

教育部110年度中小學科學教育計畫專案

期中報告大綱

計畫編號：3-2

計畫名稱：飛行達人紙飛機創意設計競賽

主 持 人：楊立群

執行單位：苗栗縣三灣國中

壹、計畫目的及內容：

一、計畫目的

(一)探究教學

學生在科學探究的過程

培養做中學的科學探究能力

(二)教師社群

培養科學探究的教師專業社群

(三)科學活動

發展與學校特色的科學活動

二、計畫內容

(一)飛行距離賽(預定於6/13)

1. 飛機開發時間約三週

2. 各班級進場

3. 飛機發射時間1分鐘(在時間內可重複發射)

4. 距離測量(取前5名)

5. 成績統計

(二)飛機設計賽(預定於6/14)

1. 全校教師學生進行投票。

2. 師長三票，學生一票。

3. 上午投票，下午統計。

貳、研究方法及步驟：

一、學習單分析

每位學生在第一次完成作品與參加飛行競賽前，會收到設計學習單，以記錄每個學生完成作品的心路歷程。

二、錄影分析

每堂飛行課程會有協同教師協助錄影，以利蒐集學生探究歷程的相關證據。

三、作品收集

學生設計的優良作品，會在頒發獎勵時進行晤談，了解學生在開發作品時的動機與關鍵事件。

參、目前研究成果：

學校預定於5/23會考後執行計畫至6/20止

肆、目前完成進度

一、材料的購買與活動準備已經完成。

二、活動時間與人力安排已經完成。

伍、預定完成進度

月 工作項目	5/23	5/30	6/06	6/13	6/20
飛行課程講解					
學生實際探索					
學生小組學習					
飛機競賽					
學生學習單					
教師協同教學					
教師專業社群					
學生學習單與 錄影資料分析					

陸、討論與建議(含遭遇之困難與解決方法)

一、時間安排

因活動時間接近國三學生會考，因此安排在5/23-6/20，並分成7-8年級與9年級兩個組別進行飛行競賽。

二、疫情因應

(一) 學生安排

以班級為單位進行競賽，並做好距離的分配與防疫之要求。

(二) 材料購買

以線上為安排學生禮品，統一分發與寄送。

柒、參考資料

王靜如(2006)。國小職前教師科學專業基準與發展之研究。國科會專題計畫，NSC93-2522-S153-002；NSC94-2522-S153-002；NSC95-2522-S153-002

楊立群(2008)。國小職前教師在自然領域學科教學知識成長之研究(未出版之碩士論文)。國立屏東教育大學，屏東縣。