

一位中學數學教師指導國中學生進行獨立研究之歷程分析

目次

摘要

目次	I
附錄目次	III
圖目次	IV
表目次	IV

第一章 緒論

1

第一節 研究動機與目的

1

第二節 研究問題

4

第三節 名詞釋義

5

第二章 文獻探討

7

第一節 數學教育建構論的相關理論

7

第二節 數學能力的意義與結構.....

26

第三節 獨立研究的意義與內涵

32

第三章 研究方法

42

第一節 研究參與者

42

第二節 研究設計與實施

43

第三節 資料蒐集

48

第四節 資料分析	49
第五節 研究限制	51
第四章 研究結果	53
第一節 教師引導階段	53
第二節 獨立研究階段	70
第三節 獨立研究完成的結果與討論	152
第五章 結論與建議	160
第一節 結論	160
第二節 建議	167
參考文獻	170

附錄目次

附錄一：臺北市立西湖國民中學 94 學年度臥虎藏龍實施 計劃	178
附錄二：臺北市立西湖國中 94 學年度進階班課表	
二-1：七年級進階班課表	181
二-2：八年級進階班課表	182
附錄三：臺北市立西湖國民中學九十四學年度校內科學展覽 會實施計劃	183
附錄四：中華民國第四十六屆中小學科學展覽會實施要點.....	185
附錄五：「數學能力培養課程」教學活動設計及學生學習教材	
五-1：多明諾骨牌	186
五-2：佈放棋子	193
五-3：大象扭出來	206
附錄六：數學學習日記	215
附錄七：「數學能力培養課程」課後問卷	216
附錄八：學生獨力研究成果說明書～一個對局遊戲的研究與 推廣	219

圖目次

圖 4-1 第二階段 獨立研究階段 ~ 研究歷程分析之流程關係圖	145
圖 4-2 第二階段 獨立研究階段 ~ 第一、二、三、四部分之流程關係圖	151

表目次

表 2-1 傳統與建構主義教學設計比較	14
表 2-2 建構主義教學設計原則	14
表 2-3 科學實驗活動層次分類表	34
表 3-1 「數學能力培養課程」上課內容及所培養之數學能力	44