

教育部九十六年度中小學科學教育專案期中報告大綱

計 畫 名 稱：「動手玩科學」創意題材之研發

主 持 人：張 添 財

執 行 單 位：桃園縣私立復旦中學

一、計畫目的

1. 建立有系統的「動手玩科學」相關教材，質、量並重。
2. 研發的教材以能激發學生研習科學的興趣，並發揮創造思考的潛能為主。
3. 希望能培養學生由做中學、玩中學，將科學知能融入日常生活中。

二、執行單位對計畫支持情形與參與計畫人員

1. 本校對本專案計畫持高度肯定。
2. 參與計畫人員：本校教師平日忙於教學，因此並無參與計畫人員。

三、研究方法

1. 主題：蒐集一些能激發學生學習動機的主題，且具有趣味性與挑戰性。
2. 分類：將教材按科目別分成物理類、化學類，再細分為

子系列。

3. 試教：為確認教材之可行性，首先在校內成立「科學實驗社」進行教材測試，從中進行修正、改良。
4. 實測：藉著應邀至國小辦理科學營的活動過程中，再次評估教材的可行性。
5. 編寫教案：內容包括（1）應用原理（2）作法（3）教學時間規劃（4）器材明細

四、目前完成程度

項次	時間	進度內容
1	96年1月~3月	蒐集相關科玩資料（約30項）
2	96年4月~6月	進行校內國中生試教、修正（14項）
3	96年7月~8月	進行校外國小生試教、修正
4	96年9月~11月	進行校內國中生試教、修正（9項）
5	96年12月	準備教育部期末報告、總報告

五、預期成果

目前已完成二個系列共14個實驗的整合與試教，不但給學生做實驗，也要求學生寫實驗報告。從報告中，可瞭解到學生對科學的另一種認知與期待學習。科學是活的，是與我們的生活息息相關，不再是教科書中的教條或觀念。

六、檢討

對於國小學生而言，化學實驗雖然比較能引起學習興趣，但相對的安全顧慮也比較多，因此蒐集的數量就比較少。物理實驗比較動態，富挑戰性，團隊合作的協調性較高，所以較受學生們的喜愛，這也是日後要多加強之處。

七、試教實作相片





