

# 中華民國中小學科學展覽會實施要點

教育部 91 年 1 月 17 日台(90)中(一)字第 90007023 號函准予備查  
中華民國 102 年 10 月 22 日科實字第 10202004661 號令發布  
中華民國 103 年 12 月 26 日科實字第 10302006851 號令發布  
中華民國 104 年 10 月 1 日科實字第 10402005461 號令發布  
中華民國 106 年 1 月 18 日科實字第 10602000261 號令發布  
中華民國 107 年 1 月 5 日科實字第 10702000031 號令發布

## 壹、總 則

為提高全民科學素養，輔導中、小學校推行科學教育，特訂定「中華民國中小學科學展覽會實施要點」。

### 一、宗 旨

- (一) 激發學生對科學研習之興趣與獨立研究之潛能。
- (二) 提高學生對科學之思考力、創造力，與技術創新能力。
- (三) 培養學生對科學之正確觀念及態度。
- (四) 增進師生研習科學機會，倡導中小學科學研究風氣。
- (五) 改進中小學科學教學方法及增進教學效果。
- (六) 促使社會大眾重視科學研究，普及科學知識，發揚科學精神，協助科學教育之發展。

### 二、展覽會區分

#### (一) 學校科學展覽會

由各中、小學校學生作品參加。各校分別舉辦，亦得由同級、同地區數所中、小學校聯合舉辦。

#### (二) 地方科學展覽會

##### 1. 縣、市科學展覽會

由各縣、市公私立國民中、小學校科學展覽會所選拔之優勝作品參加。

##### 2. 分區科學展覽會

由教育部國民及學前教育署將所屬國立暨縣(市)公私立高級中等學校分若干區，由各區內公私立高級中學、高級職業學校科學展覽會所選拔之優秀作品參加(金門縣、連江縣之公私立高級中等學校併入參加當地縣市科學展覽會)。

##### 3. 直轄市科學展覽會

由直轄市各公私立中小學科學展覽會所選拔之優勝作品參加。

(三) 全國科學展覽會

由各縣(市)、分區及直轄市等科學展覽會所選拔之優勝作品參加。

三、展覽組別

(一) 國民小學組(簡稱國小組):

國民小學四、五、六年級且未滿十五歲之學生或相當年級之高級中等以下教育階段非學校型態實驗教育學生參加。

(二) 國民中學組(簡稱國中組):

國民中學且未滿十八歲之學生或相當年級之高級中等以下教育階段非學校型態實驗教育學生參加。

(三) 高級中等學校組:

高級中等學校、五專前三年學生且未滿二十歲或相當年級之高級中等以下教育階段非學校型態實驗教育學生參加。無學籍者應由該直轄市、縣(市)主管機關發給學生身分證明文件。

依據「特殊教育學生調整入學年齡及修業年限實施辦法」第五條第二項各款規定辦理之學生，由該生越級就讀學校檢附下列各款資料報經主管教育行政機關審核通過並函轉主辦單位同意，該生得以其越級就讀之年級，比照前項組別參展。

(一) 學校報經主管教育行政機關核定之縮短修業年限方式及輔導計畫。

(二) 依主管教育行政機關所訂實施內容，就該生越級就讀之修習學科，逐科(學習領域)評估學習起點行為及能力等相關資料。

(三) 該生成績考核紀錄及學習成就證明。

四、展覽科別

(一) 國小組

1. 數學科
2. 物理科
3. 化學科
4. 生物科
5. 地球科學科
6. 生活與應用科學科(一)(機電與資訊)

7·生活與應用科學科(二)(環保與民生)

(二) 國中組

1·數學科

2·物理科

3·化學科

4·生物科

5·地球科學科

6·生活與應用科學科(一)(機電與資訊)

7·生活與應用科學科(二)(環保與民生)

(三) 高級中等學校組

1·數學科

2·物理與天文學科

3·化學科

4·地球與行星科學科

5·動物與醫學學科(含微生物、生物化學、分子生物)

6·植物學科(含微生物、生物化學、分子生物)

7·農業與食品學科

8·工程學科(一)(含電子、電機、機械)

9·工程學科(二)(含材料、能源、化工、土木)

10.電腦與資訊學科

11.環境學科(含衛工、環工、環境管理)

12.行為與社會科學科

五、展覽內容

參展作品之內容以學生所學習教材內容所做之科學研究為主。但高級中等學校組不在此限。

六、舉辦原則

(一) 科學性

強調「存疑創新、即物窮理」的科學精神；「實事求是、精益求精」的科學方法；「客觀理智、嚴密徹底」的科學態度。

(二) 教育性

著重學生科學興趣的培養，視科學研究為學習的過程，科學展覽為學習成果的相互觀摩及比較。

### (三) 普遍性

鼓勵中小學學生全面志願參與；而非指定少數人參加，或強迫每一學生被動參與。

### (四) 鄉土性

輔導學生研究作品之主題應配合教材由學校及住家附近之環境中取材。

### (五) 真實性

輔導學生親自動腦、動手，絕不假手他人代做，或抄襲、仿冒、虛偽、作假。

### (六) 安全性

培養學生善待生物及維護自然生態之觀念，並於製作展覽時，應將維護觀眾健康及生物生存視為主要考慮因素，不得有虐待動物生存之傾向。

## 貳、學校科學展覽會

### 一、組織

由學校校長、各處室主任、有關人員、科學教師及家長代表組成學校科學展覽委員會，校長為主任委員，負責主辦與協辦有關人員為委員，每年定期舉行委員會議。

### 二、主辦單位

由各學校教務（導）處主辦，其他處室及數理科、自然科等教學研究會（教學小組）協辦。

### 三、舉辦時間及地點

每年四月底前，由各學校自行選擇適當時間，在學校內或適當場所舉行。

### 四、展品研製過程

(一) 各級學校在當屆科學展覽活動辦理完竣之月，就該為次屆科展研究事項展開輔導工作。其輔導工作之主要內容如左：

1. 要邀集全校科學教師參與這項科學教育活動，不要只指定少數教師輪

流辦理。

2. 定期召開科學展覽會籌備會議。
3. 不要強迫每一位學生被動參加；也不要指定少數學生。依主管機關規定之件數參加，應積極普遍發掘具有科學研究興趣及發展潛力與專長之學生，輔導其參加科學研究工作。
4. 利用暑假、寒假、週末或課餘時間，多舉辦各項科學研習活動，以啟發學生對於從事科學研究之興趣。

(二) 學生宜於當年教學內容中選擇適當的科學研究主題。

1. 選擇主題必須考慮：

- (1) 應儘量配合教材選擇學校或住家附近具鄉土性之研究主題。
- (2) 應具有自然保育之觀念，對動、植物或自然生態避免作無謂犧牲。
- (3) 儘量利用學校或社區中現有器材設備資源為原則。

2. 決定研究主題後，應主動蒐集與主題相關之參考資料：

- (1) 瞭解類似主題，別人曾利用之材料、方法，以及已研究至何種程度。
- (2) 分析各有關資料相似點與不同點，決定是否有可改進的項目。

3. 根據分析資料結果，擬定研究計畫，此計畫須包括：

- (1) 研究動機。
- (2) 研究過程或方法。
- (3) 研究資料、設備及器材。
- (4) 設計、討論如何表達所獲得資料方法。

(三) 學生在研究過程中應將各項研究或實驗過程詳細記錄，做成研究或實驗日誌。

(四) 學生在研究過程中如遇困難，教師及學校應給予充分指導及協助支援。

## 五、評 審

(一) 評審人員：由校長聘請校內外合格專任教師或各科學者專家擔任。

(二) 評審標準：依照全國科學展覽會規定標準辦理。

(三) 評審結果：

1. 入選優良作品件數由學校科學展覽委員會自訂。
2. 入選參加地方科學展覽會作品由入選優良作品中產生，其件數由其主

管教育行政機關訂定。

## 六、獎 勵

- (一) 入選優良作品作者，由學校頒給獎狀或獎品。
- (二) 辦理學校科學展覽有功人員及指導學生科學研究，熱心負責，作品並獲選為優良作品之指導教師由服務學校予以獎勵。

## 七、經 費

學校科學展覽所需經費由學校編列專款或在相關經費下勻支。

## 八、注意事項

- (一) 學校科學展覽應列入學校行事曆內，每年必須舉辦一次。
- (二) 學校對於學生從事科學研究，可鼓勵集體方式進行，科展作品亦得共同研製。但集體作品對外參加展覽活動時，參展作者以一至三名為限（國小組最多可至六名）。如實際參加研究製作之學生超過上述參展作者人數規定限制者，以推選對作品研究貢獻最大之主要作者為代表。凡未實際參加研究製作之學生，不得列報為作者。
- (三) 學校對參展作品應予建檔存查（學校可鼓勵學生將作品製作成網頁，並將學生作品內容建構為學校網站之一部分），並避免學生仿製或抄襲他人之研究成果。
- (四) 學校科學展覽結束後，應填列作品件數統計表（附件一）於五天內陳報主管教育行政機關。
- (五) 各學校舉辦科學展覽會期間，應向社會廣為宣傳，並邀請學生家長、校友及社會民眾參觀及徵求學術機構、公私企業設置個別獎，惟應避免涉及商業行為。

## 參、地方科學展覽會

### 一、組 織

各縣（市）、各分區及直轄市為推行科學教育，得設置中小學科學展覽諮詢委員會，負責籌備及辦理地方科學展覽事宜。

### 二、主辦單位

- (一) 縣（市）科學展覽會：由各縣（市）政府主辦，並得另指定轄屬學校或單位承辦。
- (二) 分區科學展覽會：由教育部國民及學前教育署主辦，並得在各區內另

指定轄屬學校或單位承辦。

- (三) 直轄市科學展覽會：分別由直轄市政府教育局主辦，並得另指定轄屬學校或單位承辦。

### 三、舉辦時間及地點

各縣(市)、分區及直轄市科學展覽會應於每年五月底前，自行擇定適當地點辦理完畢。

### 四、評 審

#### (一) 評審委員

由各地方科學展覽會主辦單位(各縣(市)政府、教育部國民及學前教育署及直轄市政府教育局)聘請合格專任教師及大專校院助理教授(含)以上人員擔任評審委員。並分科辦理評審，每科評審委員應聘請二人(含)以上。

#### (二) 安全審查

由各地方科學展覽會主辦單位(各縣(市)政府、教育部國民及學前教育署及直轄市政府教育局)遴聘評審委員，組成『科學展覽作品安全審查會』對參展作品預作審查。

#### (三) 評審標準

依照全國科學展覽會評審標準辦理。

#### (四) 評審方式

評審委員就作品說明書內容依評審標準先行審查，每件參展作品應給予充分一致時間進行報告及評審委員提問。

#### (五) 評審結果

1. 入選優良作品件數由各主辦單位自訂。
2. 入選參加全國科學展覽會作品由各主辦單位入選優良作品中產生，其件數依照全國科學展覽會分配件數辦理。

### 五、獎 勵

由主管教育行政機關分別訂定獎勵辦法獎勵之。

### 六、經 費

各地方科學展覽會主辦單位在編列年度教育經費預算時，請編列舉辦科學展覽所必要之有關評審、獎勵、輔導及補助等經費預算，以資因應。

## 七、注意事項

- (一)地方科學展覽會之主辦單位如發現參展作品係仿製或抄襲他人研究成果，且經評審委員會查核屬實者，應取消其參展資格。對已得獎者除應撤銷其所得獎勵並追回已發之獎金、獎狀、獎品外，並應對該作品之作者及指導教師酌予議處。
- (二)全國科學展覽會各縣市參展作品分配件數依中小學在籍學生人數比例分配。
- (三)各直轄市政府教育局、縣(市)政府及分區科學展覽會主辦單位，得於每年舉辦前依據本要點訂定舉辦計畫。
- (四)主辦單位應鼓勵所屬公私立中小學校均有作品參加地方科學展覽會。
- (五)參加展覽作品得參考全國科學展覽會統一規格製作。
- (六)地方科學展覽會之主辦單位廣徵學術機構、公私企業設置個別獎，惟應避免涉及商業行為。
- (七)入選地方科學展覽會優勝作品作者，應由所屬學校建立資料，加強追蹤輔導工作。
- (八)地方科學展覽會之主辦單位對參展作品應予建檔存查，並將參展作品內容存放於全國之科學教育網站以供查閱。
- (九)地方科學展覽會薦送全國科學展覽會之優勝作品，不得更改作者。作者對原作品相關內容資料有修正者，應於全國科學展覽會報名前，函報地方科學展覽會主辦單位核定後，始得為之。

## 肆、全國科學展覽會

### 一、組織

- (一)指導單位：教育部、科技部
- (二)諮詢單位：中華民國科學展覽會諮詢委員會(以下簡稱諮詢委員會)由教育部、科技部、直轄市政府教育局及縣(市)政府代表、主辦單位代表組成，並由教育部部長或其指定代理人員擔任主任委員。
- (三)主辦單位：國立臺灣科學教育館(以下簡稱科教館)。
- (四)承辦單位：依本點第二項申請承辦作業經科教館同意之直轄市政府教育局或縣(市)政府。

(五) 協辦單位：教育部國民及學前教育署及各該屆承辦單位遴定之學校或機構。

(六) 贊助單位：邀請有關學術研究機構、新聞界及實業界等單位參加。

## 二、申請承辦作業

(一) 由直轄市政府教育局及縣(市)政府申請承辦。由科教館依機會均等並考量下列因素同意承辦之：

1. 承辦意願
2. 籌辦計畫
3. 地理區位
4. 資源

(二) 申請承辦作業規定如下：

1. 申請時間由科教館於3月公告，並函知全國直轄市政府教育局或縣(市)政府有意願申請當年次2屆之承辦者，請於4月底前向科教館提報申請計畫；科教館應於5月底前遴定並公告承辦單位。
2. 科教館每年遴定承辦單位，得邀請專家審查，必要時亦得進行實地會勘，遴選作業結果應函覆申辦單位並公告。
3. 屆申請期限且無適當申請者，科教館得徵詢或協調承辦單位，直轄市政府教育局或縣(市)政府應優予配合。

## 三、經費來源

由地方政府預算及科教館預算支應。

## 四、舉辦時間及地點

每年7月底前，分別於直轄市或各縣(市)舉辦。舉辦日期及地點，由主辦單位另行公告。

## 五、參展作品件數分配

(一) 全國科學展覽會學生作品件數以300件為原則，並由科教館依下列原則分配之。

1. 高級中等學校佔作品件數40%，並以臺北市、新北市、桃園市、臺中市、高雄市、金門縣、連江縣、其他縣市(含原高雄縣國立及私立高中、高職)等八地區依學生人數比率分配件數；其他縣市之分配件數由教育部國民及學前教育署分配。

2. 國中小佔作品件數60%，並以22直轄市及縣市依學生人數比率分配件數；各直轄市及縣市分配件數依二等份分配至國中組及國小組，若有餘數可由各直轄市及縣市政府彈性分配。

(二) 為鼓勵各縣市努力推動科學教育，並考量偏遠且學生人口數較少的縣市，依前項分配件數另外增加。縣市及區域學級人數占全國同學級學生總人數百分比少於0.5%之縣市，提高為3件；占全國同學級學生總人數百分比超過0.5%縣市，少於6件者提高為6件；其他超過6件之縣市及區域各增加10%件數。

(三) 參加前一屆全國科學展覽會，每獲一件第1名時，得於次屆增加作品一件，以資鼓勵。

(四) 承辦全國科學展覽會之縣市，可增加該屆參展作品6件，以資鼓勵。

#### 六、作品規格

(一) 作品說明板由科教館統一提供。

(二) 全國科學展覽會參展作品說明板為「冂」型，規格為左右兩側各寬65公分，高120公分；中間寬75公分，高120公分；中間上方作品標題板寬75公分，高20公分。

(三) 作品請儘量以文字及圖片說明，若有實物展出，以可以放置在桌面上，深60公分，寬70公分，高50公分為限，且重量不得超過20公斤。過大過重之物品不得送展。

(四) 參展作品須符合『參展安全規則』（如附件九）及『作品規格』各項規定，違者不得參展。

#### 七、評 審

(一) 評審委員：

1. 由科教館洽聘大專校院助理教授（含）以上之人員及任教於中小學校之合格專任教師組成評審會。

2. 當屆已任地方科學展覽會之評審人員，不得重複擔任全國科學展覽會之評審委員。

3. 當屆曾指導學生參與地方科學展覽會之教師，不得擔任全國科學展覽會之評審委員。

4. 當屆同組同科內有同校作品參加全國科學展覽會之教師，不得擔任

全國科學展覽會該作品同科之評審委員。

(二) 安全審查：由科教館遴聘評審委員，組成『科學展覽作品安全審查會』對參展作品預作審查。

(三) 評審標準：

1 · 研究主題

- (1) 清楚且聚焦。
- (2) 對相關研究領域有貢獻。
- (3) 可用科學方法檢驗。
- (4) 鄉土之相關性。
- (5) 教材之相關性。

2 · 創意、學術或實用價值

- (1) 有原創性，方法具可行性。
- (2) 對科學、社會或經濟有產生影響之潛力。

3 · 科學方法之適切性

- (1) 設計周全之研究計畫。
- (2) 控因及變因清楚、適當及完整。
- (3) 有系統地收集數據及分析。
- (4) 結果具有再現性。
- (5) 適當地應用數學及統計方法。
- (6) 數據足以證實結論及釋義。

4 · 展示及表達能力

- (1) 海報資料具邏輯性。
- (2) 海報有清晰之圖表及圖例。
- (3) 備實驗紀錄簿(研究日誌)及參考文獻。
- (4) 回答問題，清楚、簡潔、且思考縝密。
- (5) 了解與作品相關之基本科學原理。
- (6) 了解結果與結論之釋義及限制。
- (7) 處理與執行作品之獨立度。
- (8) 團體作品所有之作者對於作品都理解且都有貢獻。
- (9) 未來進一步研究構思與方向。

(四) 評審時間：

由科教館另行公布。

八、獎勵

(一) 獎勵項目及名額：

1、大會獎

(1) 團體獎：酌設下列二類團體獎，皆以教育部部長名義頒發。

A、縣市團體獎：分兩組（送展件數屬 9 件（含）以下為第一類組；送展件數屬 10 件（含）以上為第二類組）以獲獎積分除以分配件數（計算方法如附件八）所得商值最高之前三名縣市。

B、學校團體獎：國小、國中、高級中等學校三組分別計算，各取獲獎積分最高之前三名學校。

(2) 分組分科獎：分組分科評審，各取名額如下：

A、第一名：各組各科酌取若干件。

B、第二名：各組各科酌取若干件。

C、第三名：各組各科酌取若干件。

D、佳作：各組各科酌取若干件。

E、團隊合作獎：各組各科酌取若干件。

F、(鄉土)教材獎：各組各科酌取若干件。

**G、探究精神獎：各組各科酌取若干件。**

若作品未達水準時，上述名額得以從缺。

2、民間機構獎：由民間機構設置，其獎勵對象、獎金、獎品及評審等項悉依個別獎設置辦法辦理。

(二) 獎勵內容

1、大會獎

(1) 團體獎：頒給獲縣市團體獎或學校團體獎之縣市或學校獎座各乙座，獎狀各乙張。

(2) 分組分科獎：

A、獎座：頒給獲各組各科前三名作品之學校獎座乙座。

B、得獎證書：頒給各組各科前三名及佳作作品之指導教師及作者得獎證書各乙張。

- C、獎金：依名次頒給各組各科前三名及佳作作品之作者及指導教師獎金乙筆，獎金金額及分配原則由科教館於辦理當年另行公布。
- D、行政獎勵：由科教館函送得獎名單請主管教育行政機關予以獲各組各科前三名、佳作、團隊合作獎、(鄉土)教材獎及**探究精神獎**作品之**學校**指導教師、**承辦人員**及校長行政獎勵。(為鼓勵中小學教師長期輔導學生從事科學研究，另訂有表揚優良指導教師獎勵計畫如附件十)

2、民間機構獎：由民間機構設置，其獎勵內容悉依個別獎設置辦法辦理。

(三) 頒獎：頒獎時間及地點由主辦單位另行通知。

## 九、輔導

- (一) 獲獎學生由所屬學校及科教館輔導其繼續從事科學研究與就適用之升學辦法協助甄試升學事宜。
- (二) 入選全國科學展覽優勝作品作者，由所屬學校及科教館建立資料，作為後續輔導及追蹤研究工作。
- (三) 當屆獲得全國中小學科學展覽會國中組(國二生以上)、高級中等學校組第一名作品者，得免初審參加次年(下學年度)臺灣國際科學展覽會。(參賽資格等相關規範需依據臺灣國際科學展覽會實施要點)。

## 十、注意事項

- (一) 地方科學展覽會之主辦單位應於地方科學展覽會結束後，全國科展送件期限內，將下列各項資料至科教館線上報名網填列、上傳並函送科教館；逾期、資料不全或格式不符者不予受理。
1. 作品送展清冊 1 份(如附件三；資料於科教館線上報名網填列完成後即可產生作品送展清冊，供列印並用印)。
  2. 學校科學展覽會及地方科學展覽會參展件數統計(如附件二；於科教館線上報名網填列)。
  3. 作品送展表、說明書及電腦檔案其格式如附件四至附件七，每件作品書面說明二份，PDF 與 WORD 格式電腦檔案各一份，電腦檔案與作品說明書內容須一致，文字與圖表及封面須排版完成於一個檔案中。

- (二) 作品各項基本資料均以地方科展主辦單位所送「作品送展清冊」為依據，除因地方科展主辦單位誤繕之資料外（須由地方科展主辦單位以正式公文證明），不得更改參展作品及作者相關基本資料。
- (三) 參展作品之研究日誌或實驗觀察原始紀錄本（須記錄於騎馬釘或線膠裝訂成冊筆記本）應攜往評審會場供評審委員審閱。（請勿將研究日誌或實驗觀察原始紀錄本正本或影本寄交科教館，科教館不代為轉交評審委員，予以退回。如因此影響成績者，一概由參展作者自行負責）。
- (四) 凡在地方科學展覽會入選參加全國科學展覽會之作品，請於當年主辦單位所公布之時間到全國科學展覽會辦理地點佈置完竣。
- (五) 評審期間：每件作品作者（限列名者），應到場說明並回答評審委員問題。
- (六) 作者於評審會場說明時，對作品製作之參與率、指導教師指導範圍及協助製作情形、參考資料來源與改進及實驗原始紀錄等，均應坦誠詳實補充說明，提供評審委員參考。
- (七) 說明文字一律自左而右橫寫。
- (八) 作品說明書之封面僅寫科別、組別、作品名稱及關鍵詞（如附件五）。總頁數以 30 頁為限（不含封面、封底及目錄），違反規定者，本館將不予受理，如因此影響成績者，一概由參展作者自行負責。作品若須詳加說明請自行將補充說明資料攜往評審會場，惟該些補充資料不納入評分範圍，內容包括：摘要（300 字以內含標點符號）、研究動機、研究目的、研究過程或方法、研究設備器材、研究結果、討論、參考資料及其他等（如附件六）。
- (九) 參展作品如係仿製或抄襲他人研究成果，且經評審委員會查核屬實者，即撤銷其參展資格。對已得獎者，除撤銷其參展資格及所得獎勵，追回已發之獎金、獎狀、獎品外，並報請主管教育行政機關對該作品之作者及指導教師酌予議處。
- (十) 參展作品曾經參加國內外科學性競賽者，再次以同一主題或相近內容參展，需有新增研究成果，（新增內容起始日為參加本屆展覽會前一年內之研究作品，評審委員亦以此範圍進行審查。）並填報延續性研

究作品說明表(如附件四之二),且附上前次參展作品說明書及海報;其未依規定填報延續性研究作品說明表者,一經發現即撤銷當年參展資格。

- (十一)參展作品之指導教師應為現職任教於公私立中小學校之合格教師或經合法任用之兼任代課、代理教師、實習教師或依據高級中等以下教育階段非學校型態實驗教育實施條例並獲主管機關許可教育計畫之列冊教學人員(以下簡稱實驗教育教學者),已退休教師不得擔任參展作品指導教師。
- (十二)參展作品之第一指導教師以由第一作者同校教師或實驗教育教學者擔任為限。教師可跨縣市或跨校擔任參展作品指導教師,但須取得原服務學校之許可。
- (十三)學生參與科展作品研製,可同學層跨校組成研究團隊,但不得跨縣(市)及跨組參展,每位學生限報名乙件作品參展。
- (十四)同學層跨校研究團隊之作品獲獎時,其團體成績採計以第一名作者係屬之學校為之。無學籍者成績不列入學校團體獎分數。
- (十五)參展之作品應由學生親自製作,集體創作中未參與工作者不得列報為參展作品作者,指導教師不得代為製作,如實際未指導之教師亦不得列報,如違規定,經查證屬實者,除不予獎勵外,並報請主管教育行政機關予以議處。
- (十六)參展作品配用之貴重或動態性儀具,請自行保管,評審結束後即自行攜回或派人照料,大會不負保管責任。
- (十七)全國科學展覽會結束後,所有作品由送展單位於規定時間內,自行派員拆卸領回,逾期大會不負保管之責。
- (十八)為建置『中華民國中小學科學展覽會參展作品資料庫』,作者如對原提說明書有修正意見應於評審結束後7日內,將電腦檔案(PDF與WORD檔)寄教科教館,但不得超過原訂頁數的限制。

## 伍、附 則

- 一、本實施要點內展覽地點及日期、獎金數額、參加全國展覽件數及其他必要補充規定,於展出前適當時間公佈。
- 二、民間機構獎金由提出獎勵之團體或機構自行頒發,其方式由科教館另行

報請教育部核准後實施。

三、對於推行科學教育認真、觀念正確、參加態度良好之中小學教師、學校及主辦各級地方科學展覽會之機構，雖未獲得名次，得設置推廣獎給予獎勵。獎勵方式由科教館研訂，報請教育部核准實施。

四、本實施要點經諮詢委員會通過後發布實施並報教育部備查。

## 陸、附件

### 附件一：學校科學展覽會作品件數統計表

校名：

地址：

電話：

舉辦日期：中華民國      年      月      日至      年      月      日共      天				
全校班級數：		在籍學生人數：		
科      別	參   展   件   數	入   選   優   良 作   品   件   數	入   選   參   加 地   方   展   件   數	備   註
合      計				

校長：

承辦人：

日期：

填表說明：科別填寫請依下述順序填寫

- 一、國小組請依數學科、物理科、化學科、生物科、地球科學科、生活與應用科學科(一)(機電與資訊)、生活與應用科學科(二)(環保與民生)順序填寫。
- 二、國中組請依數學科、物理科、化學科、生物科、地球科學科、生活與應用科學科(一)(機電與資訊)、生活與應用科學科(二)(環保與民生)順序填寫。
- 三、高級中等學校組請依數學科、物理與天文學科、化學科、地球與行星科學科、動物與醫學學科(含微生物、生物化學、分子生物)、植物學科(含微生物、生物化學、分子生物)、農業與食品學科、工程學科(一)(含電子、電機、機械)、工程學科(二)(含材料、能源、化工、土木)、電腦與資訊學科、環境學科(含衛工、環工、環境管理)、行為與社會科學科順序填寫。

附件二：地方科學展覽會作品件數統計表

縣市區 所屬學校科學展覽會及地方科學展覽會展出作品件數統計表

填報日期： 年 月 日

區分		學校展		地方展		備註
舉辦日期		中華民國 年 月 日 至 年 月 日共 天		中華民國 年 月 日 至 年 月 日共 天		
學校數		所屬學校數：		參展學校數： 入選學校數：		
科別	組別	學校展覽 件數	入選優良 作品件數	參加地方 展覽件數	入選參加 全國展件數	
合計						

附入選全國展送展清冊 1 份。

主辦單位： 業務單位主管： 承辦人：

填表說明：科組別填寫請依下述順序填寫

- 一、國小組請依數學科、物理科、化學科、生物科、地球科學科、生活與應用科學科(一)(機電與資訊)、生活與應用科學科(二)(環保與民生)順序填寫。
- 二、國中組請依數學科、物理科、化學科、生物科、地球科學科、生活與應用科學科(一)(機電與資訊)、生活與應用科學科(二)(環保與民生)順序填寫。
- 三、高級中等學校組請依數學科、物理與天文學科、化學科、地球與行星科學科、動物與醫學學科(含微生物、生物化學、分子生物)、植物學科(含微生物、生物化學、分子生物)、農業與食品學科、工程學科(一)(含電子、電機、機械)、工程學科(二)(含材料、能源、化工、土木)、電腦與資訊學科、環境學科(含衛工、環工、環境管理)、行為與社會科學科順序填寫。

### 附件三：全國科學展覽會作品送展清冊

縣市區參加中華民國第

屆中小學科學展覽會作品送展清冊

列印日期：

使用者：○○○教育局處

編號	科別	組別	作品名稱	第一作者	身分證	年級	第二作者	身分證	年級	第三作者	身分證	年級	第四作者	身分證	年級	第五作者	身分證	年級	第六作者	身分證	年級	第一指導老師	身分證	第二指導老師	身分證	第一作者學校全稱	聯絡人代表 EMAIL	

業務單位主管：

承辦人：

※填寫說明：

1. 編號：請勿填寫，由國立臺灣科學教育館統一編列，本表於線上報名填列完成後即可產生作品送展清冊。
2. 科別：國小組請依數學科、物理科、化學科、生物科、地球科學科、生活與應用科學科(一)(機電與資訊)、生活與應用科學科(二)(環保與民生)順序填寫；國中組請依數學科、物理科、化學科、生物科、地球科學科、生活與應用科學科(一)(機電與資訊)、生活與應用科學科(二)(環保與民生)順序填寫；高級中等學校組請依數學科、物理與天文學科、化學科、地球與行星科學科、動物與醫學學科(含微生物、生物化學、分子生物)、植物學科(含微生物、生物化學、分子生物)、農業與食品學科、工程學科(一)(含電子、電機、機械)、工程學科(二)(含材料、能源、化工、土木)、電腦與資訊學科、環境學科(含衛工、環工、環境管理)、行為與社會科學科順序填寫。
3. 組別：請填寫國小組、國中組(完全中學須註明國中部)、高級中等學校組。
4. 國小組不得超過6名，國中組、高級中等學校組不得超過3名。如為集體作品，請在人數限制範圍內推選對作品研究貢獻最大之主要作者為代表。
5. 指導教師不得超過2名。
6. 線上報名請仔細填寫以減少錯誤(此項清冊為印製作品目錄、評審及獎勵之依據，其中科別、組別、年級、作者姓名、指導教師姓名等容易發生錯誤，影響評審、獎勵，請務必仔細填寫；學校名稱務必填寫第一作者之學校全銜)。

附件四之一

中華民國第 屆中小學科學展覽會作品送展表

作品名稱						科別	
						組別	
作品研究 起訖時間	年 月 起 年 月 止			是否為延 續性作品	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 (※如為「是」需填寫延續性研究 作品說明表)		
作者姓名	1.	2.	3.	4.	5.	6.	
出生日期	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	
身分證字號							
就讀學校(全銜)及 年級							
工作項目及具體貢 獻	%	%	%	%	%	%	%
第一作者 學校地址及電話	郵遞區號：□□□			電話：			
指導教師姓名	1.			2.			
出生日期	年 月 日			年 月 日			
身分證字號							
服務學校全銜							
行動電話							
E-mail							
指導項目及 具體貢獻				% %			
本參展作品未曾仿製或 抄襲他人之研究成果	指導教師 簽名						

- 備註：1. 作者最多限填3名(國小組最多6名)，請區分主要作者與次要作者依序填寫作者姓名欄(1.為主要作者2.為次要作者，其餘類推)，並詳列作者對本作品之貢獻。  
 2. 指導教師最多限填2名，未從事指導工作而列入者，報請主管教育行政機關查明處理。  
 3. 參展作品各項基本資料均以地方科展主辦單位所送「作品送展清冊」為準，本送展表供科教館對照查閱

## 延續性研究作品說明表

- 一、本屆參展作品為延續已發表過之研究內容再進行延伸研究者，須檢附此說明表【須一併檢附最近一次已參展研究作品說明書及海報】。
- 二、新增內容起始日為參加本屆展覽會前一年內之研究作品，評審委員亦以此範圍進行審查。

學生姓名：

就讀學校：

作品名稱：

之前研究作品參賽年(屆)次／作品名稱／參展名稱／獲獎紀錄（相關參展紀錄請逐一列出）

列表範例

參賽年(屆)次：2020年、第1屆

參展名稱：神奇寶貝科學競賽

作品名稱：水箭龜渦輪引擎效率之研究

獲獎紀錄：最佳勇氣獎

參賽年(屆)次：

參展名稱：

作品名稱：

獲獎紀錄：

參賽年(屆)次：

參展名稱：

作品名稱：

獲獎紀錄：

參賽年(屆)次：

參展名稱：

作品名稱：

獲獎紀錄：

參賽年(屆)次：

參展名稱：

作品名稱：

獲獎紀錄：

備註：1. 校內競賽不需填寫。

2. 當屆地方、分區科學展覽會競賽紀錄不需填寫。

請依下列各項，列出此次參展之作品內容，與先前已完成之研究作品不同之處。

更新項目確認 (請勾選)	項目	本屆參展作品之更新要點 (有勾選之項目需於此欄說明)
	題目	
	摘要	
	前言 (含研究動機、目的)	
	研究方法或過程	
	結論與應用	
	參考文獻	
	其他更新	

附件：

最近一次已參展研究作品說明書及海報(        年)

作者本人及指導教師皆確認據實填寫上述各項內容，並僅將**一年內**的後續研究內容發表於作品說明書及展示海報上，以前年度之研究內容已據實列為參考資料，並明顯標示。

學生簽名

日期：

指導教師簽名

日期：

中華民國第                      屆中小學科學展覽會  
作品說明書

附件五：說明書封面

科      別：

組      別：

作品名稱：

關 鍵 詞：                      、                      、                      （最多 3 個）

編      號：

製作說明：

- 1.說明書封面僅寫科別、組別、作品名稱及關鍵詞。
- 2.編號由國立臺灣科學教育館統一編列。
- 3.封面編排由參展作者自行設計。

作品名稱

摘要（300字以內含標點符號）

壹、研究動機

貳、研究目的

參、研究設備及器材

肆、研究過程或方法

伍、研究結果

陸、討論

柒、結論

捌、參考資料及其他

※書寫說明：

- 1.作品說明書一律以 A4 大小紙張由左至右打字印刷（或正楷書寫影印）並裝訂成冊。
- 2.作品說明書內容，總頁數以 30 頁為限（不含封面、封底及目錄）。
- 3.內容使用標題次序為壹、一、(一)、1、(1)。
- 4.研究動機內容應包括作品與教材相關性（教學單元）之說明。
- 5.原始紀錄本（須成冊裝訂）應攜往評審會場供評審委員審閱，請勿將研究日誌或實驗觀察原始紀錄本正本或影本寄交科教館，科教館將予以退回，不代為轉交評審委員。
- 6.作品說明書自本頁起請勿出現校名、作者、校長及指導教師姓名等，並且照片中不得出現作者或指導教師之臉部，以便密封作業。
- 7.本作品說明書電腦檔案（PDF 檔及 WORD 檔，檔案大小限 10M Bytes 以內）應於地方科學展覽會結束後，全國科展送件期限內，由縣市政府教育局或分區主辦單位至國立臺灣科學教育館線上報名網上傳提交並同時郵寄書面作品說明書一式 2 份。如逾期國立臺灣科學教育館無法事先送交評審委員審查，以致影響成績者，概由參展學校或單位負責。
- 8.參考資料書寫方式請參考 APA 格式。（詳見附錄）

壹、封面：

- 一、版面設定：上、下、左、右各 2cm
- 二、封面字型：16 級

貳、內頁：

- 一、版面設定：上、下、左、右各 2cm
- 二、字型：新細明體
- 三、行距：1.5 倍行高
- 四、主題字級：16 級粗體、置中
- 五、內文字級：12 級
- 六、項目符號順序：

例：

- 壹、 XXXXXXXX
  - 一、 XXXXXXXX
    - (一) XXXXXXXX
      - 1. XXXXXXXX
        - (1) XXXXXXXX
- 貳、 OOOOOOOO
  - 一、 OOOOOOOO
    - (一) XXXXXXXX
      - 1. OOOOOOOO
        - (1) OOOOOOOO

參、對齊點：使用定位點對齊或表格對齊

一、定位點

AAAAAAA	BBBBBBBB
CCCCCCC	DDDDDDDD

二、表格

AAAAAAA	BBBBBBBB
CCCCCCC	DDDDDDDD

肆、電子檔：

- 一、文字與圖表及封面須排版完成於1個檔案中。
- 二、以WORD文件檔 (\*DOC或\*DOCX) 及PDF圖檔為限。
- 三、檔案名稱為作品名稱。
- 四、檔案大小限10M Bytes以內。
- 五、一律以內文第一頁起始插入頁碼。

附件八

**中華民國中小學科學展覽會團體獎積分計算方法**

- 一、縣市團體獎：各縣（市）所屬國中及國小、直轄市所屬國中及國小，分兩組（送展件數屬 9 件（含）以下為第一類組；送展件數屬 10 件（含）以上為第二類組）以獲獎總積分除以分配之件數，所得分數最高之兩組前三個縣（市），分列第一、二、三名。
- 二、學校團體獎：分國小、國中、高級中等學校組，每組取積分最高之學校三所，分列第一、二、三名。
- 三、積分計算：
  - （一）參展作品如為集體創作，則積分納入主要作者（第一順位之作者）所就讀之學校及學校所在之縣（市）計算之。
  - （二）在全國科學展覽會得第一名之作品每件計 10 分，第二名之作品每件計 7 分，第三名之作品每件計 5 分，佳作之作品每件計 2 分。其他獎項之作品（個別獎除外）每件計 1 分。
  - （三）各校入選作品總分數為總積分。
- 四、若縣（市）或同組學校之積分相同時，則依獲第一名作品件數多寡決定名次，如同組學校積分相同，獲第一名作品件數也相同時，則依第二名件數多寡決定名次，餘此類推。
- 五、如依上項規定，仍未能區別名次時，則按同積分增額選取。但第一名同分數在三個以上時，則第二名、第三名從缺；第一名同分數為二個時，則第二名從缺，得分次高者列為第三名。若第二名同分數在兩個以上時，則第三名從缺。

## 附件九

# 中華民國中小學科學展覽會參展安全規則

## 前言

中華民國中小學科學展覽會參展安全規則之訂定源起於，我國歷年來推送全國科展優勝作品參加美國國際科學展覽會，而該會設置有安全審查之良好制度，基於企與國際科展接軌，並為培養我國學生從事科學研究正確之道德觀念，並維護作者與觀眾之安全，故於民國 77 年開始草擬，並於民國 78 年 1 月 28 日獲教育部台（78）中字第 04307 號函核備，並於民國 79 年暨第 30 屆全國科展時正式實施，後續又逐年增修條文以符合國情及科展實際需求。

### 壹、宗旨：

為協助各級中小學科學展覽會對於學生從事研究之主題及方式加以合理規範，特訂定本規則。

### 貳、組織：

於全國中小學科學展覽會設『科學展覽作品審查委員會』遴聘具有生命科學、化學、物理或應用科學等相關科系助理教授以上資格之專家學者為委員，並互推一位委員為召集人，專司參展作品之審查工作，至於有關參展安全規則諮詢服務，得函請國立臺灣科學教育館轉請審查委員或專家學者予以說明。

### 參、準則：

- 一、從事科學研究應以善待生物及不影響生態為原則，於製作展品時，尤應將維護作者自身及觀眾之安全健康及保護生物之生存環境為主要考慮因素，並不得有虐待動物、影響稀有植物生存之傾向。
- 二、對保育類之動植物從事研究時，須獲得行政院農業委員會之同意書。

### 肆、審查：

- 一、參展作品於收件時須依本安全規則各項規定予以檢查，收件後若經安全審查發現不合規定者得作『請即改正』、『不准參展』之處分。
- 二、作品中如有下列情況則不准參展：
  - （一）有害微生物及危險性生物。
  - （二）劇毒性、爆炸性、放射性（不含 X 光繞射）、致癌性或引起突變性及麻禁藥之物品。

(三) 雷射使用違反我國及國際雷射標準相關規範。

(四) 違反我國電力規範、電工法規及電器安全規定。

#### 伍、禁止展出事項：

一、下列作品於公開展出時必須以繪圖、圖表、照片或影片等方式展出。

(一) 所有的動物、植物以及動物的胚胎、家禽幼雛、蝌蚪等活的生命物質。

(二) 動物標本或以任何方式保存之脊椎或非脊椎動物。

(三) 無論有無生命的植物材料。

(四) 土壤、砂、石或廢棄物。

(五) 人類的牙齒、頭髮、指甲、細胞組織、血液以及腦脊髓液等，人體其他所有部份均不得以任何方式展出。

(六) 所有一切微生物的試驗步驟與結果。

(七) 所有化學品包含水，禁止以任何方式現場展示。

(八) 乾冰或其他會昇華相變的固體。

(九) 尖銳物品，例如：注射器、針、吸管(pipettes)、刀…等。

(十) 玻璃或玻璃物質，除安全審查委員認定為展示品必須存在之零件，如商業產品上不可分離之零件(例：電腦螢幕…等)。

(十一) 食物、濃酸、濃鹼、易燃物或任何經安全審查委員認定不安全之設備(例：大型真空管、具危險性之射線產生裝置、裝有易燃液體或氣體之箱形物、加壓箱…等)容易引起公共危險性的物品。

二、實驗過程中有影響觀眾心理或生理健康或殘害動物之虞之圖片、照片或影片。

三、評審期間禁止使用可對外聯結之網路及操作展示作品。

#### 陸、限制研究事項：

一、在實驗過程中不可在未設置防護措施之環境下從事研究。實驗過程涉及高電壓、雷射裝置或 X 光之使用，須檢附電壓雷射 X 光風險性評估表(格式如附件九之一)。

二、從事生物專題研究時，需說明依法取得之生物來源，並需取得在校生物教師許可，以不虐待生物為原則。

細目如次：

1. 以脊椎動物為研究對象時(需出具脊椎動物研究切結書，如附件九

之二)，需培養學生正確道德觀念，以合法之取材方式，瞭解研究動物之目的在促進動物生存，而能於研究過程中給予動物適當之照顧，且不得進行任何足以使動物受傷害或死亡之教學或實驗。如能鼓勵學生多以單細胞生物或無脊椎動物為研究題材最好。

2. 以人類為研究對象時，必須符合我國人體研究法、醫療法等相關規定（需附上人類研究切結書，如附件九之三），且須在不影響人類生理、心理及不具危險性之前提下從事研究，並出具必要之證明文件。
3. 以遺傳基因重組為研究對象時，須符合行政院國家科學委員會頒行『基因重組試驗手冊』之規定（需附上基因重組實驗同意書，格式如附件九之四）；參展作品之安全措施以手冊中所規定之 P 1 安全等級為限，並須出具實驗室證明。
4. 不得從事生物安全第二等級(BSL-2)(含)以上有害微生物及危險性生物之研究。

三、在實驗過程中，不得使用劇毒性、爆炸性、放射性(不含 X 光繞射)、致癌性或引起突變性及麻禁藥之物品。

柒、許可操作事項：

參展作品若使用機械電器或雷射裝置，應符合下列規定使得操作之：

- 一、作者必須在現場親自操作。
- 二、使用交流電壓 220 伏特以下(含)或直流電 36 伏特以下(含)之電源並須符合用電安全規定。凡採用電流驅動或照明之作品，經適用於 110 伏特及 60 週波之交流電，電源接線加裝保險絲，最高電流以不超過 3 安培為原則。
- 三、有關壓力操作以 1.5 個大氣壓力為原則。
- 四、符合國際雷射規範 IEC 60825 第二等級 1mW 以下(含)規範。
- 五、停止操作時須立即切斷電源。
- 六、須設置防護措施，以防止觀眾靠近。
- 七、除上述規定外，須設置明顯標示。

捌、附則：

本安全規則經「中華民國科學展覽會諮詢委員會」決議通過後報請教育部備查實施，修正時亦同。

附件九之一

電壓雷射 X 光風險性評估表

凡涉及運用具危險性設備(設計)或從事潛在有害的或具危險性活動者，皆須檢附此表格（例如：涉及操作交流電壓超過 220 伏特、直流電壓超過 36 伏特、雷射裝置或 X 光等實驗作品）

【此表格必須於實驗進行前填妥】

學生姓名：\_\_\_\_\_就讀學校：\_\_\_\_\_

作品名稱：\_\_\_\_\_

1. 列出所有運用之具風險性之活動、設備(設計);須包含使用電壓數值或雷射等級。
2. 標示、敘明並評估此作品所涉及之風險及危險性。
3. 描述採取何種預防措施與實驗過程以降低風險及危險性。
4. 列出安全資訊之來源。
5. 以下由具相關資格證照之研究人員、主管人員填寫：

本人同意上述危險性評估與安全預防措施及程序，並證明本人熟知學生研究過程並將直接監督其實驗操作。

學校；指導教師簽名\_\_\_\_\_日期：\_\_\_\_\_

大學或研究機構\*；教授或研究員簽名\_\_\_\_\_日期：\_\_\_\_\_

服務機關：\_\_\_\_\_（請蓋系所戳章）電話：\_\_\_\_\_

地址：

\*實驗涉及雷射，均須符合國家標準檢驗局 CNS 11640 雷射安全使用標準、行政院原子能委員會規範及國際標準 IEC 60825 規範。

\*實驗涉及高電壓者，須符合我國電力規範、電工法規及電器安全規範。

附件九之二

脊椎動物研究切結書

學生姓名：\_\_\_\_\_就讀學校：\_\_\_\_\_

作品名稱：\_\_\_\_\_

1. 研究之動物名稱及數量。
2. 如何依法取得動物之來源<sup>【註一】</sup>？
3. 簡述研究過程，並說明使用脊椎動物之必要性。
4. 是否解剖或傷害動物？是否由合格獸醫師或相關領域之科學家進行相關實驗操作<sup>【註二】</sup>？請詳述實驗方式及如何將傷害減至最低。

5. 進行實驗地點：

家中；家長簽名\_\_\_\_\_日期：\_\_\_\_\_

學校；指導教師簽名\_\_\_\_\_日期：\_\_\_\_\_

大學或研究機構；教授或研究員簽名\_\_\_\_\_日期：\_\_\_\_\_

服務機關：\_\_\_\_\_（請蓋機關印信）電話：\_\_\_\_\_

地址：\_\_\_\_\_

**【註一】** 保育類動物須獲得農委會同意書。

**【註二】** 需檢附獸醫師或相關領域之科學家證明函。

附件九之三

人類研究切結書

學生姓名：\_\_\_\_\_就讀學校：\_\_\_\_\_

作品名稱：\_\_\_\_\_

1. 人類研究是否屬於我國人體研究法、醫療法等相關法規規範？否 是；請 詳述：

2. 詳述研究對象及研究內容，並說明使用人類或人類來源之檢體進行研究之必要性與合理性。

3. 詳述研究對象之取得方式（Informed Consent），若有使用人體研究，取得之途徑必須符合我國人體研究法、醫療法等相關法規，並檢附受試者同意書。

4. 簡述如何減輕研究過程所發生之人體危險或傷害。

5. 研究過程是否有危險性？（例：牽涉生理、心理實驗而導致人體損傷、法律問題、社會安全…等）否 是；請詳述：

6. 研究過程是否有老師或醫療人員指導？是 否；請詳述：\_\_\_\_\_

7. 進行實驗地點：

家中；家長簽名\_\_\_\_\_日期：\_\_\_\_\_

學校；指導教師簽名\_\_\_\_\_日期：\_\_\_\_\_

大學研究機構醫院其它\_\_\_\_\_；教授、研究員或醫療人員簽名\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_職稱：\_\_\_\_\_服務機關：(請蓋機關印信)

電話：\_\_\_\_\_地址：\_\_\_\_\_日期：\_\_\_\_\_

8. 依據我國公告之醫療法相關規定，若進行人體試驗研究時，需檢附「人體試驗委員會同意書」。指導人員最近六年需研習醫學倫理課程九小時以上。

(全國法規資料庫網址：<http://law.moj.gov.tw/>)

附件九之四

**基因重組實驗同意書**

學生姓名：\_\_\_\_\_就讀學校：\_\_\_\_\_

作品名稱：\_\_\_\_\_

凡進行基因重組實驗須由實驗室負責人填寫本同意書

實驗室負責人：\_\_\_\_\_職稱：\_\_\_\_\_電話及傳真：\_\_\_\_\_

執行機構、系所：\_\_\_\_\_

- 1、實驗內容： 是否進行基因重組之實驗？ -----是  
是否進行微生物培養的實驗？ -----是  
是否進行基因轉殖之動物實驗？ -----是  
是否進行基因轉殖之植物實驗？ -----是  
是否為自交植物？ -----是

2、重組基因、微生物、病毒及寄主之其安全等級（參考基因重組實驗守則附表二）

a. 重組基因來源名稱：\_\_\_\_\_

- 第一級危險群，第二級危險群，第三級危險群，第四級危險群，  
動物，植物

b. 進行重組基因之微生物或病毒宿主名稱：\_\_\_\_\_

- 第一級危險群，第二級危險群，第三級危險群，第四級危險群

c. 進行重組基因之細胞、植物或動物宿主名稱：\_\_\_\_\_

3、基因轉殖實驗設備及轉殖方法

a. 具備之基因轉殖之動物實驗設備：SPF 設備； IVC 設備；

其他〔名稱〕\_\_\_\_\_

b. 具備之基因轉殖之植物實驗設備：生長箱； 溫室； 農場；

其他〔名稱〕\_\_\_\_\_

c. 基因轉殖方法：virus； microinjection； liposome； gene gun；\_\_\_\_\_

4、進行本研究所需之安全等級：P1 P2 P3 P4

5、進行本研究之實驗室 \_\_\_\_\_生物安全等級：P1 P2 P3 P4

實驗室負責人簽名：\_\_\_\_\_年 月

## 附件十

### 中華民國中小學科學展覽會表揚優良指導教師獎勵計畫

一、宗旨：鼓勵中小學教師長期輔導學生從事科學研究，將研究心得在全國中小學科學展覽會公開發表，以增加教師彼此觀摩學習機會，並提昇科學研究風氣。

二、獎勵對象：凡於歷屆全國中小學科學展覽會中，任教於公私立中小學校之合格教師或經合法任用之代課、試用教師（含已退休者）或實習教師，指導學生研製作品參加全國中小學科學展覽會具有下列各條件之一者，均得列為本計畫獎勵之對象。

- （一）指導學生參加全國科展累計滿 5 屆者。
- （二）指導學生參加全國科展累計滿 10 屆者。
- （三）指導學生參加全國科展累計滿 15 屆者。
- （四）指導學生參加全國科展累計滿 20 屆者。
- （五）指導學生參加全國科展累計滿 25 屆者。
- （六）指導學生參加全國科展累計滿 30 屆者。

未滿者不予獎勵。

三、獎勵內容：

- （一）指導學生參加全國科展累計滿 5 屆者，頒發教育部獎狀壹幀，獎牌壹個，獎金 1 萬元。
- （二）指導學生參加全國科展累計滿 10 屆者，頒發教育部獎狀壹幀，獎牌壹個，獎金 2 萬元。
- （三）指導學生參加全國科展累計滿 15 屆者，頒發教育部獎狀壹幀，獎牌壹個，獎金 3 萬元。
- （四）指導學生參加全國科展累計滿 20 屆者，頒發教育部獎狀壹幀，獎牌壹個，獎金 4 萬元。
- （五）指導學生參加全國科展累計滿 25 屆者，頒發教育部獎狀壹幀，獎牌壹個，獎金 5 萬元。
- （六）指導學生參加全國科展累計滿 30 屆者，頒發教育部獎狀壹幀，獎牌壹個，獎金 6 萬元。

四、辦理程序：

- (一) 每屆全國科學展會舉辦之前，由國立臺灣科學教育館自歷屆參展作品目錄中，篩選出符合獎勵條件之教師名冊，分函通知其服務學校及教師本人，並刊登於該館出版之研習月刊或簡訊中，以資鼓勵。
- (二) 各中小學校及教師均得就公布之得獎教師名單檢視，若有與事實不符或疏漏之處，均得於限定時間內提出，以便辦理補錄或更正手續，維護教師權益。

五、頒獎：於當屆全國中小學科學展覽會頒獎典禮上頒發獎狀、獎牌及獎金。

六、附註：

- (一) 第二點之獎勵對象，應確實指導學生研製作品參展，其屬無實質指導或所指導參展作品係仿製或抄襲他人研究成果，經查證屬實者，不在獎勵之列，並追回已發之獎狀、獎牌與獎金。已死亡或放棄中華民國國籍者，亦不在獎勵之內。
- (二) 得獎教師需於全國中小學科學展覽會中發表指導學生參加科展心得，使經驗能夠傳承。
- (三) 本計畫經「中華民國科學展覽會諮詢委員會」決議通過後報請教育部備查實施，修正時亦同；如有未盡事宜，得以補充說明公布之。

## 柒、附錄

### ◎APA 第六版一般文獻格式◎

林天祐

台北市立師範學院國民教育研究所

---

#### 參考文獻

##### 壹、中文部分

###### 【書中的一篇文章】

呂木琳（1994）·有效安排教師在職進修因素檢西·載於中華民國教育學會主編，*師範教育多元化與師資素質*（59-78 頁）·臺北市：師大書苑。

###### 【一本書】

吳明清（1996）·*教育研究－基本觀念與方法分析*·臺北市：五南。

吳明清（2000）·*教育研究－基本觀念與方法分析*（2 版）·臺北市：五南。

###### 【期刊文章】

吳明清（1990）·談組織效能之提升與校長角色·*教師天地*，46，46-48。

吳清山、林天祐（2001a）·網路成癮·*教育資料與研究*，42，111。

吳清山、林天祐（2001b）·網路輔導·*教育資料與研究*，42，112。

黃敏晃（2014）·加與乘的遊戲·*科學研習*，53(7)，37-43。

###### 【國科會報告】

吳清山、林天祐、黃三吉（2000）·*國民中小學教師專業能力的評鑑與教師遴選之研究*·（報告編號：NSC 88-2418-H-133-001-F19）·臺北：行政院國家科學委員會。

###### 【學位論文】

柯正峰（1999）·*我國邁向學習社會政策制訂之研究－政策問題形成、政策規劃及政策合法化探訪*未出版的博士論文·臺北：國立台灣師範大學社會教育學系。

###### 【政府出版品】

教育部（2001）·*中華民國教育統計*·臺北市：作者。

## 【報紙】

陳揚盛（2001年2月20日）• 基本學力測驗考慮加考國三下課程 • 台灣立報，4版。

貳、英文部分

## 【ERIC】

Barker, B. O. (1986). *The advantage of small schools*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 265 988)

## 【一本書】

Barnard, C. I. (1971). *The functions of the executive*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

## 【書中的一篇文章】

Creemers, B. P. M. (1992). School effectiveness, effective instruction and school improvement in the Netherlands. In D. Reynolds & P. Cuttance (Eds.), *School effectiveness: Research, policy and practice* (pp. 48-70). London: Cassell.

## 【期刊文章】

Edmonds, R. R. (1982). Programs of school improvement: An overview. *Educational Leadership*, 40(3), 4-11.

## 【學位論文】

Hungerford, N. L. (1986). *Factors perceived by teachers and administrators as stimulative and supportive of professional growth*. (Unpublished doctoral dissertation) • State university of Michigan, East Lansing, Michigan.

參、網路資源

一、中文部分

## 【公告事項】

訓委會（2001年2月16日）• 「建立學生輔導新體制--教學、訓導、輔導三合一整合實驗方案」

申請試辦及觀摩實施要點（修正版）[公告]・取自：<http://www.edu.tw/displ/bbs/> 三合一申請試辦要點修正版.doc

### 【期刊文章】

黃士嘉（2000）・發展性之學校危機管理探究・*教育資料與研究*，37・取自 <http://www.nioerar.edu.tw/basis3/37/a11.htm>

### 【雜誌文章】

王力行（2001年2月20日）・落在世界隊伍的後面・*遠見雜誌網*・取自 <http://www.gvm.com.tw/view3.asp?wgvmno=413>

### 【雜誌文章，無作者】

台灣應用材料公司總經理吳子倩：做好知識管理才能保有優勢（2001年2月19日）。*遠見雜誌網*・取自 <http://www.gvm.com.tw/view2.asp?wgvmno=416&orderno=1>

### 【媒體報導】

陳揚盛（2001年2月20日）・基本學力測驗考慮加考國三下課程・*台灣立報*・取自 <http://lihpaio.shu.edu.tw/>

### 【媒體報導，無作者】

推動知識經濟發展須腳踏實地（2000年9月5日）・*中時電子報*・取自 <http://ec.chinatimes.com.tw/scripts/chinatimes/iscstext.exe?DB=ChinaTimes&Function=ListDoc&From=2&Single=1>

### 【摘要及資料庫資料】

葉芷嫻（2001）・國民教育階段九年一貫課程政策執行研究—國民中小學教育人員觀點之分析[摘要](未出版的碩士論文)・台北市立師範學院國民教育研究所・取自 <http://datas.ncl.edu.tw/theabs/00/>

### 【單篇文章】

林天祐（2001年2月20日）・日本公立中小學不適任教師的處理構想・取自

<http://www.tmtc.edu.tw/~primary>

【單篇文章，無作者】

什麼是高級中學多元入學？（2001年2月20日）• 台北市：教育部 • 取自  
<http://www.edu.tw/high-school/bbs/one-1/one-1-1.htm>

二、英文部分

【公告事項】

American Psychological Association. (1995, September 15). *APA public policy action alert: Legislation would affect gran recipients* [Announcement]. Washington, DC: Author. Retrieved January 25, 1996, from <http://www.apa.org/ppo/istook.html>

【期刊文章】

Jacobson, J. W., Mulick, J. A., & Schwartz, A. A. (1995). A history of facilitated communication: Science, pseudoscience, and antiscience: Science working group on facilitated communication. *American Psychologist*, *50*, 750 - 765. Retrieved January 25, 1996, from <http://www.apa.org/journals/jacobson.html>

【雜誌文章，無作者】

From "character" to "personality": The lack of a generally accepted, unifying theory hasn't curbed research into the study of personality. (1999, December). *APA Monitor*, *30*. Retrieved August 22, 2000, from <http://www.apa.org/monitor/dec99/ss9.html>

【摘要資料】

Rosenthal, R. (1995). State of New Jersey v. Margaret Kelly Michaels: An overview [Abstract]. *Psychology, Public Policy, and Law*, *1*, 247 - 271. Retrieved January 25, 1996, from <http://www.apa.org/journals/ab1.html>

【單篇文章，無作者】

*Electronic reference formats recommended by the American Psychological Association*. (2000, August 22). Washington, DC: American Psychological Association. Retrieved August 29, 2000, from <http://www.apa.org/journals/webref.html>