**2016花蓮縣第3屆**

**青少年發明展實施計畫**

(草案)

**2016花蓮縣第3屆青少年發明展實施計畫**

# 依據

「2015 IEYI 臺灣參加世界青少年發明展選拔暨展覽會」活動簡章。

# 活動目的

　　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。在這樣的過程中，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。本活動具體目的如下：

1. 營造花蓮縣國中小學生創作發明及成果發表的舞台。
2. 培養花蓮縣國中小學生創造力及問題解決能力。
3. 推展花蓮縣國中小學生創造發明風氣，並激發其多元潛能。

# 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

# 參賽組別與資格

1. 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。
2. 每組參賽學生限1~3人，指導老師不可超過2人。
3. 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)。
4. 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。
5. 報名後不得再更改參賽隊員資料。
6. 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。
7. 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。

# 競賽類別

1. 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 )。
2. 運動育樂（對增進學習或運動等便利或效果之發明）。
3. 農糧技術（對改善農業發展有幫助之發明，作品不能是植物）。
4. 綠能科技（對環境保護、廢物利用有幫助之發明）。
5. 安全健康（對人類生活衛生、安全有所改善之發明）。
6. 社會照顧（對促進高齡者及身心障礙者生活便利之發明）。

# 報名方式

一、作品以A4單面列印呈現作品內容，報名表1份(附件一)、作品摘要說明表5份(附件二)。

二、報名表及作品摘要說明表收件時間：105年10月5日(三)至10月12日（三）下午5時止。請於截止時間前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」）。

# 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。

# 評審

1. 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「2016花蓮縣第3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：105年10月19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10名之隊伍進入複審，並為本縣推薦隊伍(不限定各競賽類別之推薦名額，惟每隊限推薦一組作品)。
				4. 評審會議：105年10月19日(星期三)。

（二）複審

* + - * 1. 辦理時間：105年11月2日(星期三)上午9時至12時作品製作，下午1時至3時現場作品詢答。
				2. 辦理地點：花蓮縣中正國小。
				3. 辦理方式：入選複賽之學校請自備作品材料至比賽地點，將初審之作品概念進行實體製作與詢答(本府酌予補助材料經費)。

三、結果公布：評審結果於105年11月3日(星期四)公布於花蓮縣政府教育處網頁。

# 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、對主題的表現是否符合所選的項目2、功能是否新奇3、單一材料應用是否具多元及轉換性(產生新功能) | 30% |
| 作品美觀性 | 1、作品設計是否美觀2、作品設計注意細節 | 10% |
| 作品作動性 | 1、人與物件互動或物件與物件的制動，是否具高順暢性2、作品在作動時具有高度的韌度或穩定度，具長保存期3、作品能立即產生、發揮其功能、效用 | 20% |
| 作品市場性 | 成本價格是否低廉 | 10% |
| 作品環保性 |  | 10% |
| 作品傳達性 | 作品符合參賽項目、書面資料完整/精簡扼要 & 口語表達清晰 | 10% |
| 作品完成度 |  | 5% |
| 團隊合作度 |  | 5% |
| 總計 | 100% |

# 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 |
| 金創獎 | 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。2、獲獎隊伍將推薦參加「2016IEYI臺灣參加世界青少年發明展選拔暨展覽會」。 |
| 銀創獎 | 2,500元 | 創意獎盃1座獎狀1紙 | 國中、小組各2名 |
| 銅創獎 | 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 |

#

# 經費概算(如附件3)

# 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。

# 本計畫於奉核准後實施，修正時亦同。

附件一：「2016花蓮縣第3屆青少年發明展」報名表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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  |
| 隊伍資料 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 參賽組員/指導老師姓名 | 簽名 | 就讀學校/服務單位 |
| 參賽組員1 |  |  |  |
| 參賽組員2 |  |  |  |
| 參賽組員3 |  |  |  |
| 指導老師1 |  |  |  |
| 指導老師2 |  |  |  |

 |

※報名表送件後將不得更改參賽組員及指導老師姓名。附件二：「2016花蓮縣第3屆青少年發明展」**作品說明表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| **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。
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105年10月5日（三）至10月12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
	1. 作品名稱
	2. 作品內容與參賽類別的關聯
	3. 作品設計/創作動機與目的
	4. 作品效用與操作方式
	5. 作品傑出特性與創意特質
	6. 其他考量因素
 |