

「電力啟動 POWER ON!」能源桌遊租借辦法

壹、目的

推廣能源教育，以「電力啟動 POWER ON!」能源桌遊作為學校及生活中學習能源知識的教具，藉以提升民眾正確能源認知。

貳、辦理單位

一、執行單位：財團法人台灣綜合研究院

二、指導單位：經濟部能源局

參、辦理時程

即日起。

肆、參加資格

- 一、全國公、私立國民中學及國民小學在職教師或實習教師。
- 二、全國公、私立國民中學及國民小學課後輔導、社團活動或寒暑假營隊活動老師。
- 三、有志於環境教育之教師或志工。

伍、申請辦法

一、教師欲租借桌遊作為教具，請於租借日期一週前，填妥租借申請表(附件 1)，以電郵寄至 chiayun.yeh@tri.org.tw，並與本案聯絡人葉小姐連繫，確認收到申請表。

二、本單位保有是否借用桌遊教具之權利；

(一)借用期限以兩週為原則(含寄送、使用及歸還時間)，借用之教具請於歸還日期前確實歸還，如有特殊情形需延長借用時間，請與負責人聯絡。

(二)桌遊教具數量有限，本單位會依表單接收順序為優先排序，視需求日期及需求數量回復可否租借。

三、能源桌遊教具放置地點為本單位台北辦公室(台北市復興北路 2 號 14F-15)，來回運費(郵局快遞郵資)由本單位全額補助。

四、租借桌遊教具請妥善使用及保管，未經許可，請勿於教具物

品進行塗寫標示、黏貼及裝訂等工作。

五、桌遊教具請於預定時間內歸還完畢，如有遺失或破損者須賠償相同規格的桌遊教具。

六、本專案目的為推廣能源教育，由本單位全額無償提供桌遊教具租借，惟請租借教師於課程結束後，配合填寫「教具使用紀錄」(附件 2)，於教具歸還後一週內，以電郵回傳至 chiayun.yeh@tri.org.tw。

七、另本單位設計有「能源認知(前測、後測)問卷」(附件 3)供教師於課堂搭配使用，以協助教師瞭解能源桌遊教具使用情形。

八、以上相關資料(含個人資料)，僅供本單位聯繫與研究用途。

九、教師在教具使用及教學上如有疑問，或有其它未盡事宜，請洽本案聯絡人：

台灣綜合研究院 葉珈妘 高級助理研究員

電話：02-8772-3573#124

電郵：chiayun.yeh@tri.org.tw

「電力啟動 POWER ON!」 能源桌遊租借申請表

| | | | |
|-----------------|---|----|---|
| 教師姓名 | | 性別 | <input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女 |
| 任教學校所在縣市及全名 | | | |
| 聯絡電話 (市話及手機) | | | |
| 電子信箱 | | | |
| 通訊地址 | () | | |
| 租借日期 | 民國____年____月____日 ※租借期程以租借日期起 2 週為原則。 | | |
| 預計使用對象 | 使用年級：_____；使用人數： _____人。 | | |
| 借用教具組數 | 電力啟動 POWER ON!_____套 ※依學校教學對象人數，安排教具借用組數，每套教具建議操作人數為 2-4 人，一次租借以 8 套為上限。 | | |

註：1.表中所有項目均為必填選項，請務必填寫正確資訊，以方便聯繫及辦理能源桌遊租借程序。

2.通訊地址需能收發能源桌遊教具寄送。

「電力啟動 Power on!」能源桌遊教具使用紀錄

為瞭解能源桌遊教具教學使用狀況，請您據實填寫教具使用紀錄，以利本單位後續強化改善，謝謝！

(一)桌遊教學成果紀錄

| | | | |
|---------|---|---------|--|
| 單位名稱 | (若有班級名稱亦請註明) | | |
| 活動名稱 | | | |
| 日期/時間起迄 | | 配合科目/課程 | |
| 教學對象 | | 教學人數 | |
| 活動紀錄 | 請說明教學內容及能源桌遊使用情形 | | |
| | 影像紀錄(請提供 6 張以上活動照片及輔助說明) | | |
| 成果評估 | 請提供教學感想及教學成果評估 | | |
| 成果分享 | <p>歡迎老師踴躍提供相關教學資料，如課堂學習單、教案教材等，以作為教具改版參考。並誠摯邀請老師提供更完整的活動紀錄，如以錄影短片等各種方式，分享本行動教具於貴校使用之生動紀錄、或透過老師們創意趣味的方式賦予本教具之新教學體驗，可作為我們後續推廣能源桌遊教學的示範案例，收到作品我們將擇優提供精美獎勵品以表謝意。</p> <p>分享資料請寄至信箱 chiayun.yeh@tri.org.tw 或郵寄 10492 台北市中山區復興北路 2 號 14 樓之 15；或可來電洽詢(02)8772-3573#124 葉珈妘小姐。</p> | | |

(二)桌遊教學成效調查

1.請問本次活動與課程之關聯性

獨立規劃 與現有課程規劃連結 課後輔導或營隊活動

2.請問本次活動之教具使用情形

僅使用卡牌 僅使用碳塔 完整使用

3.請問您覺得經過本次能源主題桌遊試玩，是否會提高學生學習能源知識的興趣？

會

可能會

不一定

可能不會 (請說明原因) _____

不會 (請說明原因) _____

4.請問您覺得經過本次能源主題桌遊試玩，是否會讓學生更了解能源概念？

會

可能會

不一定

可能不會 (請說明原因) _____

不會 (請說明原因) _____

5.請問您覺得 PowerOn 教學與能源認知問卷，是否能了解學生基本能源認知程度？

會

可能會

不一定

可能不會 (請說明原因) _____

不會 (請說明原因) _____

6.請問您會不會再繼續使用能源桌遊教具進行教學？

會

可能會

不一定

可能不會 (請說明原因) _____

不會 (請說明原因) _____

7.請問您會不會將能源桌遊教具推介給同校老師？

會

可能會

不一定

可能不會 (請說明原因) _____

不會 (請說明原因) _____

8.能源桌遊教具的改善建議，或面臨困難及需要協助之處

「電力啟動 POWER ON!」教學與能源認知問卷(前測)

親愛的同學 你好！

這份問卷的目的，是為想要了解你對於「電力啟動 POWER ON!」教學與能源得認知，你的回答只用來做學術研究並不會影響你的學業成績，因此請你根據自己的了解，認真的回答每一個問題，請不要有漏掉沒有寫的題目。非常謝謝你的幫忙！

祝 學 業 進 步

一、基本能源知識

1. 請問你知道台灣能源進口比例是多少？

(1) 50%以下 (2) 50-70% (3) 70-90% (4) 90%以上 (5) 不知道

2. 請問你知道哪種能源為台灣自己生產？

(1) 煤炭 (2) 石油 (3) 天然氣 (4) 核能 (5) 再生能源
 (6) 不知道

3. 請問你知道台灣發電主要是使用哪種能源？

(1) 燃煤發電 (2) 燃油發電 (3) 燃氣發電 (4) 核能發電
 (5) 再生能源 (6) 不知道

4. 請問你知道哪種發電方式溫室氣體排放比較大？

(1) 燃煤發電 (2) 燃氣發電 (3) 核能發電 (4) 再生能源
 (5) 不知道

二、能源選擇認知(第三、四學習階段填答)

1. 請問你認為在永續發展方向上，哪一項能源議題比較重要

(1) 穩定供應，不會缺電 (2) 低環境影響、身體比較健康
 (3) 價格比較低，不會影響家計生活 (4) 都重要 (5) 不知道

2. 請問你認為台灣適合使用哪種發電方式？

- (1) 燃煤發電 (3) 燃氣發電 (4) 核能發電 (5) 再生能源
 (6) 不知道

三、桌遊認知、能源知識管道

1. 你平常有玩桌遊

- (1) 常玩 (2) 不常玩 (3) 僅有一、兩次 (4) 沒有玩

1. 請問你會不會關心能源議題並收集相關知識

- (1) 會關心 (2) 偶而關心 (3) 不關心 (4) 不知道

2. 你平常接觸能源資訊的管道(最多 3 個)

- (1) 網路 (2) 電視 (3) 報章雜誌 (4) 學校 (5) 政府資訊
 (6) 家人好友 (7) 政府資訊 (8) 演講、活動 (9) 其他

四、個人基本資料

1. 請問你的年級

- (1) 國小低年級 (2) 國小中年級 (3) 國小高年級 (4) 國中
 (5) 其他

2. 請問你的性別

- (1) 男性 (2) 女性

2. 父親職業：

- (1) 工 (2) 商 (3) 農 (4) 軍公教 (5) 服務業 (6) 家庭管理
 (6) 其它

3. 母親職業：

- (1) 工 (2) 商 (3) 農 (4) 軍公教 (5) 服務業 (6) 家庭管理
 (7) 其它

4. 父親的學歷：

- (1) 小學 (2) 國中 (3) 高中職 (4) 專科大學 (5) 研究所

5. 母親的學歷：

(1) 小學 (2) 國中 (3) 高中職 (4) 專科大學 (5) 研究所

「電力啟動 POWER ON!」教學與能源認知問卷(後測)

親愛的同學 你好！

這份問卷的目的，是為想要了解你對於「電力啟動 POWER ON!」教學與能源得認知，你的回答只用來做學術研究並不會影響你的學業成績，因此請你根據自己的了解，認真的回答每一個問題，請不要有漏掉沒有寫的題目。非常謝謝你的幫忙！

祝學業進步

一、基本能源知識

1. 請問你知道台灣能源進口比例是多少？

(1) 50%以下 (2) 50-70% (3) 70-90% (4) 90%以上 (5) 不知道

2. 請問你知道哪種能源為台灣自己生產？

(1) 煤炭 (2) 石油 (3) 天然氣 (4) 核能 (5) 再生能源
 (6) 不知道

3. 請問你知道台灣發電主要是使用哪種能源？

(1) 燃煤發電 (2) 燃油發電 (3) 燃氣發電 (4) 核能發電
 (5) 再生能源 (6) 不知道

4. 請問你知道哪種發電方式溫室氣體排放比較大？

(1) 燃煤發電 (2) 燃氣發電 (3) 核能發電 (4) 再生能源
 (5) 不知道

二、能源選擇認知(第三、四學習階段填答)

1. 請問你認為在永續發展方向上，哪一項能源議題比較重要

(1) 穩定供應，不會缺電 (2) 低環境影響、身體比較健康
 (3) 價格比較低，不會影響家計生活 (4) 都重要 (5) 不知道

2. 請問你認為台灣適合使用哪種發電方式？

(1) 燃煤發電 (3) 燃氣發電 (4) 核能發電 (5) 再生能源

(6) 不知道

三、桌遊認知

1. 請問你瞭解「電力啟動 POWER ON!」能源桌遊的玩法嗎?

(1) 瞭解 (2) 還算瞭解 (2) 還不瞭解 (3) 完全不瞭解

2. 請問你有透過「電力啟動 POWER ON!」能源學習到能源知識嗎?

(1) 有學習到 (2) 多少有學習到 (3) 沒有學習到