

教育部 100 學年度中小學科學教育專案期末報告大綱

計畫名稱：運用「概念構圖」策略進行國小「環境教育」課程之研究—
以「環境繪本」為例

主持人：熊湘屏

E-mail：t381@hlc.edu.tw

共同主持人：戴瑋慶

執行單位：花蓮縣富里鄉萬寧國民小學

一、計畫執行摘要

1. 是否為延續性計畫？ 否

2. 執行重點項目：

環境科學教育推廣活動

3. 辦理活動或研習會等名稱：穿梭時空四百年，經典台灣影像展

4. 辦理活動或研習會對象：全校教職員工生

5. 參加活動或研習會人數：50 人

6. 參加執行計畫人數：2 人

7. 辦理/執行成效：

- 學生對概念構圖操作從完全陌生到能有初步概念。繪製時間也快速了
- 學生能依繪製完成概念圖說大意，幫助學生閱讀文本。
- 主題式教學能將分散學習知識概念整合落實成有用的具體行為。
- 學生對於環境維護有更具體行為表現。

二、計畫目的

概念構圖(concept mapping) 是知識的一種建構工具，幫助學習者自行鷹架概念架構，進行有意義的學習，構築知識理論；「環境教育」是需被重視且是刻不容緩的課題，而好的教學媒材(兒童繪本)能引發孩子的學習動機並提昇學習效果。因此，本校雖位於偏鄉地區(花蓮縣最南端富里鄉)，學生人數亦不多(40 位)，但長期以來推廣閱讀活動不遺餘力，本研究希冀整合校內已進行之相關閱讀活動，以「環境繪本」為教材，透過「概念構圖」策略及教師群不斷的對話，讓學生不但可以習得環境議題相關知識，更可以很自然的內化為對環境的情感與保護環境的心，而教師亦能透過不斷的精進，精緻教學策略及提升教學品質，構築一個優質的教學軟實力。

根據研究動機，本研究的主要目的如下：

(一)、探究國小教師在運用「概念構圖」策略進行國小「環境教育」課程時，在課程發展四個階段：課程醞釀期、課程發展期、課程實施期、課程評鑑期之心路歷程。

(二)、探究小朋友在教學活動實施過程前及教學結束後，對於「環境教育素養」之改變情形。

(三)、探究教師小組參與研究後，自我成長與省思之內涵。

根據研究的動機與目的，本研究問題歸納如下：

(一)、探究國小教師們在運用「概念構圖」策略進行國小「環境教育」課程時，在

課程發展四個階段：課程醞釀期、課程發展期、課程實施期、課程評鑑期之心路歷程？

1. 教師們在課程醞釀期，對於課程內涵及精神有何看法？
2. 教師們在課程發展期，對於課程設計的內容及發展有何看法？
3. 教師們在課程實施期，對於教學過程及小朋友的表現有何看法？
4. 教師們在課程評鑑期，對於課程設計及小朋友的表現有何看法？

(二)、小朋友在教學活動實施過程前及教學結束後，對於「環境教育素養」之改變情形為何？

1. 小朋友在認知方面的改變為何？
2. 小朋友在情意（態度）方面的改變為何？
3. 小朋友在技能方面的改變為何？

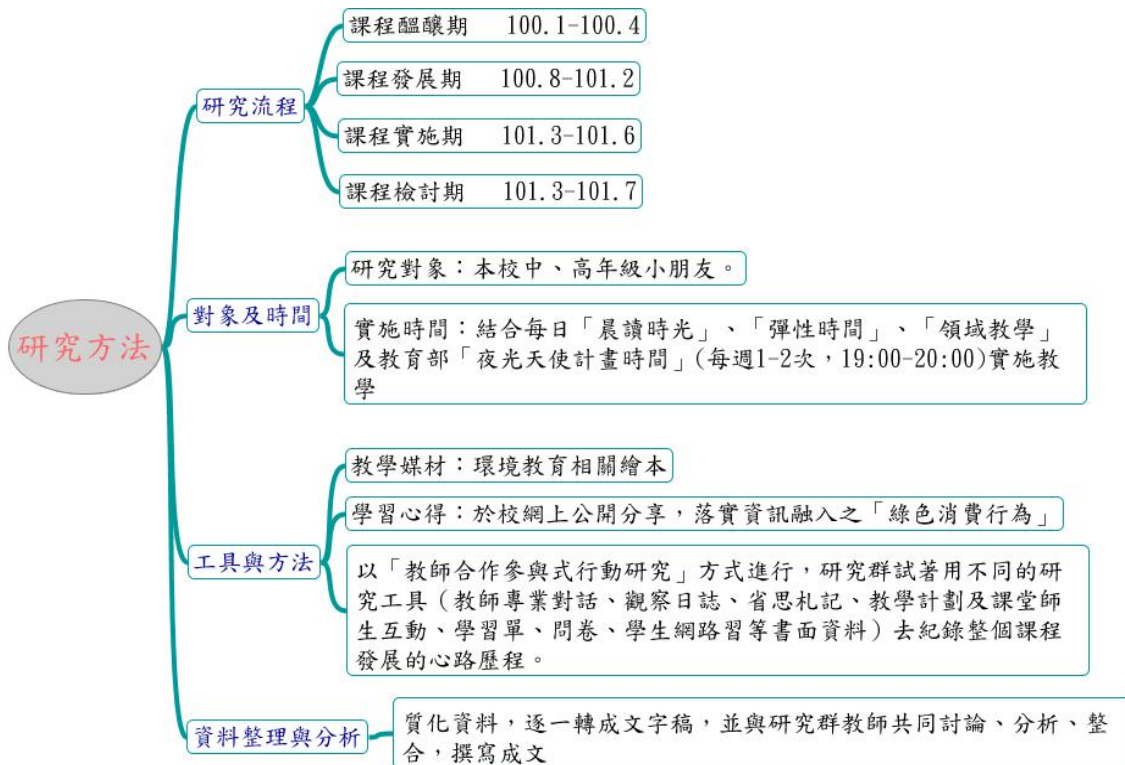
(三)、教師參與研究後，教師自我成長與省思為何？

1. 運用「概念構圖」策略進行國小「環境教育」課程時，個人教學心得為何？
2. 運用「概念構圖」策略進行國小「環境教育」課程時，教學活動之促進與限制

因素為何？

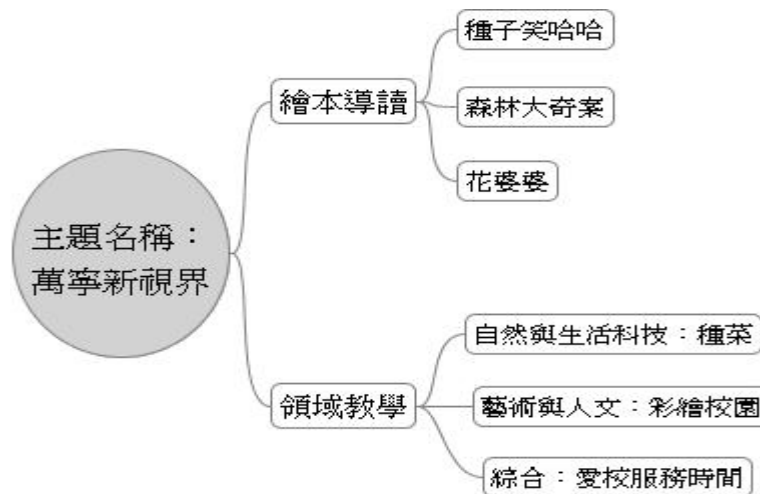
最後，希冀研究之結果可作為「概念構圖」策略進行國小「環境教育」課程發展歷程的參考，並減少教師在進行相關教學歷程嘗試與摸索時間

三、研究方法



四、研究成果

(一)課程架構



(二)教學(學習)心得

- 學生從完全陌生到能有初步概念。繪製時間也快速了
- 學生能依繪製完成概念圖說大意，幫助學生閱讀文本。
- 主題式教學能將分散學習知識概念整合落實成有用的具體行為。
- 學生對於環境維護有更具體行為表現。

五、討論及建議 (含遭遇之困難與解決方法)

- 教學時間及各領域整合需再有更嚴謹的溝通，讓學習更具成效。
- 關鍵詞提取、篩選、連結需再有更系統練習
- 概念構圖練習不因專案結束而停歇，日後持續進行。
- 教師對於文本所蘊含意義課前充分討論-專業成長