****

**2020年花蓮縣夢想起飛-第7屆青少年發明展**

實施計畫

**2020年花蓮縣夢想起飛-第7屆青少年發明展**

# 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。

# 活動目的

1. 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。
2. 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。
3. 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。

# 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、初審報名：請於109年9月28日(一)至10月5日（一）下午4時止，將【報名表】1份（附件一）及【作品摘要說明表】4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109年10月30日（五）至11月3日（二）下午4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。

# 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「2020花蓮縣第7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：109年10月14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：109年10月14日(星期三)。
        5. 成績公布：評審結果於109年10月15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：109年11月11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109年11月12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、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% |

# 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2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「2021IEYI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，本府酌予補助報名費、參賽報名費、材料費及交通費(每隊以4,000元整為上限) |
| 第二名 | 2,500元 | 創意獎盃1座獎狀1紙 | 國中、小組各2名 |
| 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6名 |

# 經費概算(如附件四)

# 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：「2020年花蓮縣夢想起飛-第7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：「2020年花蓮縣夢想起飛-第7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** | | | | | |
|  | | | | | |

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