

計畫名稱：「數位化資訊」融入「環境災害識覺」之教學歷程研究-以「全球暖化」為例

主持人：熊湘屏

執行單位：花蓮縣太昌國小

一、計畫目的

(一)、探究國小教師在發展「數位化資訊」融入「環境災害識覺」之課程時，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「環境災害識覺」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。

二、執行單位對計畫支持(援)情形與參與計畫人員

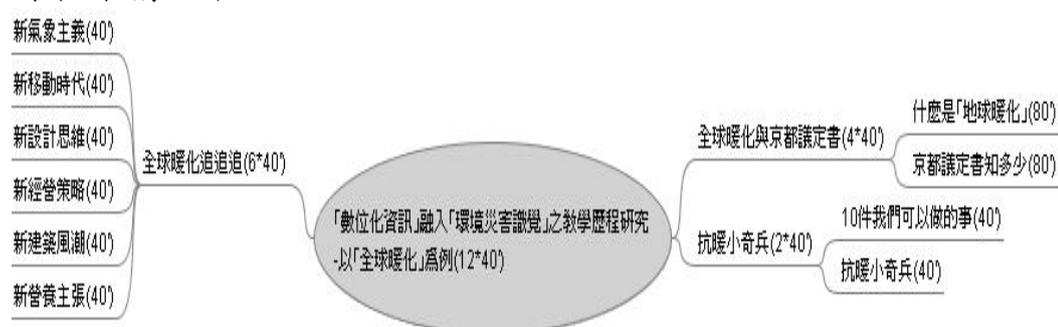
提供經費、場地支援、彈性授課

三、研究方法

擇定公共電視出版的「對抗暖化手牽手，寶貝地球一起走」、行政院環保署「預約綠色未來」DVD、「YOUTUBE」網站上部分與暖化議題相關短片、公共電視/對抗暖化 寶貝台灣

(<http://www.pts.org.tw/~web02/coolfollowme/page4.htm>)、節能減碳行動網(<http://eco2.epa.gov.tw/default.aspx>)等進行教學，並於教學過程中觀察學生反應及教師自我省思。

課程架構如下



四、目前完成程度

| 主題名稱 | 單元名稱 | 實施日期 |
|------------|------------|----------|
| 全球暖化與京都議定書 | 什麼「地球暖化」 | 97.9.19 |
| | 「京都議定書」知多少 | 97.9.26 |
| 全球暖化追追追 | 新氣象主義 | 97.10.3 |
| | 新移動時代 | 97.10.17 |

| | | |
|-------|------------|----------|
| | 新設計思維 | 97.10.24 |
| | 新經營策略 | 97.11.7 |
| | 新建築風潮 | 97.11.14 |
| | 新營養主張 | 97.11.21 |
| 抗暖小奇兵 | 10件我們可以做的事 | 97.11.28 |
| | 抗暖小奇兵 | 97.12.26 |

五、預期成果

(一) 認知方面：

1. 了解全球暖化涉及的科學概念、成因、可能造成的影響和問題
2. 知道全球暖化與京都議定書的相互關係
3. 能知道利用各種方式來減緩全球暖化的速度。

(二) 情意方面：

1. 透過討論與分享，培養團隊合作及尊重他人的精神。
2. 願意身體力行愛護環境。

(三) 技能方面：

1. 能利用網路工具蒐集相關資訊
2. 學會用「溫室氣體計算器」試算表。
3. 能參與討論，知道如何減少溫室氣體排放減量的行動，一同保護地球。
4. 思考並實踐節能減碳的行動方案。

六、檢討

(一) 學生方面

1. 經由此課程方案實施前後之「認知測驗」統計分析結果顯示：學生對於「全球暖化」之相關概念明顯提高。
2. 教師觀察學生「課堂表現」及學習滿意度調查統計結果顯示：學生喜歡此課程方案，也認為此方案有助於了解「全球暖化」之相關概念及因應策略。

(二) 教師方面

1. 此研究議題是新興課題，但卻如空氣對於人類般之重要但容易被忽視，因此如何聚焦於「暖化」，而不至淪於泛論「環境保護」，在研究初期耗費相當多時間於資料蒐集與課程設計。
2. 對於實施過程中學生熱烈參與討論及日常行為表現對於環境敏感度提升，讓教學群教師雀躍。

3. 研究群教師透過不斷的閱讀、構思、反思、修正，自身學力亦增能不少。

(三) 建議：

1. 相關法規越來越嚴謹，因此在教學上需播放、使用數位化資訊媒材時需更加謹慎，小心，雖然這次研究過程中亦蒐集到得一些適合的影片，但因無法取得公播版(如：價格昂貴、...)而有遺珠之憾，建議主管單位能以修法或是研擬相關措施，讓教師能無後顧之憂的進行數位化教學，提升學生學習效能。

2. 科教專案的實施期程與學年度不同，礙於九年一貫課程實施後課程計畫須於學年度開始前核備，因此，當專案於年初核准又需於當年度12月結案，於教學執行面上有困難，建議專案實施、結案時程能與學年度相吻合。