111年度國民中小學能源教育創意教案競賽須知

核定日期：111年4月13日

壹、依據

經濟部能源局111年度「輔導中小學推動能源教育計畫」。

貳、目的

一、鼓勵教師發展能源教育融入式教案，透過搭配教具或教學媒體運用之教案設計，在國民中小學各領域學科中融入能源教育，讓學生理解能源概念及節能方法，進而增進能源知識及培養節約能源習慣。

二、藉由競賽，將優秀得獎教案宣傳並登載於「能源教育資訊網」，作為全國各國民中小學推動能源教育教學之參考。

參、辦理單位

一、主辦單位：經濟部能源局。

二、協辦單位：教育部國民及學前教育署及各直轄市、縣（市）政府教育局（處）。

三、執行單位：國立臺灣師範大學。

肆、參加對象

全國各公、私立國民中小學教師（含兼任教師、代理教師、代課教師及實習教師）。

伍、報名方式與報名時間

一、報名方式：參賽教案應由參賽教師獨力編寫，每位參賽教師研提教案件數以3件為上限，並填寫報名表（附件1）、教學活動設計表（附件2，書面及電子可編輯檔）及原創宣告切結書（附件3），前述檔案可至能源教育資訊網（網址：https://energy.mt.ntnu.edu.tw/）下載。

二、報名時間：即日起至111年7月22日（五）前（郵戳為憑），將上述資料寄至106907臺北青田郵局第412號信箱「國立臺灣師範大學」能源教育推廣小組收，並將電子檔寄至電子信箱：ntnu.eet@gmail.com，如有疑問請洽聯絡窗口：吳先生（02）

7749-3524、徐小姐（02）7749-5582。

陸、教案內容

一、教案主題自訂，須依據十二年國教課程綱要能源教育議題之學習目標，將能源教育議題學習主題與實質內涵融入現行課程（詳如附件4），與學生生活經驗結合，設計創意教案，應搭配至少1組教具或教學媒體，並設計學習單。

二、「環保」、「資源回收」、「食農教育」、「省水」等非本競賽之核心主題，請勿以前述主題研提教案參賽。

三、教案總教學時間最多以2節為限，融入能源相關內容，時長不超過教案總教學時間1/3為原則。

柒、評選方式

一、本競賽採2階段評選，由執行單位邀請專家學者組成評審小組進行各階段評選。

（一）初審

1.由評審委員依據參賽教師所繳之教學活動設計表（如附件2）進行評分，至多取前12名參加決審，進入決審之每件教案由執行單位補助新臺幣5,000元做為製作教案必要之材料費及有關圖片授權使用費之用途。

2.初審評分標準如下：

評分項目	比例
教學設計之創意性、可行性及推廣性	50%
符合十二年國教能源教育議題之學習主題	15%
教具或教學媒體之設計理念	15%
符合素養導向	10%
學習單之創意	10%

（二）決審

1.進入決審者須配合執行單位安排，至決審會場解說教案內容、展示教具或教學媒體，並接受評審委員詢答。

2.由評審委員依各參賽教案及教師表現評分，並由執行單位依

得分排定序位，加總後決定名次。

3.決審評分標準如下：

評分項目	比例
教案解說	40%
教具或教學媒體展示	30%
評審委員詢答	30%

二、競賽時程如下：

項次	時間	項目
1	7月22日（五）前	報名表、教學活動設計表收件截止。
2	8月5日（五）前	完成初審評選並公布入圍決審名單。
4	10月14日（五）前	完成決審評選並公告得獎名單。
5	11月12日（六）	由主辦單位公開頒獎表揚。

競賽相關訊息及時程可於「能源教育資訊網」查詢（網址：https://energy.mt.ntnu.edu.tw/），以上時程如有修正，將另行通知。

捌、獎勵

決審評選出特優、優等、甲等各1件及佳作3件，各獎項獎勵如下：

一、特優：1件，頒發特優獎狀1幀及獎金新臺幣3萬元。

二、優等：1件，頒發優等獎狀1幀及獎金新臺幣2萬元。

三、甲等：1件，頒發甲等獎狀1幀及獎金新臺幣1萬元。

四、佳作：3件，各頒發佳作獎狀1幀及獎金新臺幣5,000元。

玖、注意事項

一、初審

（一）教學活動設計表請以中文 Word 或 ODF 格式製作，不接受手寫稿。

（二）教學活動設計表內容請參考附件2格式。

（三）教學活動設計表內容應以底線標註融入能源教育的部分。

（四）教學活動設計表編撰時，所有教具或教學媒體與參考資料等均應註明資料來源及出處，並於教案中標明清楚。

二、決審

（一）決審順序由執行單位排定，決審當天各參賽教師應依執行單位排定時間完成報到，未到場者以棄權論，不得有異議。

（二）決審當天，除基本設施（電腦、投影設施、音響設備、麥克風、迷你麥克風）外，與決審評審相關之教具或教學媒體由各參賽教師自備。

（三）決審過程得由執行單位錄影，錄製成果之智慧財產權歸主辦單位享有。

（四）如有未盡事宜或不可抗力因素影響本競賽時，由執行單位宣布相關應變措施。

三、其他

（一）本競賽參賽者個人資料之蒐集，涉及個人隱私權益，依個人資料保護法（以下簡稱個資法）第8條第1項規定，告知以下事項：

1.蒐集個資機關名稱：國立臺灣師範大學。

2.蒐集目的：辦理111年度國民中小學能源教育創意教案競賽之參加、得獎聯繫事宜。

3.個人資料項目：姓名、國民身分證統一編號、電話、地址、電子郵件信箱。

4.個人資料利用之期間、地區、對象及方式：

(1)期間：中華民國111年4月1日至111年12月31日。

(2)地區：中華民國。

(3)對象：國立臺灣師範大學。

(4)方式：電話、書面、電子文件等方式利用。

5.參賽者依據個資法第三條規定得行使之權利及方式：

(1)資料使用期間，參賽者得隨時向國立臺灣師範大學請

求查詢、閱覽、複製副本、刪除其所提供之個人資料。

(2)獲獎者之相關個人資料應由國立臺灣師範大學存查，獲獎者無法為前項刪除個人資料之請求。

（二）參賽者應以書面（如附件3）切結其參賽教案為原創作品、無抄襲、違反智慧財產權等權利或違反其他法令之情事，且未曾於其他競賽中獲獎。如參賽者違反上述切結內容，主辦單位得收回其參加本競賽之權利；如經決審評選獲獎者，主辦單位得收回該獎項並追收所發獎狀、獎金及有關補助費用。

（三）獲獎教案應授權主辦及執行單位於非營利目的之宣導範圍內，不限時間、方式、地點、次數，自行或再授權他人作為公開宣傳或推廣之用。

（四）本競賽提供進入決審之圖片使用費、材料費，每件教案補助新臺幣5,000元，由執行單位統一匯款。

（五）防疫規範依中央流行疫情指揮中心最新發布之相關規定辦理，如有修正，將另行通知。

（六）凡參賽者即視同承認本競賽須知各項規定，若有未盡事宜，主辦單位保有最終解釋權與增修權，並保留變更競賽須知內容之權利。

附件1

111年度國民中小學能源教育創意教案競賽

【報名表】

<table>
<tr><td>編號</td><td colspan="3">（由執行單位填寫）</td></tr>
<tr><td>學校名稱</td><td colspan="3">ＯＯ縣/市（立）ＯＯ國民中小學　　（請填寫全銜）</td></tr>
<tr><td>教案名稱</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>姓名</td><td></td><td>性別</td><td></td></tr>
<tr><td>職稱</td><td colspan="3">□教師 □代理教師 □代課教師 □實習教師□其他</td></tr>
<tr><td>聯絡電話</td><td colspan="3">電話（公）：
手機：</td></tr>
<tr><td>E-mail</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>作品參賽紀錄</td><td colspan="3">☐ 未曾參加過他項競賽。
☐ 曾參加過他項競賽且未獲獎之作品，
競賽名稱：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿。</td></tr>
</table>

附件2

111年度國民中小學能源教育創意教案競賽
【教學活動設計表】

<table>
<tr><td>教案名稱</td><td colspan="2"></td><td>設計者</td><td></td></tr>
<tr><td>教學對象</td><td colspan="2">_____年級</td><td>教學總時間</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">融入領域
（可複選）</td><td colspan="2" rowspan="2">□語文　□數學
□社會　□自然科學
□科技　□綜合活動
□藝術　□健康與體育</td><td>出版社</td><td></td></tr>
<tr><td>冊別</td><td></td></tr>
<tr><td>課程單元</td><td colspan="2"></td><td>教學融入時間</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">整體設計理念（條列式列出）</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">教具或教學媒體設計理念</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">核心素養（或基本能力）</td><td>總綱（核心素養具體內涵）</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>領域（主題、項目、條目）</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">能源教育議題融入</td><td>學習主題</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>實質內涵</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="3">教學活動說明</td><td>教學時間</td><td>教具或教學媒體使用</td></tr>
</table>

一、教學準備		
二、教學發展		
三、綜合活動		
四、評量方式（應附學習單）		
參考資料		

*注意事項

1. 參賽教案版面設定請以 A4由左至右橫打，上下左右邊界各2公分，行距為單行間距，字體：標題-楷體或黑體16點（pt）字，段落標題-楷體或黑體14點（pt）字，內文-楷體或黑體12點（pt）字。
2. 教案稿件需設定頁碼，全文不得超過10頁（學習單、圖表、相片及附錄等附件不在此限）。
3. 教案總教學時間最多以2節為限，融入能源相關內容，時長不超過教案總教學時間1/3為原則。
4. 參賽教案應以底線標註融入能源教育的部分。
5. 參賽教案編撰時所有教具與參考資料需註明出處，並於教案中標明清楚，以維護智慧財產權。
6. 參賽資料請於111年7月22日前寄至106907臺北青田郵局第412號信箱「國立臺灣師範大學」能源教育推廣小組收，並將電子檔寄至電子信箱：ntnu.eet@gmail.com，如有疑問請洽聯絡窗口：吳先生（02）7749-3524、徐小姐（02）7749-5582。

附件3

111年度國民中小學能源教育創意教案競賽
【原創宣告切結書】

本人同意並擔保以下條款：

一、本參賽教案＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿（教案名稱），確實為本人原始創作且獨力製作完成，並無假他人製作或抄襲仿冒他人創意或作品、違反智慧財產權等相關情事，且未曾於他項競賽中獲獎。

二、如違反規定經查證屬實，主辦單位得收回本人之參賽及獲獎之權利，並追回頒發之獎狀、獎金及有關補助費用。若造成第三者之權益損失，由本人願自負一切法律責任，概與主辦單位無關。

三、本人同意獲獎教案無償授權主辦單位及執行單位於非營利之範圍內，將參賽教案之全部或部分以紙本或電子檔等型式典藏、重製、散佈、改作、公開傳輸、公開展示及公開發行。

四、本人同意執行單位蒐集、處理、利用本人之個人資料。

學校名稱：

參賽者簽章：

身分證字號：

聯絡電話：

中華民國 111 年　　月　　日

附件4

111年度國民中小學能源教育創意教案競賽
【能源教育議題融入說明】

一、學習目標

（一）增進能源基本概念。

（二）發展正確能源價值觀。

（三）養成節約能源的思維、習慣和態度。

二、學習主題與實質內涵

（一）能源意識：能源教育首先要喚起學生的能源意識（覺知），意即當學生認為能源與自身有關，才能促進他們想了解能源是什麼、為何要節約能源的學習動機，並以例舉國內外時事、實際案例的方式來引導學生，以連結學生的日常生活與能源間之關係。

（二）能源概念：使學生認識能源的種類、形式、應用、開發及創能、儲能與節能的原理，並了解能量轉換的概念。

（三）能源使用：使學生了解能源的使用與經濟發展、環境之間相互的牽動與影響，知悉能源高效率使用可減少不必要的浪費，以及能源安全的意義。

（四）能源發展：使學生認識及了解國內外傳統能源及新興能源的發展趨勢，以及我國目前能源政策方向等議題。

（五）行動參與：培養學生蒐集能源議題相關資料，與他人討論、分析、分享所獲得的資訊，進而展現行動參與的實踐能力，達到將節能減碳落實於日常生活中之目的。包括對於家庭、校園生活能提出合適的節能規劃或能源專題實作，參與能源相關活動，對於國內外的能源政策、措施，能提出自己的創新看法。

國民中小學相應之議題實質內涵表

議題學習主題	議題實質內涵	
	國民小學	國民中學
能源意識	能E1 認識並了解能源與日常生活的關聯。 能E2 了解節約能源的重要。	能J1 認識國內外能源議題。 能J2 了解減少使用傳統能源對環境的影響。
能源概念	能E3 認識能源的種類與形式。 能E4 了解能源的日常應用。	能J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能J4 了解各種能量形式的轉換。
能源使用	能E5 認識能源於生活中的使用與安全。	能J5 了解能源與經濟發展、環境之間相互的影響與關聯。
能源發展	能E6 認識我國能源供需現況及發展情形。	能J6 了解我國的能源政策。
行動參與	能E7 蒐集相關資料、與他人討論、分析、分享能源議題。 能E8 於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。	能J7 實際參與並鼓勵他人一同實踐節能減碳的行動。 能J8 養成動手做探究能源科技的態度。