

教育部96年度中小學科學教育專案計畫

期中報告資料

計畫名稱：「動手玩科學」創意題材之研發



執行單位：桃園縣私立復旦中學

報告人：張添財

報告日期：96年10月14日

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





