

二、研究對象

本研究的主要研究對象為一所台北市立國中的二年級學生，由於該國中的數學科採分組教學，學校依學生能力分 A、B、C 三組進行教學，本研究對象主要以二年級 A 組 26 位學生為研究樣本。這 26 位學生分別來自 3 個班級，2 年 1 班 7 人、2 年 2 班 11 人、2 年 3 班 8 人。

三、各階段的課程實施內容

第一階段：國中數學第四冊第一章二次函數，約 12 節課。

第二階段：國中數學第四冊第二章簡單的幾何圖形，約 16 節課。

第三階段：國中數學第四冊第三章三角形的基本性質，約 18 節課。

第四階段：國中數學第四冊第四章平行與平行四邊形，約 10 節課。

四、主要進行方式

本研究目的主要是探討網路輔助數學學習效益情形，並且希望能在對教師進行一般課堂教學沒有重大影響下進行，課程實施架構主要是以教師課堂教學為主，課後再以教學網站內的「課程討論」來進行學生的輔助學習，希望能藉此彌補課堂授課的不足，同時也藉此了解學生建構數學概念的實況。由於數學概念的 formed 是透過建構得來，而概念的建構需要時間，如果課堂時間不夠進行充足的討論來建構重要概念，則學生將可能無法清楚掌握數學概念。因此網路可能可以幫助教師和學生彌補這方面的不足。學生可針對課堂上不懂的問題到網路上提出以進行討論，尋求同學或老師的協助。或是學生到網路上丟出不懂的問題，以讓同學間可以將自己的看法做出回應，這樣的互動或許可以幫助學生解決學習上的困難或提高學習

興趣。

行動研究過程主要是蒐集學生上網討論所留下來的資料進行歸納分析，修訂下一階段的教學計劃，再執行課堂教學和網路學習，進一步蒐集資料，研擬進一步教學計劃，反覆進行，最後再輔以學習問卷以了解學生學習效益，然後將四階段所蒐集來的資料進行分析歸納，以提出對未來網路輔助學習的參考建議。

五、教學輔助網站使用介紹

(一)基本功能介紹

本研究所使用的教學輔助網站-「芭樂數學教室」。主要包括下列功能：

1. 公告事項
2. 功能選單
3. 論壇快報
4. 問卷投票
5. 訪客留言

學生必須先由功能選單進入本網站，然後進行註冊登入帳號密碼，經研究教師核准後才能進入網路教室。學生進入「芭樂數學教室」後，會在網頁上出現功能選單：

1. 課程內容
2. 課程討論
3. 繳交作業
4. 作業觀摩
5. 個人資料

當學生點選「課程內容」時，可瀏覽研究教師事先編製在網站中