

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、 参賽組別與資格

- 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、 参賽作品條件

- 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% |
| | 總言 | 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% |

| | T | |
|-----------|----------------|------|
| | 2、作品設計加工是否注意細節 | |
| | 1、運作步驟是否直覺、省力、 | |
| 作品作動性 | 即時。 | 20% |
| | 2、結構是否具高度穩定性,使 | |
| | 用者能穩定重複操作。 | |
| 作品市場性 | 1、成品是否符合對象之需求 | 10% |
| , , , , , | 2、成本價格是否低廉 | |
| 作品環保性 | 是否低污染、可回收、省能源、 | 10% |
| | 符合環保 4R | |
| 作品整體性 | 元件或部分設計是否相互搭配 | 10% |
| | 並充份發揮功能 | |
| 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 |
|-----|---------|----------------|----------|--|
| 第三名 | 2,000 元 | 創意獎盃1座 獎狀1紙 | 國中、小組各2名 | 暨臺灣選拔賽」。確 認完成全國賽報名 者,本府酌予補助 |
| 佳作 | 1,000 元 | 創意獎盃1座 獎狀1紙 | 國中、小組各5名 | 參賽材料費及交通 費(每隊以 4,000 元整為上限) |

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 | □國中紀 | | | |
| | | 作者資料 | | | |
| | 姓名 | 就讀學校 | | | |
| 參賽學生1 | | | | | |
| 參賽學生2 | | | | | |
| 参賽學生3 | | | | | |
| | | 指導老師資料 | + | | |
| | 姓名 | 服務單位 | 行動 | 防電話 | 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 | 名才 | 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 | 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 | | | | | |
| ※作品類組於報名後不得更改之,請再次確認。 | | | | | | | |
| 众宝虹仙 | □災害應變 | | □農糧技術 | | | | |
| 參賽類組 | □運動育樂 | | □綠能科技 | | | | |
| | □安全健康 | | □社會照顧 | | | | |
| 作品規格 | 寬: | 高: | 深: | 重量: | kα | | |
| 作的观俗 | cm | cm | cm | 里里・ | kg | | |
| 作品規格- | 長、寬、高上限為 | 1公尺,重量上限為 | 10 公斤,若超过 | 邑上述限制,可利 | 用模型代替之 | | |
| | | 摘 要 | 說 明 | | | | |
| 1 2 3 4 5 6 7 作作此字段請花子並作7.品品文型落將蓮檔寄品1 | 清摘 持 | 體12pt,英文Times 體12pt,英文Times 完行高 報名表於106年10月 室收(970花蓮縣花 一組別一作品名稱」 mail.com。 包含 類別的關聯 動機與目的 等方式 具創意特質 | 審查,以A4列)方式呈現。 s New Roman 4日(三)至 蓮市中正路2 | 12pt。黑色字體 1 <mark>0月11日(三)</mark> 10號),不以郵翟 | F午5時止寄達 戳為憑 。另電 | | |

一、著作授權之範圍及限制:

茲 授 權 同 意 <u>花 蓮 縣 政 府</u>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<u>花</u>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<u>花蓮縣政府</u>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<u>花蓮縣政府</u>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