



## 臺北市立松山高級工農職業學校 102 年度課程與教學領先計畫成果彙編

一、計畫類別：子計畫一

二、計畫名稱：1-2-2 專題及小論文寫作指導課程

三、活動名稱：談農業類的小論文的寫作技巧

四、活動摘述：

畢業自國立海洋食品科學研究所的廖靜仔老師是這幾年松山工農食品加工科的新生力軍，多次指導同參加全國高級中等學校小論文寫作比賽榮獲優異表現，因此圖書館特別情商她以專題演講搭配個別指導的方式為農業的同學開講。

廖老師以「科學研究、論文寫作與發展」為主題，帶領同學探究研究題目、研究架構及研究方法，並點出常見的研究與寫作謬誤之處。她同時透過評審的五大標準：「內容、組織、專業知識、創意和文字表達」讓參加的同學了解一篇好的小論文該注意的事項。

五、主辦單位：圖書館

六、活動日期：102 年 2 月 27 日

七、活動地點：圖書館

八、參加人數：學生：38 人

九、回饋統計：

### (一) 量化統計結果

1. 本次活動開放學生自由報名參加，計有46位報名，38人出席，8人請假。

2. 各班學生活動結束後均完成「活動回饋單」，經批閱後撰寫內容優良之學生均給予「多元學習護照2點」以資鼓勵。

## (二)質性統計結果(學生回饋摘錄)

1. 園一智 郁丹：之前都不知道專題製作、科展及小論文，藉由這次的講座，我有了一些概念，希望以後還能有更深入的瞭解。
2. 園一智 宗正：老師講得很清楚，讓我更加瞭解「小論文」該怎麼做。
3. 加一智 政諭：講座的投影片架構清楚明瞭，舉的例子與生活息息相關，並以有趣的影片帶動氣氛，運用許多資料來比對，收穫良多。
4. 加一智 博淳：除了詳細的講解，老師還帶我們上中學生網站找有興趣的小論文來分享，增進我小論文的寫作技巧。小論文的評分標準。



臺北市立松山高級工農職業學校 102 年度課程與教學領先計畫成果彙編  
照片記錄：



謝謝老師，開心合照



雖然才高一，我們就開始積極準備了



大家找找自己有興趣的題目



廖老師也有評審小論文的經驗



會後的討論依然熱烈



同學們聚精會神



題目的選擇最重要



舉例說明

# 科學研究、論文寫作 與發展

2013/02/27  
整理：廖靜仔 1

## 科學研究

我們的舞台~

1. 科學展覽比賽 (全校、北區、全國賽)
2. 小論文 (中學生網站)
3. 專題製作 (全國高職學生實務專題製作競賽)  
[http://vtedu.ntust.edu.tw/front/bin/ptlist\\_85\\_phtml](http://vtedu.ntust.edu.tw/front/bin/ptlist_85_phtml)
4. 創意競賽 (年度教育部推動職業學校創意教學工作)
5. 旺宏科學獎  
<http://www.mxeduc.org.tw/ScienceAward/11th/main.html>
6. 勁圖盃專題大競賽  
<http://topic.tiked.com.tw/index.asp?func=race&raceID=3&act=ShowData&SortKey=11&SortDir=0&ikey=1&filkeys=農食群&foc=1>

2

## 題目

- 創意或創新性
- 熱門話題  
例：能源之開發與替代、塑化劑...
- 環保  
例：廢棄物利用、地球暖化議題...
- 研究方法獨特、跨領域合作、技術合作(業界、大專院校)
- 商業價值  
例：研發保健食品、改善目前商家作業問題...

3

## 研究架構

- 非一般研究通用
- 具邏輯性、相關性、順序性
- 通常以組織圖呈現，可善用箭頭
- 根據研究目的設計
- 使讀者一目了然

4

## 研究方法

- 以文獻方法為根基
- 可使用資源、限制、替代方法
- 創意研究方法  
例：測量肉圓皮彈性

5

## 數據整理與表現

- 做了一大堆實驗所獲得的數據，就是要用來說明與充實一篇文章的內容與強化說服力。
- 圖與表就具有數據說明、結果整理、趨勢走向及相互關係之功效。
- 適時、適當、巧妙地運用圖表，可以讓讀者方便理解研究的內容與結果，更可以「美化」文章篇幅。

6

實例：表1是一種不理想的表格方式：

1. pH 2-5 及pH10-12，去除率都為0，數據表現似乎有些多餘。
2. 圖、表標題擺錯地方，正確的方式應該是表標題在上，圖標題在下。

pH值	COD去除率 (%)
2	0
2.5	0
3	0
3.5	0
4	0
4.5	0
5	0
5.5	1.2
6	1.5
6.5	2.8
7	4.5
7.5	6.8
8	3.9
8.5	2.4
9	1.4
9.5	9
10	0
10.5	0
11	0
11.5	0
12	0

表1 不同pH值對COD去除率之影響

實例：圖1是一個不理想的圖示方式：

1. 既然是指室內的狀況，就應把一些非室內之數據去除掉。
2. 最好能由圖中大略看出分佈趨勢。

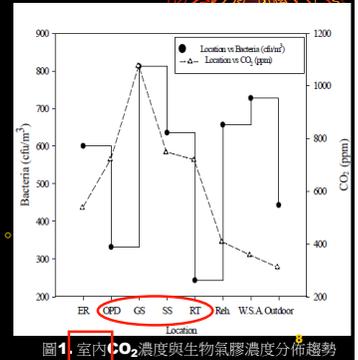
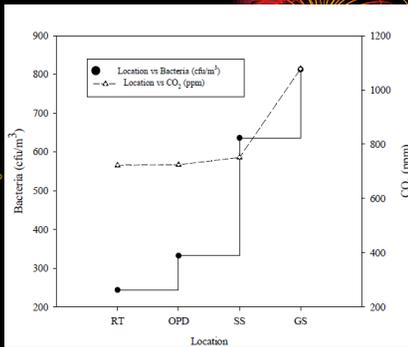


圖1經過修改後，表示因子全都只考慮室內，而且也考慮到趨勢關係。



## 結果與討論

- 陳述結果
- 比較結果
- 與其他文獻比較
- 以文獻(科學結果)作為佐證以支持

## 結論

- 依據研究目的，歸納各研究之結果
- 提出自己的觀點或發現
- 此研究之貢獻或未來展望

## 小論文撰寫

## 小論文的目的

- A. 資料的判斷與應用
- B. 生活態度與價值觀
- C. 文章表達能力等

13

## 小論文的型式

- A. 申論、說明類
- B. 情境類
- C. 心得類（文章評論類）

14

### A. 申論、說明類舉隅

- 針對該科系的期望和未來理想，或最近發生的重大事、人，抒發個人的看法、生活理念。
- 其目的在於說服或改變讀者原來的想法，便是論述文。如只是主觀的看法，或客觀的說理、澄清、詮釋，則為說明文。

實例：嘉義師院初等教育系題目為「我對國民小學教育的認識」

實例：交通大學電子工程系題目為「我對電子工程的認識、興趣與修業計畫」

15

### B. 情境類舉隅

- 命題者提供一個明確的情境，讓考生就該情境所規定的條件去寫作。

實例：某校特殊教育系題為「當你想到天天可對殘障或智能不足的兒童時，你還可能再讀本系嗎？理由何在？」

實例：某校建築系題目為「請你繪下從家中到本校的路線圖，並請描寫出其中最有趣的建築物或街景。」

16

### C. 心得類（文章評論類）舉隅

- 讓考生即時閱讀一篇文章或書籍，或看某電影後寫出感想。

實例：某校航空工程系題目為「從一篇航空器介紹的短文，寫出此航空器的特徵並做解釋。」

實例：某校中文學系題目為「選擇一本當代散文集閱讀後陳述個人心得。」

17

## 怎麼寫小論文

18

## 書面報告內容



- 前言  
(動機+目的、研究方法、論文大綱...)
- 正文  
(文獻整理、研究方法、結果與討論)
- 結論  
(自己的觀點或發現，可含“未來展望”)
- 引註資料

19

## 小論文的撰寫程序



- 觀摩作品→分析架構→探索技巧
- 搜集資料→定出題目→擬訂大綱
- 資料歸納→屬性串聯→旁證補強
- 修整大綱→段落標題
- 撰寫初稿→撰寫前言結論
- 補充注釋 →附記書目→定稿

20

## A. 觀摩與學習



- 觀摩作品→分析架構→探索技巧

中學生網站 / 作品查詢

<http://www.shs.edu.tw/index.php?p=search>

21

## B. 找題目與定大綱



- 苦苦思索→詢問師友→
- 搜集資料→定出題目→擬訂大綱  
(訂立實驗目的與架構)

22

## C. 統整與架構



- 資料歸納→屬性串聯→旁證補強
- 修整大綱→段落標題

23

## D. 立綱與撰述



- 撰寫初稿→撰寫前言...結論

24

## E. 增修與定稿

- 補充注釋 → 附記書目 → 定稿

25

## 注釋的功能

- 1 加強文章的可信度
- 2 增加文章的深廣度
- 3 保持文章的流暢度
- 4 注明對幫助者的感謝

前二種我們可以稱之為參考性註釋，而後者則可稱為內容性註釋

26

## 引註資料的寫法

1. 分文內夾註與文末引註兩種。
  - A. 文內夾註：以（）方式夾於文中適當位置。
  - B. 文末引註：需於文中適當位置註明編號。
2. 置於文末「結論」之後，「參考書目」之前。
3. 文末引註資料須按引註資料的數字次序排列。
4. 需註明書籍出處之頁數，期刊之期數，報紙之日期，「網路資料」必須附上網站名稱及位址。

27

## 舉隅

### 1. 文內夾註方式

例1. 有關本區的文獻，多已摘錄於林朝榮（1957）的台灣地形一書中……

例2. 依據福萊(Fry,1970)的研究，……

### 2. 文末引註方式

例1. 林朝榮（1957），台灣地形，台灣省文獻委員會，424頁。

例2. 林美和（民67），學習缺陷兒童心理與教育，台北：台灣省立台北師範專科學校，14-15頁

例3. 楊亮功主編，「教育學」，在雲五社會科學大辭典，第八冊，台北：商務，127-129頁

28

## 參考書目的功用

1. 表示研究者已讀過那些資料。
2. 提供特定主題的相關資料，便利他人後續的研究。

29

## 參考書目的寫法

1. 中文按姓氏筆畫多寡為序，西文按字母為序。
2. 依重要性，以數字註明排列次序，出版年代緊跟於著者後。
3. 中文在前，西文在後。
4. 書籍不標示頁數。但期刊則應標示起訖的頁數。

30

## 舉隅

- 例1. 王鑫（1980）：台灣的地形景觀。台北：渡假
- 例2. 郭為藩（民76）：學習障礙兒童。在郭為藩撰：特殊兒童心理與教育，修訂版，台北：文景，274—291頁
- 例3. 莊懷義、謝文全、吳清基、陳怕編著（民76）：教育問題研究，台北：國立空中大學
- 例4. 楊亮功主編（民59）：教育學，在雲五社會科學大辭典，第八冊，台北：商務

31

## 小論文的表達形式

- 壹 貳 參 \ 【甲 乙 丙】
- 一 二 三 \ (一) (二) (三)
- 1 2 3 \ (1) (2) (3)

32

## 什麼才是好論文

33

## 小論文的評分標準

- 內容
- 組織
- 專業知識
- 創意
- 文字表達

34

## 1. 內容略說

- 能清楚界定一個切合命題、有意義的主題，並有具體、完整的相關細節來支持。
- 有主題、但發展不全；或主題不夠突顯、有與主題不相關之敘述。
- 有些句子與題意有關，但重複、未能發展成與題意有關之主題，或主題混淆不清。
- 文不對題或沒寫（凡文不對題或沒寫者，其他各項均以零分計算。

35

## 2. 組織略說

- 有問題、發展、結尾，轉承良好，段落連貫，行文統一。
- 有佈局、但要點安排不妥；開頭、發展、結尾比例不當；轉承語使用不好，以致行文不甚流暢。
- 題意分散在各處，未能連貫發展，行文不甚流暢。
- 全文沒佈局，段落不連貫、不統一，行文不流暢，毫無組織可言或未按提示寫作。

36

### 3. 專業知識略說

- 內容所論及的專業知識不但知識豐富、完整且具有正確性，並且非常切合主題。
- 所提之專業知識與主題相符，內容雖無錯誤，但不夠豐富、完整。
- 專業知識不甚切提，不但正確性不夠，內容也略嫌貧乏。
- 專業知識不但有嚴重錯誤，內容貧乏，而且相當離題。

37

### 4. 創意略說

- 透過批判辯證，綜合歸納、發展新概念、轉換觀念，產生出新創意。
- 提出獨特的觀點或作法，但說明或舉證不夠具體周延。
- 並無提出太好的觀點或作法，說明或舉證亦沒有什麼說服性。
- 提出的觀點或作法乏善可陳，毫無個人獨特的見解或方法。

38

### 5. 文字表達略說

- 清新、精確、合乎習慣用法。沒有或極少用字錯誤。
- 偶有錯別字或過度使用的陳腔濫調，但不影響段落、全文之表達。
- 不合乎習慣用法，錯誤多，導致段落或全文不通順。
- 全文只有零碎的字詞或一、二句與題意有關。

39

### 撰寫小論文應注意的細節

1. 注意文章是否能**掌握主題**
2. 注意**論點**是否**一貫**
3. 注意內容是否有**創意性**
4. 注意**遣詞用字**是否**妥當**
5. 注意**字數**或**頁數**是否在規定範圍內

40

謝謝聆聽！

41