



2017 年花蓮縣夢想起飛-第 4 屆青少年發明展

2017 年花蓮縣夢想起飛-第 4 屆青少年發明展

壹、計畫緣起

廿一世紀是知識經濟的時代，教育部（2002）指出不論是創新思考、批判思考或問題解決之能力，皆是未來世界公民的重要基礎能力。在我國教育政策相關的文件中，時常可以看見教育單位對創造力教育的重視：九年一貫課程（教育部，2001）十大基本能力中的「欣賞、表現與創新」與「獨立思考與解決問題」，強調培養學生成為會思考、能創新的國民；自然與生活科技的課程綱要（教育部，2008）基本理念亦強調透過科學探究活動建立學生批判和創造等各種能力；2002 年公布之「創造力教育白皮書」，更由個人、學校、社會、產業、與文化等五個面向出發，以打造符合知識經濟時代的「創造力國度（Republic of Creativity, ROC）」。

本活動依據「IEYI 臺灣參加世界青少年發明展選拔暨展覽會」活動辦理，鼓勵青少年由日常生活中發現問題或察覺不方便之處，藉由擴散思考列舉問題可能的克服方法，再從中挑選可行的實施步驟驗證之。透過做中學，使學生的創意思考不再只是天馬行空，而有機會透過問題解決能力及實作完成創意發明產品。

貳、活動目的

- 一、營造花蓮縣國中小學生創作發明及成果發表的舞台，使學生在自信、創造力、想像力與執行力上都有所成長。
- 二、帶動縣內中小學的科學教育，提升花蓮縣國中小學生創造發明風氣，並激發其多元潛能、創造力及問題解決能力。
- 三、鼓勵學校將創造力教育融入生活、自然與生活科技、藝術與人文及綜合活動等相關學習領域，並以學校周遭生態環境為基礎，深耕在地特色課程。

參、 辦理單位

一、指導單位：花蓮縣政府

二、主辦單位：花蓮縣花蓮市中正國民小學

肆、 參賽組別與資格

一、參賽組別分為國中組及國小組，參賽隊員必須為花蓮縣國中小之在學學生。

二、每組參賽學生限 1~3 人，指導老師不可超過 2 人。

三、可跨校組隊，若隊伍中含有跨學籍之參賽者，該隊伍以高學籍的學生為準。跨學籍隊伍至多能有 3 名指導老師(第 3 位指導老師與前 2 位指導老師服務的學校需不同)。

四、每人限報 3 組以內，若參賽者報名超過 1 隊隊伍，其中最多只能有一隊人數為 1 人，其餘隊伍皆須有 2 人或以上組成隊伍。

五、報名後不得再更改參賽隊員資料。

六、參賽隊員若經檢舉或審查發現資格不符合者，將以不符合參選資格處理，取消參賽資格。

七、單一隊伍不限報名一件作品參賽，但一件作品僅限報名一項類別。

伍、 競賽類別

一、災害應變（對自然災害、大型及避 / 救難逃生有預警作用和幫助之發明）。

二、運動育樂（對增進學習或運動等便利或效果之發明）。

三、農糧技術（對改善農業發展有幫助之發明，作品不能是植物）。

四、綠能科技（對環境保護、廢物利用有幫助之發明）。

五、安全健康（對人類生活衛生、安全有所改善之發明）。

六、社會照顧（對促進高齡者及身心障礙者生活便利之發明）。

陸、 報名方式

- 一、初審報名：請於 106 年 10 月 4 日(三)至 10 月 11 日 (三) 下午 5 時止，將【報名表】1 份（附件一）及【作品摘要說明表】5 份（附件二）寄達花蓮縣中正國小輔導室收（970 花蓮縣花蓮市中正路 210 號），不以郵戳為憑。另請將電子檔另寄至 hse8462860@gmail.com，信件主旨及檔案請以「類別-組別-作品名稱」命名（如「災害應變-國中-多功能牙刷」）。
- 二、複審報名：請於 106 年 10 月 25 日 (三) 至 10 月 27 日 (五) 下午 5 時止，將【著作權、活動拍攝暨影片後製創用 CC 授權同意書】（附件三）pdf 檔及【作品製作過程影片】燒錄成光碟 1 份寄達花蓮縣中正國小輔導室收（970 花蓮縣花蓮市中正路 210 號），不以郵戳為憑。

柒、 參賽作品條件

- 一、參賽作品不接受：詩、歌、短篇故事、繪畫、雕塑等藝術作品及自然領域之基本研究或觀察報告。
- 二、智慧財產與原創性聲明
 - （一）參賽作品不得為曾在其他縣市級以上競賽(不含縣市級)中得到包括金牌、銀牌及銅牌或等同獎項之作品，若接獲舉發經驗證後，將取消得獎資格。
 - （二）發明人對於所發明或設計的作品需具備組裝能力。除零件機械加工、鑄造、開模、射出等加工程序外，需發明人親自組裝作品，不得由他人代勞。
 - （三）參賽作品應具原創性，請參賽者廣泛且深入查詢專利相關資料，以免產生專利方面的疏失。

三、發明設計材料規定

(一) 發明及設計的材料可自由決定。但為了愛護生命及安全守則，作品不得使用易碎、易腐、危險的或活體動植物製成的成品。

(二) 為安全考慮，婉拒任何火藥爆裂之發明品，此類發明品不予計分。

捌、 評審

一、評審委員：

(一) 由本府教育處聘請合格專任教師及大專校院助理教授（含）以上擔任評審委員。

(二) 本屆曾指導學生參與「2017 花蓮縣第 4 屆青少年發明展」之教師，不得擔任評審委員。

二、評審方式：採初審、複審制，以下說明

(一) 初審

1. 辦理時間：106 年 10 月 18 日(星期三)。
2. 辦理地點：花蓮縣中正國小。
3. 辦理方式：紙本審查或線上審查，以書面資料進行分組(國小、國中)評分，並以作品總分排名前 16 名之隊伍進入複審。
4. 評審會議：106 年 10 月 18 日(星期三)。
5. 成績公布：評審結果於 106 年 10 月 19 日(星期四)公布於花蓮縣政府教育處網頁。

(二) 複審

1. 辦理時間：106 年 11 月 1 日(星期三)上午 9 時至 12 時作品佈置，下午 1 時至 3 時實體作品報告及詢答。
2. 辦理地點：花蓮縣中正國小。
3. 辦理方式：入選複賽之隊伍請將作品完成實體製作，並將製作過程拍攝剪輯成 2 分鐘之影片，於競賽當天攜帶至比賽地點，將作品概念進行實體報告與詢答(每隊 5 分鐘為限，影片請自備播放設備呈現)，並以作品總分排名前 10 名之隊伍為本縣推薦參加全國青少年發明展隊伍(不限定各競賽類別之推薦名額)。

4. 成績公布：評審結果於 106 年 11 月 2 日(星期四)公布於花蓮縣政府教育處網頁。

玖、 評審指標

一、必須遵守主辦單位規定，純科學原理(含動、植物)實驗、純藝術創作(未有科技成份)、易具危險性(e.g.易爆炸、易燃性、有毒性、腐蝕性)的規定，若具有上述條件之一，則喪失本次競賽的資格，若是屬於基礎科學研究範疇者，或是不符合安全性原則者，則不予錄取。

二、評分項目與比例如下表：

(一) 初審評分指標

評分項目	說明	比例
作品安全性	1、不易碎、易腐、危險的物品 2、不破壞環境生態的物品	必要條件
作品適當性	非藝文或基礎科學之研究	必要條件
作品新穎性	1、科技的創新度 2、功能獨特性	50%
作品實用性	1、符合所參賽類別範疇 2、具日常生活教育之價值	50%
總計		100%

(二) 複審評分指標

評分項目	說明	比例
作品創意性	1、是否比現有產品更有前瞻性 2、是否比現有產品製程更為優良。 3、是否應用多樣、多種科學性質且具創新性應用。	30%
作品美觀性	1、作品外觀設計是否美觀	10%

	2、作品設計加工是否注意細節	
作品作動性	1、運作步驟是否直覺、省力、即時。 2、結構是否具高度穩定性，使用者能穩定重複操作。	20%
作品市場性	1、成品是否符合對象之需求 2、成本價格是否低廉	10%
作品環保性	是否低污染、可回收、省能源、符合環保 4R	10%
作品整體性	元件或部分設計是否相互搭配並充份發揮功能	10%
作品傳達性	在時間內是否清晰且明確表達	8%
作品影片完整性	作品製作歷程是否完整呈現	2%
總計		100%

壹拾、 獎勵辦法：

一、指導教師獎：每件作品指導教師一至二人(依報名表冊列名單為準)。

(一) 金創獎嘉獎 2 次，銀創獎及銅創獎嘉獎 1 次，佳作獎狀 1 紙。

(二) 同一教師指導多組學生獲得多項名次時，依規定以成績最高者獎勵之，惟指導之作品 4 件以上獲得名次時，以成績最高及次高之規定獎勵(若皆為佳作，則核予嘉獎 1 次)。

二、作者獎：

名次	獎金(每組)	獎狀(每位)	名額	備註
第一名	3,000 元	創意獎盃 1 座 獎狀 1 紙	國中、小組 各 1 名	1、獎項名額得依實際 參賽狀況彈性調 整。

第二名	2,500 元	創意獎盃 1 座 獎狀 1 紙	國中、小組 各 2 名	2、獲獎隊伍將推薦參加「2017 IEYI 世界青少年創客發明展暨臺灣選拔賽」。確認完成全國賽報名者，本府酌予補助參賽材料費及交通費(每隊以 4,000 元整為上限)
第三名	2,000 元	創意獎盃 1 座 獎狀 1 紙	國中、小組 各 2 名	
佳作	1,000 元	創意獎盃 1 座 獎狀 1 紙	國中、小組 各 5 名	

壹拾壹、 經費概算(如附件四)

壹拾貳、 本計畫辦理有功人員得依「花蓮縣政府所屬各級學校教育專業人員獎懲作業要點」等相關規定從優敘獎。

壹拾參、 本計畫於奉核准後實施，修正時亦同。

附件一：「2017 年花蓮縣夢想起飛-第 4 屆青少年發明展」報名表

作品名稱			作品編號	(此編號由主辦單位填寫)	
參賽組別	☐ 國小組 ☐ 國中組				
作者資料					
	姓名	就讀學校			
參賽學生 1					
參賽學生 2					
參賽學生 3					
指導老師資料					
	姓名	服務單位	行動電話	E-MAIL	
指導老師 1					
指導老師 2					
※報名及參賽注意事項 一、報名表送件後將不得更改參賽組員及指導老師姓名。 二、參賽作品符合智慧財產與原創性聲明之規定(請參閱計畫第柒點)。 三、最終名次以網路上公告為準！若發現獲獎之參賽者有抄襲，於賽後經人檢舉並驗證屬實，將取消得獎資格，並收回獎狀及獎金。					
參賽學生 1 簽名	參賽學生 2 簽名	參賽學生 3 簽名	指導老師 1 簽名	指導老師 2 簽名	

附件二：「2017 年花蓮縣夢想起飛-第 4 屆青少年發明展」作品摘要說明表

作品名稱			隊伍編號	(此編號由主辦單位填寫)	
學籍分組	☐ 國小組 ☐ 國中組				
參賽類組	※作品類組於報名後不得更改之，請再次確認。 ☐ 災害應變 ☐ 農糧技術 ☐ 運動育樂 ☐ 綠能科技 ☐ 安全健康 ☐ 社會照顧				
作品規格	寬： cm	高： cm	深： cm	重量：	kg
作品規格長、寬、高上限為 1 公尺，重量上限為 10 公斤，若超過上述限制，可利用模型代替之					
摘 要 說 明					
填寫說明：(閱讀本說明後即可刪除，節省版面) 1 作品摘要說明以 6 頁為限，第 7 頁起不予審查，以 A4 列印。 2 作品摘要說明請使用文字及圖片(照片)方式呈現。 3 此文件請依照本格式填寫。 4 字型設定：中文標楷體 12pt，英文 Times New Roman 12pt。黑色字體。 5 段落設定：行距 1.5 倍行高 6 請將摘要說明表連同報名表於 106 年 10 月 4 日(三)至 10 月 11 日(三)下午 5 時止 寄達花蓮縣中正國小輔導室收(970 花蓮縣花蓮市中正路 210 號)，不以郵戳為憑。另電子檔檔名請以「類別-組別-作品名稱」命名(如「災害應變-國小-多功能牙刷」)，並寄至 hse8462860@gmail.com。 7 作品摘要說明內容須包含 7.1 作品名稱 7.2 作品內容與參賽類別的關聯 7.3 作品設計/創作動機與目的 7.4 作品效用與操作方式 7.5 作品傑出特性與創意特質 7.6 其他(創作歷程說明)					

