

檔 號：

保存年限：

# 國立彰化師範大學 函

機關地址：500彰化市進德路一號  
聯絡人：陳芮瑩  
聯絡電話：04-7232105#3013  
傳真：(04)7211151  
電子信箱：cjying@cc.ncue.edu.tw

受文者：國立中興大學教師專業發展研究所

發文日期：中華民國110年11月10日

發文字號：科中字第1101800020號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件： (附件一 A095K0000Q110180002000-1.pdf、附件二 A095K0000Q110180002000-2.odt、附件三 A095K0000Q110180002000-3.odt、附件四 A095K0000Q110180002000-4.odt、附件五 A095K0000Q110180002000-5.odt、附件六 A095K0000Q110180002000-6.odt、附件七 A095K0000Q110180002000-7.pdf)

主旨：檢送「110學年度中學自然科學教學活動設計與演示競賽簡章及相關表件」1份，請惠允公告並鼓勵所屬人員踴躍投稿，請查照。

說明：

一、為鼓勵中學職前教師與師資生精進其自然科學領域的教學知能，能將所習得之教學與學習理論，轉化為具體的教學活動設計，擬透過辦理競賽方式，提供一個分享優良教學活動設計的平台，藉此提升中學科學課室的教學品質，促進中學自然科學教師的專業成長。

二、本競賽相關內容說明如下(詳如附件)：

(一)報名對象：師培大學及一般大學之中等學校師資生，或具有中等學校師資培育實習生資格者。

(二)報名及收件日期：即日起至 111 年 2 月 16 日(三) (以郵戳為憑，逾期不受理)

(三)報名及收件方式：採線上報名(<https://forms.gle/5xyVrwm62y96oxE8>)完成表單及上傳資料，並同時將書面資料郵寄至「50007 彰化縣彰化市進德路一號 國立彰化師範大學科學教育中心 陳芮瑩小姐收」(信封

裝

訂

線



國立中興大學



1100020303 110/11/10

敬請註明「中學自然科學教學活動設計與演示競賽稿件」)。聯絡人：陳芮瑩，聯絡電話：04-7232105 分機 3013，e-mail：cjying@cc.ncue.edu.tw

(四)相關表單下載點：自即日起請上「國立彰化師範大學科學教育中心」網頁 <http://cse.ncue.edu.tw/>)下載。

(五)獎勵方式，分國中組、高中組辦理如下：

1、初選(第一階段)：初選錄取者，核發通過本競賽初選證書。

2、決選(第二階段)：各組比賽擇優獎勵如下：

優等：2 件、每件獎金2000 元，每人獎狀 1 紙。

甲等：2 件、每件獎金1000 元，每人獎狀 1 紙。

佳作：2 件、每件獎金500 元，每人獎狀 1 紙。

入選：若干件，每人獎狀 1 紙。

比賽得視件數及作品水準，由評審委員決議調整獲獎情形；以擇優錄取原則，各獎項得從缺。

三、檢附競賽簡章、海報、報名相關表件。

正本：國立臺灣師範大學師資培育中心、國立臺灣師範大學科學教育研究所、國立臺灣師範大學教育學系、國立臺灣師範大學物理學系、國立臺灣師範大學化學系、國立臺灣師範大學生命科學系、國立臺灣師範大學地球科學學系、國立彰化師範大學師資培育中心、國立彰化師範大學科學教育研究所、國立彰化師範大學教育研究所、國立彰化師範大學物理學系、國立彰化師範大學化學系、國立彰化師範大學生物學系、國立高雄師範大學師資培育中心、國立高雄師範大學科學教育暨環境教育研究所、國立高雄師範大學教育學系、國立高雄師範大學物理學系、國立高雄師範大學化學系、國立高雄師範大學生物科技系、國立東華大學師資培育中心、國立東華大學教育與潛能開發學系、國立東華大學物理學系、國立東華大學化學系、國立東華大學生命科學系、國立清華大學師資培育中心、國立清華大學數理教育研究所、國立清華大學物理學系、國立清華大學化學系、中國文化大學師資培育中心、中國文化大學教育學系、中國文化大學光電物理學系、中國文化大學化學系、中國文化大學生命科學系、中國文化大學地學研究所、中國文化大學師資培育中心、中原大學教育研究所、中原大學物理系、中原大學化學系、中原大學生物科技學系、國立臺北大學師資培育中心、國立臺灣藝術大學師資培育中心、國立臺北科技大學師資培育中心、國立臺北藝術大學師資培育中心、國立臺灣大學師資培育中心、國立臺灣大學物理學系、國立臺灣大學化學系、國立臺灣大學生命科學系、國立臺灣大學地質科學系、國立臺灣科技大學師資培育中心、國立中興大學師資培育中心、國

裝

訂

線

立中興大學教師專業發展研究所、國立中興大學物理學系、國立中興大學化學系、國立中興大學生命科學系、國立成功大學師資培育中心、國立成功大學教育研究所、國立成功大學物理學系、國立成功大學化學系、國立成功大學生命科學系、國立成功大學地球科學學系、國立中山大學師資培育中心、國立中山大學教育研究所、國立中山大學物理系、國立中山大學化學系、國立中山大學生物科學系、國立高雄餐旅大學師資培育中心、國立中央大學師資培育中心、國立中央大學物理系、國立中央大學化學系、國立中央大學生命科學系、國立中央大學地球科學學系、國立雲林科技大學師資培育中心、國立中正大學師資培育中心、國立中正大學教育學研究所、國立中正大學物理學系、國立中正大學化學暨生物化學系、國立中正大學地球與環境科學系、國立屏東科技大學師資培育中心、國立臺灣海洋大學師資培育中心、國立臺灣海洋大學教育研究所、國立臺灣海洋大學生命科學暨生物科技學系、國立陽明交通大學師資培育中心、國立陽明交通大學教育研究所、國立陽明交通大學電子物理學系、國立陽明交通大學應用化學系、國立陽明交通大學生物科技學系、淡江大學學校財團法人淡江大學師資培育中心、淡江大學學校財團法人淡江大學物理學系、淡江大學學校財團法人淡江大學化學系、輔仁大學學校財團法人師資培育中心、輔仁大學學校財團法人教育領導與發展研究所、中山醫學大學師資培育中心、東吳大學師資培育中心、東吳大學物理學系、東吳大學化學系、東吳大學微生物學系、東海大學師資培育中心、東海大學教育研究所、東海大學應用物理學系、東海大學化學系、東海大學生命科學系、朝陽科技大學師資培育中心、朝陽科技大學應用化學系、靜宜大學師資培育中心、靜宜大學教育研究所、靜宜大學應用化學系、嘉南藥理大學師資培育中心、台南應用科技大學師資培育中心、正修科技大學師資培育中心、銘傳大學師資培育中心、銘傳大學教育研究所、大葉大學師資培育中心、大葉大學教育專業發展研究所、慈濟學校財團法人慈濟大學師資培育中心、慈濟學校財團法人慈濟大學教育研究所

副本：  




# 110學年度中學自然科學教學活動設計與演示競賽簡章

## 壹、目的

為鼓勵中學職前教師與師資生精進其自然科學領域的教學知能，能將所習得之教學與學習理論(如:科學探究、素養導向、合作學習、科技融入教學、STEM/STEAM、…)轉化為具體的教學活動設計，擬透過辦理競賽方式，提供一個分享優良教學活動設計的平台，藉此提升中學科學課室的教學品質，促進中學自然科學教師的專業成長。

## 貳、辦理單位

- 一、主辦單位：國立彰化師範大學科學教育中心
- 二、協辦單位：國立彰化師範大學大學理學院  
國立彰化師範大學師資培育中心  
國立彰化師範大學科學教育研究所

## 參、活動說明

- 一、報名對象：師培大學及一般大學之中等學校師資生，或具有中等學校師資培育實習生資格者。
  - 二、報名及收件日期：即日起至 111年2月16日(三) (以郵戳為憑，逾期不受理)
  - 三、報名及收件方式：採線上報名(<https://forms.gle/5xyVrwfm62y96oxE8>)完成表單及上傳資料，並同時將書面資料郵寄至「50007彰化縣彰化市進德路一號 國立彰化師範大學科學教育中心 陳芮瑩小姐收」(信封敬請註明「中學自然科學教學活動設計與演示競賽稿件」)。聯絡人：陳芮瑩，聯絡電話：04-7232105 分機 3013，  
e-mail：cjying@cc.ncue.edu.tw
  - 四、相關表單下載點：自即日起請上「國立彰化師範大學科學教育中心」(網頁 <http://cse.ncue.edu.tw/>)下載。
  - 五、報名繳件內容(需含以下一至四項目)：
    - (一) **報名表**：如附件1，並同步於報名表單中上傳 word檔。
    - (二) **形式審查表**：如附件2。
    - (三) **封面&教案書面資料**：如附件3、附件4，教案內容勿超過20頁，一式三份，並同步於報名表單中上傳 word 與 pdf 檔。
    - (四) **授權暨承諾書**：如附件5。簽名處請作者親自簽章，勿用電腦繕打。
- 注意事項**：每件作品至多四人合作參加。以上書面資料請於報名截止前完成寄送，以郵戳為憑。作品內容以自行開發與編製為主，均屬未正式發表或未與出版社合作研發之作品，不得運用非經授權之圖片、



文字資料等（若引用他人資料時需註明出處並徵得授權），作品若涉及著作權問題，作者自行負責。

六、評選方式：分為初選、決選兩階段評選。

初選(第一階段)：採書面審查，教學單元主題自選，教學內容設計請呈現該單元內1-3節課之詳細教案(勿超過3節課)。

教案書面資料審查標準如下：

項目	權重	說明
教學目標明確性	25%	明確掌握教學目標與能力指標
教學設計適切性	25%	適切掌握核心概念與教學內容
教學策略有效性	25%	有效運用教學策略且重視差異
教學評量多元性	25%	明確規劃多元評量及評量目標

決選(第二階段)：配合教案設計進行15分鐘教學演示。

教學演示評比標準如下：

項目	權重	說明
教學內容	25%	教學內容結構合理且具有創意
教學方法	25%	教學資源與教學評量正確合宜
教學表現	25%	教學語言生動準確且自然大方
教學過程	25%	相關概念表達正確且活動得宜

七、決選(第二階段)教學演示相關事項

- (一) 教學演示單元為初選階段所繳交之教案
- (二) 參賽者請自行準備教具

八、獎勵方式：

分國中組、高中組辦理如下：

(一)初選(第一階段)：初選錄取者，核發通過本競賽初選證書。

(二)決選(第二階段)：各組比賽擇優獎勵如下：

1. 優等：2 件、每件獎金 2000 元，每人獎狀 1 紙。
2. 甲等：2 件、每件獎金 1000 元，每人獎狀 1 紙。
3. 佳作：2 件、每件獎金 500 元，每人獎狀 1 紙。
4. 入選：若干件，每人獎狀 1 紙。

比賽得視件數及作品水準，由評審委員決議調整獲獎情形；以擇優錄取原則，各獎項得從缺。



#### 肆、審查方式

- 一、分為初選(第一階段)及決選(第二階段)。
- 二、初選(第一階段)：錄取名單於111年3月21日(一)公布於「國立彰化師範大學科學教育中心」(網站 <http://cse.ncue.edu.tw/>)。
- 三、決選(第二階段)：現場發表決選，經書面初選進入現場發表決選之教案，每件發表時間暫定 15分鐘(各組至多錄取 12件，每件發表人員最多以 4人為限)。
- 四、決選(第二階段)日期：預計111年4月17日(六)辦理。
- 五、決選(第二階段)地點：國立彰化師範大學進德校區。

#### 伍、得獎名單公布

於決選後一週內公布名單。

#### 陸、注意事項

- 一、參賽作品一律不退件，如有需要請自行備份留存。
- 二、參賽作品之教案中不得出現作者之校名及作者姓名，違者取消參賽資格。
- 三、參賽作品可改編自本中心歷年研發示例，或自行開發與編製為主，屬未正式發表或未與出版社合作研發之作品。作品引用素材應注意智慧財產權相關規定，不得運用非經授權之圖片、文字資料等(若引用他人資料時需註明出處並徵得授權)，作品若有違反著作權問題，相關法律責任由作者自行負責。
- 四、已參加其他公開競賽之得獎作品不得再次參賽，且每件參賽作品不得另行參加其他競賽，且必須遵守著作權相關之規定，若有違反情事，經評審會議確認屬實者或經有關機關處罰確定者，立即取消參賽資格。若該作品已得獎，追回獎勵。
- 五、本競賽簡章、相關表件、歷年教學活動設計參考範例及得獎名單等相關訊息，公布於「國立彰化師範大學科學教育中心」(網站 <http://cse.ncue.edu.tw/>)。



## 【附件 1】

## 110學年度中學自然科學教學活動設計與演示競賽報名表

參賽組別 (請勾選)	<input type="checkbox"/> 國中組 ( <input type="checkbox"/> 生物 <input type="checkbox"/> 理化 <input type="checkbox"/> 地科 ) <input type="checkbox"/> 高中組 ( <input type="checkbox"/> 物理 <input type="checkbox"/> 化學 <input type="checkbox"/> 生物 <input type="checkbox"/> 地科 )			
收件編號 (勿填寫)		教案總字數		
教案名稱				
學習階段		教學總時間	節	
設計理念	(以300字簡介教學內容)			
作者一	姓名	就讀/實習/服務學校	參加 身分別	聯絡電話
基本資料			<input type="checkbox"/> 師資生 (H) <input type="checkbox"/> 實習生 (M)	
E-mail:				
作者二	姓名	就讀/實習/服務學校	參加 身分別	聯絡電話
基本資料			<input type="checkbox"/> 師資生 (H) <input type="checkbox"/> 實習生 (M)	
E-mail:				
作者三	姓名	就讀/實習/服務學校	參加 身分別	聯絡電話
基本資料			<input type="checkbox"/> 師資生 (H) <input type="checkbox"/> 實習生 (M)	
E-mail:				
作者四	姓名	就讀/實習/服務學校	參加 身分別	聯絡電話
基本資料			<input type="checkbox"/> 師資生 (H) <input type="checkbox"/> 實習生 (M)	
E-mail:				

- 可自行填寫
- 請同步填寫

## 【附件 2】

## 110學年度中學自然科學教學活動設計與演示競賽形式審查表

組別	<input type="checkbox"/> 國中組 <input type="checkbox"/> 高中組				
收件編號	(由承辦單位填寫)				
教案名稱					
項次	審 查 要 項	參選者自行審查		承辦單位審查 (此欄由承辦單位填寫)	
		符合	不符合	符合	不符合
1	報名表				
2	形式審查表				
3	封面&教案書面資料一式3份				
4	授權暨承諾書				
	投稿人簽章： (請每位作者親自簽章)				

※寄送前，敬請逐項檢查各項資料(含份數)，如不符合規定者，即不具參賽資格，不予受理。收件日期為即日起至111年2月16日(三)(以郵戳為憑，逾期不受理)。寄送至「50007彰化縣彰化市進德路1號 國立彰化師範大學 科學教育中心 陳苜瑩小姐 收」。聯絡人：陳苜瑩，聯絡電話：04-7232105分機3013，e-mail：[cjying@cc.ncue.edu.tw](mailto:cjying@cc.ncue.edu.tw)。





【附件3】

# 110學年度中學自然科學教學活動設計與演示競賽 封面

組 別：國中組           高中組

編 號：\_\_\_\_\_（由承辦單位填寫）

作品名稱：



## 【附件 4】

## 110學年度中學自然科學教學活動設計與演示競賽（教案）設計格式範例

## 壹、設計理念

## 貳、教學分析

- 1、 教材分析
- 2、 學生分析
- 3、 教學方法分析
- 4、 課程概念架構圖

指標/單元名稱/活動/策略/評量方式（可依上列項目自行繪製概念架構圖）

## 參、教學活動設計

單元名稱		適用年級	
課程名稱		教學時間	
教材版本			
教學準備			
能力指標/學習表現	分年細目/學習內容	單元教學目標	
單元教學目標	教學內容	時間	評量方式
			備註

## 肆、教學評量

單元教學目標	評量方式	備註



【附件 5】

# 110學年度中學自然科學教學活動設計與演示競賽 授權暨承諾書

教案名稱：( )

本人\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_

設計之教案參加「110學年度中學自然科學教學活動設計與演示競賽」，經評審入選後，其著作財產權為國立彰化師範大學科學教育中心擁有。同意可將該項教材、教案等予以重製、公開發表或發行，並應註明該教材、教案等為本人著作之旨。並於著作權宣導之範圍內（非營利之目的），將前項教學設計案等予以編輯或重製後，不限時間、地點、次數公開播送做為教育推廣之用。

有關本人參加「110學年度中學自然科學教學活動設計與演示競賽」，願意承諾事項如下：

- 1、 該教學資源內容(含教材、教案、學習單、素材、媒體等)確實由本人自行創作，且無侵害他人著作權及智慧財產權之情事。
- 2、 日後如有任何侵權之糾紛，本人願意出面處理並自負法律責任，與中心無涉。如因此致中心有損害者，本人願負賠償之責。
- 3、 如有侵害著作權等相關法規經法院判決確定者，本人願意繳回所有原發之獎勵及稿費等。

此致

國立彰化師範大學

作者一姓名： (簽名蓋章) 身分證字號：

聯絡電話： 電子郵件：

聯絡地址：

作者二姓名： (簽名蓋章) 身分證字號：

聯絡電話： 電子郵件：

聯絡地址：

作者三姓名： (簽名蓋章) 身分證字號：

聯絡電話： 電子郵件：

聯絡地址：

作者四姓名： (簽名蓋章) 身分證字號：

聯絡電話： 電子郵件：

聯絡地址：



中華民國 年 月 日

➤ 本表可自行複製影印。



# 110學年度中學自然科學 教學活動設計與演示競賽

報名  
時間

: 即日起 至 111.2.16 截止

以郵戳為憑，逾期不予受理

為鼓勵中學職前教師與師資生精進其自然科學領域的教學知能，能將所習得之教學與學習理論(如:科學探究、素養導向、合作學習、科技融入教學、STEM/ STEAM、...)轉化為具體的教學活動設計，擬透過辦理競賽方式，提供一個分享優良教學活動設計的平台，藉此提升中學科學課室的教學品質，促進中學自然科學教師的專業成長。

**報名對象：**師培大學及一般大學之中等學校師資生，或具有中等學校師資培育實習生資格者。

## 報名繳件內容：

- (一) 報名表
- (二) 形式審查表
- (三) 封面&教案書面資料
- (四) 授權暨承諾書

## 獎勵方式：

分國中組、高中組辦理如下：

(一)初選(第一階段)：初選錄取者，核發通過本競賽初選證書。

(二)決選(第二階段)：各組比賽擇優獎勵如下：

- 1.特等：2件、每件獎金2000元，每人獎狀1紙。
- 2.一等：2件、每件獎金1000元，每人獎狀1紙。
- 3.二等：2件、每件獎金500元，每人獎狀1紙。
- 4.決選：若干件，每人獎狀1紙。

比賽得視件數及作品水準，由評審委員決議調整獲獎情形；以擇優錄取原則，各獎項得從缺。

## 資料下載：



<http://cse.ncue.edu.tw/>

## 重要日期：

1.初選(第一階段)：書面審查

採線上報名

(<https://forms.gle/5xyVrwfm62y96oxE8>)完成表單及上傳資料，並同時將書面資料郵寄至「50007彰化縣彰化市進德路一號國立彰化師範大學科學教育中心陳芮瑩小姐收」(信封敬請註明「中學自然科學教學活動設計與演示競賽稿件」)。

聯絡人：陳芮瑩，

聯絡電話：04-7232105分機3013，

e-mail：[cjying@cc.ncue.edu.tw](mailto:cjying@cc.ncue.edu.tw)，

錄取名單於111年3月21日(一)公布於「國立彰化師範大學科學教育中心」([網站](http://cse.ncue.edu.tw/))。

2.決選(第二階段)：現場發表決選

經書面初選進入現場發表決選之教案，每件發表時間暫定15分鐘(各組至多錄取12件，每件發表人員最多以4人為限)。

日期：預計111年4月17日(六)辦理，

地點：國立彰化師範大學進德校區。

## 報名網址：



<https://forms.gle/5xyVrwfm62y96oxE8>

主辦單位 國立彰化師範大學科學教育中心

協辦單位 國立彰化師範大學大學理學院 師資培育中心、科學教育研究所