

# 基隆市深美國小 114 學年度備觀議課活動設計備課單(A)

領域/科目	獨立研究/專題研究	設計者	李欣慧
實施年級	五年級資優班 B 組	節數	共 1 節， 40 分鐘
單元名稱	問卷調查法-資料統計與分析		
教學法策略/形式	<input type="checkbox"/> 跨領域(含議題融入)素養導向教學 <input checked="" type="checkbox"/> 探究實作 <input type="checkbox"/> 線上教學 <input type="checkbox"/> 科技輔助自主學習 <input type="checkbox"/> 雙語教學 <input checked="" type="checkbox"/> PBL <input type="checkbox"/> 數位學習精進方案 <input type="checkbox"/> 其他( )		
核心素養	<input type="checkbox"/> 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> 系統思考與解決問題 <input type="checkbox"/> 規劃執行與創新應變 <input type="checkbox"/> 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> 藝術涵養與美感素養 <input type="checkbox"/> 道德實踐與公民意識 <input type="checkbox"/> 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> 多元文化與國際理解		
學習表現	特獨1b-II-3 與同儕合作完成小組獨立研究活動內容 特獨1b-III-2 理解同儕報告，提出相關的疑問、意見或具體建議。 特獨 2b-III-2 依據領域知識，對自己蒐集資料或數據，抱持合理的懷疑態度，提出自己看法、解釋或實例加以驗證。		
學習內容	特獨B-III-3獨立研究基本步驟。問題解決技能訓練。研究方法：問卷調查法等。 特獨C-III-5研究資料分析方法：基本統計分析介紹與應用、圖表製作技巧(解讀、分析)。		
學習目標	1. 用 Google 表單後台整理資料 2. 能從問卷收集的結果中分析並辨識無效資料		

## 一、期望學生學習的結果

1. 關鍵問題(佈題)希望學生在本次課程討論、思考的重點…

- 多筆資料當中，有哪些資料應該刪除？為什麼？
- Google 表單有哪些圖表在資訊呈現上判斷不易？為什麼？

2. 預期學生將知道的知識、習得的技能

- 能認識並應用 Google 後台進行資料整理
- 能分辨並刪除無效資料，且了解無效資料的背後原因
- 能了解表單圖表在資料分析與判斷上有限制性

## 二、預期的評量與證據

### 學生學習預期成果(評量基規準)

評量項目(基準)	能應用 Google 表單進行資料整理與解讀，並刪除無效資料				
評量形式	口頭發表				
評量標準說明(規準)	<b>表現優異</b>	<b>表現良好</b>	<b>已經做到</b>	<b>還要加油</b>	<b>努力改進</b>
	能分辨並說出無效資料的原因，並提出可能造成無效資料的其他原因 能指出表單圖表在資訊上呈現的問題，提出可能的解決方案	能分辨並說出無效資料的原因，並能指出表單圖表在資訊上呈現的問題	能分辨並說出無效資料的原因 了解表單圖表的限制性	能分辨無效資料但無法說出其背後成因 僅指出表單圖表的判讀不易	無法分辨並說出無效資料背後的原因 與 Google 表單圖表的限制性

### 預計蒐集的證據

1. 指出表單資料中的問題
2. 能說出問題背後成因

三、學習活動設計的重點(使用策略)			
流程	學習重點	時間	使用策略、評量
導入 引起動機或 舊經驗回朔	老師先詢問學生本週問卷調查資料收集的結果與遇到的問題並協助學生記錄下來，作為後續研究報告撰寫使用	5 min	口頭分享
開展 概念學習	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師發放截至本週上課前為止的問卷統整資料，請學生就資料進行解讀，並提出哪幾筆資料應該刪除</li> <li>2. 請學生說明這些資料應該刪除的原因，並將原因歸類</li> <li>3. 討論還有哪些情況算無效資料與其原因</li> <li>4. 教師打開 Google 表單資料圖表區域，請學生們閱覽圖表，並討論這些圖表呈現的方式在資料解讀上的困難之處</li> </ol>	25	小組討論  口頭評量、紙本資料的標註
挑戰 進階學習	討論 Google 表單的圖表在資料解讀上的困難，有哪些可能的解決方法	5	口頭評量
總結 學習重點	總結本次課程重點： <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 無效資料的如何判讀</li> <li>2. 了解 Google 表單資料圖表的限制性</li> </ol>	5	口頭評量