

我該選擇國中教師、高中教師甄選？！

李逸萱

生命科學系 94 級

高雄市立瑞祥高級中學教師

「我該選擇國中教師、高中教師甄選」？這個應該曾經在很多人的心中打轉過，在徬徨緊張的實習期間詢問過很多考上教甄的學長姐們，幾乎告訴我們一定要確立一個目標，否則很難定下心來，的確「鎖定目標」是很重要的，如何鎖定自己的目標就是一大學問了。很幸運，在我第一年的教甄路上我考取了兩所學校，「國立花蓮高級中學 生物科教師」、「高雄市瑞祥高級中學 國中自然與生活科技 生物專長教師」，一所為高中，一所為國中（聯招），能夠在第一年考取正式高、國中教師，我歸功於師長、學長姐的分享讓我很完整的規劃我實習生活，另外就是自己的努力與毅力，最後還是要的就是「神明保佑」給我很好的考運。

當初我鎖定的目標為「各縣市國中聯招」，當然教育科目是必讀的。說實在大學並沒有很認真上教育科目，面對一套一套的教育科目的書目，說真的不知道從何下手，茫茫書海，打開一本又一本的書超頭痛，只好先去請教前輩及著名 ptt bbs 站的精華區選出精華中的精華，「聖經級」必讀書目：「教育心裡學 張春興」、「教育概論 陳嘉陽」、「戴帥 教甄系列叢書」，戰書確定之後就要來安排時間，以下我就針對我實習一年的計畫來做說明。

一、教師甄選心路歷程

• 第一：確立目標

秉持著非當老師不可，就算有點猶豫也要把自己催眠，讓自己對於教育充滿了熱誠與希望。

• 第二：確立要報考高中職？國中？

我高中國中教師甄選都有參加，但如果確立一個目標會更好著手準備。並且鎖定自己要考的縣市，然後針對縣市歷年的考科做準備，我的目標為國中聯招不考國語文以及鄉土文化的縣市，如此一來我只要專心念教育科目以及專業科目。

• 第三：不要單打獨鬥

1. 與同事互相勉勵，分享考試感覺。在考試過程中會充滿了挫折與疲憊，這時候身邊的伙伴就是和你一起拼教甄的同事，大家輪流到外地報名，也減少很多舟車勞頓之苦。
2. 與同學互相激勵，討論戰略，分享教具，交換教案。雖然大家是同一科的競爭對手，但是團結力量大，大家一起收集的資料也比較齊全。

• 第四：幸運之神降臨

二、適用網站

教師甄選：

很有用的網站：

1. 教師甄選機會：

公布最新學校開缺狀況，以及報名時間考試時間表。

http://www.ntnu.edu.tw/csd/dops/teacher_dops/teacher_dops_1/teacher_dops_1.htm

2. 全國教師會選聘服務網：

(1)教甄討論區 (2)熱門訊息-考試資訊-各縣市報名時間與考試日期

(3)高國中各校考古題 (4)甄選簡章 (5)教甄寶庫 (收集網友的教育與國語文科目重點整理)

<http://www.nta.org.tw/exam/>

3. BBS ptt 站教師甄試版：與網友討論最新教甄戰況 [bbs://ptt.cc](http://bbs.ptt.cc)

4. 國語文辭典-教育部:提供國語文最新正確讀音 <http://140.111.34.46/dict/>

生物專業網站

1. 阿簡老師生物筆記 <http://a-chien.blogspot.com/>

提供很多新穎的教學點子、教學方法和教學資源，增加生物教師的專業知識。

2. 宜蘭國教輔導團 <http://140.111.66.31/blog/index.php?blogId=15>
提供豐富國中自然與生活科技科教材，多媒體，另有教師教學心得分享。
3. 新化高中-呂念宗老師 <http://210.60.246.140/bio/>
提供高中生物教材。
4. 科景 <http://www.sciscape.org/>
提供自然科普最新知識。

三、教育科目準備方式

1. 教育心理學-張春興：(圖一(a))

- (1) 暑假念第一遍從第三章開始念起，第一、二章是綜合性論述，第三章從皮亞傑認知發展與教育開始介紹教育心理學的歷史沿革與教育理論，從第三章讀起較容易進入核心，第一遍是以讀懂為目的。
- (2) 上學期念第二遍，開始背重要人物以及主義理論。
- (3) 下學期熟讀，配合主題寫題目。

2. 教育概論-陳嘉陽：

- (1) 上學期看完一遍，每唸完一個主題之後寫附冊的題目，將更正的觀念寫在筆記本上。
- (2) 下學期以寫題目為主，不懂的再查閱。

3. 教育綜合科目-戴帥 (主題式)：(圖一(b))

四月份開始念主題式，必須精讀熟記，主題式後面的練習題正確率最好控制在 85%。

4. 教育綜合科目及題目-戴帥：(圖一(c))

考前 60 天瘋狂練習，一天一到兩回不同主題，考古題一回，正確率為 75%；考前 30 天每天兩回考古題，正確率必須控制在 85%。

5. 網路上歷屆網友整理的重點資料

歷屆教甄強者會將他們整理的重點置於網路上分享，如：教育心理學，重要人物與事蹟、教育哲學、教育社會學、教育統計學、重要法規……等，大多會利用表格式、條列式將重點清楚列出，有些還是補習班整理的，適合用在每天平時複習和考前一天的全力衝刺。

6. 申論題：

高雄市與其他縣市最不同的地方是要考申論題，準備申論題與選擇題有很大不同的方向，必須研讀教育議題以及練習申論題的答題架構。

(1) 教育議題：參考高雄市「港都文教簡訓」，高雄市申論題大多不會超出五大議題：「特殊教育」、「青少年問題與輔導」、「班級經營」、「九年一貫課程」、「時事爭議」，書寫時能與教育理論結合更好。

(2) 申論題答題架構：參加「救國團」舉辦高雄地區新進暨實習教師「充電錦囊 A 計畫」研習課程：教師甄試多元知識成長（講座：高雄市立福山國中黃權松校長），這場研習校長會傳授申論題的書寫架構，非常有用的一場研習。

(3) 申論題練習方法：

練習五大議題，每個主題第一次練習主要考量為深入思考曉以大義的方式呈現，第二次練習一個題目必須控制在 15-20 分鐘以內寫完，必須寫 30 行。

四、專業科目準備方式

1. 普生中文 campbell 聖經：學期進行中在備課同時把普生同單元相關的範圍看熟。
2. 一、二本，整理清楚的超級自修：
 - (1) 最高水準挑戰 101 (圖二)：此書寫法用主題式呈現，很適合筆試寫申論題當範本。
 - (2) 活用高中生物總複習 (圖三)：將很多複雜的概念用表格或條列式呈現，如果能將此表格完全吸收，高中筆試用表格呈現更能表示出清楚的思路及整理能力。
3. 考古題練習：時間為三、四、五月，因為四月開始有高中學校在招考，所以三、四、五月以準備專業科目為主。
 - (1) 高中筆試：高中很多公立學校筆試多為申論題型，準備申論題的方式分為文字與圖表，圖表部分等同版書，文字部分必須要條列式清楚易明辨，很多考古題同時為試教重點考題同時準備達到事半功倍的效果。另外必須準備「如何帶領學生進行科展」、「如何訓練學生參加實驗能力競賽」、「如何規劃實驗室」等題目。
 - (2) 國中筆試：國中筆試多為選擇題型，以高中自修作為練習主軸，再收集奧林匹亞試題進階練習。

五、筆試模擬考-參加國、高中教師甄選

1. 報考第一間公布考試的高中：

測試自己能力與他人的差距。我報考第一間為政大附中，筆試在四月初，政大附中是新設立學校競爭對手除了應屆實習生之外還有其他國高中教師，所以第一次的考試通常作為程度的鑑別，這場有一百四十位老師參加，如果有進入複式就是前六名，如果差第一關分數太遠就表示「同志仍需非常努力」。

2. 高中-報考公、私立高中：

五月開始陸續週末都有很多間學校招考，不管公私立學校都可報名參加，多考幾間學校練習答題時間拿捏，很多私立高中招考是不需報名費，並且可以參加試教，是很好的磨練機會，如果志在高中就一直戰鬥下去，如果主要志在國中大概考過8間學校之後就該停戰，好好準備教育科目，否則容易挫折感太大而失志，考到最後會彈性疲乏。

3. 國中-報考公立、私立高中：

完全志在國中也必須去參加三所公私立高中的考試，作為模擬考，可選擇考題為選擇題的學校，並且測試自己的程度。

六、全省跑透透大戰

1. 準備好行事曆，以及交通工具：

最好準備月行事曆，A4大小為一個月，準備五、六、七月時間表，因每間學校的考試時間自訂，必須將報名時間、初試時間、複試時間都記下來，以免卡到，如此也好作路線規劃。有的時候必須親自報名或趕場，就必須動用在親友、同事、同學愛心接送。

舉個例子：星期五早上考高雄女中，晚上考新竹高商，星期六下午考花蓮高中初試，如果初試沒過星期日回來考私立高中，有過星期日留著考複式。還必須安排交通工具，高雄到新竹：阿羅哈客運，新竹當地到考場親友轎車，新竹考完回台北過繼，師大宿舍暫住過夜，隔天早上到花蓮火車，花蓮市區友人機車接送，晚上友人家借宿一晚。

2. 四月初開始到七月底長期抗戰，除了精神折磨之外，四月到七月剛好是台灣的梅雨與颱風季教具必須準備防水措施，準備行李箱將考試所需整理好才不會有遺漏。

七、個人教學檔案

1. 準備時間：

過年期間身旁的人都在休息或玩樂，因為年節也念不下書，此時段拿來製作個人教學檔案，之後到教甄密集週就可以安心準備考試。

2. 準備內容：資料及編排方式可參考師大金筆獎。(圖四)

(1) 個人履歷與專長：學歷、活動經歷、教學專長、教學理念、第二專長、興趣……等

(2) 個人教學特色：多媒體教學、版書規劃、科展成果、教具呈現、試題分析、補救教學計畫、實驗教學……等。

(3) 班級經營：與學生的合照、班級經營規劃、參與活動。

(4) 行政能力：各處室心得、認輔學生。

(5) 自我成長與生涯規劃：研習時數、研習心得。

3. 個人資料冊：內容精簡不超過 20 頁為主，準備 3 冊一樣內容。

4. 個人摺頁小檔案：精華版的個人教學資料，有些評審不喜歡看很厚的檔案資料，利用摺頁呈現個人風格特色，數量依評審人數而定。(圖五)

八、試教準備

1. 準備一兩套得體的打戰袍與鞋子。

2. 參加返校座談試教訓練，生科系下學期返校座談開始邀請各資深教授及老師參加模擬教師甄試，是一個很好的磨練機會。

3. 將每一章節最有把握及常考的重點概念(1~2點)寫在版書模擬冊內，準備一個空白的活頁冊：長寬比與黑板接近，模擬黑板，將此單元的版書規劃寫過一次，考前就只看這本版書模擬冊。

4. 高中試教：每一章節選擇自己最有把握的主題、表現自信、如遇到有不會的地方不唬爛亂說，而是告訴學生會在去查資料於下回補充、若考場有學生，充分與學生互動，適時解決學生問題。

5. 國中試教：

國中試教最好在 15 分鐘之內呈現出，引起動機、主要概念、教具運用、結尾、作業交代。

(1) 教具收集：國中很注重教具的呈現，只要教到哪一個單元就要把這單元的教具準備好，上台講課的時候也要實際用到，以熟悉教材狀況及操作。

(圖六)

(2) 教案撰寫：挑選重要常考的單元寫成 15 分鐘教案，各印成五份。(附錄一)

(3) 學習單：利用學期中編寫講義，考試的主題學習單從自己編寫的講義調整即可。(附錄二)

(4) 課外閱讀：給予學生課外相關補充資料當作回家作業，作為延伸閱讀。(附錄三)

九、口試準備

大部分的口試題目都圍繞在下列主題：

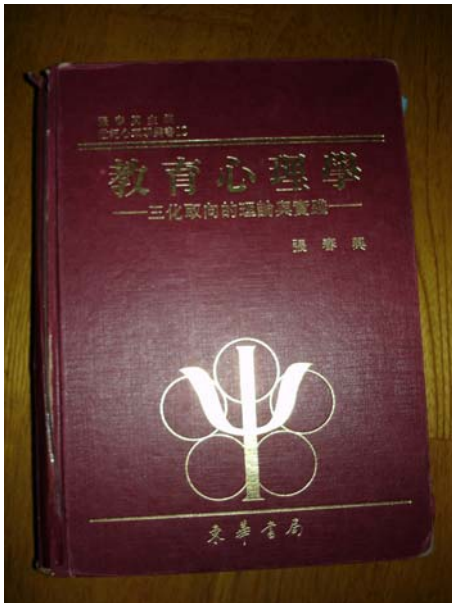
1. 自我介紹、教育理念、為什麼要當老師？
2. 班級經營，有實際的經驗為佳。
3. 學生輔導問題。
4. 九年一貫相關問題。
5. 帶領科展及學科能力競賽經驗及意願？
6. 妳對我們學校瞭解多少？為什麼來報考？
7. 行政相關問題以及對於接行政工作的意願？
8. 親師合作，親職教育。

口試大部分都要有實際的經驗比較容易回答，在實習時可以多花時間接觸導師與行政工作。實習這一年，很關鍵的，也只有實習這一年能夠毫無顧忌的認真唸書，好好的規劃時間，上學期有機會跟指導老師多要一些課來上，鍛鍊自己的台風；下學期課可以減少一些，專心準備考試，這一年要有破斧沉舟的決心，否則未來一邊代課一邊考試會很辛苦無法兼顧。希望這些資訊與時間安排可給學弟妹作參考能有實質上的幫助。

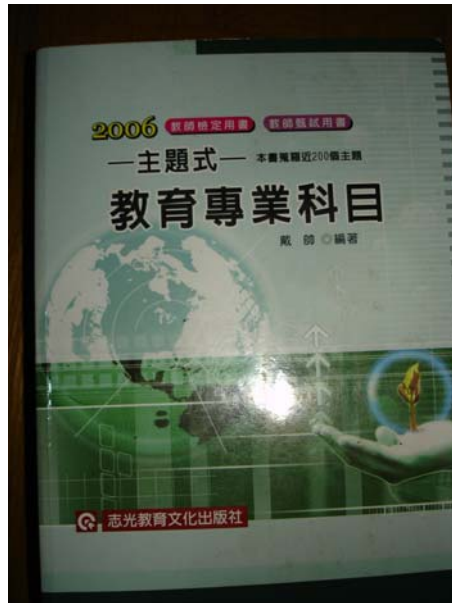
我選擇高雄市國中聯招為我的最主要目標，當初因為台北市沒有開缺，造

成我過度緊張，怕國中缺很少，才去報考高中，而報考高中的經驗讓我知道自己的程度也增加很多戰鬥值，每考一所高中回來，我就會很積極的找出自己的弱點與不熟處。所以我認為不論目標在國中還高中，都必須參加幾所高中的教甄磨練。雖然到處奔波很辛苦，結果也常常不盡理想，但能克服身心俱疲堅持到最後，就會是贏家，跟大家共勉。

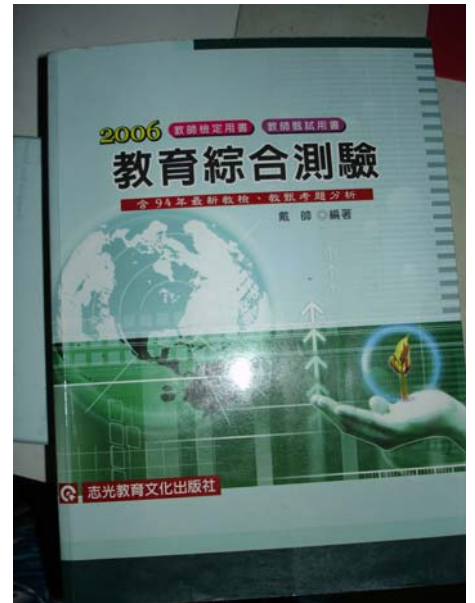
附錄



(a)



(b)



(c)

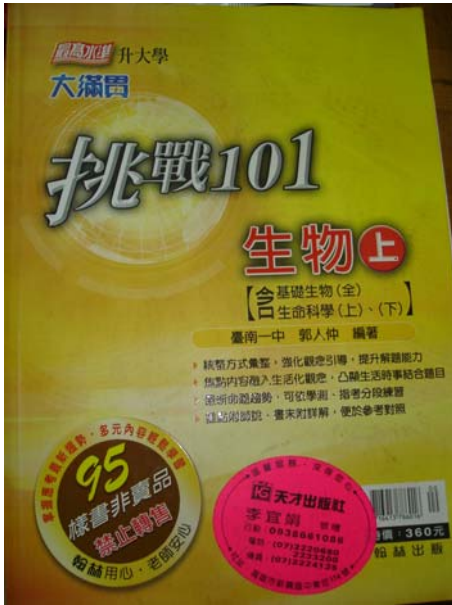
圖一：

(a) 張春興 編著 教育心理學，需精熟的一本書。

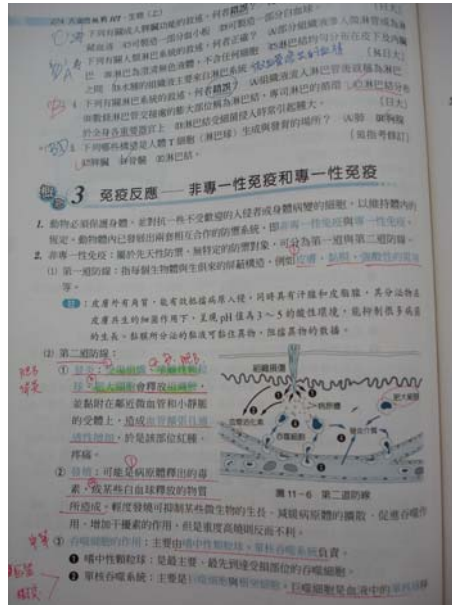
(b) 戴帥 編著，主題式教育專業科目，適用時間四月份。

(c) 戴帥 編著，教育綜合測驗，適用時間五、六、七月份。

(d)



(a)

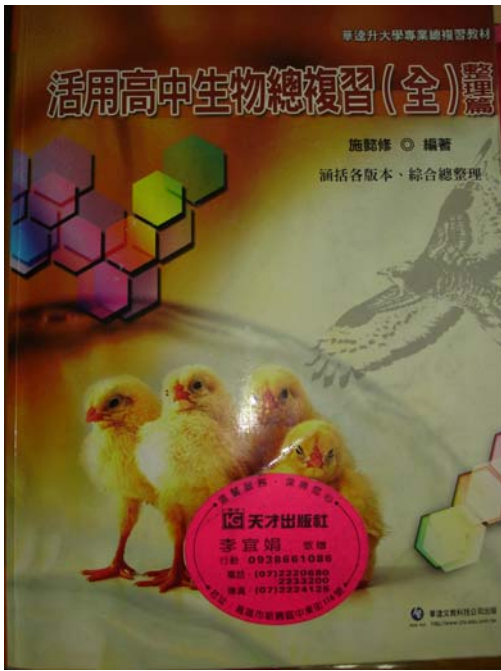


(b)

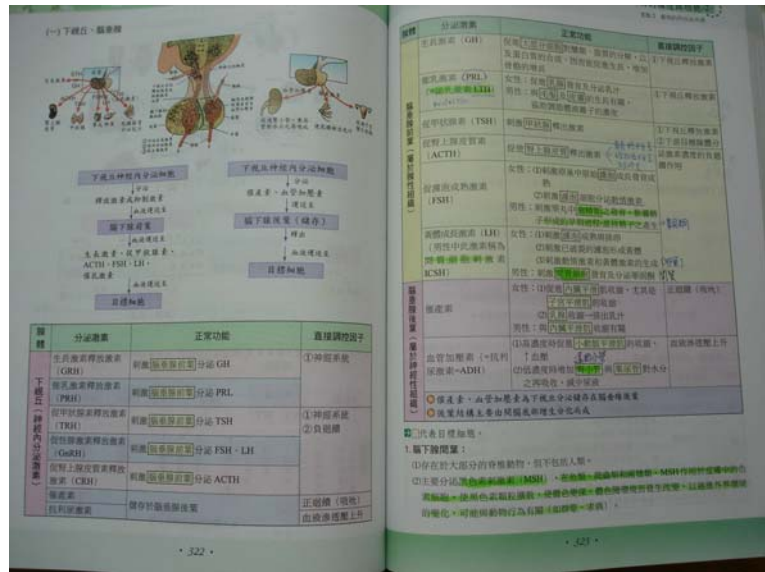
圖二：

(a) 郭人仲 編著 挑戰 101，訓練專業科目的參考書目。分為基礎生物篇、生物上、下。

(b) 主題式內文，有清楚的示意圖及條列式內文。



(a)



(b)

圖三：

(a) 施懿修 編著 活用高中生物總複習。

(b) 內文多以表格或條列式呈現，將高中生物整理的很完整。

(a)

專長與興趣
Teaching file

教學理念

用心將教育隨教隨讓
帶好每位學生
將教育隨教隨讓
帶好每位學生
將教育隨教隨讓
帶好每位學生


每位學生都是生命的一份子
每位學生都是生命的一份子
每位學生都是生命的一份子
每位學生都是生命的一份子

教學專長

* 教學設計
* 教學活動
* 教學評量
* 教學資源
* 教學管理
* 教學研究

第二專長
地球科學 (須再修習六學分即可認證)

興趣
攝影、美術設計、音樂欣賞、賞鳥



(b)

個人教學特色
Teaching file

多媒體教學



傳統版書



(c)

教學百寶箱
Teaching file

導師實習
暑期導師班
七年一班



戶外教學



拜學同學歡送會



**用心點一飯位
每生
用
好
學**

12

(d)

行政百寶箱
Teaching file

其他行政實習

1. 協助校慶活動辦理
2. 協助鄉土文化展覽
3. 協助科學園遊會
4. 高中生推甄申請模擬面試
5. 大學學科能力測驗考場服務人員
6. 第一屆網路全民英檢試辦人員
7. 高中補考座位表、考試時程排定
8. 各式海報文宣製作

教務主任的評語

積極協助處理各項行政業務，處理各項事務謹慎小心，不僅備辦認真，且投入的好教師，是口譽皆也是一位極佳的行政人才。

服務方面



高中補考大會考
鄉土文化展

14

附件14-1

圖四：個人教學檔案，利用年假完成的教學檔案。

- (a) 專長與興趣。
- (b) 個人教學特色。
- (c) 班級經營：教室百寶箱。
- (d) 行政百寶箱。

教育理念

- ★用心帶好每一位學生
- ★將教育作為生活的一部份
- ★隨時隨地擁有教育熱忱
- ★教育學生尊重生命且熱愛自然
- ★讓學生輕鬆學習、快樂成長

個人特色

我喜歡攝影~
因為想留住美麗

我喜歡設計~
因為想創造美麗

我熱愛大自然~
因為那是最純淨的美麗

我熱愛教育~
因為我想讓學生知道這世界上還有很多美麗，想與學生一同發掘美麗

**我學故我在-
終生學習、研習**

**我變故我在-
因材施教、因時、因境變遷**

**我愛故我在-
愛是最佳良方**

行政能力

行政實習	日期 / 作業內容
協助註冊組	大學學科能力測驗報名 大學換證甄選前置作業 大學中轉入學前置作業 大學編入中轉第一階段作業 完全中學直升相關作業 國中學生基本學力測驗前置作業 高中補考 中轉生通報系統
師大文化展	2005.08.06
協助研習舉辦	2005.10.11 高雄市學校性侵害防治與輔導研習 2005.10.19 高雄市九年一貫體育健康研習 2005.11.29 高雄市普通級教師研習教育知識研習 2005.12.10 高雄市中小學科學教育研習
製作網頁	實習期間
校慶協助	校慶前置作業2005.10.31
家長會	2006.03.02-03
撰寫教學計畫	上下學期學期初-自然生物領域

活動資歷

大	師大地球科學系	活動股股員、體育股股員
大一	師大地球科學系第一屆地殼科學營	活動股股員
	師大地科地科展	古生代保潔隊員
	師大地科排球隊	籃球隊隊員
大二	師大地球科學系	95級迎新會籌 執行秘書
	師大生物科	地科系排球隊隊員
	師大地球科學系	96級迎新會籌 執行秘書
	師大生物科排球隊	啦啦隊隊員
大三	師大無脊椎動物學	天文觀測解說(本學區區)
	師大生命科學系第一屆生命科學營	活動股股長
	國立海洋科技博物館籌備處湖濱帶湖濱解說員	
大四	蘇澳水庫營火蟲解說員	
	師大生命科學系、生科週生化組組長	
	師大生物科排球隊隊員	

NTNU

Life Science




啟程

為了心中那一道美麗

國立台灣師範大學
生命科學系

李遠蒼
I-Hsuan Lee

(a)

學歷

畢業學校	畢業系所	學位	起迄年月
台灣師範大學	生命科學系	學士	2001/09 至 2005/06
高雄女中	社團：儀隊	高中	1998/09 至 2001/06
中正高中	高爾夫球班	國中	1995/09 至 1998/06
中正國小	節奏樂班	國小	1989/09 至 1995/06

資訊能力

資訊能力	使用軟體
文書處理	Microsoft Office Adobe Acrobat
網頁設計	基本網頁設計、Macromedia Dreamweave、XOOP
動畫製作	Macromedia Flash
海報製作	Microsoft Office Publisher、非常好色
圖像製作	Ulead PhotoImpact、Adobe Photoshop、小畫家、影片處理 、繪聲繪影、非线性剪輯、威力導演 、獲窗、綠框
統計軟體	JMP 5.0.1、SigmaPlot 8.0
線上教學軟體	華流大師
網路軟體	Ser-U
基本應用	基本操作



李遠蒼
I-Hsuan Lee

1982.11.12 0928378529
lvball@gmail.com

第二專長

* 地球科學
(須再六學分即可得到轉修)



科展作品：

- * 高雄市第46屆科展：國中組第二名
「著」、「光」乍現
- * 校內生物組科展第二名：五彩燈下的植物之舞
- * 校內應用科學組第二名：我們的環境乾淨嗎
- * 校內生物組科展第三名：到底熟了沒：乙烯催熟
- * 校內生物組科展佳作：靈魂之窗的魔術後像探討
- * 校內生物科科展佳作：螳螂的生活

教學專長

- * 教具製作、收集
- * 多媒體教學
- * 合作學習教學
- * 科展、實驗指導
- * 生物活動設計
- * 講義編撰
- * 生態解說

參賽作品與著作：

- * 數位典藏課程設計：舞「動」、「Form
- * 國立台灣師範大學實習教師金筆獎
- * 行政院國家科學委員會大專生研究計畫：核定計畫編號93-2815-C-003-046-B
指導教授：王德卿教授（分子生物組）
計畫名稱：錯誤配對修補基因hMLH1及hMSH2之基因多型性與台灣肺癌形成及預後關係之研究
- * The hMSH2 g1SV12-6 polymorphism is a prognostic factor in Non-Sm. Cell Lung Cancer
- * A Polymorphism in the hMLH1 Gene (-93G-A) Associated with lung cancer susceptibility and prognosis

得獎與證書：

- * 國立台灣師範大學生命科學系動謝循賞、李亮恭教授獎學金
- * 英特爾e教師

中等教師任教專門科目認定證明

- 教育學分證明
- 國民中學自然與生物科技領域生物專長
- 高級中等學校生物科
- 生命科學科
- 自然科學概論科



(b)

圖五：個人摺頁檔案，利用年假完成，樣式三摺頁。

(a) 正面。

(b) 背面。

(a)



(b)



圖六：

(a) 教學教具。

(b) 教學標本。


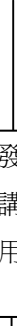
附錄一：高雄市教師甄試生物科試教教案

95年高雄市教師甄試生物科試教教案

95年高雄市教師甄試生物科試教教案			
單元名稱	單元三 穿越演化的時空和隧道	演示者	李逸萱
教材來源	94 學年康軒版第二冊	教學時間	15 分鐘
教學方式	引導發問、講述	使用教具	字卡、圖片、化石標本、始祖鳥模型
學生應有之先備知識	1. 瞭解地球的起源。 2. 具有化石的概念，也知道化石在演化上的重要性。 3. 化石可以告訴我們什麼，古生物的生存環境、可能基本型態與構造、生存年代等。		
教學目標		分段能力指標	十大基本能力
(1) 學生能說出生物的演化方向。		1-4-5-4、 6-4-1-1	表達、溝通與分享 4a、4c
(2) 學生能指出各地質時代的優勢物種。		6-4-4-1、 6-4-4-2	獨立思考與解決 問題
(3) 學生能培養出專重生命的態度		7-4-0-1、	4b、4c

	7-4-0-2 7-4-0-4	規劃、組織與實踐 4b
--	-----------------	----------------

教師活動	流程圖	教具	學生活動	時間
<p>一. 進入課程單元前</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 複習前一章節、分析學生起點行為 2. 研讀國中生物課本及教師手冊相關部份 3. 確認主概念及次概念 4. 確認教學目標 5. 大略設計教學流程 6. 收集相關資料 7. 設計學習單 8. 製作教材：字卡、ppt、教具 9. 熟悉教學環境 <p>二. 引起動機—引出上節課化石的概念</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. PCK：最近打開新聞都是在講第一家庭的事情，那你們知道檢調單位要怎樣知道找到他們有沒有犯罪：（答：證據） 2. 那我們上節課說的演化的證據是什麼？ （答：化 石） 	<pre> graph TD A[] --> B[引起動機] </pre>		<p>分好組別</p> <p>學生回答</p>	<p>1min</p>

<p>3. 化石可以讓我們知道：</p> <p>(1) 生物演化情形</p> <p>(2) 當時的生存環境</p> <p>(3) 推知古生物大略的外貌</p>		<p>模型</p> <p>圖片</p>	<p>學生回答</p>	<p>2min</p>
<p>三. 進入主題 1—穿越時空隧道</p> <p>1. 上節課說過：如果地層沒有劇烈的運動越</p> <p>底下的地層是越古老的。</p> <p>2. 古生代之前的因為缺乏證據到現在還沒</p> <p>有很清楚那時候的古生物及其真正的環</p> <p>境。</p> <p>3. PCK: 畫一大型時間軸</p> <p>(先以動物的演化為主軸叫貼近學生的從</p> <p>小的先備知識)</p>	<p>講解</p> <p>發問 講解 利用圖片</p>	<p>板書</p>	<p>抄寫筆記</p> <p>仔細聆聽</p>	<p>1min</p>
<p>(1) 古生代：科學家找到很多海洋生物的</p> <p>化石，皆為無脊椎動物。而那時候的</p> <p>地質指標為三葉蟲。</p> <p>(2) 古生物登陸：四億年前，魚類演化成</p> <p>兩生類，大型昆蟲也一起出現在陸地</p> <p>上。</p>		<p>圖片</p> <p>標本</p>		<p>3min</p>
<p>(3) 火山爆發造成大滅絕，結束古生代。</p>	<p>交代回家 作業</p>			<p>3 min</p>

<p>(4) 中生代：在海裡面最主要的地質指標為菊石。而陸地上的霸主為爬蟲類。</p>				
<p>(5) 原始的哺乳類跟鳥類出現：哺乳類在古生代初期的後段由爬蟲類演化而來，型似小型齧齒類，而鳥類在中生代中期，由爬蟲類演化而來，始祖鳥的化石為很重要的化石證據。</p>			<p>仔細聆聽</p>	<p>1min</p>
<p>i. 始祖鳥的介紹與模型展示</p> <p>ii. 始祖鳥擁有哪些爬蟲類與鳥類的特徵。</p>		<p>回家作業學習單</p>		<p>2min</p>
<p>四、回家作業</p>				
<p>(1) 科普知識文章欣賞，下次討論發表。</p>				
<p>(2) 複習古生代與中生代動物的演化</p>				
<p>五、下次課程介紹</p>				
<p>(1) 新生代動物的演化</p>				
<p>(2) 植物的演化</p>				<p>2min(緩衝)</p>

--	--	--	--	--

附錄二：95 學年度高雄市教師甄選，生物科學習單

95 學年度高雄市教師甄選生物科

單元三：穿越演化的時空隧道

■ 一、地球生物演化的歷史：

(A) 根據化石紀錄，直到距今五億七千萬年前，生物種類數目才漸漸增加。

(B) 五億七千萬年前古至今依序分為：古生代→中生代→新生代三大地質年代

(C) 地質年代的分界點：大滅絕事件。

地球發生過多次大滅絕事件，造成許多生物自地球上消失，因此有

許多生物有大繁衍的機會。

☆兩次嚴重的大滅絕：古生代二疊紀、中生代白堊紀。

■ 二、地質年代：

地質年代表：地質學家依據化石等證據，將地球的歷史劃分成不同階段。

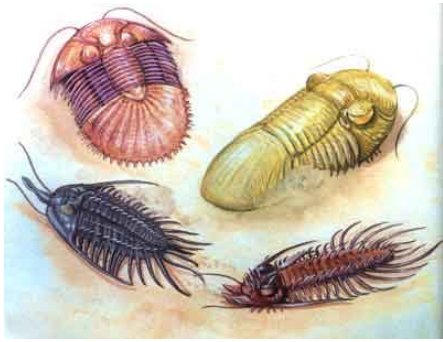
- ☆拾 → 始生代
- 骨 → 古生代
- 中 → 中生代
- 心 → 新生代

記憶小故事：下雪天很寒冷，所以穿件棉襖，留在屋裡，拿了一個泥盆燒炭烤肉，烤了兩碟青菜、三疊，豬肉和一隻白鱧魚，叫了三個朋友來，喝了四瓶酒

代	紀	距今年代	重要記事	
始生代 原生代	前寒武紀	46 億年前到 6 億年前	最古老的生命遺跡是 30 億年前藍綠藻的單細胞化石。	
古生代	寒武紀	6 億年前到 2 億 5 千萬年前	1. 初期生物主要生活在海洋中。 (_____類與_____脊椎生物)	
	奧陶紀		2. 大約四億年前，生物開始登陸。	
	志留紀		植物	動物
	泥盆紀		_____、_____	海洋：_____、珊瑚、鸚鵡螺及海百合、魚類
	石炭紀		類出現 (古生代蕨類形成煤礦)	陸地：有翅昆蟲
	二疊紀		兩生類	
中生代	三疊紀	2 億 5 千萬到 6 千 5 百萬年前	海洋：_____ (為中生代海洋生物代表)	
	侏儸紀		陸地：_____ 中的恐龍稱霸	
	白堊紀		【_____時代】	
新生代	第三紀	六千 5 百萬年前至今	陸地：哺乳類、鳥類	
	第四紀		【_____類時代，現代人出現二十萬年前】	

古生代-三葉蟲

中生代-菊石



■ 三、生物演化順序

大約極盛時代	古生代	中生代	新生代
脊椎動物			類 類
海洋中 地質指標生物			
植物	類 → 、 類 (出現)	類、 植物 (極盛)	植物

心得筆記：

附錄三：95 學年度高雄市教師甄選，生物科補充資料

媲美『始祖鳥』

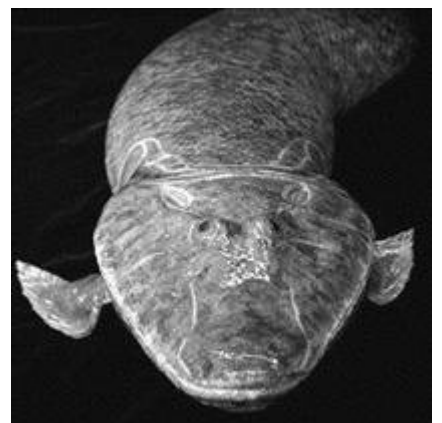
加拿大科學家發現 3 億 7500 萬年前有腳的魚



北美科學家於加拿大境內的埃爾斯米爾島發現多具兼有魚類及陸上有肢動物特徵的「上岸

魚」古生物化石，顯示首批魚類離開海洋上岸證據，填補地球生物進化歷史中「缺失的一環」。

芝加哥大學舒賓博士領導的專家隊伍，於距北極約九百六十公里的埃



爾斯米爾島上發現化石後，諮詢當地土著意見，把該種古生物命名為 Tiktaalik roseae，意為「大型淺水魚類」。它們讓科學家可仔細研究古生物一個需時長達數千萬年的適應陸上生活過程。假如沒有 Tiktaalik roseae，就不會有恐龍和原始哺乳類動物，也不會有人科動物如非洲種南方猿人及直立人等。

動物從海到陸進化實證

Tiktaalik roseae 是一種生於三億七千五百萬年前的動物，有鋒利牙齒，頭部狀似鱷魚，身幹可長達二點七米。舒賓博士說：「這種動物代表從海洋至陸地的過渡進程，是我們人類歷史的一部分。」他的研究隊在埃爾斯米爾島搜索五年後，終於在二〇〇四年找到化石。《自然》雜誌刊載化石的詳細資料，而化石模型在倫敦科學博物館展出。



Tiktaalik 在陸上行走時動作近似海豹。圖為一具 Tiktaalik 模型