

提問鷹架設計對學生社會性科學議題決策能力表現的影響

吳貞儀* 張文馨** 許瑛珺***

為探討在電腦輔助協作學習環境的提問鷹架設計對學生進行社會性科學議題決策學習之影響，本研究利用封閉性問題和開放性問題，設計混合提問鷹架與開放性提問鷹架兩種線上教學模組，以準實驗研究法隨機分派一所高中二年級學生參與水庫和綠建築兩個議題，各為期 4 節課的決策學習。兩種模組各 41 份有效樣本在發電議題前測決策表現沒有顯著差異；但學生的水庫議題學習單顯示，混合提問鷹架模組學生的決策表現顯著優於開放性提問鷹架模組的學生；而綠建築議題學習單，則兩種模組學生的決策表現無顯著差異；但核能議題後測的決策表現，開放性提問鷹架模組學生顯著優於混合提問鷹架模組的學生，並且低決策能力學生與高決策能力學生之間的表现落差已不顯著。此結果反映在協作學習環境中的開放性提問鷹架提供學生適當挑戰，能增進其決策表現的學習表現。

關鍵字：決策能力、協作學習、社會性科學議題、鷹架

* 吳貞儀：國立臺灣師範大學科學教育研究所博士後研究

** 張文馨：國立臺灣師範大學科學教育研究所博士後研究

*** 許瑛珺：國立臺灣師範大學科學教育研究所教授

通訊作者：許瑛珺，e-mail: yshsu@ntnu.edu.tw