

# 教育部 109 學年度中小學科學教育專案 期中報告 大綱

計畫名稱：國中教科書實驗轉化探究課程以提升學生科學素養之研究

主持人：黃正龍 電子信箱：clhuang21@apps.ntpc.edu.tw

共同主持人：陳敏華、徐俊龍

執行單位：新北市永和國中

## 一、計畫目的

(一) 發展並推廣探究課程模組

(二) 瞭解探究課程模組下學生的科學素養展現

## 二、執行單位對計畫支持(援)情形與參與計畫人員

(一) 永和國中行政團隊 (校長、設備組等相關處室)

1. 工作職掌

2. 實際執行情形

(二) 主持人及共同主持人

1. 工作職掌

2. 實際執行情形

(三) 計畫人員

1. 工作職掌

2. 實際執行情形

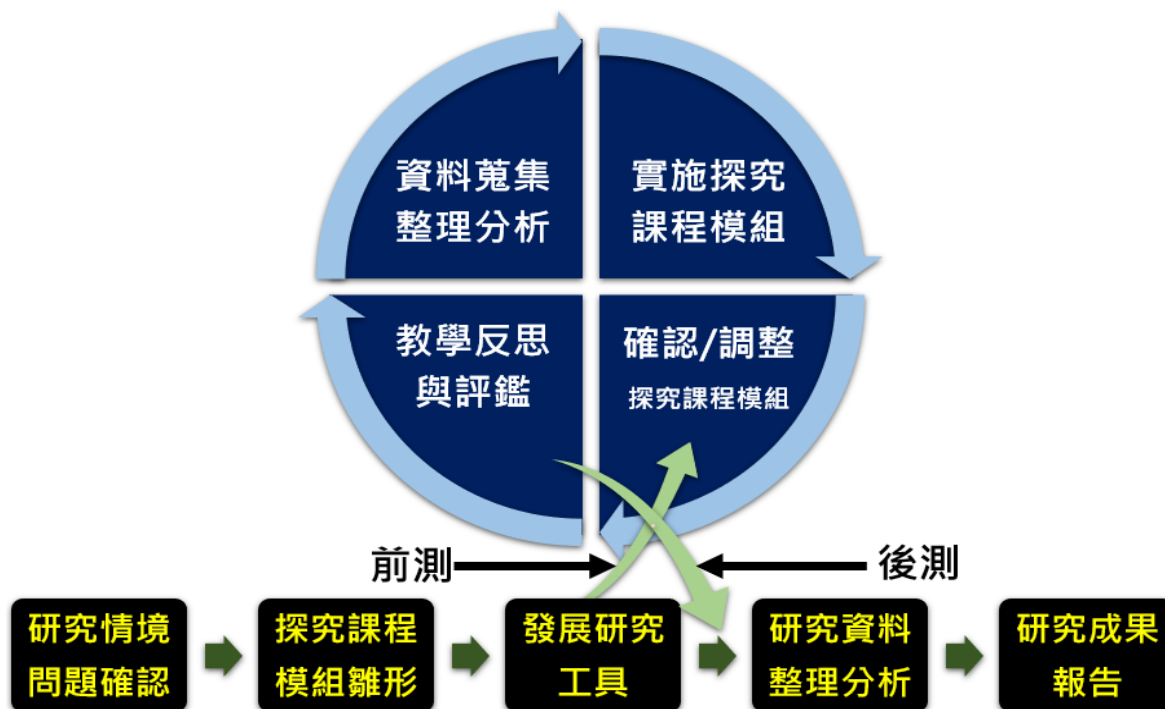
(四) 計畫外部教師

1. 角色定位

2. 實際參與情形

### 三、研究方法

本研究主要以行動研究模式進行，其流程如下(圖一)



圖一 行動研究流程圖

#### (一)發展並推廣探究課程模組

##### 1. 探究課程模組設計

(1) 探究課程模組設計的依據

(2) 探究課程模組設計的策略與執行方式

##### 2. 探究課程模組實施

(1) 探究課程模組執行對象之設定

(2) 探究課程模組執行規劃

##### 3. 探究課程模組調整及修正

(1) 探究課程模組調整及修正的依據

(2) 探究課程模組調整及的策略與執行方式

#### 4. 探究課程模組推廣

(1) 探究課程模組推廣的對象設定

(2) 探究課程模組推廣的依據

(3) 探究課程模組推廣的策略與執行方式

#### (二) 瞭解探究課程模組下學生的科學素養展現

##### 1. 學生科學學習興趣等科學素養相關資料收集

(1) 學生科學學習興趣等科學素養資料收集工具

(2) 學生科學學習興趣等科學素養資料收集方式及規劃

##### 2. 學生科學學習興趣等科學素養相關資料處理與分析

(1) 學生科學學習興趣等科學素養資料處理方式

(2) 學生科學學習興趣等科學素養資料分析方式

#### 四、執行進度

##### (一) 發展並推廣探究課程模組

1. 探究課程模組設計之現階段執行狀況 (完成約 90%)

2. 探究課程模組實施之現階段執行狀況 (已完成)

3. 探究課程模組調整及修正之現階段執行狀況 (完成約 80%)

4. 探究課程模組推廣之現階段執行狀況 (完成約 50%)

##### (二) 瞭解探究課程模組下學生的科學素養展現

1. 學生科學學習興趣等科學素養相關資料收集之現階段執行狀況 (已完成)

2. 學生科學學習興趣等科學素養相關資料處理與分析之現階段執行狀況 (完成約 20%)

五、預期成果

- (一)形成教師專業對話的共備文化，發展探究課程模組示例。
- (二)透過課程設計與實施的歷程，促進教師的專業發展與學生的科學素養。
- (三)交流與推廣探究課程模組及其設計理念與模式。(併到上面)發展並推廣探究課程模組之預期成果

六、檢討

- (一)探究課程模組發展並推廣執行過程及成效之檢討
  - 1. 關於探究課程模組發展
  - 2. 關於探究課程模組的推廣
- (二)瞭解學生科學素養展現的執行過程及成效之檢討
  - 1. 關於學生科學學習興趣等科學素養相關資料的收集
  - 2. 關於學生科學學習興趣等科學素養相關資料的處理
- (三)下半年計畫展望

七、參考資料

科技部 (2016)。PISA 2015 臺灣學生的表現。取自

[https://www.most.gov.tw/folksonomy/detail?article\\_uid=57b7c383-4064-4300-b481-1a6231dfac3e&menu\\_id=9aa56881-8df0-4eb6-a5a7-32a2f72826ff&l=ch](https://www.most.gov.tw/folksonomy/detail?article_uid=57b7c383-4064-4300-b481-1a6231dfac3e&menu_id=9aa56881-8df0-4eb6-a5a7-32a2f72826ff&l=ch) (2020 年 4 月)

羅文璟 (2009)。探究教學之學習興趣量表的發展與評估 (未出版之碩士論文)。國立彰化師範大學：彰化市。