

資優班專題研究教學設計

楊麗華

壹、設計動機

擔任資優班老師十年來，深覺資優班老師在教學上所應掌握的莫過於如何設計一個為資優學生「喜歡」與「必學」並重的課程；再加上近幾年資優教育的趨勢著重在幫助資優學生了解自己，發揮自己的專長與興趣，激發資優生主動學習的意願，培養其獨立研究的各項技能，使其將來成為長期對社會有貢獻的人。

貳、設計目標

所以在資優班專題研究教學設計，我定了下列的目標有以下幾項：

一、興趣培養

1. 增進兒童的自我了解
2. 發現自己的專長及興趣

二、情意教學

1. 加強親子溝通
2. 促進良好的人際互動
3. 培養服務社會的觀念

三、方法訓練

1. 發展獨立學習的技能如：調查法、觀察法、訪問法、統計法等。
2. 培養兒童有組織、有系統的記錄能力。
3. 培養兒童調查後，整理資料的能力。
4. 培養兒童高層的認知和批判。

四、關心社會

1. 了解目前社會上所產生的各種問題及因應之道。
2. 培養兒童關心社會，參與社會的習慣，並擔負起國家社會未來發展的重要角色。

參、如何指導專題研究

一、專題研究流程

- (一) 確定研究方向(研究目的)
- (二) 資料搜集
- (三) 決定研究主題
- (四) 搜集與研究主題有關的研究或資料
- (五) 提出研究假設或問題探討
- (六) 決定研究方法
- (七) 擬定研究過程(程序)及時間表
- (八) 研究資料整理分析
- (九) 結論
- (十) 評鑑

二、專題研究的格式

- (一) 研究主題
- (二) 研究項目及內容
- (三) 資料的來源
- (四) 研究方法及步驟
- (五) 研究報告及結論
- (六) 評鑑方式與評量標準(1. 自評 2. 同學互評 3. 老師評)
- (七) 研究進度記錄
- (八) 完成時間

三、專題研究的方法

- (一) 調查的方法
- ⊖ 問卷調查

1. 郵寄問卷調查—比較正確、客觀、代表性高，將問卷填寫說明及回郵信封，郵寄給接受調查的人，請他填答並寄回。
2. 當面實施問卷調查—缺乏代表性。將接受調查的人集合在一起，然後分發問卷請他當面填寫，寫完馬上收回。

⊖訪問調查—最好能錄音，訪問後才能做正確的記錄。

1. 標準化(結構性)的訪問

訪問的內容及步驟，在訪問進行前就已經擬定好，訪問時完全依照預定的內容及步驟進行。

2. 非標準化(無結構性)訪問

這種訪問沒有使用訪問表格與事先決定好的訪問步驟，比較自由，訪問的內容，可由訪問者自由改變，受訪者可自由發揮。

⊖電話調查—將事先設計好的調查項目及內容，打電話直接訪問受訪者的意見。

(二)統計的方法

附於後

統計的方法

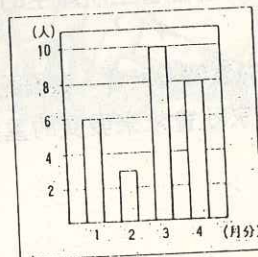
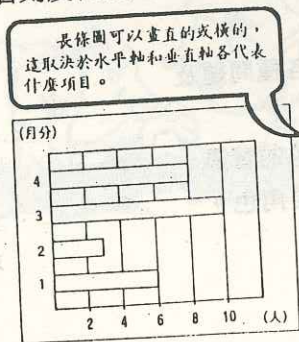
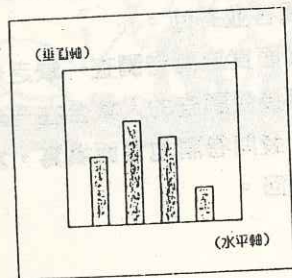
一、統計與圖表的教材系統

領域		學年	一	二	三	四	五	六	
統計與圖表	分類整理		用計號(如○×)整理資料 分類與比較		用記號表示統計結果	用畫計整理資料 簡易的長條圖	簡易的統計表 簡易的折線圖	平均值 百分圖表	統計圖表的设计與運用 概率的初步介紹
	圖表與考察								
配合單元	概率		第二冊 第九單元 彈鈕扣	第三冊 第六單元 作紀錄	第五冊 第十一單元 長條圖	第八冊 第十二單元 折線圖	第九冊 第十冊 頁方圖 第十冊 第十單元 百分率 (圖形圖 長方圖)		

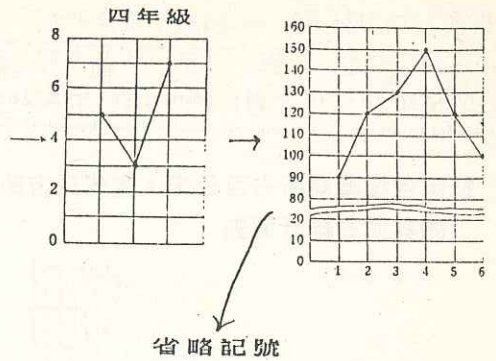
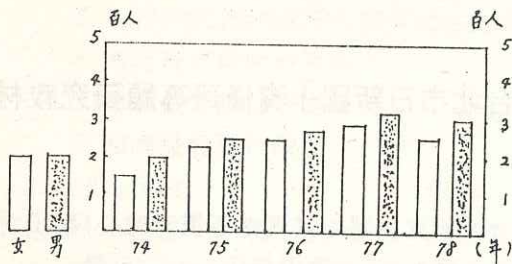
二、統計圖表的製作

(一)、長條圖

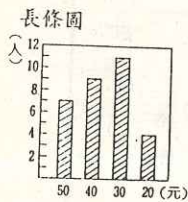
當我們繪製長條圖時，必須先決定圖表的用途，標示一個簡單明確的標題，然後確立水平軸和垂直軸代表的項目，以及每個刻度代表的量。



當兩種數量畫在一起時，別忘了它們的單位必須相同，而且兩個長方形必須有明顯的區別。

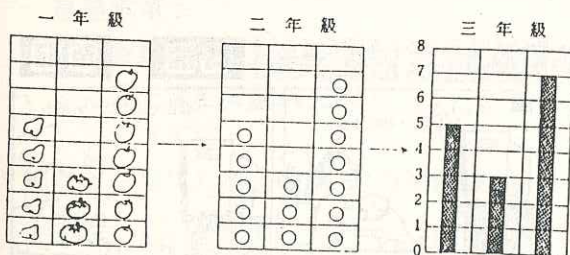


直方圖是顯示統計結果的一種圖表，並且可以從圖上了解全體資料的分配情形，而且組距都是連續下去，柱和柱之間沒有空隙，而長條圖的柱與柱之間則仍有空隙。



(二)折線圖

我們繪製折線圖時，除了要設定標題，確立水平軸和垂直軸代表的項目之外，也要特別注意刻度的大小和每一刻度代表的數值。當數目較大而紙面有限時，為使呈現的圖容易觀察，最好用省略記號。

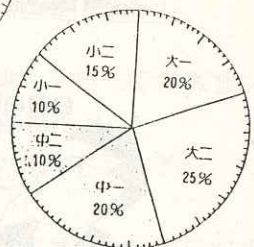
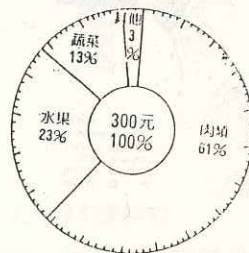


(三)圓形圖

繪製圓形圖時，必須算出每一部分(項目)在全體中所占的百分率。當我們求百分率時，商數利用四捨五入法取到小數第二位，求出每一部分的百分率後，要記得檢查百分率的總和是不是100%？如果百分率的總和比100%多或少時，要調整項目中百分率占最大的項目，才不會影響統計的資料。

比方說，小明媽媽買菜的開銷如下：

品名	金額	百分率
肉類	180元	$180 \div 300 = 0.66 = 66\% \approx 61\%$
蔬菜	40	$40 \div 300 = 0.133 = 13\% \approx 13\%$
水果	70	$70 \div 300 = 0.233 = 23\% \approx 23\%$
其他	10	$10 \div 300 = 0.033 = 3\% \approx 3\%$
合計	300	99% - 100%



- (1)中山園 (5)莊敬樓
- (2)中正園 (6)校門口
- (3)活動中心 (7)操場
- (4)自強樓 (8)其他

4. 你認為那個地方最能代表日新？為什麼？

六、結果

1. 你調查結果如何？

場 所	劃記	人數
(1)中山園		
(2)中正園		
(3)活動中心		
(4)自強樓		
(5)莊敬樓		
(6)校門口		
(7)操 場		
(8)		

2. 大家統計結果如何？

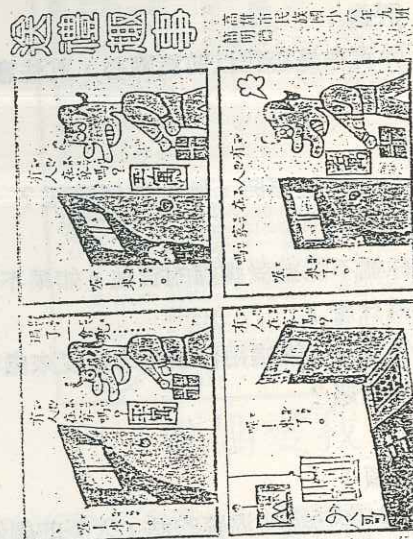
3. 請你根據上面統計結果；設計一張統計圖表。

七、評鑑：

- 1. 你能接受大多數人的選擇嗎？
- 2. 你對這次的調查活動喜歡嗎？
- 3. 你在進行這項調查時，有沒有遭遇困難，有的話是什麼困難？
- 4. 你還想進行那些調查活動？

學習目標：1. 情意教學 2. 方法訓練 3. 關心社會

- 一、研究主題：漫畫天地
- 二、資料來源：民國79年4月25.26日
國語日報
- 三、研究者： 年 班 姓名：
- 四、研究內容：(剪輯內容)



五、問題探討：

1. 寫出我曾看過印象深刻的漫畫及漫畫家的名字？
2. 我最愛看誰的漫畫？為什麼？
3. 我所看過的漫畫書都是從那裡來的？
4. 班上同學看漫畫的多不多？都是在什麼間看的？
5. 如果教科書也像漫畫書一樣，對我的學習有沒有幫助？為什麼？

六、設計：畫一則漫畫。（要加文字說明）
題目：國語課本任選一課改編成漫畫。

七、評鑑：

1. 爸爸媽媽對我看漫畫的態度如何？
2. 對自己的設計滿意嗎？我給自己幾分？

八、建議：

1. 有啓示性的漫畫值得一看。
2. 看漫畫不能著迷，要適可而止。

學習目標：1. 興趣培養 2. 情意教學 3. 方法訓練

伍、專題研究教學活動評量表

評量表可提供資優班老師了解學生學習進步與否，了解學生學習的困難，以幫助資優學生改善並提昇獨立研究的能力。（附於後）

（作者為台北日新國小老師）



