

附件：

臺中市 108 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫 專業成長活動計畫

〈1-4-26〉系統思考課程設計教師研習實施計畫

壹、依據

- 一、教育部補助直轄市、縣(市)政府精進國民中學及國民小學教師教學專業與課程品質作業要點。
- 二、臺中市108學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫。

貳、現況分析與需求評估

十二年國教總綱中核心素養提出了三大面向，其中「自主行動」的項目之一：「系統思考與問題解決」強調學生應具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。」系統思考教育，重點放在培養學習者整體觀與思辨能力，也就是學習從一個更完整-擴大時間、空間的角度來看議題。透過尋找關注的事件、發展趨勢及整理因果關係，學習者將能看清因果之間如何相互影響，進而能有效的解決問題，並為自己的生命下正確的決定與建立一個良好的結構。因應學生的學習需求及以學生為中心的教學方式，教師的系統思考與創新教學能力的提升，與教師的專業成長與多元教學能力就更顯得重要。

落實十二年國教總綱-核心素養三大面向中的「系統思考與問題解決」，真正培養學生帶得走的能力，系統思考所講求的系統中的動態行為、組織學習，以及產生動態行為背後的結構，將有助益於教師的課程設計及與教學。

參、計畫目標

- 一、培養教師的系統思考能力，並能用於問題解決方式，提昇教師的班級經營與輔導管教輔導能力，進而運用於創新教學。
- 二、透過討論與實作培養教師對系統思考工具方法與哲學之理解，並於研習期間進行分組課程設計、教案發表與交流。
- 三、培養中學教師的系統思考能力，促使教師投入具有系統思考精神之教育課程活動，以帶領孩子「系統思考」的能力，實踐「未來想像」之目的。

肆、預期成效

- 一、藉由系統思考師資群的帶領，進行課程設計教學交流，強化教師系統思考與創新教學策略，活化教學的品質。
- 二、整合教學與學習理論，引進系統化課程設計模式，活化教學情境，讓教師的教學活動能更生動活潑，提升孩子的學習動機與成效。

三、透過討論、回饋、反思，培養教師思辯能力，進而活化教學與培養學生思辯能力，提升教師課程設計的專業提升。

伍、辦理單位

一、指導單位：教育部國民及學前教育署

二、主辦單位：臺中市政府教育局

三、承辦單位：臺中市霧峰國小、台中市教師職業工會、台中市教師會

四、協辦單位：臺中市教師研習中心（暫定）

陸、辦理日期及地點：

108年8月15日（四）—8月16日（五）（08：30～16：30）兩天計12小時研習：臺中市教師研習中心

柒、參加對象與人數：

臺中市國中小教師50名。

捌、實施方式：

研習內容（課程表）

108年8月15日（星期四） 地點：臺中市教師研習中心 201研習教室（暫定）

時間	研習內容	主持/主講	備註
08:30-08:50	報到	會務人員	
08:50-09:00	開場	洪維彬 理事長	
09:00-12:00	「系統思考與教育」專題講座： 以生活實例說明什麼是系統思考、系統思考與教育的關聯	系統思考師資群	助理講師2人 (內、外聘各1人)
12:00-13:00	午餐、休息		
13:00-16:00	系統思考三工具應用： 系統思考三工具(流量儲量圖、趨勢圖、因果圖)介紹及應用 系統思考語言三元件介紹： 系統思考三元件(滾雪球環路、調節環路、時間滯延)介紹及練習	系統思考師資群	助理講師2人 (內、外聘各1人)

108年8月16日（星期五） 地點：臺中市教師研習中心 201研習教室（暫定）

時間	研習內容	主持/主講	備註
08:30-09:00	報到	會務人員	

09:00-12:00	系統思考語言三元件應用： 系統思考三元件(滾雪球環路、調節環路、時間滯延)實例應用	系統思考師資群	助理講師2人 (內聘2人)
12:00-13:00	午餐、休息		
13:00-16:00	系統思考議題建模練習： 以議題舉例說明如何運用系統思考工具方法、環路概念解析議題 系統思考教學應用與討論： 分組討論如何將系統思考應用於課程設計，融入於教學中	系統思考師資群	助理講師2人 (內聘2人)
16:00-16:30	綜合座談	洪維彬 理事長 系統思考師資群	

玖、報名方式：

參加人員請於辦理場次開始前○天到全國教師在職進修資訊網
(<http://www.inservice.edu.tw/>)-研習專區(○○國小)完成研習報名登錄。

壹拾、經費來源：

由「教育部國民及學前教育署補助辦理十二年國民基本教育精進國民中學及國民小學教學品質要點」補助支應。

壹拾壹、著作權歸屬及利用規範：

講綱及成果授權臺中市政府教育局公告於「臺中市精進教學計畫—成效檢核與輔導追蹤網站」(<http://innovative.tc.edu.tw/>)，同意讀者基於個人非營利性質之線上檢索、閱讀、下載或列印。

壹拾貳、注意事項：

- 一、請參加人員所屬服務機關學校於研習期間惠予公(差)假登記出席參加。
- 二、參加人員依實際上課時數核給研習時數。已報名者無故缺席，由承辦學校彙報臺中市政府教育局依規處理。
- 三、參與人員參與研習後返校之分享與推廣細節，請各校自行訂定。

壹拾參、考核：

- 一、本計畫辦理完畢，將成果(含講綱、出產之教材、問卷調查結果等)彙整於「臺中市精進教學計畫—成效檢核與輔導追蹤網站」(<http://innovative.tc.edu.tw/>)，供全市教師參考利用。
- 二、辦理本計畫順利完成之相關有功人員，依臺中市政府及所屬各機關學校公務人員平時獎懲案件處理要點、臺中市高級中等以下學校教育人員獎勵要點暨臺中市立國民中小學及幼兒園教育人員獎勵要點規定辦理敘獎。

壹拾肆、本計畫經教育部審查通過並陳報臺中市政府教育局核定後實施，修正時亦同。