟謙、邱苓燕、邱苓筠、沈振裕、李雪萍、施幸宜	活動流程、場地規劃報到、接待、資料袋發放（含手冊、探索單、名牌、號碼牌）、其他相關競賽行政業務	帶位服務生訓練（英語班）
評選作業	設備組長	蔡東呈、高超俊、沈驗、廖勇翔、退休教師志工團	報名網站架設、報名、評選資料彙整、佈展及評選當日工作	
總務場地	總務主任	總務處同仁	帳篷租用搭設、競賽會場桌椅、看板、電力架設	
交通服務	學務主任	學務處同仁	活動期間停車規劃與引導指示、服務生招募訓練	
環境維護	衛生組長	李富智	活動場地環境維護清潔	清潔服務生訓練
科展作品探索	蔡東呈	教務處同仁	收回探索單	科學班服務生訓練
頒獎典禮	輔導主任	輔導室同仁	領獎團隊集合、獎狀獎牌遞送、表演節目、典禮司儀	
文書組	文書組長	張睿騰	邀請卡寄送、公文發送	
會計	會計主任	出納組長	經費核銷	
攝影	訓育組長	黃世平	拍照、攝影	布展、複賽和頒獎時每組拍照
午餐膳食	午餐秘書	校內：陳慧足 校外：程貞枝	4/7 代訂參賽學校便當並收費、4/9 發放便當 訂購發放校內工作人員便當（數量由設備組提供）	

科學展覽會工作人員執掌表細項

日期	組長	組員	工作內容	備註
4/7: 複審場布 前置作業 4/15: 頒獎場布 前置作業	設備組長	聯絡：朱英義 請購：蔡東呈 布置：退休教師志工團 網站管理、各種設計：高超俊	列印各項資料、請購、聯絡、張貼座位表及複審各種圖表、頒獎順序	
	總務主任	總務處同仁、朱英義、蔡東呈、高超俊、蔡景華、體育組、周進財教練	場地布置、帳篷和桌椅租借、場地地板保護	廠商協助
4/7 複審場布	教務主任	教務處同仁 服務學生（英語班）	報到 帶位	服務學生 16 人
	午餐秘書	陳慧足、程貞枝	校外便當代訂購收費	
	學務主任	學務處同仁	停車規劃及指示	
	衛生組	李富智老師 服務學生（科學班）	場地清潔	服務學生 6 人
	王相川老師	方榮麒、梁堯淑、鍾梅英、林敏娟、蔡東呈、沈榆晴、沈振裕、沈驗	初步安檢（每人負責一科），相互支援	發小貼紙 各組拍照
4/8 複賽場地 前置作業	王相川老師	蔡東呈、鍾梅英、朱英義、沈驗、沈榆晴	安檢	通知沒通過學校 回來處理
	設備組	高超俊、蔡東呈、蔡景華	列印各項資料、張貼座位表及複審各種圖表布置	
	總務主任	總務處同仁、朱英義、蔡東呈、蔡景華	複賽電力設備 排椅子	廠商協助
	午餐秘書	校內便當	陳慧足、程貞枝	工作人員
4/9 複賽	沈驗組長	教務處同仁 自造中心同仁 服務學生（英語班）	報到 簽到（每位師生都要簽名） 發放資料、手冊	服務學生帶位 16 人（報到處 → 比賽場地；比賽場地 → 報到處）
	呂清豪組長	蔡東呈、王相川、鄭惟謙、梁堯淑、吳福田、林敏娟、周鳳文、陳辰貴、沈振裕、沈驗 服務學生（科學班）	控場： 各組進場、退場安排（老師每人負責一科） 學生：8 人：計時 + 拍照， 4 人：出入口 + 機動聯繫	服務學生 帶位 12 人



日期	組長	組員	工作內容	備註
4/9 複賽	蔡東呈	教務處同仁	探索活動	收回探索單
	教務主任 (評審長)	高超俊、沈榆晴、朱英義 服務學生(科學班)	接待長官、評審 成績處理	服務學生 2 人
	午餐秘書	校內：陳慧足 校外 + 評審：程貞枝、蔡景華	餐飲： 工作人員(含服務生) 比賽師生、評審	
	學務主任	學務處同仁 服務學生(科學班)	交通規劃、指引及 場地清潔	服務學生 10 人
4/15 頒獎場地 前置作業	蘇主任	總務處同仁、體育組 周進財教練、朱英義、 蔡東呈、高超俊、沈驗	場地硬體、布置、 影音設備、 排桌椅、地板保護	
	設備組長	蔡東呈、高超俊、沈驗、 廖勇翔	場地指示牌 列印各項資料、 張貼座位表及各種圖表	
4/16 頒獎	教務主任	教務處同仁 服務學生(英語班)	報到 發放頒獎程序表	服務學生帶位 10 人
	學務主任	學務處同仁 服務學生(科學班)	交通指引及 場地清潔	服務學生 4 人
	輔導主任	輔導室同仁 服務學生(英語班)	頒獎控場、程序、表演	表演學生服務 學生 10 人(遞 獎)
	教務主任	教務處同仁	獎品、獎狀、獎牌整理	
4/7-4/16	訓育組	黃世平	攝影拍照	頒獎腳架(每組 拍照)每個活動 項目都拍照
4/7-4/16	醫護組長 陳惠蓮	黃淑君	活動時間醫護工作	

科學展覽會作品規格審查表

科 別：_____ 作 品 編 號：

作者代表簽名：_____ 指導老師簽名：

通過打 V	檢核項目
	1. 無「所有的動物、植物以及動物的胚胎、家禽幼雛、蝌蚪等活的生命物質」。
	2. 無「動物標本或以任何方式保存之脊椎或非脊椎動物」。
	3. 無「無論有無生命的植物材料」。
	4. 無「土壤、砂、石或廢棄物」。
	5. 無「人類的牙齒、頭髮、指甲、細胞組織、血液以及腦脊髓液等，人體其他所有部份均不得以任何方式展出」。
	6. 無「所有一切微生物的試驗步驟與結果」。
	7. 無「所有化學品包含水，禁止以任何方式現場展示」。
	8. 無「乾冰或其他會昇華相變的固體」。
	9. 無「尖銳物品，例如：注射器、針、吸管 (pepettes)、刀 ... 等」。
	10. 無「玻璃或玻璃物質，除安全審查委員認定為展示品必須存在之零件，如商業產品上不可分離之零件 (例：電腦螢幕 ... 等)」。
	11. 無「食物、濃酸、濃鹼、易燃物或任何經安全審查委員認定不安全之設備 (例：大型真空管、具危險性之射線產生裝置、裝有易燃液體或氣體之箱形物、加壓箱 ... 等) 容易引起公共危險性的物品」。
	12. 無「實驗過程中有影響觀眾心理或生理健康或殘害動物之虞之圖片、照片或影片」。
	13. 無「評審期間禁止使用可對外聯結之網路及操作展示作品」。
	14. 無「海報出現校名、作者和指導老師姓名及可辨識臉孔」。

參展學生完成佈置作品說明板後，請至規格審查服務台交回此表格，並於說明板前等候，通過規格審查後始得離開。

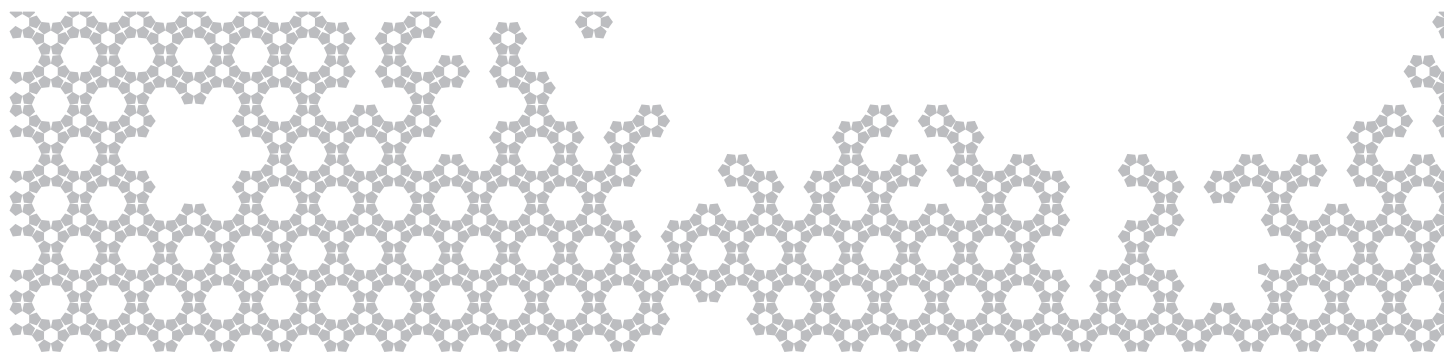
通過作品規格審查：_____ (審查員簽名)

※ 未通過作品規格審查者不予評審。

屏東縣國中小學科學展覽會歷屆得獎（前三名）名冊

屆別：第 64 屆 (112 學年度 · 2024 年)

科別	組別	名次	作品編號	作品名稱	報名單位	指導教師 姓名	推薦 全國	全國獎項
數學科	國小組	第一名	A1008	Presidential Candidates	仁愛國小	陳淑慧 鄭鈺清	★	佳作
		第二名	A1015	鳩佔鵲巢之鳥媽媽的抉擇	忠孝國小	林昱男 黃苙嬭		
		第三名	A1004	我搬～我搬～我搬搬搬	仁愛國小	陳淑慧 鄭鈺清		
物理科	國小組	第一名	A2020	【筒筒】直立起來	新南國小	曾坤教		
		第二名	A2007	坐在哪裡才會涼——吊扇風場的探討	屏東大實小	李正仁		
		第三名	A2005	「靜」速高手，「球」你再快一點～靜電動力球移動頻率之探討	忠孝國小	洪茂原 曹妙如		
化學科	國小組	第一名	A3003	無字天書火燒篇	屏東大實小	李正仁		
		第二名	A3002	試管裡的花花世界：化學花園真奇妙	唐榮國小	黃釋賢 吳宗諺		
		第三名	A3010	豆漿吃醋了！鹹豆漿固形物產生因素之研究	仁愛國小	莊豐謙 李延卿		
生物科	國小組	第一名	A4008	【冰】【水】其【鹽】【花】開富貴-亮晶晶的鑽石花（冰花）	屏東大實小	李正仁		
		第二名	A4003	蟹之迷航，I Can Help!	墾丁國小	朱玉璽 簡若茵		
		第三名	A4024	斷子「孑」孫	社皮國小	黃茂誠 鄭淑芬		
地球科學科	國小組	第一名	A5009	揚善止惡的「泥」～萬丹泥火山土壤性質改善研究	忠孝國小	邱易斌 邱惠珠	★	佳作
		第二名	A5001	排灣族陶土礦質地與地理環境之探究	潮昇國小	阮珮玟 黃聖智		
		第三名	A5004	煙消雲散——模擬雲霧生成條件之研究	仁愛國小	莊豐謙 高莉英		
生活與應用科學科 (1)	國小組	第一名	A6008	AI 辨識回收垃圾自動開蓋垃圾桶	屏東大實小	李俊輝	★	
		第二名	A6014	想玩手機？先騎風火輪吧！	高朗國小	劉世裕		
		第三名	A6011	「濾」藻恆有趣	恆春國小	蔡侑霖 謝岱君		
生活與應用科學科 (2)	國小組	第一名	A7004	「蠹」絕後患～咖啡產業與咖啡果小蠹防治之探究	潮昇國小	阮珮玟 黃聖智		
		第二名	A7043	環保毛毛，是毛不「適」毛？	民和國小	吳亭伶 陳慧菁		
		第三名	A7045	蛋鮮不鮮 - 探討辨別雞蛋的新鮮方法	屏東大實小	李正仁		
生活與應用科學科 (3)	國小組	第一名	A8025	樹葉有專攻 - 神奇的落葉穴盆	玉光國小	陳俞彰 莊宗恩		
		第二名	A8007	這樣「植」！好空氣	信義國小	許淑梅 陳嘉菁		
		第三名	A8015	排灣族童年童玩 - 竹槍	高士國小	簡寶玲 李鐵雄		

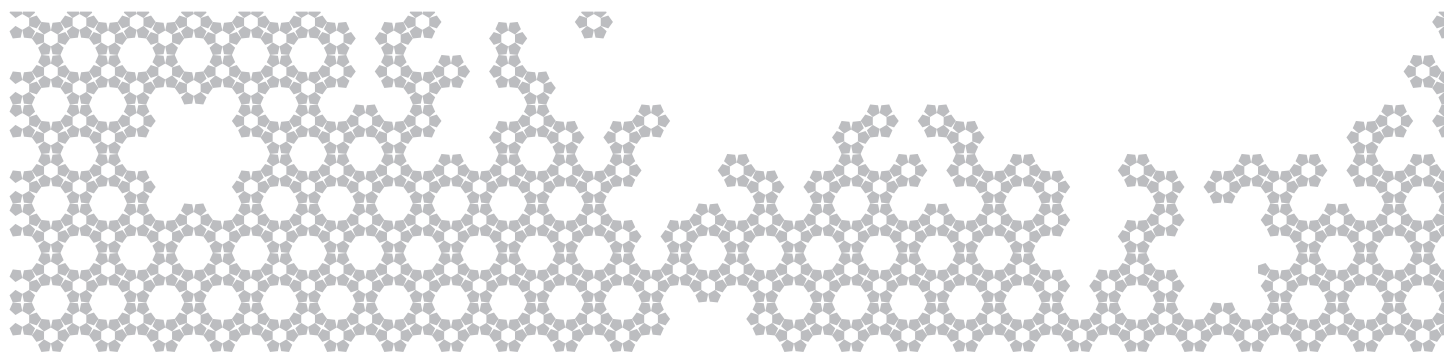


科別	組別	名次	作品編號	作品名稱	報名單位	指導教師姓名	推薦全國	全國獎項
數學科	國中組	第一名	B1001	「鳩占鵲巢」之延伸與研究	中正國中	黃俊才		
		第二名	B1011	積雪成周	潮州國中	吳韶康		
		第三名	B1018	硬幣相切鋪排之凸包性質探究	內埔國中	吳明忠		
物理科	國中組	第一名	B2012	白浪滔滔我不見 - 船隻阻尼器研究	中正國中	陳亮竹 邱昱智	★	
		第二名	B2005	凹凸有秩 - 探討表面結構對表面風速的影響	中正國中	黃芷嬪		
		第三名	B2003	大珠小豆落秤盤 - 楊森效應 & 反楊森效應	中正國中	邱昱智 陳亮竹		
化學科	國中組	第一名	B3020	哇！脫鎂！-- 使用金屬離子置換葉綠素 a 與螢光反應之探討	明正國中	陳盈吉 鍾梅英		
		第二名	B3001	「化」蛇添足 - 蛇砲燃燒之研究	鶴聲國中	陳冠琳		
		第三名	B3016	發熱劑之研究	中正國中	張清慧 黃芷嬪		
生物科	國中組	第一名	B4007	蟑螂跑跑跑 -- 探討蟑螂步行模式與觸角擺動模式	明正國中	陳盈吉 鍾梅英	★	
		第二名	B4004	作物的神隊友 - 芽孢桿菌	明正國中	沈驗 方榮麒		
		第三名	B4008	電池大補帖可行嗎？	明正國中	沈驗 賴芊卉		
地 球 科 學 科	國中組	第一名	B5008	留得住「泥」— 邊坡防治對於水庫淤積影響之研究	中正國中	李宗祐		
		第二名	B5006	轉角遇到「礙」~ 渦流之研究	中正國中	張清慧 李天生		
		第三名	B5001	我的石頭會長大	明正國中	沈驗 王相川		
生 活 與 應 用 科 學 科 (1)	國中組	第一名	B6017	就是那個光 _ 自製光波捕蚊機	明正國中	呂清豪	★	探究精神獎
		第二名	B6012	啦啦 AI 舞動未來 - 肢體感測的偵測與應用	明正國中	廖勇翔 沈榆晴		
		第三名	B6016	臉部辨識解鎖腳踏車	佳冬國中	呂欣蕙		
生 活 與 應 用 科 學 科 (2)	國中組	第一名	B7001	蠶桑便，降糖樂 -- 探究桑葉和蠶沙之降血糖和抗氧化作用	美和高中 附設國中	申仕政 吳海陣		
		第二名	B7004	蛋願能長久 - 雞蛋包膜保鮮實驗	中正國中	邱昱智 李宗祐		
		第三名	B7005	機不可施	中正國中	黃芷嬪 顏郁芳		
生 活 與 應 用 科 學 科 (3)	國中組	第一名	B8001	愛地球的便利貼 ~ 探討自製好黏又環保的環保黏土配方 ~	明正國中	沈驗		
		第二名	B8009	豬大哥茅草屋頂的秘密	明正國中	沈驗 黃惠芬		
		第三名	B8003	想見「泥」 - 傳統建築風華再現 - 探討竹編泥牆的功効	中正國中	邱昱智 洪得榮		

屏東縣國中小學科學展覽會歷屆得獎（前三名）名冊

屆別：第 63 屆 (111 學年度 · 2023 年)

科別	組別	名次	作品編號	作品名稱	報名單位	指導教師 姓名	推薦 全國	全國獎項
數學科	國小組	第一名	A1012	辛克曼的難題 -Z 形棋的挑戰與擴充	仁愛國小	陳淑慧 鄭鈺清	★	佳作
		第二名	A1013	圖形拈	仁愛國小	陳淑慧 鄭鈺清		
		第三名	A1011	鴨嘴獸的奇想	仁愛國小	陳淑慧 董孝慈		
物理科	國小組	第一名	A2009	冰水奇緣 — 探討彭巴效應	屏大實小	李正仁 邱小玲		
		第二名	A2013	牛頓跑車 GO GO GO ~ 重力小車移動 距離之探討	忠孝國小	呂秀珍 紀美玲		
		第三名	A2021	只剩一張「嘴」~ 水火箭噴嘴對飛行直 線穩定性探討	復興國小	楊雯妃 謝易庭		
化學科	國小組	第一名	A3014	馬桶髒污給我滾 !!!	屏大實小	李正仁 曾坤教		
		第二名	A3018	察顏觀色~酸鹼試紙速製研究	忠孝國小	邱易斌 邱惠珠		
		第三名	A3013	急凍冷吱吱 — 爆冰包降溫效果之研究	仁愛國小	莊豐謙 宋佩蓮		
生物科	國小組	第一名	A4012	史萊姆會長菌嗎？	屏大實小	邱韻芝 廖珮勳		
		第二名	A4016	逆境成長的豆芽	屏大實小	李正仁 童美鳳		
		第三名	A4005	蚓以為奧 --- 廚餘種類與數量對蚯蚓生長 狀況的影響	潮昇國小	謝宗祥		
地球科學科	國小組	第一名	A5014	大自然保溫箱—石板（延伸二）	古樓國小	許念華		
		第二名	A5011	「泥」好不好？萬丹泥火山土壤研究	忠孝國小	邱易斌 邱惠珠		
		第三名	A5003	屏（萍）水相逢在天邊	五溝國小	郭銘宏 黃秀香		
生活與 應用 科學科 (1) (機 電與資 訊)	國小組	第一名	A6002	舞動「迴」旋 — 迴力鏢飛行能力與迴 力效果之探究	林邊國小	曾啟瑞 高嘉鴻	★	
		第二名	A6007	熱力四射 - 最佳助攻手	繁華國小	陳美玲 馮展清		
		第三名	A6004	AI 人臉辨識智慧居家門禁系統	屏東大學	李俊輝 周士雄		
生活與 應用 科學科 (2) (環 保與民 生)	國小組	第一名	A7031	叱「渣」風雲 - 廚房廢渣再利用	忠孝國小	郭孟儒 張立蓁	★	
		第二名	A7015	瓊麻特弓	僑勇國小	陳南寧 王貴琳		
		第三名	A7046	「它」抓得住油	仁愛國小	蔡雅如 陳慧玲		

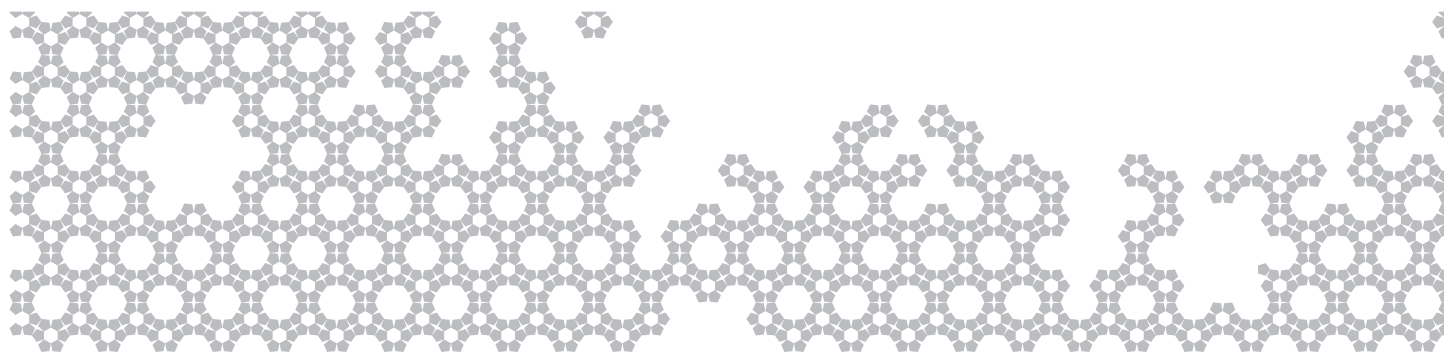


科別	組別	名次	作品編號	作品名稱	報名單位	指導教師 姓名	推薦 全國	全國獎 項
數學科	國中組	第一名	B1001	「飛到西，飛到東」之延伸與研究	中正國中	黃俊才		
		第二名	B1002	「奇怪天秤」之延伸與研究	中正國中	黃俊才		
		第三名	B1013	行車紀錄器辦不到的事	明正國中	陳淑慧 陳盈吉		
物理科	國中組	第一名	B2015	水花的減緩者	明正國中	沈驗 王相川	★	
		第二名	B2010	巧克力唱片	中正國中	張清慧 許哲愷		
		第三名	B2004	渦流冷不冷	中正國中	陳亮竹 邱昱智		
化學科	國中組	第一名	B3003	不是魔法！用紙中「膜」法創造風華絕「袋」——以海藻酸鈉薄膜混合紙漿自製環保袋	中正國中	李宗祐 許哲愷	★	
		第二名	B3005	小蘇打炸彈之研究	中正國中	張清慧 陳亮竹		
		第三名	B3008	檳榔你究竟是哪裡好啊？	明正國中	沈驗 方榮麒		
生物科	國中組	第一名	B4005	綠癌變綠金 -- 小花蔓澤蘭與螞蟥的防治或驅避除關係	中正國中	李宗祐 許哲愷		
		第二名	B4008	「孖」戰磁場 - 磁場對孖孖生長情況的影響	明正國中	沈驗		
		第三名	B4010	勾心”豆”角 ~ 探討生存壓力對紅豆抗逆境的影響 ~	明正國中	沈驗		
地球科學科	國中組	第一名	B5003	大地水銀行 - 探討地下水的流動	中正國中	簡秉逸	★	團隊合作獎
		第二名	B5008	泥濃我濃——探討萬丹泥火山地形	明正國中	王相川 鍾梅英		
		第三名	B5001	沙沙留下來好不好	中正國中	潘順亮 洪得榮		
生活與應用科學科(1)(機電與資訊)	國中組	第一名	B6002	有溫度的聲音	明正國中	呂清豪		
		第二名	B6003	圖書館迷航記 圖書館地圖定位系統的建置	崇文國中	吳明耀		
		第三名	B6001	不用再砍樹了嗎？	明正國中	梁堯淑 簡育芳		
生活與應用科學科(2)(環保與民生)	國中組	第一名	B7009	“苦”力提升——提升苦茶液去汙力之探討——	明正國中	周衣祯 胡美花		
		第二名	B7004	甜蜜蜜的秘密 - 烤番薯糖蜜製作實驗	中正國中	邱昱智 李宗祐		
		第三名	B7011	自製空氣清淨機的探究與改良	中正國中	許哲愷 李宗祐		

屏東縣國中小學科學展覽會歷屆得獎（前三名）名冊

屆別：第 62 屆 (110 學年度 · 2022 年)

科別	組別	名次	作品編號	作品名稱	報名單位	指導教師 姓名	推薦 全國	全國獎項
數學科	國小組	第一名	A1018	乾坤大挪移 — 排序位移規律性之研究	仁愛國小	莊豐謙 鄭鈺清		
		第二名	A1016	當漢彌爾頓遇上李白	仁愛國小	陳淑慧 鄭鈺清		
		第三名	A1017	雙塔奇謀	四維國小	黃俊偉		
物理科	國小組	第一名	A2005	向前「衝」「衝」「衝」～軌道飛機移動距離之探討	忠孝國小	陳其昌 李武祥		
		第二名	A2007	插管學問大	歸來國小	吳春瑩 陳明蓁		
		第三名	A2008	看「你」往哪兒鑽？！	仁愛國小	陳淑慧 董孝慈		
化學科	國小組	第一名	A3011	攜「手」相「聯」－以到手香與海藻酸鈉交聯開發新型抗菌用品的可能性	民和國小	許修維 許曉綺	★	
		第二名	A3020	『植』覺製『皂』	忠孝國小	劉冠吾 郭智軒		
		第三名	A3010	絲絲入扣鳳織花－製紙容器融入動植物膠體之探究	仁愛國小	陳淑慧 鄭鈺清		
生物科	國小組	第一名	A4008	如「膠」似漆～探索傳統染料－蟲染的生物秘辛	玉田國小	黃聖智 張依馨	★	第三名
		第二名	A4023	舊米中常見害蟲的交叉研究	屏東大實小	邱韻芝 黃琮良		
		第三名	A4006	太陽能智慧趨光性昆蟲捕捉器－觀察與探究校園與田園蟲相	潮東國小	鍾沛涵 林淑英		
地球科學科	國小組	第一名	A5011	濾化校園	屏東大實小	邱韻芝 李俊輝		
		第二名	A5010	獨一無「二」，百年「峰」華～伏流水堰堤模擬研究	忠孝國小	邱易斌 邱惠珠		
		第三名	A5012	礦吸孔淨－多孔隙礦物淨水能力之探究	屏東大實小	李俊輝 邱韻芝		
生活與應用科學科(1)(機電與資訊)	國小組	第一名	A6016	這就是我要的鐵琴手 ROBOT	屏東大實小	周士雄 鄭靜瑜		
		第二名	從缺					
		第三名	從缺					
生活與應用科學科(2)(環保與民生)	國小組	第一名	A7041	恆春半島 海的眼淚	僑勇國小	陳南寧 王貴琳		
		第二名	A7046	天生我「水」必有用	仁愛國小	蔡雅如 陳慧玲		
		第三名	A7053	野外求生神器－水的神奇變身	建國國小	蔡宗哲 李孟珊		

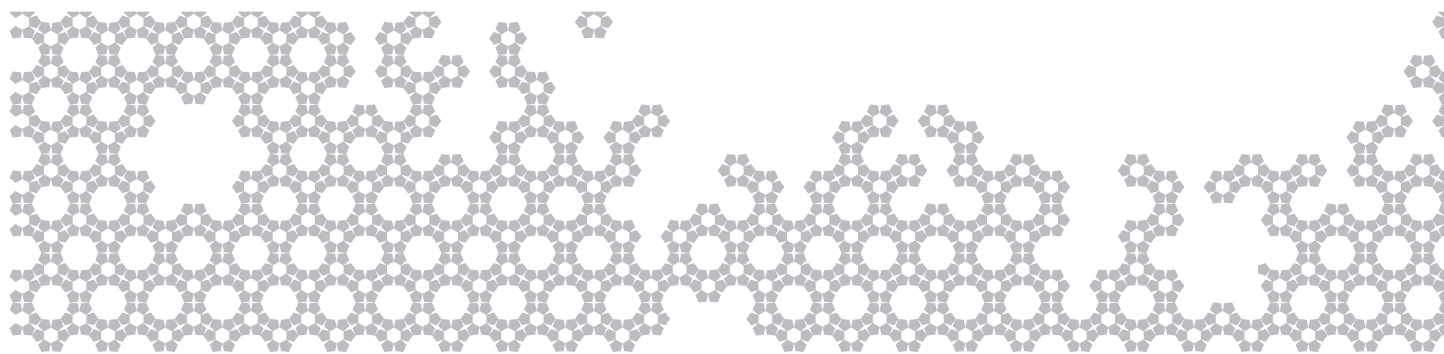


科別	組別	名次	作品編號	作品名稱	報名單位	指導教師姓名	推薦全國	全國獎項
數學科	國中組	第一名	B1020	Knights Swap— 無標號樹之探討	明正國中	陳盈吉 陳淑慧	★	
		第二名	B1021	泛泛之輩 — 有限 K 子棋盤面配子之探究	明正國中	陳盈吉 陳淑慧		
		第三名	B1001	「交換糖果」之延伸與研究	中正國中	黃俊才		
物理科	國中組	第一名	B2002	「富」二代的秘密—探討鋁箔紙排列方式對富蘭克林馬達的影響	中正國中	許哲愷 洪得榮	★	探究精神獎
		第二名	B2004	忍者的手裏劍 -- 影響紙飛鏢飛行距離因素的討論	明正國中	陳信佑 朱英義		
		第三名	B2005	一顆泡，抑點震～探討流體的阻尼作用	明正國中	沈驗 王相川		
化學科	國中組	第一名	B3013	光與葉真的天作之合？	明正國中	陳盈吉 鍾梅英		
		第二名	B3006	灰飛煙滅～閃光紙	中正國中	張清慧 李天生		
		第三名	B3005	笑一個～cheese～探討不同因素對起司凝乳作用影響	中正國中	李天生 簡秉逸		
生物科	國中組	第一名	B4008	磁場大小對麵包蟲生長及行為的影響	明正國中	沈驗		
		第二名	B4007	綠豆和 " C " " P " 的大逆襲～探討維他命 C 和阿斯匹靈協助綠豆抗鹽和紫外線的情形	明正國中	沈驗		
		第三名	B4011	【檳榔】有毒嗎？	明正國中	陳盈吉 沈驗		
地球科學科	國中組	第一名	B5004	風吹砂 — 大風吹模擬沙子沉降實驗	中正國中	邱昱智 陳亮竹	★	
		第二名	B5008	酸性沉降與凍融循環耦合效應初探	中正國中	曾雍雯 簡秉逸		
		第三名	B5001	地球發燒 --- 探討地表人為改變對氣溫影響	中正國中	簡秉逸 潘順亮		
生活與應用科學科(1)(機電與資訊)	國中組	第一名	B6001	AI 荒野守護神	南榮國中	陳柏豪	★	佳作
		第二名	B6013	摸來摸去～電晶體放大電路的研究	明正國中	吳福田 陳寶郎		
		第三名	B6009	天啊！字體變大了	佳冬國中	梁堯淑 曾文山		
生活與應用科學科(2)(環保與民生)	國中組	第一名	B7012	啾啾棒的布袋蓮	明正國中	沈驗 黃惠芬		
		第二名	B7005	速速換 — 燈管置換器	明正國中	林敏娟 周衣衽		
		第三名	B7010	不一樣的 Q Q 蛋～非油炸地瓜球最佳比例探討	明正國中	胡美花 陳勇佐		

屏東縣國中小學科學展覽會歷屆得獎（前三名）名冊

屆別：第 61 屆 (109 學年度 · 2021 年)

科別	組別	名次	作品編號	作品名稱	報名單位	指導教師 姓名	推薦 全國	全國獎項
數學科	國小組	第一名	A1042	我家交通有順了	前進國小	黃啟晉 薛雅純	★	鄉土教材獎
		第二名	A1043	ROCK THE UR	仁愛國小	陳淑慧 董孝慈		
		第三名	A1050	索索相連	四維國小	黃俊偉		
物理科	國小組	第一名	A2055	陀螺，抓住摩擦力與轉速	大成國小	周煜庭		
		第二名	A2062	你「浮」不「浮」～紙船載重能力之探討	忠孝國小	林怡靜 張茲中		
		第三名	A2059	尿尿小童擂台賽	長興國小	陳益修 林雅芬		
化學科	國小組	第一名	A3029	環保洗潔球	鶴聲國小	陳美燕 洪正泰	★	第三名
		第二名	A3035	發糕笑容中的秘密	力社國小	曾嘉民		
		第三名	A3026	藝流糠造 - 以米糠製作天然塗料之探究	仁愛國小	陳淑慧 董孝慈		
生物科	國小組	第一名	A4040	“紅”是傳奇？探究紅光驅果蠅效果及對植物生長影響	佳冬國小	洪琦文		
		第二名	A4045	稻底是誰？探討米象與擬穀盜競食行為模式	玉田國小	黃聖智 陳雅鈺		
		第三名	A4048	屏東石龍尾棲地探討	五溝國小	陳皆儒 李燕芳		
地球科學科	國小組	第一名	A5023	沙灘有「塑」嗎？東港地區沙灘之塑膠微粒含量探討	屏大實小	邱韻芝 黃琮良		
		第二名	A5020	留水年華～校園土壤的逕流與滲透之模擬實驗研究	忠孝國小	邱易斌 邱惠珠		
		第三名	A5021	灰濛濛的校園 - 風向的空氣汙染對校園空氣品質的影響	屏大實小	邱韻芝 李正仁		
生活與應用科學科 (1) (機電與資訊)	國小組	第一名	A6019	珠珠大逃亡	中正國小	盧欽銘 洪啟元	★	
		第二名	A6013	神奇的空氣琴	屏大實小	周士雄 鄭靜瑜		
		第三名	A6010	霍爾的移動巴士 - 霍爾磁力感測模組之應用	崇蘭國小	黃萬侯 吳宛儒		
生活與應用科學科 (2) (環保與民生)	國小組	第一名	A7122	熱火燃「燒」 - 一探究燒仙草的奧秘	屏大實小	邱韻芝 李正仁		
		第二名	A7083	吃完飯，把湯匙吃掉吧！	忠孝國小	張義斌 張玉梅		
		第三名	A7087	浪「蔓」氣息，「蚊」液復興，以「蔓」去「蟻」，何去何「蟲」	墾丁國小	陳明昇 涂辰羽		

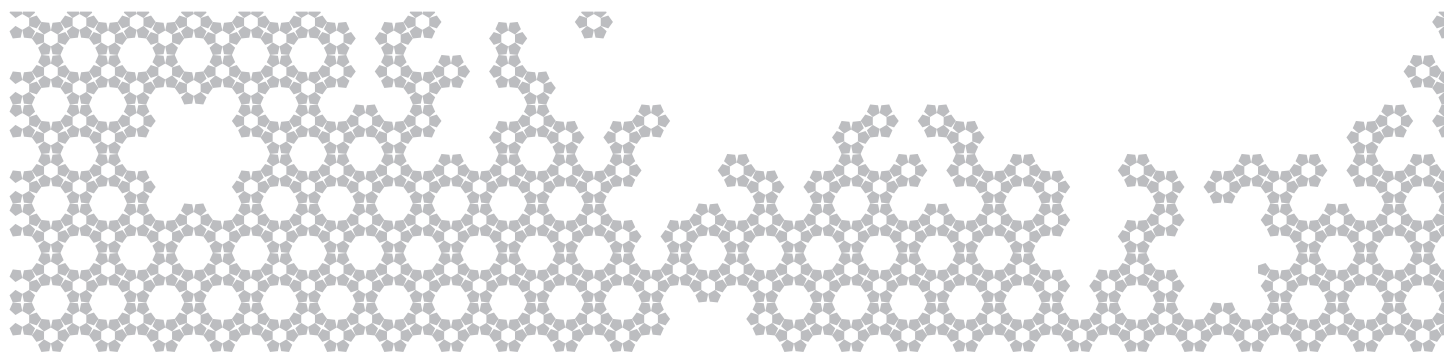


科別	組別	名次	作品編號	作品名稱	報名單位	指導教師 姓名	推薦 全國	全國獎 項
數學科	國中組	第一名	B1038	費齊取石 - 探討齊肯多夫定理在取石對弈遊戲中的延伸	明正國中	吳正宗		
		第二名	B1029	芳賀第三定理的延伸與研究	中正國中	黃俊才		
		第三名	B1030	當遞迴數列遇上幾何	光春國中	張靜華		
物理科	國中組	第一名	B2017	膜力	明正國中	陳盈吉 鍾梅英	★	
		第二名	B2024	彈珠衝衝衝之楊森效應載重測試	中正國中	邱昱智 陳亮竹		
		第三名	B2014	折折稱奇	南榮國中	張孟挺		
化學科	國中組	第一名	B3025	冰術師 - 探討 pH 值對溶液結冰時中央氣泡的影響	中正國中	黃苙嬪		
		第二名	B3031	白雪皚皚 --- 樟腦結晶探討	明正國中	胡美花 周衣衿		
		第三名	B3030	化學界的時鐘 -BR 振盪反應探討	明正國中	王相川 鍾梅英		
生物科	國中組	第一名	B4024	走在蟲蟲的十字路口 -- 不同磁場對麵包蟲的生長和羽化及行為的影響	明正國中	沈驗	★	
		第二名	B4013	探討粉紅噪音對斑馬魚空間記憶的影響	中正國中	簡秉逸		
		第三名	B4012	「蟀」氣跳躍－影響黃斑蟋蟀跳遠因素探討與跳躍時之六足模式分析－	明正國中	陳盈吉 林虹靜		
地球科學科	國中組	第一名	B5009	「塑」人之亂 - 探討萬年溪塑膠微粒及人口數的關係	中正國中	李天生 張清慧	★	第三名
		第二名	B5010	風雲變色 - 探究風災對高屏溪河道之影響	中正國中	李天生 謝海永		
		第三名	B5012	塵與沉	明正國中	雷濱陽 沈驗		
生活與應用科學科 (1) (機電與資訊)	國中組	第一名	B6012	電容祕密大發現_類比式液位偵測系統	明正國中	呂清豪 吳福田		
		第二名	B6015	複眼結構紅外線測距模型的實作與手勢操作介面的設計	明正國中	王相川 吳明耀		
		第三名	B6011	無線發電	明正國中	吳福田 林敏娟		
生活與應用科學科 (2) (環保與民生)	國中組	第一名	B7035	「殼」以隔熱，「殼」以隔音	明正國中	沈驗	★	
		第二名	B7026	抗氧「花」!	明正國中	沈驗 林虹靜		
		第三名	B7015	布可思議...蜂蠟布替代保鮮膜之探討	中正國中	洪得榮 李天生		

屏東縣國中小學科學展覽會歷屆得獎（前三名）名冊

屆別：第 60 屆 (108 學年度 · 2020 年)

科別	組別	名次	作品編號	作品名稱	報名單位	指導教師 姓名	推薦 全國	全國獎項
數學科	國小組	第一名	A1020	Crazy Knights	仁愛國小	陳淑慧 林政霓	★	第二名
		第二名	A1003	世界高塔	仁愛國小	陳淑慧 董孝慈		
		第三名	A1011	油價的秘密 ~ 您知道嗎?	新南國小	李宏文 鍾佩芳		
物理科	國小組	第一名	A2010	毛隨知見	枋寮國小	林志誠		
		第二名	A2011	「摩」力石板屋	地磨兒國小	董晨皓		
		第三名	A2023	鈔票夾夾樂	屏東大實小	周士雄 鄭靜瑜		
化學科	國小組	第一名	A3011	蓮霧汁水溶液電池 - 環境友善能源相關研究	竹林國小	陳勇儒 溫育涵		
		第二名	A3012	“色層”相似 — 探討彩色筆奧妙之研究	仁愛國小	莊豐謙 林政霓		
		第三名	A3010	蝶飛凍舞	鹽埔國小	陳琦玲		
生物科	國小組	第一名	A4004	視界真奇妙 ~ 神奇的赫曼方格	高士國小	劉芳妤 潘玉蓊		
		第二名	A4009	小豆豆大奇蹟	育英國小	李亞娟 賈本明		
		第三名	A4018	銀芽真甘脆	屏東大實小	李正仁 邱韻芝		
地球科學科	國小組	第一名	A5007	捕捉太陽的軌跡 ~ 光采濕地「太陽光電板」建置之研究	崎峰國小	許淑銘 郭希得		
		第二名	A5003	捲土蔥來 - 土壤毛細對植物生長的影響	民和國小	陳美妙 何明怡		
		第三名	A5004	阿漂從哪來?	車城國小	朱玉璽 陳建瑋		
生活與應用科學科 (1) (機電與資訊)	國小組	第一名	A6005	感應式自動掀蓋垃圾桶	屏東大實小	李俊輝 邱麗珍		
		第二名	A6001	手持吸塵器 DIY	塔樓國小	胡佩卿 胡佩卿		
		第三名	A6006	雨滴感測曬衣桿	高樹國小	陳智誠 趙培翔		
生活與應用科學科 (2) (環保與民生)	國小組	第一名	A7016	燒好香，有保庇?!	勝利國小	湯奇霖 蔡佳霏	★	佳作
		第二名	A7022	這樣「醋」理就對了~米飯的 super 保鮮祕笈	忠孝國小	林翠玲 李秀芬		
		第三名	A7048	『白白』不留痕 — 探討白板紙書寫痕跡的清潔效果	新園國小	蕭嫩琪 魏惠鮮		

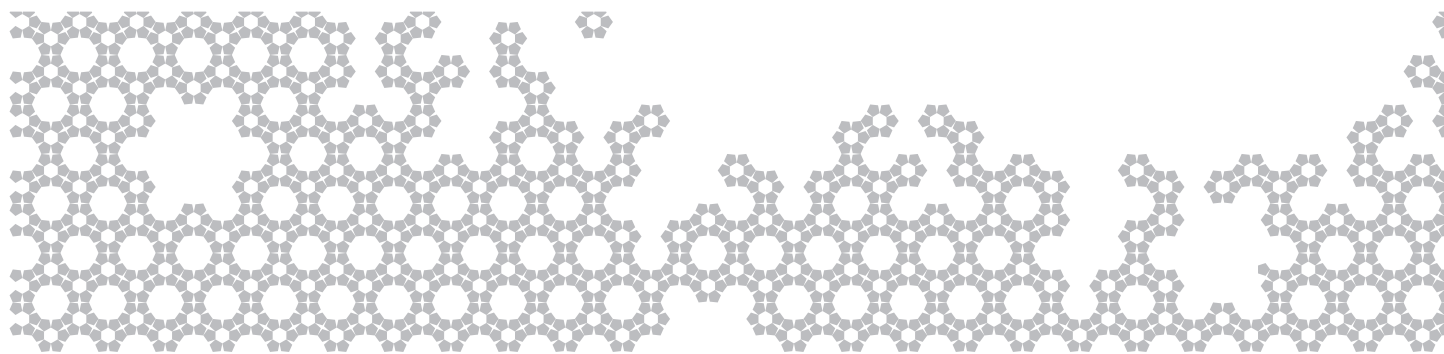


科別	組別	名次	作品編號	作品名稱	報名單位	指導教師 姓名	推薦 全國	全國獎 項
數學科	國中組	第一名	B1026	「直」搗黃龍－足球射門位置及角度之分析	明正國中	蔡東呈 李延卿		
		第二名	B1012	藝數之美－形中有形	中正國中	陳世煌 董尚德		
		第三名	B1002	穿梭空間，遇見分歧點	枋寮高中 附設國中	陳瑞華 李貞儀		
物理科	國中組	第一名	B2003	水 正！不正？油關係	大同高中 附設國中	吳健維 蕭綺慧	★	
		第二名	B2005	轉出飛行的正軌－旋轉與飛行筒穩定飛行因素之探討	中正國中	陳頡 許哲愷		
		第三名	B2001	摺紙密碼－三浦摺疊面積縮小率和承受重量大小探討－	明正國中	林敏娟 鍾梅英		
化學科	國中組	第一名	B3006	廣告？真相？追追追！！－探討檸檬酸混合小蘇打粉清潔效果的真偽	明正國中	鍾梅英 沈驗		
		第二名	B3008	你說的“藍”是什麼“藍”－藍晒感光液呈色探討－	明正國中	周衣衿 胡美花		
		第三名	B3004	粉塵爆不爆	中正國中	陳頡 許哲愷		
生物科	國中組	第一名	B4003	「淨」觀其變－汙染水質的清淨方式及變化	中正國中	許哲愷 李天生	★	
		第二名	B4006	「蟑螂」包～杜比亞蟑螂族群領袖生物行為之研究～	明正國中	陳盈吉 沈驗		
		第三名	B4005	誰是「鹹」內「阻」～探討穀類作物在鹽鹼化的土壤中的生長情形～	明正國中	沈驗 陳盈吉		
地球科學科	國中組	第一名	B5002	水吃不吃塑－探討水中塑膠微粒的含量	中正國中	蔡東谷	★	佳作
		第二名	B5007	綠色規劃書－探討臺灣都市氣溫變化與綠地面積設計之降溫效果－	明正國中	陳盈吉 鍾梅英		
		第三名	B5004	白浪淘沙我不怕～各式堤防與突堤效應之關聯探討	中正國中	陳亮竹 邱昱智		
生活與應用科學科(1)(機電與資訊)	國中組	第一名	B6004	紅色警戒－製作紅外線感應自動洗手、警戒及遙控系統－	明正國中	吳福田 李德信	★	
		第二名	B6002	望塵追跡～使用 APP INVENER2 製作程式整理有關於 PM2.5 大數據的分析及應用～	明正國中	呂清豪 沈驗		
		第三名	B6001	尼姆 (Nim) 遊戲程式設計	南榮國中	溫廷宇		
生活與應用科學科(2)(環保與民生)	國中組	第一名	B7008	你戴”果”照了嗎？～探討果皮的抗紫外線能力及自製果皮汁防曬乳～	明正國中	沈驗 鍾梅英	★	鄉土教材獎
		第二名	B7005	析『金』大法－探討如何用电解法回收重金屬並且降低廢液中的金屬離子含量	明正國中	陳盈吉 鍾梅英		
		第三名	B7001	Nice~~ 紙吸管耐濕性之研究	明正國中	李育純		

屏東縣國中小學科學展覽會歷屆得獎（前三名）名冊

屆別：第 59 屆 (107 學年度 · 2019 年)..... 缺（承辦學校未能提供資料）

科別	組別	名次	作品編號	作品名稱	報名單位	指導教師 姓名	推薦 全國	全國獎項
數學科	國小組	第一名	A102	明「摺」保「伸」－縮減面積的摺紙研究	忠孝國小			
		第二名	A106	鬥陣 --- 五子棋的致勝策略	振興國小			
		第三名	A107	究極雅尼澤 - 以編織共譜角度的圓舞曲	仁愛國小			
物理科	國小組	第一名	A212	跳跳板的最佳化設置	前進國小	黃啟晉 薛雅純	★	
		第二名	A221	「源遠流長」- 無動力水幫浦之探討	仁愛國小			
		第三名	A218	輪軸實驗之探討	東興國小			
化學科	國小組	第一名	A306	蛋蛋的哀傷	繁華國小			
		第二名	A308	乘風炮浪 — 酸鹼空氣炮之研究	仁愛國小			
		第三名	A304	雜草來「電」禮	大明國小			
生物科	國小組	第一名	A415	綠豆「酵」了一環 保酵素對豆芽菜生長	屏大附小			
		第二名	A407	是誰？讓大「地」的「衣」裳失去了光彩	和平國小			
		第三名	A402	「展翅高飛 -- 翅果與具翅種子之飛行研究」	忠孝國小			
地球科學科	國小組	第一名	A507	溪有其表 - 屏東縣四條溪流中上游砂土之實驗	忠孝國小	邱易斌 楊翼綺		
		第二名	A502	只聞雷公響 — 十八羅漢山 U 形谷探秘	仁愛國小			
		第三名	A501	釘釘，草坪怎麼了？	屏大附小			
生活與應用科學科 (1)(機電與資訊)	國小組	第一名	A603	溫差專賣「電」－熱電晶片發電效能研究	屏大附小			
		第二名	A606	自製電子琴	屏大附小			
		第三名	A601	當鹽水碰到金屬～來電了	塔樓國小			
生活與應用科學科 (2)(環保與民生)	國小組	第一名	A713	溫度與電的魔法師	屏大附小	李俊輝 周士雄	★	
		第二名	A717	葉！我有碗了！	石門國小			
		第三名	A705	[嚕] 美味～味噌製作	惠農國小			

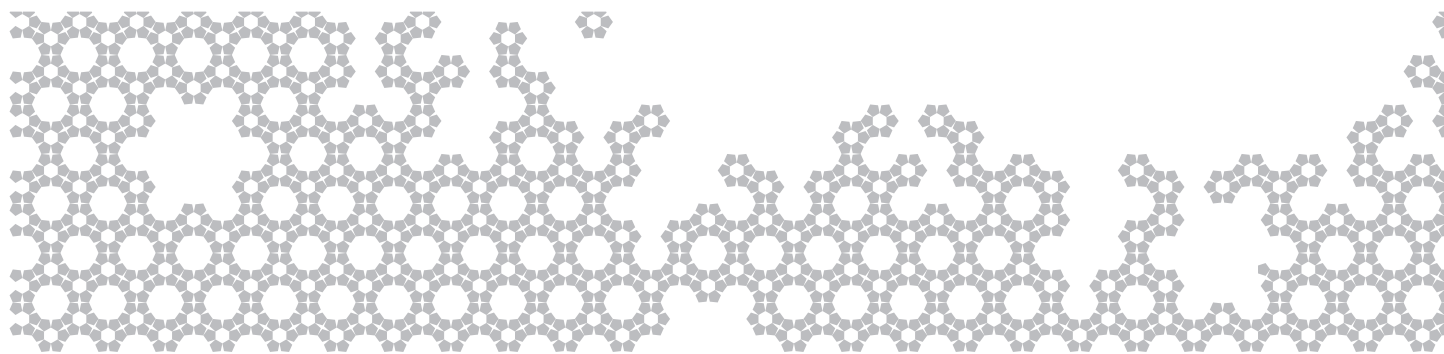


科別	組別	名次	作品編號	作品名稱	報名單位	指導教師姓名	推薦全國	全國獎項
數學科	國中組	第一名	B106	直圈橫選 --- 研究圖形中不同方向數字圈選個數極值之規律	中正國中	黃俊才		
		第二名	B119	追逐 Curry 的投籃軌跡 (空心進籃的最佳角度)	明正國中	盧劍峰		
		第三名	B103	騎士遍歷－ 6×4 方形棋盤和 6×4×6 方體	鶴聲國中			
物理科	國中組	第一名	B209	沒有螺旋槳也能動？探討電磁推進船之原理分析與量測	美和高中附設國中			
		第二名	B205	假想與現實－加速坐標系運動觀察	明正國中	王相川 陳盈吉		
		第三名	B207	融化冰冰－熱輻射探討冰塊融化速率研究	南榮國中			
化學科	國中組	第一名	B310	這“膜”厲害～探討海藻酸鈉水球保存及包覆的種種特性～	明正國中	沈驗 陳盈吉	★	
		第二名	B307	享瘦一嚇－幾丁聚醣對食用油吸附能力之探討	明正國中	楊秀珊		
		第三名	B308	B-R 反應 (Briggs-Rauscher reaction) 初探	明正國中	王相川 李育純		
生物科	國中組	第一名	B404	噪音對斑胸草雀求偶行為的影響	中正國中	簡秉逸 許哲愷	★	
		第二名	B401	猶恐失之～恐龍蝦的觀察與研究	恆春國中			
		第三名	B409	擬穀盜“盜甚麼”	明正國中	賴芊卉		
地球科學科	國中組	第一名	B504	移動“塵寶”~PM2.5 影響因子初探 - 以鄰近屏東縣測站為例	明正國中	沈驗 范杏旻	★	第三名
		第二名	B501	“突”“不突”出，有關係！！一模擬突堤效應對海岸的影響	明正國中	陳盈吉 鍾梅英		
		第三名	B502	溫室氣體的效應探討	萬巒國中			
生活與應用科學科(1)(機電與資訊)	國中組	第一名	B601	點燈 (2019 台灣燈會在屏東)	明正國中	吳福田 林敏娟	★	團隊合作獎
		第二名	B610	人車問題智慧規劃	南榮國中			
		第三名	B605	人體感測器之原理應用 - 聰明坐墊 i 電	鶴聲國中			
生活與應用科學科(2)(環保與民生)	國中組	第一名	B708	砧材實料	中正國中	陳亮竹 梁淑梅	★	
		第二名	B705	紅藜好哩！	明正國中	沈驗		
		第三名	B701	清潔酵果大不同	明正國中	沈驗 李延卿		

屏東縣國中小學科學展覽會歷屆得獎（前三名）名冊

屆別：第 58 屆 (106 學年度 · 2018 年)..... 缺 (承辦學校未能提供資料)

科別	組別	名次	作品編號	作品名稱	報名單位	指導教師 姓名	推薦 全國	全國獎項
數學科	國小組	第一名	A105	因倍數接龍	東隆國小			
		第二名	A110	魔幻艾雪	仁愛國小			
		第三名	A103	「因」你加「倍」，BINGO！	以栗國小			
物理科	國小組	第一名	A212	紙花紙花幾月開	光春國小			
		第二名	A215	美得冒泡	忠孝國小			
		第三名	A231	喝水鳥效應 — 喝水鳥喝水頻率之研究	仁愛國小			
化學科	國小組	第一名	A314	乾坤再造 ~ 不一樣的皂化	屏大附小	邱韻芝 李正仁	★	
		第二名	A317	麥摺碘啊！碘澱粉變色之研究	仁愛國小			
		第三名	A312	蝶豆「氧」眼抗氧「花」~ 蝶豆花抗氧化之研究	竹林國小			
生物科	國小組	第一名	A415	鼠來寶 — 倉鼠配對、交配行為之研究	仁愛國小			
		第二名	A409	阿「光」我愛妮~ 探討光對植物生長的影響	崇華國小			
		第三名	A413	農田守護者 - 南瓜	泰武國小			
地球科學科	國小組	第一名	A503	尋找探討隘寮溪古河道的界線：以土壤性質差異進行初步探討	崇華國小	阮惠琨 林胤彤	★	第三名
		第二名	A504	溪砂析沙 - 屏東縣七條溪流砂土分析之實驗研究	忠孝國小	邱易斌 劉冠吾		
		第三名	A501	濕地求生記 - 崎峰濕地紅樹林生態變遷	崎峰國小			
生活與應用科學科 (1) (機電與資訊)	國小組	第一名	A605	風馳電生	振興國小	王智勇 蘇純慧	★	第三名
		第二名	A609	「幕」中無人 - 運用色彩學原理於不同照度之智慧型手機畫面研究	屏大實小			
		第三名	A606	飛向天空吧！紙飛機	復興國小			
生活與應用科學科 (2) (環保與民生)	國小組	第一名	A751	欲「蓋」彌彰 — 健康好「蓋」念	望嘉國小			
		第二名	A720	漁火不滅 — 揭開東港布燈的面紗	萬隆國小			
		第三名	A762	啜飲一季繽紛 ~ 漸層飲料面面觀	中正國小			

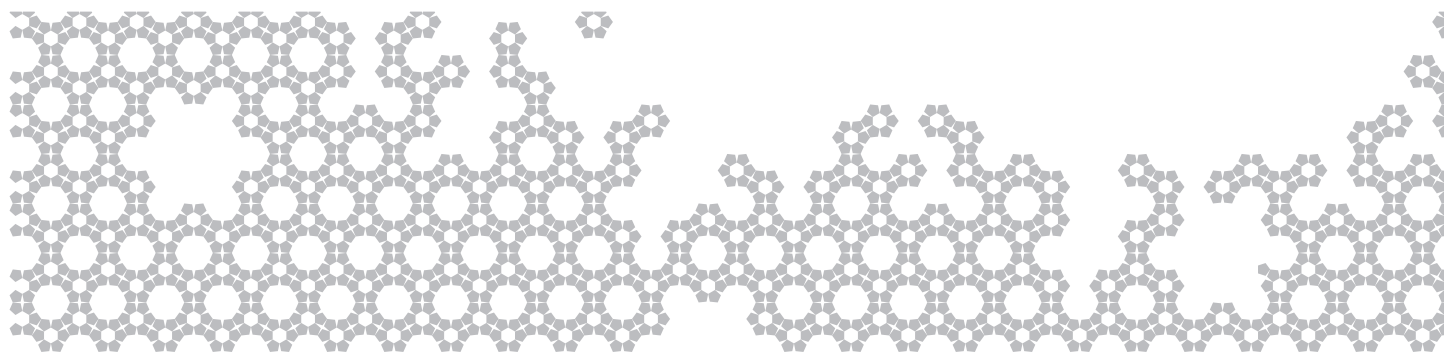


科別	組別	名次	作品編號	作品名稱	報名單位	指導教師 姓名	推薦 全國	全國獎 項
數學科	國中組	第一名	B106	『質』接『槓』上幾何	鶴聲國中	陳勝仕 張鑑堂	★	
		第二名	B105	遇見碎形數列—探精妙的數學規律	中正國中	黃俊才		
		第三名	B103	解開點格棋中的數字密碼	中正國中	黃俊才		
物理科	國中組	第一名	B209	隧散 - 電解質與非電解質之擴散界面現象探討 -	明正國中	陳盈吉 鍾梅英	★	
		第二名	B201	引「涼」入室 - 對流原理的應用	中正國中	洪得榮		
		第三名	B215	大『架』『乾』臨 — 探討衣架間距對衣服乾燥速率的影響 —	明正國中	周衣衿 江珮慧		
化學科	國中組	第一名	B312	藍瓶反應之反應速率探究	明正國中	王相川		
		第二名	B307	微生物肥料對土壤發電之影響 — 以菌根菌為例	中正國中	潘順亮 曾雍雯		
		第三名	B308	「油」膩膩 — 探討不同油品在高溫及回鍋狀況下油品的品質變化 —	明正國中	陳盈吉 鍾梅英		
生物科	國中組	第一名	B401	Mr.” 嘎抓 ”~ 探討三種蟑螂各種生態習性及環保防治方法研究之可行性	中正國中	李天生 簡秉逸	★	
		第二名	B402	黴菌喜歡誰？	中正國中	張志豪 曾雍雯		
		第三名	B413	葉葉飄香，暗藏殺機	明正國中	沈驗		
地球科學科	國中組	第一名	B501	大鵬灣人工濕地水質淨化探討	東港高中 附設國中			
		第二名	B502	不可忽視的土力 — 土壤發電初探	東港高中 附設國中			
		第三名	B503	『災害防治』-- 水位監測警戒系統 --	明正國中	吳福田 呂清豪		
生活與應用科學科 (1) (機電與資訊)	國中組	第一名	B608	『ONE-TOUCH』-- 觸控電路的製作 --	明正國中	吳福田 林敏娟		
		第二名	B604	太陽能人工 AI 智慧雞舍守護神	南榮國中			
		第三名	B603	機械人應用 - 龍舟機器人	高樹國中			
生活與應用科學科 (2) (環保與民生)	國中組	第一名	B711	我開『窗』你納『涼』-- 探討不同形式溫室屋頂與其開窗位置的降溫能力 --	明正國中	陳盈吉 鍾梅英	★	佳作
		第二名	B708	哇！廢紙變酒精	東港高中 附設國中			
		第三名	B702	在屋頂唱著綠的歌	中正國中	曾雍雯 周志龍		

屏東縣國中小學科學展覽會歷屆得獎（前三名）名冊

屆別：第 57 屆 (105 學年度 · 2017 年)..... 缺（承辦學校未能提供資料）

科別	組別	名次	作品編號	作品名稱	報名單位	指導教師 姓名	推薦 全國	全國獎項
數學科	國小組	第一名	A1007	成雙成對多面體	餉潭國小	蔡佳霏 邱崇銘	★	
		第二名	A1012	形，不形	東隆國小			
		第三名	A1014	200 度的餘光——內輪差	中正國小			
物理科	國小組	第一名	A2022	天外奇「機」Part II ～再探紙飛機的秘密	鹽埔國小	李采襄 賴信甫	★	
		第二名	A2010	溪砂巧克力——砂石路面與摩擦力之相關研究	忠孝國小			
		第三名	A2013	光，是這樣就夠了嗎？	屏東大實小			
化學科	國小組	第一名	A3001	「可」不「可」以抗氧化 - 可可抗氧化力之研究	忠孝國小	洪茂原 林傑恒	★	佳作
		第二名	A3006	天然廣用酸鹼指示劑	內埔國小			
		第三名	A3009	酵酵，無患——無毒環保	內埔國小			
生物科	國小組	第一名	A4013	「蚊」香而來～校園最佳無電捕蚊器研究	忠孝國小	林淑卿 林昱男	★	
		第二名	A4003	老鼠的奇幻旅程——老鼠學習記憶之研究	仁愛國小			
		第三名	A4007	不要靠近我——植物的排他作用	玉田國小			
地球科學科	國小組	第一名	A5004	砂飛土跳 -- 雨水沖刷砂土之模擬實驗研究	忠孝國小	邱易斌 唐慧娟	★	最佳團隊合作獎
		第二名	A5003	崎峰濕的前世與今生	崎峰國小			
		第三名	A5007	家鄉的沙灘怎麼不見了？	東隆國小			
生活與應用科學科	國小組	第一名	A6024	油頭垢面真惱人——環保便利的油畫筆清洗法之探討	崇蘭國小	洪麗華 余鶯環	★	第三名
		第二名	A6013	家鄉的沙灘怎麼不見了？	彭厝國小			
		第三名	A6062	夢想小屋的綠色方塊酥——紙磚頭	長榮百合國小			

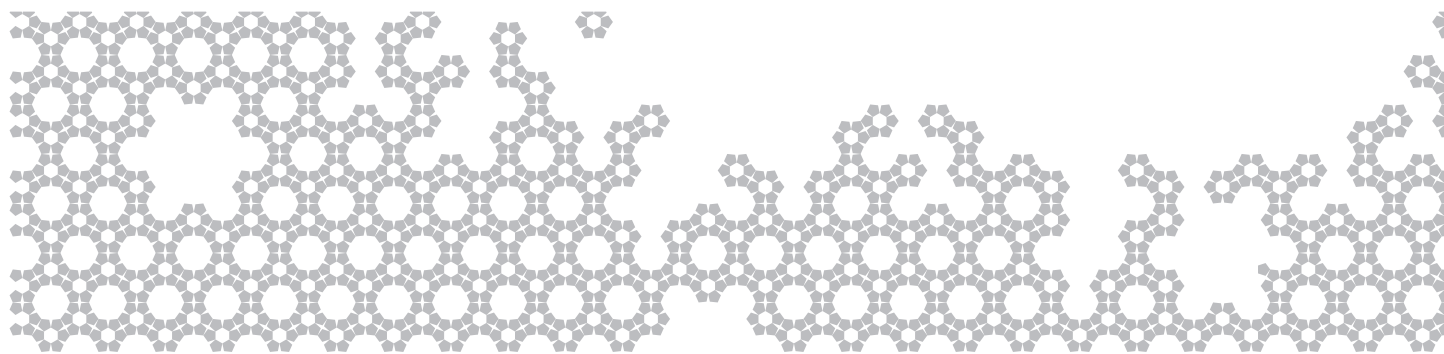


科別	組別	名次	作品編號	作品名稱	報名單位	指導教師 姓名	推薦 全國	全國獎項
數學科	國中組	第一名	B1018	Nonogram 遊戲攻略之數學特性探討	竹田國中			
		第二名	B1019	「見微知著」－神奇的碎形數列	中正國中			
		第三名	B1022	足球體和幾何圖形的聯想	鶴聲國中			
物理科	國中組	第一名	B2008	馬桶的肚量『溶』的下衛生紙嗎？	明正國中	沈驗 范杏旻	★	最佳團隊 合作獎
		第二名	B2009	打開『天窗』話『風涼』－利用伯努力原理進行溫室降溫之設計	明正國中	陳盈吉 鍾梅英		
		第三名	B2010	「種」一台發電機	中正國中			
化學科	國中組	第一名	B3003	給我一杯 " 種子水 "	明正國中	沈驗 陳盈吉		
		第二名	B3006	『晶』花怒放 --- 磷酸二氫銨結晶的探討	明正國中	周衣衿 林虹靜		
		第三名	B3002	真假復活術	東港高中 附設國中			
生物科	國中組	第一名	B4006	麵包蟲的塑膠生活	明正國中	沈驗 賴芊卉		
		第二名	B4003	色光－探討不同光色對於不同發育程度之葉片光合色素影響	明正國中	陳盈吉 鍾梅英		
		第三名	B4013	水幫魚，魚幫菜，菜幫水，魚菜互利共生循環系統之環	中正國中	李天生 簡秉逸		
地球科學科	國中組	第一名	B5007	軟硬一瞬間 - 土壤液化初探	明正國中	王相川 胡美花		
		第二名	B5005	『鹹』『淡』超人－模擬海水入侵地下水體其過渡帶可能的變化	明正國中	陳盈吉 鍾梅英		
		第三名	B5002	暢遊瀉湖～大鵬灣水質探討	東港高中 附設國中			
生活與應用科學科	國中組	第一名	B6007	噬污吞黴，甲霸天下	明正國中	沈驗 王相川		
		第二名	B6013	凍曉鮮機	中正國中			
		第三名	B6008	『隔空取電』-- 利用石英振盪電路與擴大機製作無線發電系統 -	明正國中	吳福田 林敏娟		

屏東縣國中小學科學展覽會歷屆得獎（前三名）名冊

屆別：第 56 屆 (104 學年度 · 2016 年)。

科別	組別	名次	作品編號	作品名稱	報名單位	指導教師 姓名	推薦 全國	全國獎項
數學科	國小組	第一名	A1004	如鑽石般的璀璨世界 ~ 探討多面體	餉潭國小	蔡佳霏 陳佳玉	★	佳作
		第二名	A1012	數字金字塔之謎	海濱國小	林麗娟		
		第三名	A1015	撲克牌的魔咒數字	崇蘭國小	戴翠華 陳美如		
物理科	國小組	第一名	A2025	「翼」「氣」用「試」一氣球直升機的起起落落	前進國小	黃啟晉 薛雅純	★	
		第二名	A2028	天外奇「機」~紙飛機的秘密	鹽埔國小	李采襄 賴信甫		
		第三名	A2016	綠野先衝	仁愛國小	莊豐謙 林政寬		
化學科	國小組	第一名	A3010	蓮霧葉綠素電池 — 家鄉綠能產業相關研究	竹林國小	阮惠華 鐘敏翠	★	
		第二名	A3008	保鮮，保不保？ -- 保鮮劑和米飯的實驗研究	忠孝國小	邱惠珠 陳玟臻		
		第三名	A3013	攜「手」護地球 — 無毒環保清潔劑酸鹼 PK	內埔國小	周瓊仙 劉清屏		
生物科	國小組	第一名	A4020	植物的掙扎	建國國小	邱鳳裕 許哲峰	★	
		第二名	A4014	水生植物淨化廚房汙水的探討與研究~以五溝濕地為例	五溝國小	施祐吉 郭忠昇		
		第三名	A4012	甜蜜的誘惑	東隆國小	林淑寬 鄭秀菊		
地球科學科	國小組	第一名	A5007	大家一起轉一轉 ~ 藤原效應之探討	屏大附實	邱韻芝 黃琮良		
		第二名	A5006	空氣品質知多少 ~ 以屏東縣 2010 年到 2014 年 PM2.5 和 PM10 為例	西勢國小	許立民 魯慧敏		
		第三名	A5002	氣候變遷中的台灣近十年氣象資料研究	內埔國小	范建平		
生活與應用科學科	國小組	第一名	A6002	一分为二 - 用不完的擦擦筆	屏大附實	邱韻芝 鄭心瑋		
		第二名	A6037	2016 魚菜戀曲	屏大附實	張淑惠 朱鵬瑾		
		第三名	A6049	衝啊！橡皮艇	里港國小	陳威傑 鍾智偉		

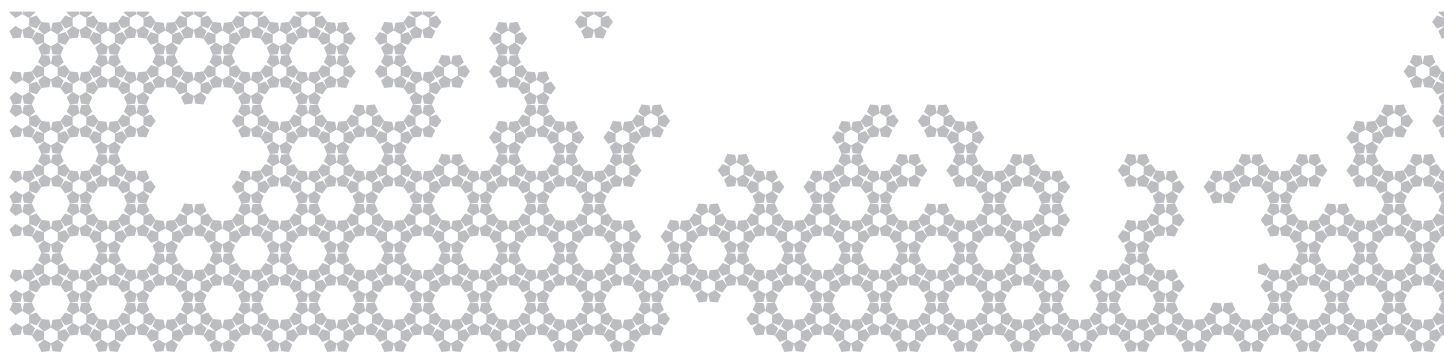


科別	組別	名次	作品編號	作品名稱	報名單位	指導教師 姓名	推薦 全國	全國獎 項
數學科	國中組	第一名	B1016	「蜂蜂」相連，一「拼」高下一蜂巢 數字拼圖研究	中正國中	林錦聰		
		第二名	B1012	多邊形的最小公倍圖	美和高中 附設國中	蔡智祥		
		第三名	B1026	「獅」中自有黃金屋	南榮國中 宏仁國中	張藝薰 李季篤		
物理科	國中組	第一名	B2006	ㄗㄟㄗㄟ的溫度準不準？	明正國中	陳盈吉 鍾梅英	★	
		第二名	B2002	以自製直線運動分析系統探討摩擦力 性質	明正國中	王相川		
		第三名	B2004	『牌』山『倒』海	美和高中 附設國中	盧奕宇 沈正國		
化學科	國中組	第一名	B3011	「重」花了喔!!－探究花青素對於重 金屬環境下的水生植物之抗氧化活性	明正國中	陳盈吉 鍾梅英	★	佳作
		第二名	B3004	甲殼素，蝦蟇"菇夠"了沒？	明正國中	沈驗 陳盈吉		
		第三名	B3008	來趣聰蔥 -- 不同烹調方式對洋蔥抗氧 化力改變探討	大同高中 附設國中	吳健維		
生物科	國中組	第一名	B4002	本來無一物，何處惹塵埃？	明正國中	沈驗 賴芊卉	★	
		第二名	B4008	窺探紅后負蝗	明正國中	陳盈吉 鍾梅英		
		第三名	B4005	逆光飛翔 - 地心引力與光對植物莖的 影響	東港高中 附設國中	許家騏 劉美岑		
地球科 學科	國中組	第一名	B5002	南二高，有"垢"高	明正國中	沈驗 陳盈吉		
		第二名	B5003	浮「塵」人生	中正國中	陳頡 董尚德		
		第三名	B5001	當祖先遇到幼童－為什麼今年的清 明節在 4 月 4 日（兒童節）呢？	明正國中	朱英義 楊安輝		
生活與 應用科 學科	國中組	第一名	B6003	『插頭拔不拔？』-- 待機電器自動斷 電系統 --	明正國中	吳福田 林敏娟	★	最佳團 隊合作 獎
		第二名	B6012	『展場安全』-- 警戒線 --	明正國中	呂清豪 李德信		
		第三名	B6005	省很大，化腐朽為神奇 -- 農產品餘料 廢棄物之環保資源再生利用之研究	中正國中	李天生		

屏東縣國中小學科學展覽會歷屆得獎（前三名）名冊

屆別：第 55 屆 (103 學年度 · 2015 年) .

科別	組別	名次	作品編號	作品名稱	報名單位	指導教師 姓名	推薦 全國	全國獎項
數學科	國小組	第一名	A1001	0 與 1 的邂逅	仁愛國小	楊旭銘 黃建彰	★	
		第二名	A1006	紙盒的奧秘	里港國小	蔡協良 黃旭弘		
		第三名	A1003	投投是道	忠孝國小	謝素香 張瓊文		
物理科	國小組	第一名	A2027	熱情如火的熱傳導	東興國小	林福勝 邱建彰	★	
		第二名	A2024	「看」見聲音	古華國小	鄭惠萍 鄧志立		
		第三名	A2013	再探竹蜻蜓的奇幻飛行	鹽埔國小	李采襄 賴信甫		
化學科	國小組	第一名	A3012	“來電”就會亮燈嗎？- 家鄉蔬果電池研究	竹林國小	潘品璇 張靜雯		
		第二名	A3017	「Green Planet」 「手」護地球 —— 無毒環保清潔劑酸鹼 PK	內埔國小	周瓊仙 劉清屏		
		第三名	A3003	蘋果爺爺的秘密	彭厝國小	郭文敬 林雅惠		
生物科	國小組	第一名	A4004	會呼「烯」的豆芽「漢草」好	振興國小	薛雅純	★	
		第二名	A4005	最大「蠅」家 -- 談蒼蠅對晃光反應之相關研究	高樹國小	賴欣怡 李洪揚		
		第三名	A4014	傳統智慧 薪火相傳 ~ 豆科植物與其他植物混種的效果	霧臺國小	江思海 莊逸萍		
地球科學科	國小組	第一名	A5006	「透」得快又多，真正「補」得「注」	豐田國小	黃俊偉 謝幸清	★	
		第二名	A5002	菟水行動 - 硬不硬有關係	公館國小	林吟映 楊千儀		
		第三名	A5009	vuvu(爺爺奶奶) 的氣象台	泰武國小	阮金福		
生活與應用科學科	國小組	第一名	A6016	光的足球世界	高樹國小	東志賓 戴咏秀	★	最佳團隊 合作獎
		第二名	A6055	原民智慧的應用 -- 天然酸鹼指示劑與環境微粒酸鹼性 (度) 檢測	高士國小	黃志宏 楊燈祥		
		第三名	A6019	飄飄下凡	載興國小	莊豐謙 唐永宗		

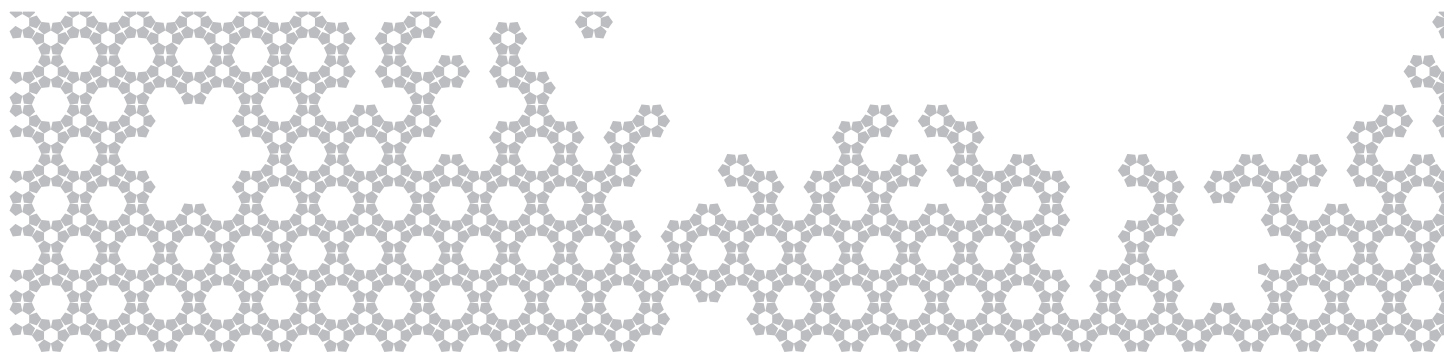


科別	組別	名次	作品編號	作品名稱	報名單位	指導教師 姓名	推薦 全國	全國獎 項
數學科	國中組	第一名	B1031	螞蟻搬家	萬新國中	郭富森		
		第二名	B1002	3D 列印粉體最佳粒徑配比	南榮國中	李芝榛		
		第三名	B1011	你容我容 - 互納盒探究	中正國中	王相川 簡素芬		
物理科	國中組	第一名	B2004	利用密閉容器內的氣體壓力變化測量 易溶於水不規則形狀物質的體積	明正國中	張俊富 徐奇吉	★	第三名
		第二名	B2001	逆流而『上』，水往上「流」	美和高中 附設國中	盧奕宇		
		第三名	B2003	『看見聲速』-- 利用單晶片研究聲音 的速度 --	明正國中	吳福田 林敏娟		
化學科	國中組	第一名	B3007	以酸鹼指示劑製作軟性彩色電子紙之 探討	崇文國中	吳明耀 郭泰亨	★	第一名
		第二名	B3002	物盡其用，不遺餘力	東港高中 附設國中	陳淑貞 劉麗玲		
		第三名	B3004	五味雜陳 " 爆 "	中正國中	鄧仁文		
生物科	國中組	第一名	B4002	男生、女生呸 - 探討青春期的男、女 生唾液的消化作用之差異	南榮國中	蔡德誠		
		第二名	B4004	抑制銀合歡的發芽率	東港高中 附設國中	劉美岑 盧進發		
		第三名	B4007	花兒也好色	中正國中	沈驗 周志龍		
地球科 學科	國中組	第一名	B5004	都市綠了 -- 最佳綠地化比例設置對於 減緩城市中汽機車廢氣所引起之溫室	明正國中	陳盈吉 鍾梅英		
		第二名	B5003	為何不能月月過年 — 我要閏一月	明正國中	朱英義 楊安輝		
		第三名	B5002	萬年溪水質之再探，水質改善的祕密	大同高中 附設國中	周孚平 蔣秀貞		
生活與 應用科 學科	國中組	第一名	B6008	【節能省電】人體感測器之原理應 用 - 人體紅外線感應檯燈	鶴聲國中	吳明祝		
		第二名	B6003	紙片風 — 新式片狀風向之電扇設 計 —	明正國中	陳盈吉 李育純		
		第三名	B6007	紙箱戰機 - 瓦楞紙之探討與研究	中正國中	蔡東谷		

屏東縣國中小學科學展覽會歷屆得獎（前三名）名冊

屆別：第 54 屆 (102 學年度 · 2014 年)。

科別	組別	名次	作品編號	作品名稱	報名單位	指導教師 姓名	推薦 全國	全國獎項
數學科	國小組	第一名	A5019	端午現「粽」影，但見「形」與「數」	同安國小	梁惠珍 謝誠文	★	
		第二名	A5002	神奇解「馬」——長方形對角線小正方形數之探討	忠孝國小	謝素香 林傑恆		
		第三名	A5001	足球的幾何世界	仁愛國小	張瑋玲 許惠華		
物理科	國小組	第一名	A1017	動畫卡的秘密 - 光柵圖卡原理的探究	歸來國小	楊志強 邱惠珠	★	佳作
		第二名	A1001	轉呀轉，轉出再生能源～環保風力發電機	屏東教大 實小	江良捷 阮惠琨		
		第三名	A1007	果汁多甜光知道	鹽埔國小	李采襄 賴信甫		
化學科	國小組	第一名	A2009	凍不凍有關係續集	新埤國小	鄭惠萍 李枝熹	★	第三名
		第二名	A2005	鋼絲的魔法變裝 " 鏽 "	載興國小	莊豐謙 陳美智		
		第三名	A2006	「橘」「手」做環保——無毒環保清潔劑酸鹼大 PK	內埔國小	周瓊仙		
生物科	國小組	第一名	A3002	「蟲」現萬年溪	仁愛國小	林文雄 莊蕉華	★	
		第二名	A3023	環肥燕瘦、清白一身	崇蘭國小	羅惠音 許妮茜		
		第三名	A3030	屏東縣滿州鄉港口村港口吊橋沿線特色生物調查	永港國小	陳淑芳 黃俐怡		
地球科學科	國小組	第一名	A4004	農作調查與土壤研究	光華國小	蔣昀庭		
		第二名	A4001	萬年溪你「好」嗎？～萬年溪健康狀況檢查	屏東教大 實小	江良捷 黃琮良		
		第三名	A4007	被忽略的生態英雄—水的表面張力	鹽洲國小	楊千儀 陳金萍		
生活與應用科學科	國小組	第一名	A6042	上帝藏在植物顏色裡	港東國小	張鳳群 賴美杏		
		第二名	A6013	會呼吸的房子 - 稻草磚節能屋	復興國小	鄧代維 李淑芬		
		第三名	A6039	神奇藥水	東隆國小	許鶴議		

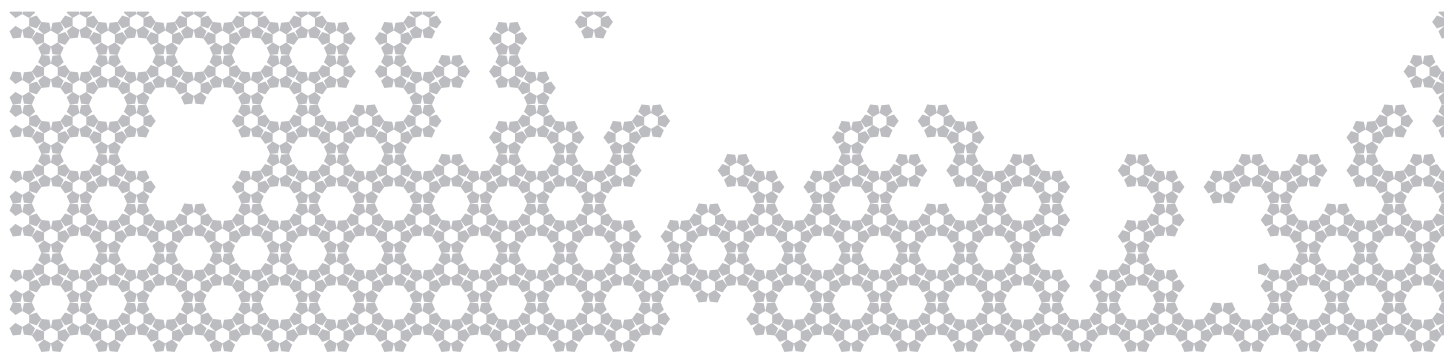


科別	組別	名次	作品編號	作品名稱	報名單位	指導教師 姓名	推薦 全國	全國獎 項
數學科	國中組	第一名	B5014	驛動的心 ---- 探討內心、外心、重心在等腰三角形對稱軸上的位置順序，並推廣求任意三角形三心到指定邊的距離	潮州國中	劉智信		
		第二名	B5008	【畢】然有【理】 -- 對畢氏三元數數列之探討	明正國中	蔡東呈 陳盈吉		
		第三名	B5002	直角三角形乾坤大挪移	大同高中 附設國中	周孚平 左昭娣		
物理科	國中組	第一名	B1001	水舞 - 液滴在薄層液上的噴濺性	大同高中 附設國中	陳晏祥	★	
		第二名	B1009	極地磁暴	萬巒國中	吳誌禮 余翠娟		
		第三名	B1003	『自由落體』-- 利用單晶片製作光電計時器的研究 --	明正國中	吳福田 林敏娟		
化學科	國中組	第一名	B2004	「石」化「食」說，從「食」招來	中正國中	沈驗顏 郁芳		
		第二名	B2007	民意調茶，抗氧化你知多少??-- 綠茶抗氧化物質活性檢測與相關探究 --	明正國中	陳盈吉 鍾梅英		
		第三名	B2002	珊瑚礁碳酸鈣含量檢測	美和高中 附設國中	洪文周		
生物科	國中組	第一名	B3001	溼之毫釐—探討植物的向溼性	中正國中	簡秉逸		
		第二名	B3005	色光的奧秘 -- 色光對植物開花的影響	明正國中	李富智		
		第三名	B3003	蟑愛家？	中正國中	沈驗		
地球科學科	國中組	第一名	B4004	溫溫有理 -- 探討溫室氣體在不同環境下升降溫 and 熱保效果	明正國中	陳盈吉 鍾梅英		
		第二名	B4002	水土交融 - 土石流預警模型	中正國中	董尚德 邵長瑞		
		第三名	B4003	海嘯怎麼形成的？海嘯的威力－坡度與海浪的關係	明正國中	楊安輝		
生活與應用科學科	國中組	第一名	B6004	空穴來風 -- 無扇葉風扇之風向、風量與曲率改變之探究 --	明正國中	陳盈吉 李育純	★	佳作
		第二名	B6010	彩色螢幕 DIY— 酸鹼指示劑在彩色螢幕製作的應用	崇文國中	吳明耀		
		第三名	B6015	此糖非彼糖 - 自製簡易葡萄糖濃度檢測器	大同高中 附設國中	吳健維		

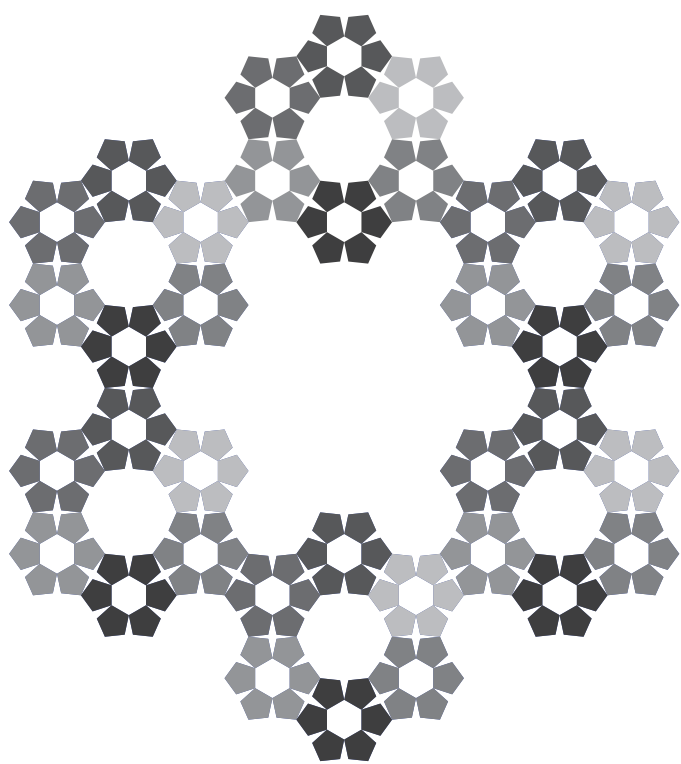
屏東縣國中小學科學展覽會歷屆得獎（前三名）名冊

屆別：第 53 屆 (101 學年度 · 2013 年)..... 缺（承辦學校未能提供資料）

科別	組別	名次	作品編號	作品名稱	報名單位	指導教師 姓名	推薦 全國	全國獎項
數學科	國小組	第一名		精算富翁	忠孝國小	吳怡儒 林傑恆		
		第二名		勾“星”鬥“角”	同安國小	梁惠珍 蔡錦豐		
		第三名		摺出分數來	里港國小	蔡協良 黃旭弘		
物理科	國小組	第一名		竹蜻蜓的奇幻飛行	鹽埔國小	李采襄 賴信甫	★	
		第二名		色香味俱全－讓茶葉蛋好吃的秘訣	烏龍國小	李彥斌 蔡佳純		
		第三名		簡易計時器	鹽洲國小	楊千儀 何端月		
化學科	國小組	第一名		染出洋蔥“布”可思議的綠環保	車城國小	徐吉德 趙恩陸		
		第二名		噓！告訴你一個中藥「硝」祕密	忠孝國小	施美英 蔡幸吟		
		第三名		粉筆鈣好用	溪北國小	曾智明 陳慶文		
生物科	國小組	第一名		利用上升氣流滑翔的紫斑蝶 1：1 比例模型－揭開紫斑蝶飛行的秘密	屏教大實小	賴緯濤	★	第三名
		第二名		黃荊滿天飛～恆春臭黃荊的種子發芽探討	屏教大實小	江良捷 鄭心瑋		
		第三名		萬年溪濕地生態探索	中正國小	陳福進 陳美儀		
地球科學科	國小組	第一名	從缺					
		第二名		青山為誰“禿”了頭	崇蘭國小	郭邦式 洪筱倩		
		第三名		水水相連～萬巒水質探索之旅	萬巒國小	蘇士程 陳建伶		
生活與應用科學科	國小組	第一名		酵順地球	屏教大實小	許照榮 張淑惠	★	
		第二名		打得高、飛不遠 -- 樂樂棒球打擊技巧之探究	崁頂國小	曾啟瑞 張美莉		
		第三名		優酪乳 DIY	長興國小	黃學瑛 周瑞鳳		



科別	組別	名次	作品編號	作品名稱	報名單位	指導教師 姓名	推薦 全國	全國獎 項
數學科	國中組	第一名		芳賀第二定理的延伸及其形成線段數值的數字變化方式	中正國中	黃俊才 吳閩璿	★	最佳創意獎
		第二名		舞動的曲線	枋寮高中	陳瑞華 莊文琦		
		第三名		朝三暮四	里港國中	林淑楨		
物理科	國中組	第一名		解『色』-- 自製分光光譜儀分析不同濃度介質的光譜分布 --	明正國中	陳盈吉 鍾梅英	★	佳作
		第二名		突飛猛進飛行環	中正國中	張志豪		
		第三名		Hot out!!! -DIY 美化版隔熱紙	南榮國中	呂彥勳		
化學科	國中組	第一名		『它抓得住我』-- 利用自發性感應極與磁場作用提高重金屬廢液回收效率研究 --	明正國中	陳盈吉 鍾梅英	★	佳作
		第二名		電療法治壁癌 — 電泳法在混凝土壁癌防治的應用與探討	崇文國中	吳明耀		
		第三名		晶生晶世	東港高中	劉美岑 盧進發		
生物科	國中組	第一名		籽要我長大	中正國中	沈驗 吳閩璿		
		第二名		小葉與小皮的奇幻漂流 - 常見植物潛藏價值之研究	明正國中	巴子晨		
		第三名		綠水螅和褐水螅的生存策略	中正國中	沈驗 王翔怡		
地球科學科	國中組	第一名	從缺					
		第二名		我們地下水可以喝 嗎？－屏東地區地下水總溶解固體量探討	明正國中	楊安輝 洪孟潔 (高泰)		
		第三名		「袋袋」相「蓉」？	大同高中	周孚平 蔣秀貞		
生活與應用科學科	國中組	第一名		節能減碳我最行 --- 太陽能 LED 頭燈	南榮國中	陳柏豪		
		第二名		三秒的神奇魔法 — 改變味蕾的魔法果	中正國中	葉明展 吳閩璿		
		第三名		go go go 去水垢 -- 探討好用的去水漬、水垢清潔劑	明正國中	林敏娟 簡淑君		



屏東縣第65屆
國民中小學
科學展覽會

屏東縣 65 屆國中小科學展覽會各校參展探索活動紀錄卡

組別：

科別：

編號：

學校名稱：

組別： 編號： 作品名稱： 關主認證：	探索心得：
組別： 編號： 作品名稱： 關主認證：	探索心得：
組別： 編號： 作品名稱： 關主認證：	探索心得：
組別： 編號： 作品名稱： 關主認證：	探索心得：
組別： 編號： 作品名稱： 關主認證：	探索心得：

1. 各隊 (一件作品為一隊) 報到時發給探索單。
2. 請各參展作品指導教師擔任探索關主，協助各隊學生進行探索活動。
3. 參加學生以隊為單位，於評審完畢時 (約 14：00)，自行選出 10 所參展學校，進行研究探索。
4. 離開會場時將探索單繳回，科展才算全程完畢，始得進入計分。

屏東縣 65 屆國中小科學展覽會各校參展探索活動紀錄卡

組別：

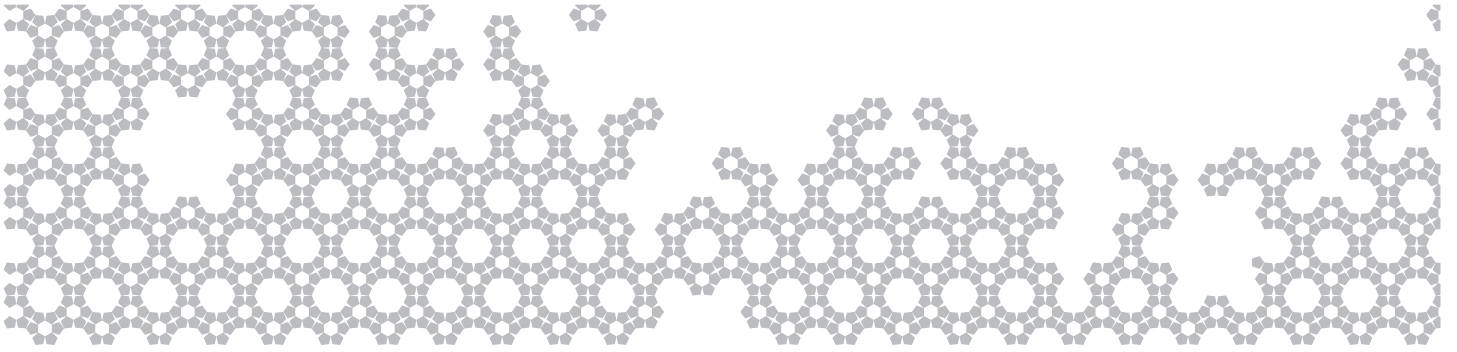
科別：

編號：

學校名稱：

組別： 編號： 作品名稱： 關主認證：	探索心得：
組別： 編號： 作品名稱： 關主認證：	探索心得：
組別： 編號： 作品名稱： 關主認證：	探索心得：
組別： 編號： 作品名稱： 關主認證：	探索心得：
組別： 編號： 作品名稱： 關主認證：	探索心得：

1. 各隊 (一件作品為一隊) 報到時發給探索單。
2. 請各參展作品指導教師擔任探索關主，協助各隊學生進行探索活動。
3. 參加學生以隊為單位，於評審完畢時 (約 14：00)，自行選出 10 所參展學校，進行研究探索。
4. 離開會場時將探索單繳回，科展才算全程完畢，始得進入計分。

[illegible]



屏東縣第65屆
國民中小學
科學展覽會

風雨光電籃球場

報到區

休息區

國中組報到區

國小組報到區

↑
家樂福

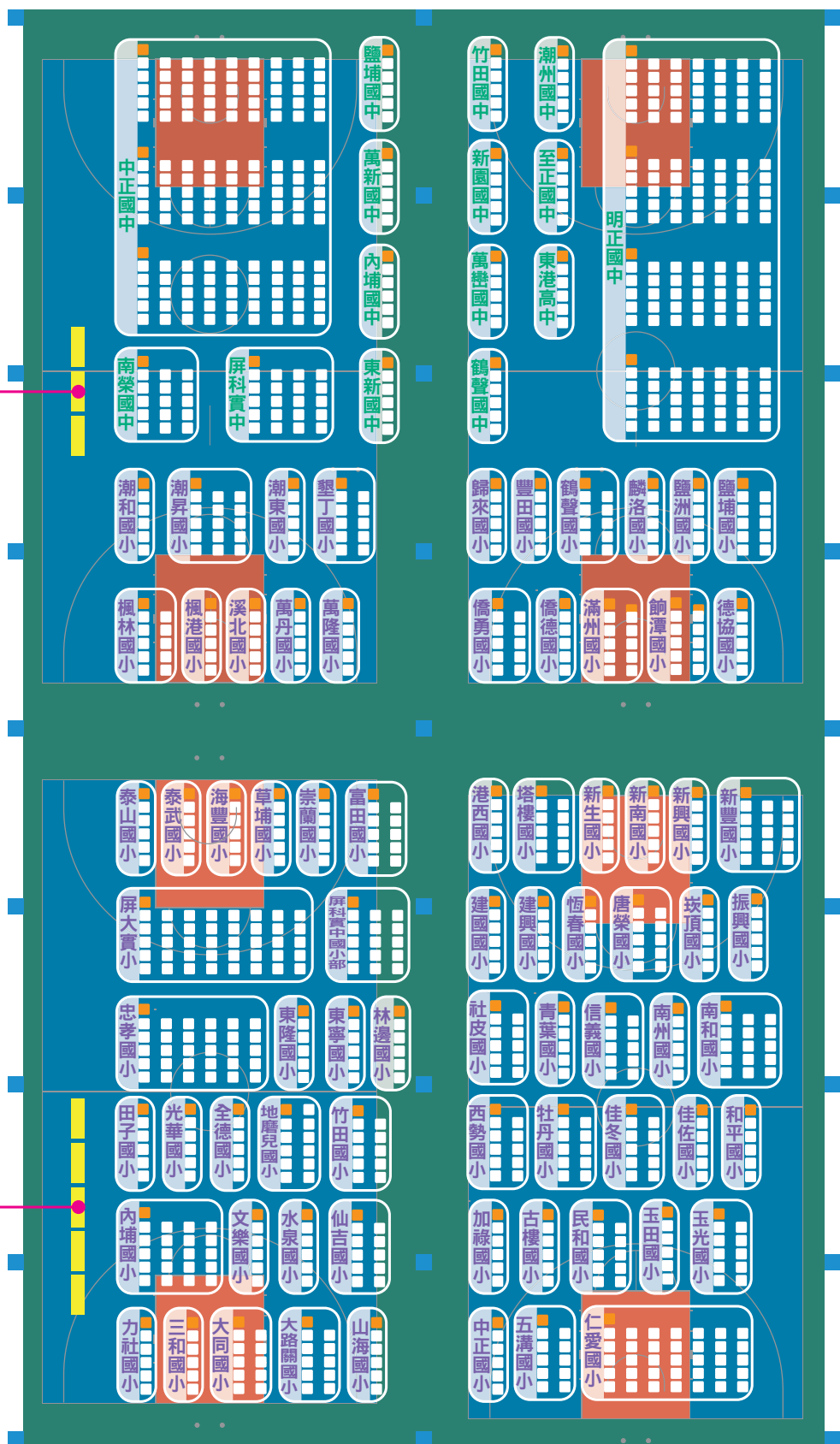
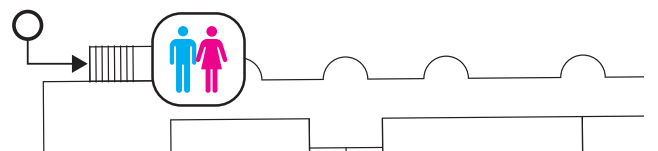
仁愛路

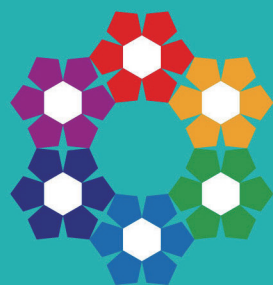
參賽師生入口

側門

體育館

第一等候區 第二等候區





屏東縣第65屆
國民中小學
科學展覽會

LOGO設計以「65」為核心，設計結合幾何形六邊形與五邊形構成基礎形態，延伸數學的碎形幾何學(fractal geometry)的概念，產生層疊變化的結構，象徵無限可能性與創造力。同時融入化學原子的意象，喻示微觀世界的秩序與多樣性。象徵創新與科學的無限可能。

設計 / 高超俊



主辦單位



承辦單位