【清華STEAM學校】
第三屆 K-12 STEAM優良教案徵選活動

活動宗旨

「清華 STEAM 學校」的核心精神為「STEAM 教育常態化，可以在學校正式課程中實施，所有學生都有均等機會可以獲得高品質 STEAM 教育，以達成跨域人才在地培育與在地就業發展的目標」。本次 K-12 STEAM 教案徵選活動，是希望能夠提供一個平台，讓對於 STEAM 課程發展有興趣之 K-12 學校與教師，交流 STEAM 課程的發展與實施經驗。

參加辦法

活動對象：全國 K-12 教師
作品規格：使用教案徵選專用格式表格(如附表)，以 A4 直式橫書繕打，內文字體一律為 12 級、標楷體、黑色字，標點符號請採用全型。
徵稿日期：即日起至 2020 年 10 月 09 日(星期五)截止。
收件方式：請至教育創新國際學術研討會網站檔案下載相關表格，並於填寫完後填寫主旨「2020 STEAM 教案活動徵選」寄至 steam@my.nthu.edu.tw
評選方式：由主辦單位邀請相關學者專家進行審查。
審查公告：預計將於 2020 年 10 月 14 日(星期三)於研討會網站公告
發表方式：若被評選為優秀作品，將於 2020 年 11 月 14 日(星期六)邀請於 2020 教育創新研討會進行公開發表，並頒予獎狀乙紙。

注意事項

1. 參選作品限未經發表、出版者，未投稿過本單位辦理之相關活動，且須為本人創作，切勿發生侵害第三人著作權利之情事，如有抄襲、重製或侵權等情形發生，除取消得獎資格外，法律責任由投稿者負擔，與主辦單位無關。
2. 參選作品請自留底稿，一律不退還稿件。
3. 本辦法如有未盡事宜，得予隨時修訂並公布。

研討會網站

國立清華大學 竹師教育學院
National Tsing Hua University
College of Education

清華 STEAM 學校
聯絡電話：03-5715131 轉 73363(顧小姐)
E-mail：steam@my.nthu.edu.tw

【清華STEAM學校】
第三屆 K-12 STEAM優良教案徵選個人資料

項目	內容
姓名	
所屬單位 (學校、幼兒園...)	
職稱	
連絡電話	
行動電話	
聯絡地址	
電子郵件	
備註	

【清華STEAM學校】
第三屆 K-12 STEAM優良教案徵選表格
(小教以上組)

項目	內容
所屬縣市	
學校	
課程設計者	
課程實施年段	
STEAM 課程設計重點簡要說明，以及與課綱連結的情形	
科學或數學（或兩者兼備）學科教學目標與包含之概念學習說明	
STEAM 課程達成科學或數學或兩者預定教學目標的具體活動策略與教學步驟	
從科學或數學或兩者出發，外拓延伸到 科技、工程、或藝術 具體策略說明	

不足可以自行增加篇幅，但總頁數以五頁為限

(Word 檔請至研討會網站/檔案下載)

【清華STEAM學校】
第三屆 K-12 STEAM優良教案徵選表格
(幼教組)

項目	類別
所屬縣市	
幼兒園名稱	
課程設計者	
課程實施年齡	
課程實例名稱	
類別	□統整性主題課程　□學習區活動　□例行性活動
課程取向	□主題課程 □蒙特梭利 □華德福 □學習區 □其他_____
STEAM 教育課程設計重點簡要說明，以及與幼兒園教保活動課程大綱連結的情形	
設計理念與內涵	以下資料依據上述「類別」**擇一**說明： ■ 統整性主題課程請另檢附主題網(參閱附件 1-1)。 ■ 學習區活動請另檢附學習環境的規劃與準備(附件 1-2)。 ■ 例行性活動請另於本表內說明在那些例行性活動中進行 STEAM 教育，及進行的方式(附件 1-3)。

(一.)　評審重點：課程實例之發展歷程。

(二.)　評審項目：檢視課程設計與實施流程能否凸顯幼兒園教保活動課程大綱及STEAM教育之精神與理念，項目如下：

1. 選材與組織
   (1.) 主題選擇與STEAM教育內涵分析
   (2.) 教學素材及資源的運用
   (3.) 活動與學習指標的關聯性
   (4.) 學習經驗的選擇與連貫性
2. 教學與幼兒學習
   (1.) 教學策略的合宜性
   (2.) 體驗、分享、統整與再實踐

評審內容說明

(一.)　選材

(1.) 主題選擇與STEAM教育內涵分析：所選的主題是否由幼兒園教保活動課程大綱的內涵及精神出發，且課程目標能回應STEAM教育的五個面向。

(2.) 教學素材及資源的運用：主題課程的選材（人事物）是幼兒可以直接參與及體驗，且是從幼兒的生活經驗出發，及善用社區專業人力和資源。

(二.)　組織

(1.) 活動與學習指標的關聯性：所設計與實施的活動能扣緊所選的學習指標內涵，且能從不同面向選擇STEAM教育內涵的學習議題；其次，設計多個活動來反應與鋪陳一個學習指標，且幼兒從活動中所累積的經驗可反映出課程大綱的六大素養。

(2.) 學習經驗的選擇與連貫性：所設計的活動來自對幼兒舊經驗（先備知識或能力）的了解與分析，並能關照全班幼兒的共同經驗，再逐步加入新經驗，故前後活動間的經驗具連貫性。

(三.)　教學：

教學策略的合宜性：教學者能引導幼兒合宜表達與聆聽他人的想法，探究人事物的關係；且會創作相關產物，提供幼兒彼此觀察、回應的機會，進而引發幼兒持續進行創作及解決問題。

(四.)　幼兒的學習體驗、分享、統整與再實踐：教學者引導幼兒了解進行STEAM教育的目的，幼兒有機會參與體驗STEAM教育活動的準備，並有足夠的時間探索、操作或完成手邊的作品；且有表達對環境中人事物進一步探究的興趣以及對環境關懷的機會，及有以團體或小組的方式來回應、述說、分享及整理體驗STEAM教育的感受；並運用在日常生活情境。

STEAM教育融入幼兒園教保活動課程實例格式

【附件 1-1】

統整性主題課程請參照本格式撰寫

一、主題名稱：

二、主題目標

三、主題網

清華 TsingHua STEAM School

課程前學習區的準備

需呈現活動與學習指標及 STEAM 教育的關聯性。若需要可以橫式版面呈現。

學習區	素材與工具	可能的學習方向	STEAM教育面向	引導重點
語文區				
美勞區				
烹飪區				
音樂區				
積木區				
益智區				
OO區				
OO區				
OO區				
家長與 社區資源				
書籍與 網路資源				

清華 TsingHua STEAM School

二、課程實施過程

請以**3~5**個連貫性活動呈現活課程發展的歷程。若需要可以橫式版面呈現。

活動設計			
主題網-主要概念		活動時間	適用年齡
活動名稱	活動一○○○		
活動重點	(註:請說明設計此活動的緣起或與上一活動的連結關係)		
與STEAM教育的融入情形			
課程目標			
學習指標	(註:請說明在此活動中連結使用的學習指標)		
教學資源	(註:請說明在此活動中使用/需要的教學資源)		

活動流程與步驟	學習指標	STEAM 教育面向	引導重點
1. 引發探究活動或起始活動(連結幼兒舊經驗並可引發出新經驗的各類活動,幼兒主動提出尤佳) 2. 發展活動(此階段的活動要能連結學習指標的能力與學習面向,且因一個班有三十人,活動方式如何能讓幼兒選擇、參與及體驗是規劃與實施時,必須考量的重點) 3. 綜合活動(可根據對發展活動的觀察,引導幼兒透過分享整理發展活動的心得,具有鞏固發展活動所經歷的經驗或能力之目的。且從這裡連結出下次活動的開始,這些活動可以是連結到家庭或真實生活當中)			

TsingHua STEAM School

三、教學省思

請針對1.主題選擇與STEAM教育內涵分析2.教學素材及資源的運用3.活動與學習指標的關聯性4.學習經驗的選擇與連貫性5.教學策略的合宜性6.體驗、分享、統整與再實踐，進行省思。

【附件 1-2】

一、課程前學習區的準備

請填寫進行此主題時，學習區之整體規劃，若需要可以橫式版面呈現。

學習區	素材與工具	可能的學習方向	STEAM教育面向	引導重點
語文區				
美勞區				
烹飪區				
音樂區				
積木區				
益智區				
OO區				
OO區				
OO區				
家長與 社區資源				
書籍與 網路資源				

清華 TsingHua STEAM School

二、學習區活動歷程

需呈現**幼兒能力提升的歷程**，及活動與學習指標及STEAM教育的關聯性。若需要可以橫式版面呈現。

<table>
<tr><td>幼兒年齡層：</td><td>活動時間：</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td>活動1時間：
活動2時間：</td></tr>
<tr><td colspan="3">活動重點：</td></tr>
<tr><td colspan="3">與STEAM教育的融入情形：
學習區：</td></tr>
<tr><td colspan="3">教學資源：</td></tr>
<tr><td>活動歷程</td><td>學習指標</td><td>STEAM教育面向</td><td>引導重點</td></tr>
<tr><td>活動1</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>活動2</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

清華 TsingHua STEAM School

三、教學省思

請針對1.主題選擇與STEAM教育內涵分析2.教學素材及資源的運用3.活動與學習指標的關聯性4.學習經驗的選擇與連貫性5.教學策略的合宜性6.體驗、分享、統整與再實踐，進行省思。若需要可以橫式版面呈現。

【附件 1-3】

一、例行性活動歷程

需呈現**幼兒能力提升的歷程**及活動與學習指標及STEAM教育的關聯性。若需要可以橫式版面呈現。

幼兒年齡層：	活動時間：　　週			
活動重點：				
教學資源：				
例行性活動	活動歷程	學習指標	STEAM教育面向	引導重點
第一週				
第二週				

清華 TsingHua STEAM School

二、教學省思

請針對

1.主題選擇與STEAM教育內涵分析

2.教學素材及資源的運用

3.活動與學習指標的關聯性

4.學習經驗的選擇與連貫性

5.教學策略的合宜性‘

6.體驗、分享、統整與再實踐，進行省思。

若需要可以橫式版面呈現。