# 新竹市第 33 屆國民中小學科學展覽會優勝名單

## ◎送第 55 屆全國科展名單(8 件)

| 作品編號 | 作品名稱 | 學校名稱 | 科別 |
|---|---|---|---|
| A12 | 從「磷」開始 | 竹光國中 | 國中物理科 |
| B15 | 搞什麼？多酚不再變色！<br>—探討草酸對抑制水果多酚變色的研究 | 建華國中 | 國中化學科 |
| E11 | 攜手共解圓 | 培英國中 | 國中數學科 |
| F04 | 紙盒也能玩 Wii-以 Wii Balance Board 分析紙盒受重過程 | 光武國中 | 國中生活與應用科學科 |
| H08 | 「鹹」入「蛋」心-----鹽與蛋的融合研究 | 內湖國小 | 國小化學科 |
| I08 | 校園藍色小精靈---沖繩小灰蝶喜愛的蜜源植物與紫外線溫度對斑紋變化的探討 | 竹蓮國小 | 國小生物科 |
| K06 | 乘層方塊-以乘法探討數字方塊 | 園區實小 | 國小數學科 |
| L08 | 風去橫生-無葉片電風扇的製作與研究 | 園區實小 | 國小生活與應用科學科 |

## ◎國中團體獎

| 名次/組別 | 國中甲組 | 國中乙組 |
|---|---|---|
| 第一名 | 培英國中 | 曙光女中國中部 |
| 第二名 | 光華國中 | 建華國中 |

## ◎國小團體獎

| 名次/組別 | 國小甲組 | 國小乙組 | 國小丙組 |
|---|---|---|---|
| 第一名 | 園區實小 | 內湖國小 | 港南國小 |
| 第二名 | 東門國小 | 竹蓮國小 | 矽谷國中小 |

## ◎最佳鄉土教材

| 作品編號 | 作品名稱 | 學校名稱 | 科別 |
|---|---|---|---|
| D01 | 風起雲湧在新竹 | 三民國中 | 國中地球科學科 |
| L05 | 啡紅不可 | 關東國小 | 國小生活與應用科學科 |

## ◎最佳創意獎

| 作品編號 | 作品名稱 | 學校名稱 | 科別 |
|---|---|---|---|
| C10 | 合作與背叛的競爭優勢-以重複賽局分析生物合作在進化過程中獲勝的條件 | 培英國中 | 國中生物科 |
| L03 | 天兵天降-降落傘之研究 | 東門國小 | 國小生活與應用科學科 |

# 國中各科優勝名單

◎國中物理科

| 作品編號 | 作品名稱 | 學校名稱 | 名次 |
|---|---|---|---|
| A12 | 從「磷」開始 | 竹光國中 | 第一名 |
| A05 | 戰慄的光譜----光的色散之現象探討 | 光華國中 | 第二名 |
| A09 | 你看得見我嗎? | 培英國中 | 第三名 |
| A03 | 達文西密碼—探索干涉機制與發展光學密碼 | 光武國中 | 佳作 |
| A04 | 天降神兵-----旋降梯 | 光華國中 | 佳作 |
| A07 | 太「繩」奇了！論繩捲效應的變因 | 培英國中 | 佳作 |
| A06 | 橡皮筋射擊準度之研究 | 光華國中 | 佳作 |
| A02 | 繩龍擺尾-探討繩捲效應在不同變因的現象及原理 | 光武國中 | 佳作 |

◎國中化學科

| 作品編號 | 作品名稱 | 學校名稱 | 名次 |
|---|---|---|---|
| B15 | 搞什麼？多酚不再變色！—<br>探討草酸對抑制水果多酚變色的研究 | 建華國中 | 第一名 |
| B07 | 區別鮮奶及還原乳的簡易方法 | 培英國中 | 第二名 |
| B08 | 微「酵」廚房-果皮酵素清潔與抑菌 | 培英國中 | 第二名 |
| B02 | 「煉金樹」-有效萃取金新木薑子生物鹼之探討 | 光武國中 | 第三名 |
| B04 | 「生質」吧！柴油----生質柴油的製作與探討 | 光華國中 | 第三名 |
| B01 | 薑太公釣魚 願金屬上鉤—<br>薑黃素與金屬離子的螯合反應之探討 | 光武國中 | 佳作 |
| B06 | 外敷式複方中草藥抑菌成效 | 培英國中 | 佳作 |
| B10 | 奇亞籽在生質柴油的應用 | 富禮國中 | 佳作 |
| B11 | 絕妙好「磁」~研究磁性流體之製備條件<br>及其吸附油汙之應用 | 竹光國中 | 佳作 |
| B13 | 「油」來「油」去之回鍋油變身記 | 建華國中 | 佳作 |

◎國中生物科

| 作品編號 | 作品名稱 | 學校名稱 | 名次 |
|---|---|---|---|
| C08 | 「閃」「亮」變「澱」廠----<br>強光光照週期對酢漿草光合作用的影響 | 光華國中 | 第一名 |
| C06 | 流言終結者-探討花生分解甘蔗纖維的真實性 | 光武國中 | 第二名 |
| C10 | 合作與背叛的競爭優勢-以重複賽局分析生物合作<br>在進化過程中獲勝的條件 | 培英國中 | 第二名 |
| C02 | 苧麻的生存策略~葉片的巧妙分工 | 三民國中 | 第三名 |
| C14 | 齋居"蔬食"如何過 | 曙光女中<br>國中部 | 第三名 |
| C01 | 瓜瓜傳奇 -木瓜之功用研究 | 三民國中 | 佳作 |
| C03 | 榕樹傳奇-榕樹的相剋作用 | 三民國中 | 佳作 |
| C04 | 大笨鳥的 X 檔案-黑冠麻鷺的繁殖、覓食行為探討 | 光武國中 | 佳作 |
| C11 | 偏食的蒐子 | 培英國中 | 佳作 |

◎國中地球科學科

| 作品編號 | 作品名稱 | 學校名稱 | 名次 |
|---|---|---|---|
| D06 | 就「地震」法:新大樓場址效應與<br>地震土壤溫度變異之探討 | 實驗高中<br>國中部 | 第一名 |
| D01 | 風起雲湧在新竹 | 三民國中 | 第二名 |
| D07 | 飛龍捲上天~探討龍捲風的結構 | 曙光女中<br>國中部 | 第二名 |
| D08 | 隱形殺手 | 曙光女中<br>國中部 | 第三名 |
| D03 | 玄武岩的等距收縮之應用 | 培英國中 | 佳作 |
| D04 | 南鹽之隱-堆肥改善南寮沙 | 培英國中 | 佳作 |

◎國中數學科

| 作品編號 | 作品名稱 | 學校名稱 | 名次 |
|---|---|---|---|
| E11 | 攜手共解圓 | 培英國中 | 第一名 |
| E05 | 三分線三角形與其原圖形面積比之探討 | 光武國中 | 第二名 |
| E06 | 泳池逃殺 ing | 光華國中 | 第二名 |
| E07 | 點點相連 | 光華國中 | 第三名 |
| E09 | 亮不亮誰知道-三角形點燈遊戲 | 培英國中 | 第三名 |
| E01 | 格子點的奧秘-多邊形面積探討 | 三民國中 | 佳作 |
| E08 | 海龍家族 | 光華國中 | 佳作 |
| E12 | 改骰(ㄊㄡˇ)換面 | 育賢國中 | 佳作 |
| E15 | 距好離多-三角函數的應用 | 曙光女中<br>國中部 | 佳作 |
| E18 | 證明循環小數的規律 | 香山高中<br>國中部 | 佳作 |

◎國中生活與應用科學科

| 作品編號 | 作品名稱 | 學校名稱 | 名次 |
|---|---|---|---|
| F04 | 紙盒也能玩 Wii-以 Wii Balance Board<br>分析紙盒受重過程 | 光武國中 | 第一名 |
| F01 | 如何提升小提琴初學者音準之研究 | 三民國中 | 第二名 |
| F03 | 發電地板的原理及其運用 | 三民國中 | 第三名 |
| F09 | 自行車煞車力量分配系統 | 培英國中 | 第三名 |
| F25 | 純不純?一見光就知 | 曙光女中<br>國中部 | 佳作 |
| F17 | 白努力和康達誰愛飛機多一點 | 竹光國中 | 佳作 |
| F16 | 我要當星探之黃國倫靠邊站 | 新科國中 | 佳作 |
| F05 | 觸底反彈--探討結構與緩衝吸震的關聯 | 光武國中 | 佳作 |
| F06 | 「浮」「搖」直上----<br>利用重心改變將船內水搖出之探討 | 光華國中 | 佳作 |

# 國小各科優勝名單

◎國小物理科

| 作品編號 | 作品名稱 | 學校名稱 | 名次 |
|---|---|---|---|
| G11 | 乒乓變陀螺，還會倒立喔！ | 西門國小 | 第一名 |
| G05 | 紙彈簧的「彈」適能護照 | 關東國小 | 第二名 |
| G04 | 機不可失--影響紙飛機飛行穩定性、高度及位置的要素探討 | 東門國小 | 第三名 |
| G09 | 天啊！風好大！ | 園區實小 | 第三名 |
| G03 | 紙上談兵---紙建築承重之研究 | 東門國小 | 佳作 |
| G07 | Frozen-過冷液體的現象探討 | 園區實小 | 佳作 |
| G08 | 「磁」了秤陀電你心 | 園區實小 | 佳作 |
| G02 | 沒有翅膀的滑翔翼 | 東門國小 | 佳作 |
| G10 | 看啊風兒會轉彎 | 新竹國小 | 佳作 |

◎國小化學科

| 作品編號 | 作品名稱 | 學校名稱 | 名次 |
|---|---|---|---|
| H08 | 「鹹」入「蛋」心-----鹽與蛋的融合研究 | 內湖國小 | 第一名 |
| H06 | 黑心油哪裡去？！(廢油手工皂研製及清潔) | 舊社國小 | 第二名 |
| H10 | 紙上生花 | 園區實小 | 第三名 |
| H05 | 蛋裡乾坤 | 龍山國小 | 佳作 |
| H04 | <果>然有效力 | 載熙國小 | 佳作 |
| H02 | 誰能比我更軟Q—蒟蒻的性質探討 | 東門國小 | 佳作 |
| H01 | 創皂奇蹟 | 民富國小 | 佳作 |
| H03 | 魔術變色紙 | 關東國小 | 佳作 |

◎國小生物科

| 作品編號 | 作品名稱 | 學校名稱 | 名次 |
|---|---|---|---|
| I08 | 校園藍色小精靈---沖繩小灰蝶喜愛的蜜源植物與紫外線溫度對斑紋變化的探討 | 竹蓮國小 | 第一名 |
| I10 | 花間祕密 | 港南國小 | 第二名 |
| I13 | 擬態人蔘 - 棉桿竹節蟲對不同環境的研究 | 園區實小 | 第二名 |
| I07 | 費洛蒙之迷宮-螞蟻覓食行為探討 | 龍山國小 | 第三名 |
| I01 | 唾液,妥耶?Saliva,使利我! | 北門國小 | 佳作 |
| I09 | 花樣「百」出 | 曙光國小 | 佳作 |
| I04 | 莓有良心 | 關東國小 | 佳作 |
| I02 | 愛睡的寵物-貓的睡覺習性研究 | 東門國小 | 佳作 |

◎國小地球科學科

| 作品編號 | 作品名稱 | 學校名稱 | 名次 |
|---|---|---|---|
| J02 | 趨炎覆式-道路結構對於熱島效應影響研究 | 園區實小 | 第一名 |
| J01 | 綠意盎然植生牆 | 龍山國小 | 第三名 |
| J03 | 門當「戶」對 | 園區實小 | 佳作 |

◎國小數學科

| 作品編號 | 作品名稱 | 學校名稱 | 名次 |
|---|---|---|---|
| K06 | 乘層方塊-以乘法探討數字方塊 | 園區實小 | 第一名 |
| K01 | 四角“酷”-「非對稱螺旋槳定理」推廣至正方形 | 虎林國小 | 第二名 |
| K02 | 勾「星」逗「角」— 正多邊形內對角線形成圖案的性質之研究 | 東門國小 | 第二名 |
| K07 | 奕馬當先——馬棋的研究與探討 | 園區實小 | 第三名 |
| K03 | 笛卡爾狩獵遊戲攻略 | 關東國小 | 佳作 |
| K05 | 誰才是標準 - 角度不同 算法也不同 | 東園國小 | 佳作 |
| K08 | 破解拉密之謎 | 園區實小 | 佳作 |
| K04 | 來自星星的棋 | 關東國小 | 佳作 |

◎國小生活與應用科學科

| 作品編號 | 作品名稱 | 學校名稱 | 名次 |
|---|---|---|---|
| L08 | 風去橫生-無葉片電風扇的製作與研究 | 園區實小 | 第一名 |
| L04 | 嗡、嗡、嗡-探討甩動水管產生聲音的頻率及分貝影響因素 | 東門國小 | 第二名 |
| L16 | 發現『微酵』~天然酵母菌種產氣量與麵包發酵的關聯 | 建功國小 | 第二名 |
| L25 | 精精入味-探討精油的製法 | 矽谷國小 | 第三名 |
| L23 | 「油」夠厲害 | 高峰國小 | 佳作 |
| L26 | 探索奇機-探討紙飛機直線飛行的奧秘 | 南隘國小 | 佳作 |
| L12 | 螞蟻卡卡之失落的食物迷宮 | 東園國小 | 佳作 |
| L11 | 自製熱敷袋的研究探討 | 東園國小 | 佳作 |
| L09 | 溫柔的堅持-紙鈔的耐久力與吸收力 | 園區實小 | 佳作 |