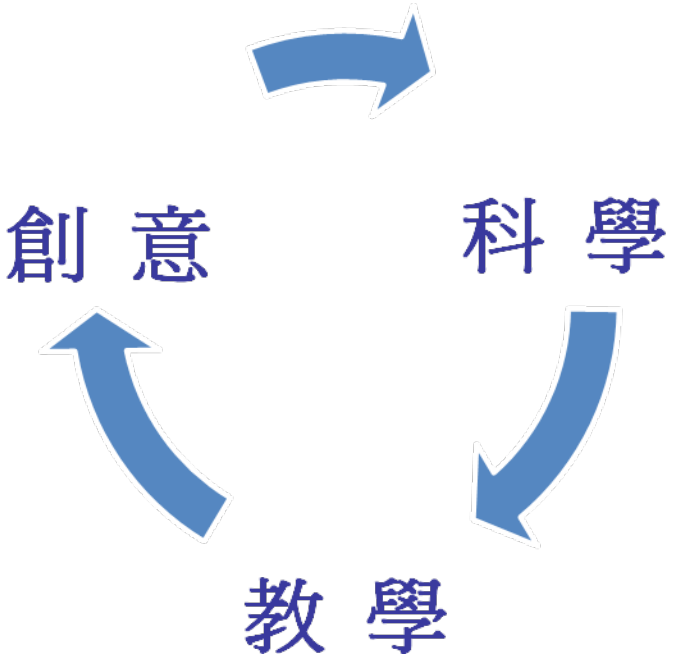
2022 宜蘭縣第十五屆青少年發明展

實施計畫



指導單位：教育部
主辦單位：宜蘭縣政府
承辦單位：北成國小、清溝國小、新生國小、三民國小
冬山國小、龍潭國小、國華國中

目錄

壹、活動目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
貳、舉辦地點和時間・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
參、參選對象及資格・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
肆、競賽組別・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
伍、競賽類別・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4
陸、報名方式・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4
柒、參賽作品條件・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5
捌、評審方式・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5-6
玖、獎勵辦法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7
拾、資料/作品繳交說明・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8
拾壹、重要時程・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9
拾貳、注意事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9
拾參、聯絡方式・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9
拾肆、資料引用・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9
拾伍、其他・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9
附件一：參賽作品切結書・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 10
附件二：初審作品摘要說明表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 11
附件三：複審作品完整說明表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 12
範例：作品摘要說明表範例・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 13-14
附件四：報名總表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15
附件五：文件資料排列順序及相關說明・・・・・・・・・・・・・・・ 16-17

壹、活動目的

科學教育的目的在引導學生能應用所習得的科學知識、科學方法，將之應用於解釋或解決日常生活所見的問題，以及對自然與人文環境的關懷。在九年一貫教育階段，發明競賽的設計即是培養學生基礎科學觀，去激發他們對周遭世界的了解，發展學生更寬廣的應用性技能，促進學生的創新思考，讓我們的生活世界更加便利。其具體目的如下：

一、推展本縣發明創作風氣，培養學生團隊合作能力及激發發明創作潛能。

二、提供一個創造概念分享的平台，並促進交流學習、相互觀摩。

三、灌輸青少年發明者社會責任感與智慧財產權的觀念。

四、藉由辦理宜蘭縣青少年發明展，落實十二年國教課綱精神。

貳、辦理時間及地點

一、初審預定於111年10月13日（星期四）於冬山鄉清溝國小辦理。

二、複審預定於111年11月5日（星期六）上午8時30分於北成國小自強館舉辦。

成績統計確認無誤後，當天下午頒獎，並於2022宜蘭縣第十五屆青少年發明展專網(https://sites.google.com/tmail.ilc.edu.tw/2022ieyi15/)及宜蘭縣教育資訊網上公佈。

叁、選拔對象及資格

一、宜蘭縣各國中、小學之在學學生。

二、發明及設計如為多人共同完成，參與發明及設計人數限於3人以下(含3人)，且所有參與發明及設計人員皆須符合上述年齡之規定。

三、發明者如為團組隊參加，所有發明者必須為同一組別之同校在學學生。

四、每件作品指導老師最多不可超過3名，且至少有一名為學生所屬學校之主管或教師。為創造發明的普及化、紮根化及校內化，往後之參賽隊伍指導老師須至少有1名為學校推派。

五、每人參賽作品數每類限一件作品。每人參賽總件數最多以兩件為限。

六、經審查參賽隊員之參選資格時，若經檢舉或審查發現資格不符合者，主辦單位將以不符合參選資格處理，並取消參賽資格。

七、參賽隊伍之參選資格如有疑慮，主辦單位經開會後擁有最後決定權。

肆、競賽組別

一、國小組：國民小學學生參加。

二、國中組：國民中學學生參加。

伍、競賽類別

一、國小組

(一)A 類：災害應變（對自然災害、大型災害及避/救難逃生有預警作用和幫助之發明)。

(二)B 類：運動休閒（對提升運動、休閒娛樂之便利性或增進其效果之發明）。

(三)C 類：農糧技術（對改善農業發展有幫助之發明，作品須符合該年度世界發明展主辦國家/地區之檢疫標準，作品不能是植物，須是技術或產品)。

(四)D 類：綠能科技（對環境保護、廢物利用有幫助之發明）。

(五)E 類：安全健康（對人類生活衛生、安全有所改善之發明）。

(六)F 類：社會照顧（對促進身心障礙者及社會弱勢族群生活便利之發明）

(七)G 類：教育（對改善教育場所設備或增進學習效能之發明）。

(八)H 類：高齡照護（對促進年長者生活及日常照護有幫助之發明）。

(九)I 類：便利生活（對增進日常生活便利性之發明）。

二、國中組

(一)A 類：災害應變（對自然災害、大型災害及避/救難逃生有預警作用和幫助之發明)。

(二)B 類：運動休閒（對提升運動、休閒娛樂之便利性或增進其效果之發明）。

(三)C 類：農糧技術（對改善農業發展有幫助之發明，作品須符合該年度世界發明展主辦國家/地區之檢疫標準，作品不能是植物，須是技術或產品)。

(四)D 類：綠能科技（對環境保護、廢物利用有幫助之發明）。

(五)E 類：安全健康（對人類生活衛生、安全有所改善之發明）。

(六)F 類：社會照顧（對促進身心障礙者及社會弱勢族群生活便利之發明）

(七)G 類：教育（對改善教育場所設備或增進學習效能之發明）。

(八)H 類：高齡照護（對促進年長者生活及日常照護有幫助之發明）。

(九)I 類：便利生活（對增進日常生活便利性之發明）。

三、報名時，每件作品參賽者必須於報名申請表內，在 A-I 類勾選一項該發明作品的項目類別，報名後不得再更改類別。

陸、報名方式

一、由各學校（不接受個人報名）所推薦之作品沒有件數限制，然每件作品限定只能在 A-I 類別中報名一項獎項，此件作品不得重複報名，如重複報名請於報名截止日前以書面向主辦單位更正。逾期未更正、逾期或以其他方式報名者，概不受理。

二、書面資料收件：親自送件，或以郵寄方式寄達(以收件當日郵戳為憑)。

（一）初審書面收件：111 年 9 月 27 日(二)至 9 月 28 日（三）。

（二）複審書面收件：111 年 10 月 20 日(四)至 10 月 21 日(五)。

（三）書面收件地址：宜蘭縣冬山鄉清溝國民小學教務處。
（四）相關報名表單內容(作品名稱、組/類別、選手/指導人數及姓名等)須與簡章附件格式相符，並檢附電子檔於報名時一併繳交。
（五）複賽繳交案件在作品名稱、作者、指導教師部分皆不得增列與修改，且作品內容應符合初賽所繳件的內容。

柒、參賽作品條件

一、智慧財產與原創性聲明
（一）參賽作品不得為於國內外得獎之作品。
（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。
二、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，作品不得使用活體動植物與危險物品。
（二）為安全考慮，婉拒任何火藥爆裂之發明品，此類發明品不予記分。
三、發明設計展示規定
（一）發明設計本身必須要公開展示。
（二）作品尺寸為符合桌子尺寸（90cm*60cm），作品尺寸改為長寬不能超過90cm*60cm（高度不限）。
（三）如果發明設計為電腦程式或基本形態不易久存的任何物質，報名人應準備說明物，以利參觀者能清楚瞭解。(說明物可包括顯示發明設計之目的及功能的模型、PowerPoint 或 VCR 說明內容。)
（四）展示空間需陳列發明作品或模型、作品完整說明表、說明物(若無則免)。
（五）現場發明設計說明以口頭解說為主，作品說明表為輔。
（六）作品說明表請自行使用塑膠活頁夾裝訂。
註：為減輕參賽者負擔，本次選拔賽複審，統一不使用海報、看板、展示板等大型說明輔助物品，而改用小手冊的形式與 A4 大小的資料夾（雙面影印）替代說明作品內容。若有需要，看板或海報僅以呈現學校團隊特色為主。
四、其他：本展覽不接受易碎、易腐、危險的成品。關於電池使用規則請參考科展安全之相關規定。動、植物作品未來參加國際比賽將產生攜帶問題，需自行解決。

捌、評審方式

報名作品領域分成九大類評審，每類聘請該領域專家及學者擔任並組成評選委員會，負責初審及複審的評選工作。初審與複審的說明如下：

一、初審

（一）初審資格：參賽人員目前就讀於本縣國中小學，並於期限內繳交所有書面資料及電子檔。
（二）初審時間：111 年 10 月 13(星期四)。
（三）初審方式：由評審委員會針對作品摘要設計說明表、作品歷程紀錄、國內

外專利相關之查詢資料、照片或圖片等相關資料進行書面評審。

（四）進入複審作品總件數以150件為原則，各組錄取件數視作品水準、繳件比率，由大會另訂之。

（五）初審結果公布：主辦單位將於初審結束後將初審結果公布於2022宜蘭縣第十五屆青少年發明展專網(https://sites.google.com/tmail.ilc.edu.tw/2022ieyi15/)及宜蘭縣教育資訊網上。

二、複審

（一）複審資格：初審合格之參賽者與作品，始得參加複審。

（二）複審時間：111年11月5日(星期六)。

（三）複審方式：通過初審之參賽者請於複審日111年11月5日上午8時前將參賽作品送至複審會場，依照指定位置放置妥當並將其佈置完善。由評審根據實體作品或模型、作品說明表與現場口頭說明與答問評選出優勝作品。

（四）複審結果公布：評審結果於111年11月5日由主辦單位公布獲獎名單並舉行頒獎典禮，成績公佈於2022宜蘭縣第十五屆青少年發明展專網(https://sites.google.com/tmail.ilc.edu.tw/2021ieyi15/)及宜蘭縣教育資訊網上。

（五）其他規定：

1. 作品複審時，可使用電子檔作說明，但請自行準備所需設備與器材。
2. 主辦單位提供電源之規格為交流電110V，最大額訂功率為1200W。若有使用電源的需求，請於報名表上註明；若未註明用電需求者，禁止自行攜帶於比賽會場內使用之柴油或汽油發電機。
3. 於複審現場時，主辦單位不負責作品與設備器材的保管，貴重物品請小心看管。

三、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：

項目	指標
創意性（30%）	功能新穎性（10%）
	加工新穎性（10%）
	科學性質新應用（10%）
美觀性（10%）	外觀(5%)（形狀、顏色、尺寸）
	精緻性（5%）
作動性（20%）	運作便利性（10%）
	結構性（10%）
市場性（10%）	市場需求（5%）
	社會貢獻性(5%)
環保性（10%）	
整體性（10%）	搭配性
傳達性（10%）	書面資料或口語表達

※每位評審的審查總分皆會按照分數高低依序排列，而作品最後總成績將依

各評審評分排序優劣而定。

※每件作品作者說明及評審提問時間共約5分鐘(含Q&A)。視報名組數及流程安排調整。

（三）本屆發明展相關競賽爭議及處置，統一由宜蘭縣政府教育處受理。聯絡電話：(03)9251000分機2659。

玖、獎勵辦法

一、獎項：

（一）國小組：依競賽類別錄取第一名、第二名、第三名各1名、佳作若干名，頒發獎狀(若報名人數太少，或未達發明水準，主辦單位得以從缺方式處理，從缺獎項得流用其他類別）。

（二）國中組：依競賽類別錄取第一名、第二名、第三名各1名、佳作若干名，頒發獎狀(若報名人數太少，或未達發明水準，主辦單位得以從缺方式處理，從缺獎項得流用其他類別）。

二、指導老師獎勵：

為鼓勵基層教師指導學生之用心，指導學生團體參加縣級比賽績優者，核予第一名指導老師嘉獎2次；第二名及第三名指導老師嘉獎1次。惟基於同一活動，應擇優且不重複敘獎之原則，請擇較優額度敘獎1次。另若需指導證明者，請於比賽結束後10日內提出申請(逾期不受理)。

拾、資料/作品繳交說明

（詳如『文件資料排列順序』、『作品光碟電子檔命名方式』和『其它相關說明』）

項目	繳交資料	說明
初審	□1. 參賽作品切結書 x1 份 □2. 作品摘要說明表 x2 份 □a. 報名總表紙本 （全校一份） □ b. 電子檔 （全校一份，含報名總表及作品摘要說明）	1. 由各學校或機關團體推薦，不接受個人報名。並以單位繳交報名總表 1 份。請將第 2、a 項製成光碟與相關資料表格（請於 2022 宜蘭縣第十五屆青少年發明展專網（https://sites.google.com/tmail.ilc.edu.tw/2022ieyi15/**及宜蘭縣教育資訊網**下載）於期限內親送至清溝國小。 2. 繳交期限：111 年 9 月 27 日(星期二)至 9 月 28 日（星期三），逾期不予受理。 3. 初審資料恕不退件，若有需要請參選者自行備份留存。 4. 檔名為統一格式(命名規則示例：壯圍國中作品摘要說明表(C. 神奇掛勾)，以利整理作業。
複審	□1. 作品完整說明表 x2 份 □a. 報名總表紙本 （全校一份） □b. 電子檔 （全校一份，含報名總表及作品完整說明表）	1. 請將第 1 項製成光碟與相關資料表格(請於 2022 宜蘭縣第十五屆青少年發明展專網(https://sites.google.com/tmail.ilc.edu.tw/2022ieyi15/)及宜蘭縣教育資訊網上下載)於期限內親送至清溝國小。 2. 檔名為統一格式(命名規則示例：壯圍國中作品完整說明表(C. 神奇掛勾)，以利整理作業。 3. 繳交期限：111 年 10 月 20 日(星期四)至 10 月 21 日(星期五)，逾期不予受理。
	2. 比賽當天 □實體作品 □作品完整說明表×自訂份數	1. 實體作品及書面資料請於 111 年 11 月 5 日（星期六）上午 8 時前於展場完成報到手續，逾時恕不受理報到手續。 2. 複審時間： 111 年 11 月 5 日（星期六）上午 9 時至下午 4 時。 3. 頒獎：111 年 11 月 5 日（星期六）下午。

拾壹、重要時程

111年9月27日(星期二)～9月28日(星期三)	報名、初審書面資料請送至**冬山鄉清溝國小**。
111年10月4日(星期二)～10月5日(星期三)	審件、補正。
111年10月13日（星期四）	初審（於**冬山鄉清溝國小**辦理）。
111年10月14日（星期五）	公布通過初審作品
111年10月20日(星期四)～10月21日(星期五)	複審書面資料送至**冬山鄉清溝國小**(含作品完整說明書)。
111年10月24日(星期一)～10月25日(星期二)	審件、補正。
111年11月5日(星期六)	複審於**羅東鎮北成國小自強館**舉行，活動時程預計1天（含作品佈置與評分、作品展示與頒獎）

備註：

1.作品請於指定時間內由參選者於原場地自行領回，主辦單位不代為寄送或保管。

2.各項結果皆公佈於2022宜蘭縣第十五屆青少年發明展專網(https://sites.google.com/tmail.ilc.edu.tw/2022ieyi15/)及宜蘭縣教育資訊網網站，請逕自上網查詢。

拾貳、注意事項

一、主辦單位如發現參展作品係仿製或抄襲他人研究成果，由參賽者自負法律責任，且經評審委員會查核屬實者，應取消其參展資格。對已得獎者撤銷其所得獎勵。

二、各參賽人員如欲取得專利或其他智慧財產權，請依法向相關機關提出申請。

三、參賽作品之著作權在於參賽者所有，惟主辦單位為教育推廣之目的有權公佈在網路上及製作活動成果手冊。

四、智慧財產檢索相關網站：

(一)經濟部智慧財產局專利檢索 http://twpat.tipo.gov.tw/

(二)財團法人亞太智慧財產權發展基金會http://www.apipa.org.tw/

五、參展作品說明板(書)內文、名牌及桌牌請勿出現校名、作者、校長及指導老師姓名等。

六、參賽選手請勿穿戴可辨識學校或出現校名之服裝或飾品配件。

拾參、聯絡方式

一、聯絡人：宜蘭縣政府教育處課程發展科

二、連絡電話：03-9251000分機2659

拾肆、資料引用

本活動實施辦法與附件表格，修改自「中華創意發展協會」。

拾伍、其他

一、因應並配合落實中央流行疫情指揮中心規定及教育部疫情期間各級別相關防疫措施與指引等，本競賽得調整為線上視訊方式辦理，或因應調整競賽及頒獎等流程，將視疫情另案公告。

二、本公布事項如有未盡事宜或最新訊息，將於2022宜蘭縣第十五屆青少年發明展專網(https://sites.google.com/tmail.ilc.edu.tw/2022ieyi15/)及宜蘭縣教育資訊網上公告之。

三、獲選本縣發明展各組前二名，可由縣推薦參加「IEYI世界青少年創客發明展暨台灣選拔賽」複審，惟相關出國比賽經費自籌。