

# 教育部112學年度中小學科學教育專案期中報告大綱

計畫名稱：	科學探索實驗班計畫	
主持人：	洪曉揚	電子信箱：tnnanusx@kfjh.hlc.edu.tw
共同主持人：	陳郁如、謝育擇	
執行單位：	花蓮國風國中	

## 一、計畫目的

- (一) 藉由科學實驗活動之設計激發學生學習科學之興趣，培養學生熱愛科學的情感。
- (二) 激發學生獨立研究之潛能，提高學生對科學之思考力、想像力及創造力。
- (三) 培養學生對科學研究之正確觀念及態度。
- (四) 增進師生研習科學機會，突破實驗教學的傳統框架，以創新模式傳授科學知識。

## 二、執行單位對計畫支持(援)情形與參與計畫人員

- (一) 執行單位對計畫支持(援)情形：
  1. 期初科探社員甄試
  2. 軟硬體設備的提供和維修
  3. 科展作品說明書及海報輸出
  4. 校外參訪保險及交通聯繫
- (二) 參與計畫人員：洪曉揚、陳郁如、謝育擇

## 三、研究方法

- (一) 課程主要架構：
  1. 科學實驗探索
  2. 科學實驗實作
  3. 科學有關知識介紹
- (二) 上課師資：邀請校內外專業師資(大學專業領域教授、本校數學、自然與生活科技教師)

(三) 科學探索社課程規劃期程

週次	講題 (課程)	社團指導教師或講師 (鐘點數)
1	● 課程說明	陳郁如/洪曉揚
2	● 數學大師講座—巧思妙算、培養數感	(數學) 林秋源 (內聘講師)
3	● 科學寫作大師講座—科學寫作有一套，科展書面報告寫作教學	(語文) 蘇怡臻 (內聘講師)
4	● 物理大師講座—科學探究聲波物體震動與聲波頻率	(物理) 林藝暉 (內聘講師)
5	● 化學大師講座—酸鹼中和反應與溶解溫度的測量	(化學) 戴淑萍 (內聘講師)
6	● 科展專題研究(一)	分科指導 生物、理化、地科、數學等科任老師
7	● 科展專題研究(二)	分科指導 生物、理化、地科、數學等科任老師
8	● 科展專題研究(三)	分科指導 生物、理化、地科、數學等科任老師
9	● 期末評量暨回顧 各組報告實驗與寒假計畫	各組報告目前進度，並報告寒假實驗計畫 (含實驗時間等)
1	● 科展專題研究	分科指導 生物、理化、地科、數學等科任老師
2	● 科展專題研究	分科指導 生物、理化、地科、數學等科任老師
3	● 科展專題研究	分科指導 生物、理化、地科、數學等科任老師
4	● 科展專題研究	分科指導 生物、理化、地科、數學等科任老師
5	● 科展專題研究	分科指導 生物、理化、地科、數學等科任老師
6	● 分組報告	分科指導 生物、理化、地科、數學等科任老師
7	● 成果與分享	陳郁如/洪曉揚
8	● 參訪經濟部標準檢驗局花蓮分局	陳郁如/洪曉揚
9	● 物理大師講座—	(物理) 林藝暉 (內聘講師)

#### 四、執行進度（請評估目前完成的百分比）

上學期計畫已完成，已執行50%

#### 五、預期成果

- (一) 增進師生深入了解科學，倡導中學科技科學研究風氣。
- (二) 使得國中學習階段學生對科技的應用與發展有正確觀念及態度。
- (三) 改進中學科學教學方法及增進教學效果。

#### 六、檢討

- (一) 事由：學生參與校內比賽太多，影響學生投入研究的時間。

檢討：與學生對談後，請學生審慎評估所需的時間。下學年甄選新科探班成員時將此列入評估指標。

- (二) 事由：學生參訪兩節課的時間，讓學生感覺意猶未盡。

檢討：爾後若經費允許，可與外縣市的科學班進行交流，並一同參訪當地科學展館，如：科博館、科教館。

#### 七、參考資料

略