



2023年花蓮縣夢想起飛-第10屆青少年發明展 實施計畫

2023年花蓮縣夢想起飛-第10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、主辦單位：花蓮縣政府

二、承辦單位：花蓮縣花蓮市忠孝國民小學

肆、 參賽組別與資格

參賽組別分為：

國民中學 A 組(簡稱國中 A 組)：全校普通班10班以上，至少選送一件

國民中學 B 組(簡稱國中 B 組)：全校普通班9班以下，自112年起，每三年至少選送一件，請各校預先規劃因應。

國民小學 A 組(簡稱國小 A 組)：全校普通班13班以上，至少選送二件

國民小學 B 組(簡稱國小 B 組)：全校普通班6-12班(含6班60人以上)，至少送一件

國民小學 C 組(簡稱國小 C 組)：全校普通班6班以下(含6班59人以下)，自112年起，每三年至少選送一件，請各校預先規劃因應。

伍、 參賽資格

參賽隊員必須為花蓮縣國中小之在學學生。

一、每組參賽學生限1~3人，指導老師不可超過2人。

二、可跨校組隊，若隊伍中含有跨學級之參賽者，該隊伍以高學級的學生為準。跨學級隊伍至多能有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)。

三、**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。

四、報名截止日後，將不得更改參賽學生及指導老師姓名。

五、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。

六、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。

陸、 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）。
- 七、 教育(對改善教育場所設備或增進學習效能之發明)。
- 八、 高齡照護（對促進年長者生活及日常照護有幫助之發明）。
- 九、 便利生活（對增進日常生活便利性之發明）。

柒、報名方式

一、繳交初審資料：

(一)請於112年9月21日(週四)上午8時至10月2日(週一)下午5時止，至花蓮縣青少年發明展-官網 <https://contest.hlc.edu.tw/invention>，以各校承辦教師或指導老師的 openid 登入

1. 填寫報名資料，填寫完成後下載【報名表】(如附件一)及【作品摘要說明表-空白版】(如附件二)。

2-1. 完成【報名表】各欄位用印後，請掃描成 pdf 檔案；並命名「報名表_作品編號_00 國小.pdf」。

2-2 填寫【作品摘要說明表】各欄位後，請另存(或掃描)成 pdf 檔案，並命名「摘要表_作品編號_00 國小.pdf」。

3. 再至官網上傳此【報名表-完成版】及【作品摘要說明表-完成版】pdf 檔案，始完成報名。

(二)鼓勵參賽，不限制每一校報名隊數；惟每一隊皆需上網完成報名手續。為使所有參賽學生都能有機會展現對作品的投入程度，所有參賽作品都進入複審階段-出席複審現場，向評審報告作品內容和接受詢答。

二、繳交複審資料：

(一)請於112年10月12日(四)上午8時至10月26日(四)下午5時止，至花蓮縣青少年發明展-官網 <https://contest.hlc.edu.tw/invention>，以各校承辦教師或指導老師的 openid 登入

1. 上傳【著作權、活動拍攝暨影片後製創用 CC 授權同意書】(如附件三) pdf 檔；註：每位作者和指導教師皆需單獨簽署授權同意書

2. 上傳【作品製作過程影片】影片長度2分鐘，格式為 mp4，50MB 以內。

(二)請注意作品規格上限為長90cm、寬60cm、高度不限，重量上限為10公斤，若超過上述限制，可利用模型代替之。

三、承辦學校：忠孝國小 承辦人：教務處 **余旻諺主任**

聯絡電話：03-8351218 分機：202

捌、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及如有抄襲他人作品，經接獲舉發經驗證後，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。

玖、 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「2023花蓮縣第10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：112年10月05日(星期四)。
2. 辦理地點：花蓮縣忠孝國小。
3. 辦理方式：紙本審查或線上審查
 - (1)分組：國中 A 組.國中 B 組.國小 A 組. 國小 B 組. 國小 C 組
 - (2)以書面資料進行評分，評審給予評語或建議。
 - (3)國中組及國小組所有參賽作品皆進入複審。
4. 「評審評語或建議」閱覽：112年10月11日(三)中午12：00起~112年10月27日止，可至官網
<https://contest.hlc.edu.tw/invention>。以原繳交初審資料時所留之老師的 openid 登入閱覽。

(二) 複審

1. 辦理時間：

112年11月09日(星期四)下午13時至16時作品佈置

112年11月10日(星期五)

上午08時00分至12時00分實體作品報告及詢答。

下午14時30分舉行頒獎典禮

2. 辦理地點：花蓮縣立中正體育館。

3. 辦理方式：參與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)，並以作品總分排名國中組前18名及國小組前18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112年11月13日(星期一)前公布於花蓮縣政府教育處網頁，或官網 <https://contest.hlc.edu.tw/invention>

(三) 公開展覽

辦理時間：112年11月10日(星期五)

下午13時00分至16時30分作品開放展覽

壹拾、 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、不易腐、不危險的物品 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 2、作品設計加工是否注意細節	10%
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%

壹拾壹、獎勵辦法：

一、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3名	1、獎項名額得依實際 參賽狀況及評審會 議議決彈性調整。 2、為鼓勵小校參與此 項競賽，各分組至 少3件作品納入獎勵 名額，或依評審會 議議決彈性調整。 3、獲優選獎以上之隊 伍將推薦參加 「2023IEYI 世界 青少年創客發明展 暨臺灣選拔賽」。
第二名	2,500元	創意獎盃1座 獎狀1紙	國中、小組 各3名	
第三名	2,000元	創意獎盃1座 獎狀1紙	國中、小組 各3名	
優選	1,000元	創意獎盃1座 獎狀1紙	國中、小組 各9名	

註：確認完成全國賽報名者，本府酌予補助參賽報名費、材料費、交通費及住宿費。

二、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)每件獲獎作品發給指導獎金，獎金金額比照作者獎。

(二)獲獎作品之指導教師，每人發給獎狀1紙。

三、「作者獎」和「指導教師獎」獎金，皆由獲獎作品所屬學校出具正式領據至承辦學校請款，並由各校依實際核發情況自行決定是否登記個人所得(發現金)，或購買作品改良所需之材料費用核銷。

壹拾貳、經費概算(如附件四)

壹拾參、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。

壹拾肆、本計畫於奉核准後實施，修正時亦同。

附件一：「2023年花蓮縣夢想起飛-第10屆青少年發明展」報名表

作品名稱			作品編號	(此編號由官網系統自動產生)
學級分組	☐ 國小組 ☐ 國中組			
參賽組別	☐ 國中 A 組 ☐ 國中 B 組 ☐ 國小 A 組 ☐ 國小 B 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 ☐ 教育 ☐ 高齡照護 ☐ 便利生活			
作者資料				
	姓名	就讀學校	身份證字號	
參賽學生-隊長				
參賽學生-隊員1				
參賽學生-隊員2				
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				
指導老師3(跨學級)				
※報名及參賽注意事項 一、報名截止日後，將不得更改參賽學生及指導老師姓名。 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-隊長簽名		參賽學生-隊員1簽名		參賽學生-隊員2簽名
指導老師1簽名		指導老師2簽名		指導老師3簽名(跨學級)

承辦人：

主任：

校長：

註-若參賽學生為跨校組隊，以隊長所屬學校完成上列用印即可。

附件二：「2023年花蓮縣夢想起飛-第10屆青少年發明展」作品摘要說明表

作品名稱			作品編號	(此編號由官網系統自動產生)	
學級分組	☐ 國小組 ☐ 國中組				
參賽組別	☐ 國中 A 組 ☐ 國中 B 組 ☐ 國小 A 組 ☐ 國小 B 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 ☐ 教育 ☐ 高齡照護 ☐ 便利生活				
作品規格	長： cm	寬： cm	高： cm	重量： kg	
上限為長90cm、寬60cm、高度不限；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					

附件三、著作權、活動拍攝暨影片後製創用 CC 授權同意書

一、著作授權之範圍及限制：

茲授權同意花蓮縣政府將本人拍攝(撰寫)之「.....」影片(作品說明書)，採用創用 CC「姓名標示-非商業性-相同方式分享」3.0版台灣授權條款，以非專屬、無償授權花蓮縣政府，以供學術分享共用。

依照創用 CC「姓名標示-非商業性-相同方式分享」3.0版台灣授權條款，本人仍保有著作之著作權，但同意授權予不特定之公眾以重製、散布、發行、編輯、改作、公開口述、公開播送、公開上映、公開演出、公開傳輸、公開展示之方式利用本著作，以及創作衍生著作，惟利用人除非事先得到本人之同意，皆需依下列條件利用：

 姓名標示：限定利用人需按照本人所指定的方式，保留姓名標示

 非商業性：利用人不得為商業目的而利用本著作

 相同方式分享：若利用人改變、轉變或改作本著作，當散布該衍生著作時，利用人需採用與本著作相同或類似的授權條款

上述創用 CC「姓名標示-非商業性-相同方式分享」3.0版台灣授權條款詳見：<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/tw/legalcode>

二、授權之注意事項：

本人了解本授權條款係適用於全世界，且其有效期間持續至本著作的著作權保護期間屆滿為止，同時亦不可撤銷。本人並了解他人合理使用的權利及其他的權利，不因本授權條款之內容而受影響。

三、擔保條款：

就上述之著作，本人保證有權將其以創用 CC「姓名標示-非商業性-相同方式分享」3.0版台灣授權釋出，並擔保花蓮縣政府在遵循上述創用 CC 授權條款之條件的情況下，為上述經授權之行為，皆不致侵害第三人之智慧財產權，否則應就花蓮縣政府所生之損害或損失(包括但不限於訴訟與律師費用)，負擔賠償責任。立書人姓名：

身分證字號：

通訊電話：

電子信箱：

通訊地址：

立書人簽章：

中 華 民 國 年 月 日

附件四：經費概算表

項目	單價	數量	單位	小計	備註
初審場地佈置費	10,000	1	場	10,000	
複審場地佈置費	30,000	1	場	30,000	
複審場地設備租賃費	190,000	1	式	190,000	詳如分項細目說明
初審場地租金	6,000	1	日	6000	初賽場地
場地租金	20,000	3	日	60,000	複賽場地租借中正體育館*3 日 (本府逕撥付至體育場)
網站建置及維護	50,000	1	式	50,000	(含線上報名)
研習(分享與傳承)	10,000	2	場	20,000	每場(3*2000 講師費+其它費用 4000 元)。北區和南區各一場
印刷費	60,000	1	式	60,000	
獎金(第一名)	3,000	6	名	18,000	1、獎項名額得依實際參賽狀況及評審 會議議決彈性調整。 2、每件獲獎作品發給指導獎金，獎金 金額比照作者獎。
獎金(第二名)	2,500	6	名	15,000	
獎金(第三名)	2,000	6	名	12,000	
獎金(優選)	1,000	18	名	18,000	
指導獎金(第一名)	3,000	6	名	18,000	
指導獎金(第二名)	2,500	6	名	15,000	
指導獎金(第三名)	2,000	6	名	12,000	
指導獎金(優選)	1,000	18	名	18,000	
獎盃製作	1,200	36	名	43,200	
審查費-初審及建議	150	720	份	108,000	1. 預計國中組及國小組各60件作品參 賽，每件作品由6 名評審評分、評語 或建議。6人*60件*2組*150元=100,800 元
審查費-複審詢答及 講評	250	360	人次	90,000	1. 預計國中組及國小組各60件作品參 賽，所有作品皆進入複賽。每件作品由 3名評審現場詢答評分，評審方式由評 審會議決議。
交通費	880	24	人次	21,120	初審和複審合計 24 人次
住宿費	2,000	24	人次	48,000	初審和複審合計 24 人次
膳費	100	200	人次	20,000	
工作費	1,600	39	人次	62,400	外聘工作人員，3 天*13 人
評審及指導教師餐費	8000	2	桌	16,000	
頒獎典禮主持費	3,000	2	人次	6,000	
實況攝影及剪輯	46,000	1	式	46,000	含拍照
雜支	46,800	1	式	46,800	
小計				105萬9,520元	
※必要時，請准予經費於項目間互相勻支					
全國賽參賽隊伍					
交通費	880(花蓮 至台北往 返)	183	人次	161,040	全國賽參賽學生交通費(3人 *880*36隊)指導老師(2人*36隊) 及3名承辦學校工作人員

	300	144	台	43,200	住宿至會場(300*2*2*36隊)往返
報名費	1,000	36	隊	36,000	全國參賽數36隊
材料費	2,000	36	隊	72,000	
參賽學生住宿費	700	108	人	75,600	花蓮縣政府補助所屬各級學校運動團隊參加全國性競賽或移地訓練作業要點
領隊人員住宿費	700	72	人	50,400	花蓮縣政府補助所屬各級學校運動團隊參加全國性競賽或移地訓練作業要點(2人*36隊)
承辦學校工作人員住宿費	700	3	人	2,100	花蓮縣政府補助所屬各級學校運動團隊參加全國性競賽或移地訓練作業要點
參賽隊服	500	185	人	92,500	含教育處承辦科人員2人
雜費	350	183	人	64,050	參賽學生108+指導老師72人+工作人員3人合計183人
小計59萬6,890元					
總計165萬6,410元					
※必要時，請准予經費於項目間互相勻支					

「複審場地設備租賃費」分項細目說明

項次	項目	單價	數量	單位	小計	備註
1	Truss 搭設(600*300cm)	18000	1	式	18000	含帆布輸出
2	充氣拱門	15000	1	式	15000	含紅布條
3	場佈-發電機 25kav 租賃	10000	2	日	20000	11/9-10 租賃 2 天
4	場佈-音響租賃(含操作控管人力)	20000	1	日	20000	11/10。租賃 1 天
5	場佈-配電及插座	10000	1	式	10000	
6	場佈-球場地墊、頒獎區折合椅、紙質展板、立式塑鋼展板的設置鋪設和恢復	20000	1	式	20000	原體育館內有折合椅約 300 張、保護地墊及、花崗國中之紙質展板 120 組、忠孝國小之立式塑鋼展板 4 組設置和恢復
7	折合桌	280	150	張	42000	11/9-10 租賃 2 天
8	PVC 椅	40	350	張	14000	11/9-10 租賃 2 天
9	折合椅	100	50	張	5000	11/9-10 租賃 2 天
10	場佈-投影機和投影幕	6000	1	式	6000	11/9-10 租賃 2 天
11	場佈-飲水	200	20	箱	4000	
12	場佈-清潔	10000	1	式	10000	廁所、球場、會議室、二樓看台..等
13	公共意外險 雇主責任險	6000	1	式	6000	11/8-11/11 日，合計 4 日，含進場及離場施作日。
	合計				190000	

註 1 比賽場地：花蓮縣中正體育館（位於花崗山）

註 2 11/8 進場，11/9 日中午前依設置圖完成折合桌椅的安置定位

註 3 11/9 日依設置圖完成其餘各項設備的安置定位