

112年度國民中小學能源教育創意教案競賽須知

核定日期：112年3月30日

壹、依據

經濟部能源局112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，每位參賽教師報名教案件數以3件為限。報名時請繳交附件1報名表、附件2教學活動設計表及附件3原創宣告切結書，前述檔案可至能源教育資訊網（網址：energy.mt.ntnu.edu.tw）下載。
- 二、報名時間：即日起至112年7月19日（星期三）中午12時前，將上述資料之電子檔寄至電子信箱：ntnu.eet@gmail.com，如未收到回信確認或有相關疑問請洽聯絡窗口：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，請勿以前述主題之教案參賽。
- 三、教案總教學時間最多以2節為限，融入能源教育內容時長不超過教案總教學時間1/3為原則（如：教案總教學時間為1節40分鐘，則能源教育融入時間不超過14分鐘；教案總教學時間為2節90分鐘，則能源教育融入時間不超過30分鐘）。

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進行評分，依成績由高至低排序，至多取前18件參加決賽，進入決賽之每件教案由執行單位補助新臺幣7,000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，並於決賽後核發。

- 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% |
| 加分項目： 教案設計內容涉及「能源轉型」或「淨零排放」者，得酌加總分1至5分。 | |

(二) 決賽

- 1.進入決賽者須配合執行單位安排，至決賽會場解說教案內容、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.決賽評分標準如下：

| 評分項目 | 比例 |
|--------------|-----|
| 教案內容(含學習單)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19日(星期三)前 | 報名表、教學活動設計表及原創宣告切結書收件截止。 |
| 2 | 8月4日(星期五)前 | 完成初審評選並公布入圍決賽名單。 |
| 3 | 10月13日(星期五)前 | 完成決賽評選並公告得獎名單。 |
| 4 | 11月4日(星期六) | 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：energy.mt.ntnu.edu.tw)，以上時程如有修正，將另行通知。

捌、獎勵

決賽評選出特優、優等、甲等各1件及佳作6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：6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) 報名時請繳交附件1報名表為可編輯檔，附件2教學活動設計表，請以中文 Word 或 ODF 格式製作，並轉存 PDF 檔，不接受手寫稿，以及附件3原創宣告切結書為親簽後之掃描檔。
- (二) 教學活動設計表內容應以底線標註融入能源教育的部分。
- (三) 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，未報到者以棄權論，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）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112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112年4月1日至112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3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) 參賽者應親簽原創宣告切結書（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，獎項不再遞補。
- (三) 參賽教案之著作權及人格權屬參賽教師所有，惟參賽獲獎教案、教學簡報、教具及教學媒體應無償授權主辦及執行單位以非營利目的，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7,000元，由執行單位於決審後統一匯款至參賽教師之學校。
- (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

112年度國民中小學能源教育創意教案競賽

【報名表】

| | | | |
|--------|---|----|--|
| 編號 | (由執行單位填寫) | | |
| 學校名稱 | ○○縣/市(立)○○國民 _中 小學 (請填寫全銜) | | |
| 教案名稱 | | | |
| 姓名 | | 性別 | |
| 職稱 | <input type="checkbox"/> 專任教師 <input type="checkbox"/> 兼任教師 <input type="checkbox"/> 代理教師 <input type="checkbox"/> 代課教師 <input type="checkbox"/> 實習教師 | | |
| 聯絡電話 | 電話(公): 手機: | | |
| E-mail | | | |
| 作品參賽紀錄 | <input type="checkbox"/> 未曾參加過他項競賽。 <input type="checkbox"/> 曾參加過他項競賽且未獲獎之作品， 競賽名稱：_____。 | | |

112年度國民中小學能源教育創意教案競賽

【教學活動設計表】

| | | | |
|---|---|-----------|-------------|
| 教案名稱 | | 設計者 | |
| 教學對象（單選） | | 教學 總時間 | 教學 融入時間 |
| <input type="checkbox"/> 國民小學____年級 <input type="checkbox"/> 國民中學____年級 | | ____分鐘 | ____分鐘 |
| 領域學習課程（單選） | | 出版社 | 冊別及 單元名稱 |
| 國民小學（不含彈性學習課程）： <input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 本土語文/臺灣手語 /新住民語文 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 | 國民中學（不含彈性學習課程）： <input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 本土語文/臺灣手語 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 歷史 <input type="checkbox"/> 地理 <input type="checkbox"/> 公民與社會 <input type="checkbox"/> 理化 <input type="checkbox"/> 生物 <input type="checkbox"/> 地球科學 <input type="checkbox"/> 音樂 <input type="checkbox"/> 視覺藝術 <input type="checkbox"/> 表演藝術 <input type="checkbox"/> 家政 <input type="checkbox"/> 童軍 <input type="checkbox"/> 輔導 <input type="checkbox"/> 資訊科技 <input type="checkbox"/> 生活科技 <input type="checkbox"/> 健康教育 <input type="checkbox"/> 體育 | | |
| 整體設計理念（條列式列出） | | | |
| 教具或教學媒體設計理念 | | | |
| 核心素養 （或基本 能力） | 總綱（核心素 養具體內涵） | | |
| | 領域（主題、 項目、條目） | | |

| | | | |
|---------------|---------------|--|---------------|
| 能源教育 議題融入 | 學習主題（可 複選） | <input type="checkbox"/> 能源意識 <input type="checkbox"/> 能源概念 <input type="checkbox"/> 能源使用 <input type="checkbox"/> 能源發展 <input type="checkbox"/> 行動參與 | |
| | 實質內涵 | | |
| 教學活動說明 | | 教學 時間 | 教具或教學 媒體使用 |
| 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112年7月19日（星期三）前寄至電子信箱：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。

112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 112 年 月 日

112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。 |