

| | |
|---|--|
| 計畫編號：054 | 計畫名稱：以專題導向學習之 Maker 課程培養學生核心素養及提昇學生學習成效之研究 |
| 主持人：莊秋蘭 | 聯絡人：莊秋蘭 |
| 執行單位：臺中市太平區新光國民小學 | |
| 計畫摘要： | |
| <p>十二年國教課綱即將於 108 學年度開始實施，十二年國民基本教育之課程發展本於全人教育的精神，以「自發」、「互動」及「共好」為理念，並強調以『核心素養』做為課程發展的主軸，培養學生系統思考及問題解決的能力。近年來，Maker 風潮席捲全球，透過動手做提升學生學習興趣及問題解決能力，因此，在課程設計中，讓學生透過動手實做參與，找出問題，經由思考及共同討論解決問題，不儘可以促進學生主動學習，更可以提升學生問題解決之能力。 專題導向學習結合科學的探究與學習，是一種發現問題與解決問題的循環模式，從生活中發現問題後設計實驗、實驗、修正以解決問題。因此本研究擬以專題導向學習之教學，引導學生主動發現問題、找尋問題解決的方法，進而實做解決問題，以提升學生之核心素養以及學習成效。本研究專題導向學習之課程設計流程參考楊喬涵（2008）所提出之專題導向學習步驟，其步驟大致如下：</p> <p>（1）規劃準備：研究者要先了解學生的背景與對專題的先備經驗，選擇適合的議題或問題，並對問題本身內容做知識的分析與學習，尋求相關資源，再著手進行教案設計。</p> <p>（2）引導問題：於教學活動中，儘量安排貼近學生生活經驗的學習環境，以引導學生發掘問題，投入學習探究活動中。</p> <p>（3）合作的學習方式：經由分組方式，讓學生針對問題作各種面向的探索與合作學習；並和學生共同討論出進度表，以利探究學習活動順利進行。</p> <p>（4）進行探究的活動：經由小組採訪、觀察活動，組員們共同討論，學生完成相關問題的探索。</p> <p>（5）設計完成作品：透過實際採訪活動，學生動手做，整理探究活動中所獲得的資料，以書面報告方式，呈現學習成果。</p> | |

(6) 分享成果和提供回饋：成品完成後，讓小組成員向全班同學做口頭報告，分享探究活動中的發現，也要求學生給予報告同學意見或提問，使學生可以學習到多元的觀點，並再將自己從課本中得到的知識和實務做結合或應證。

本研究主要的目的是透過專題導向學習之教學方式，運用 Maker 課程之設計，培養學生核心素養及提升學生之學習成效。

根據此計畫之目的，將進行下述之研究：

- (一) 專題導向學習之 Maker 課程設計。
- (二) 以專題導向學習之 Maker 課程進行教學，對培養學生之核心素養之影響。
- (三) 以專題導向學習之 Maker 課程進行教學，對學生學習成效之影響。