

教育部 100 學年度中小學科學教育專案期中報告大綱

計畫名稱：玩童玩，學科學

主持人：鄭文玄

E-mail: lustwolf@ilc.edu.tw

共同主持人：張至文

執行單位：宜蘭縣中山國小

一、計畫目的

1. 透過簡易科學童玩製作，讓孩子了解其中的科學原理。
2. 透過玩童玩的過程中，培養孩子科學邏輯思考的過程，藉以解決問題的能力。
3. 透過玩童玩的活動，培養孩子從傳統文化中新的創意能力。

二、執行單位對計畫支持(援)情形與參與計畫人員

姓名	服務機關單位	職稱	工作分配
張世宗	台北教育大學	教授	顧問及活動講師
鄭文玄	宜蘭縣中山國小	教師	主持人及課程設計
張至文	宜蘭縣中山國小	教師	副主持人及場地、行政支援
宋順亨	宜蘭縣中山國小	教師	課程設計及教學
莊雅琇	宜蘭縣中山國小	教師	課程設計及教學
蘇明宏	宜蘭縣中山國小	教師	課程設計及教學
黃昭銘	宜蘭縣中山國小	教師	課程設計及教學

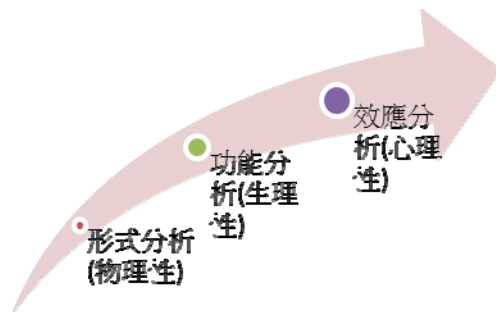
三、研究方法

(1)研究方法

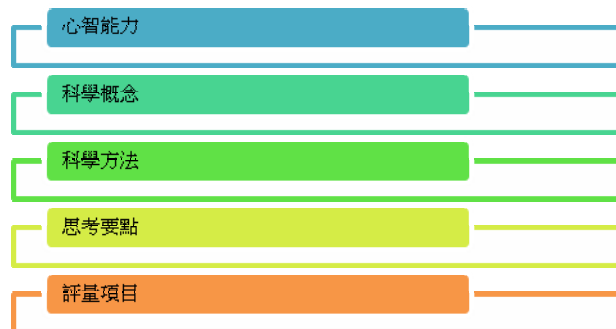
參考 TPBI 與游藝學的方法，以分析、觀察和行動研究法做為研究的方法。

1. 分析法：形式分析以「童玩」為本的研究；功能分析以「人-童玩」互動為主

研究，效應分析，以「人」為中心的分析研究。



2. 觀察法：設計童玩計畫工作表，工作表內容分為以下幾個部分：



(2)教學原則

由於「玩童玩，學科學」的理念，是在「科學」的基礎上，以「童玩」的形式展現；因此，這種新的嘗試，與科學實驗頗為類似。學習者的學習過程，還是必須遵守科學教學的基本原則，考量：

1. 必須是學習者基礎參與下獲得學習結果。
2. 學習是從學習者目前的成就開始。
3. 透過動機增加教學的效能。
4. 學習可以通過不同管道來發生
5. 是根據經驗所得。
6. 對情境的反應來學習。
7. 根據個別需要與能力差異而不同。

四、執行進度（請評估目前完成的百分比）



	100 年		101 年			
	8-9 月	11-12 月	1-2 月	3-4 月	5-6 月	7-8 月
童玩體驗教室設計、布置						
辦理師資培訓研習						
科學童玩課程設計						
融入學校課程						
假日玩童玩，學科學營隊						
期中報告						
撰寫執行成果報告						
完成經費核銷						
進度	10%	30%	50%	70%	90%	100%

五、預期成果

(1) 預計完成工作項目

1. 預計完成設置一間專屬科學童玩體驗教室。
2. 建立 13 個單元科學童玩課程。
3. 體驗課程至少有 30 組可重複使用童玩材料。

(2) 預計取得具體成果

1. 發展教師引導「玩童玩，學科學」的經驗。
2. 改正「被動學」成為「主動學」的學習型態。

(3) 預期效益

1. 設計並發展出科學學習的一種新型態。
2. 轉化並設計文化動能成為創意動能。

3. 培養在「玩」的過程中，建立正確的科學態度。

六、檢討

- (1) 玩與學
- (2) 具體化與概念化
- (3) 文化與科學
- (4) 典範與推廣