

## 非書資料

周素畔\*

本館影音資源近 20,000 筆，為全國影音教學媒體最豐富的寶庫。此資源旨在提升教師教學效能及改善學生學習成果，歡迎讀者登入本館網站（網址為：[www.nioerar.edu.tw](http://www.nioerar.edu.tw)）善加利用。

為充實全國數位影片資源，本館近來陸續製作完成「教育頻道國文、英語、數學、社會」等四領域，以及教育人物誌、性別平等教育、體育等 54 單元，並於 2008 年十一月底配送全國中等學校暨全國各縣市政府網路中心，及國教輔導團與各大學師培中心，歡迎讀者就近利用。

此外，本館教學資源服務中心教學媒體區資料，提供教師免費借用，並已掛載本館「教學多媒體隨選視訊（MOD）系統」，提供網路免費點播觀看；MOD 系統目前提供 2,788 單元數位影片，民眾可上網免費隨時點播、下載。服務電話（02）23519090 轉分機 117，或 E-mail：[sue326@mail.nioerar.edu.tw](mailto:sue326@mail.nioerar.edu.tw)。

本期刊載教育頻道主題暨有「國文」、「英語」、「數學」、「社會」等領域媒體 30 單元，茲扼要簡介主要內容如下，以饗讀者。

### 一、國文：「高中作文、國中作文、國中國文範文賞析」三大系列

2008 年國語文領域 12 單元，內容紮實，呈現方法多元，具戲劇、綜藝、報導、動畫、寫作示範，是優質的寫作視聽教材。高中系列包括「KUSO 創意人」、「文字煉金術」、「形象魔法石」和「論說縱橫術」等 4 單元；國中系列有「首席設計師」、「千里伯樂師」、「戀戀彩妝師」和「巧奪天工師」4 單元；範文賞析系列則有「兒時記趣—古典散文賞析」、「聲音鐘—現代散文賞析」、「夏夜—新詩賞析」和「古典詩詞相見歡—古典詩詞吟唱」等單元，每單元均呼應學生需求，把繁為簡，內容生動有趣，能有效激發學生學習寫作興趣與技能。詳細內容闡述如下：

#### （一）高中作文系列

##### 1.KUSO 創意人

---

\*周素畔整理，國立教育資料館視聽教育組

本單元主要引導學生發揮創意，幫助學生從不同角度看事情，內容豐富，藉由舞台劇、生活情境遊戲、動畫、照片、聲音等多元創意方式呈現，跳脫教學影片的刻板印象，影片中並示範打散重組、文字補破網、深刻觀察法、反過來說、用不相干的事表現同質性、變形和吹牛等七種創意寫作法，有利於維繫學習興趣。影片一開始先點出創意的來源，然後提供常常保持創意的方式，接著

### 2.文字煉金術

本單元提供「借彼說此，巧譬妙喻」、「乾坤挪移，善用移覺」、「添枝加葉，點石成金」、「去蕪存菁，不吝剪裁」等四種文學筆法和修辭技巧，以增進學生對美感的感染力。包括：影片中摘錄精采文章，並透過優美的插畫及兩位高中生活潑生動的串聯，必有助於學生學會如何化平庸為錦繡文章之點石成金的寫作素養。

### 3.形象魔法石

該影片中描述三位作文程度不佳的學生如何透過「魔法石」的引導，突破不可能的歷程進而開啓其潛能—喚醒其沉睡已久的情感影片中所謂的「魔法石」包括「看得見摸得著」、「演給你看」、「加分關鍵」及「歷久彌新」，分別點出寫作的譬喻和轉化的妙用、細節描述、氛圍醞釀、物品連結記憶等，均能幫助學生化抽象為具體，自在地讓情感飛揚。

### 4.論說縱橫術

因為論說文總是寫不好，學習又不太專心，所以爸爸就找了主播朋友來幫她，本單元透過阿瑋與主播的對話，引導學生組織零碎的意念，使思考與表達能力有系統、有條理，主要包括確定論點、說得清楚、說得漂亮、引言要言之有據、強化論點、正反對舉等方法，並介紹蛋塔式、夾心餅乾式和糖葫蘆式等三種論說文寫法。全片輕鬆流暢，生動有趣。

## (二)國中作文系列

### 1.首席設計師

本單元以綜藝節目方式呈現，主要談文章結構，透過趣味短劇和VCR，討論文章結構的定義，並明白「結構」與「布局」的妙用，也以「一張舊照片」為範例，解析「起承轉合」，最後以「夏天最棒的享受」示範之。

### 2.千里伯樂師

本單元以綜藝短劇、默劇和圖卡說明審題立意和取材原則，讓學生能切合題旨，選擇合適素材，表現文章的主題意念。影片分「清楚審題」、「明確立意」及「取材方法」等三步驟進行作文教學，學生可以輕易依序學習，易於吸收。

### 3.戀戀彩妝師

本單元以偶像劇的拍攝手法談論遣詞用字的精準與優美。影片首先強調用「字」要正確，接著從青少年情竇初開的情書，看用「詞」要精確和句子的合理性，最後透過戀戀在鏡頭前呈現精準到優美的自我介紹，甚具示範性和啟思性。

### 4.巧奪天工師

本單元藉繪畫技巧說明描摹的寫作技巧，影片內容藝術氣息濃厚，由教師解釋具體的描述方式，帶出六種感官的表達、接著說明實物摹寫、人物摹寫和景色摹寫的重點，三位學生則透過具啟發性的作業瞭解描摹之寫作技巧。

## （三）國中國文範文賞析系列

### 1.兒時記趣

本單元強調的是「細微的觀察」和「誇張而生動的想像」，透過瞭解與領悟古典文學之美，傳達從賞析到實際寫作的轉化過程，主要內容除了欣賞「兒時記趣」外，還有胡令能的「小兒垂釣」，旨在建立學生欣賞古典散文的能力。整部影片以生動活潑的插畫呈現，並分析文章先總後分、由點而面、由內而外、由淺而深之結構，相當深刻。

### 2.聲音鐘

本單元主要培養學生欣賞現代散文的能力。影片一開始就以生動活潑的插畫呈現「聲音鐘」的趣味和深刻內涵，接著從一位國中生一天的生活開始，讓學生體會一天中會聽到哪些聲音，接著呈現教師活潑的教學和啟發性的作業，幫助學生進入作者的心情，透過對小販叫賣聲的描述，瞭解台灣生活的點滴，最後由教師說明「聲音鐘」的結構，並欣賞精采句子，活潑多元，值得觀賞者用心「聽」。

### 3.夏夜

本單元收集清新生動的新詩，透過活潑優美的劇情，培養學生欣賞新詩的能力。整部影片以楊喚的作品「夏夜」為主軸，另有余光中的「聽蟬」、林良的「夏天的蟬」、楊喚的「我是忙碌的」，並穿插郵局、怕打的孩子、小螞蟻、蘑菇、北風的玩笑、小蝸牛等可愛的童詩和活潑的插畫，幫助學生體會新詩的意境，最後，並由教師說明欣賞新詩方式，帶動朗讀以體會新詩意境、情感和詩的節奏感，以激發學生的創作意趣。

### 4.古典詩詞相見歡

本單元其學生能以聽覺細細欣賞詩詞聲韻之美，影片由復興高中洪澤男教師吟唱「桐花祭」，福和國中許文姿教師示範古典詩詞吟唱，優美的場景穿插

學生俏皮的互動及活潑插圖，賞析「過故人莊」、「四塊玉」和「西江月」，引發學生對古典詩詞的興趣。

## 二、英語：英文電力公司（IV）

2008 年的「英語電力公司」教學影片，推出「比較級與最高級」、「助動詞」、「附加問句」、以及「間接問句」等一系列精采單元。每單元均內容紮實，呈現多元方法，更融入學生喜愛的星光大道動畫、多媒體互動遊戲等生動的動畫、遊戲、故事、韻文，讓學生能有效率地學習平時覺得困難與枯燥的文法與常用句型。

### （一）比較級和最高級

本單元藉由短劇中 Maggie 和 Lucy 討論歌唱比賽中自己最喜歡的人物，深入淺出地說明比較級和最高級的用法，讓學生瞭解比較級和最高級的使用情境，並透過模擬星光大道的動畫遊戲作複習。

### （二）助動詞

本單元分析常用助動詞 do、does、did、have 等，以及情態助動詞 will、should、can、may、must 的語意與用法。影片中的「疑問句三步曲」和「否定句三步驟」幫助學生記憶，易懂好學，主持人 Joe Lee 在本單元裡扮成「算命先生」來考驗同學，讓學習增加趣味性。

### （三）附加問句

本單元說明附加問句的形成方式與用法，影片中整理出有傳統、唱反調、黏巴達及要變裝等四項步驟，內容清楚易學，主持人 Joe Lee 在本單元中扮演「狗仔隊」，在自然生動的情境中戲劇化地帶出不同的附加問句型態。

### （四）間接問句

本單元首先說明間接問句的功能，包括禮貌性詢問別人我們想瞭解的資訊，以及詢問我們所不知道的訊息；其次，透過句合併子的方式，淺白地介紹間接問句的。主持人 Joe Lee 以民俗表演—「老揸少」，透過一人分飾兩角，由爺爺請孫女代為提問的方式，活潑生動地帶出常用的間接問句。

## 三、數學領域（IV）

本系列計有數學教學影片 10 單元，適用初學微積分的高中生，內容包括極限（一、二）、微積分在高中物理的應用（一、二）、導數及導數的應用（三單元）、面積與積分、微積分基本定理、平面圖形的面積—窮盡法等，不僅教

學內容充實，也能啟發學生的學習動機，無論課前預習和課後複習均適宜。

#### （一）「極限（一）」—微積分發展的問題來源

本單元介紹十七世紀數學家們藉由問題解決，開啓微積分的蓬勃發展。這些問題包括：求非等速運動的運動體之瞬時速度與加速度；曲線在某一點的切線與法線；函數的極值問題以及曲線所圍成的面積、體積等。本單元藉由解釋這些問題的意義與解決方式，強化學習微積分的動機，並瞭解高中微積分課程安排的基本結構能。

#### （二）「極限（二）」—數列與函數的極限

本單元利用圖像的直觀與便利性來介紹數列與函數極限的基本概念。數列極限部分先以簡單的圖形意義讓學生瞭解數列極限的定義，以補足課文之不足；再者，對學生容易產生的迷思與錯誤，以例子進行解釋；函數極限的部分配合函數圖形的直觀，來說明極限值的意義與求法，最後並得出常數函數、 $x$  與  $x^2$  的導函數。

#### （三）面積與積分

在單元中藉由姊弟的討論，嘗試解決  $y=x^2$  的函數圖形所覆蓋的面積，最後介紹求和公式：

$$1^2+2^2+\cdots+n^2=\frac{n(n+1)(2n+1)}{6}。$$

#### （四）微積分基本定理

影片中藉由三位高中生的對話，重現牛頓原初的概念與策略，並且透過位置與速度的關係說明該定理的物理意義。

#### （五）導數—導函數的計算

為熟悉導函數計算的基本性質，影片內容介紹學習如何計算函數做四則運算時，能求得導數的對應規則。

#### （六）導數的應用（一）

微積分最常應用者為解決極值問題與微分方程。本集介紹利用微分方法求極值的基本概念，並學習如何用一階導數與二階導數判斷極值的性質。同時，也討論各種不同類型的極值問題，也提醒學習解決極值問題時應注意的要點。

#### （七）導數的應用（二）

本單元首先介紹以多項式差值方法找出最適當的多項式表示的方法，然後經由計算多項式導數來發現數據遞增或遞減之趨勢及極值位置，進而討論方程式有理根之存在性與無理根的近似解之求法（勘根定理與十分逼近法），最後介紹微積分中利用導數求方程式近似解的方法—牛頓法。

#### (八) 微積分在高中物理的運用 (一)

本單元以實驗方法一即利用重複曝光的方式拍攝運動中的物體，當重複曝光時間變短，所得的影像位移變小，所得的平均速度就越接近瞬時速度，再以數學方法一即利用微分的概念證明由位置函數微分所得的速度函數與實驗所得的結果相同，故可利用微分的方法來處理運動的問題。易言之，若知道物體位置之隨時間變化的函數，就可以利用微分來找出速度函數與加速度函數，進而瞭解物體運動的狀況。

#### (九) 微積分在高中物理的運用 (二)

本單元首先介紹地表附近的自由落體運動，詳述其位置函數、速度函數、加速度函數間的微分與積分關係，歸納微分與積分的運算法則；以及探討物體欲脫離地球的變力作功之運算方法；最後計算欲脫離地球引力場，而自地表出發所需的初速度。

#### (十) 平面圖形的面積—窮盡法

本單元介紹以窮盡法來計算面積的概念。窮盡法是人類發明微積分以前處理面積或體積的方法。影片中透過算命師的解惑，說明如何用窮盡法計算圓面積與拋物線弓形的面積，一探窮盡法的思想內涵與操作方法。片尾並附上窮盡法的簡史，讓學生能掌握窮盡法的發展、精神與未落的原因，並提示其對現代微積分發展的影響。

### 四、社會領域

九十七年度「社會科」推出一系列精采的單元，包括「挑戰社會金頭腦—決戰東南亞」、「南亞大探索」、「清日在台灣之交鋒—以牡丹社事件為例」、「校園顯微鏡—民主與法治」等四單元。每單元不但有紮實的教學內容，呈現方法更是多元，例如：綜藝節目的分組挑戰、緊張刺激的搶答競賽、校園生活短劇，深入報導、生動圖卡……，把艱深的內容化為清晰簡單、生動有趣的方式，讓學生能有效的學習各單元的內涵。以下分別介紹各單元的重要內容：

#### (一) 挑戰社會金頭腦—決戰東南亞

本片先由專家導覽深入介紹東南亞的地理位置、地形與氣候、自然資源、人文歷史與產業生活，及主要國家的現況與發展等；然後設計四場分組挑戰的擂台賽，由主持人帶出緊張刺激的搶答競賽，一方面藉此複習「認識東南亞」的學習內容，另一方面則讓學生進一步理解與欣賞東南亞地區的文化與生活風貌。

#### (二) 南亞大探索

南亞位於亞洲大陸南端，因受山脈與季風的影響，呈現不同風貌景象，自然景觀自成一格，加上天然資源豐富，深具經濟開發潛力，但龐大的人口壓力，易產生土地過度開發，環境面臨破壞的問題。本片藉劇中學生的父親調動到印度，引發同學對於南亞的好奇，再由地理實察，認識各地區自然景觀的特色，瞭解當地人文環境，進而探討人類活動與環境的關係。

### （三）清日在台灣之交鋒—以牡丹社事件為例

日本於 1874 年以替琉球宮古島漂民討公道為名，發兵進入台灣南部，與當地排灣族原住民發生爭戰的事件，引起國際社會高度關注，也讓台灣主權問題備受各國討論，清廷治台的態度也因此事件有重大轉變。

本片仔細剖析牡丹社事件的始末、日本攻台的緣由、清廷處理的過程、英、美等西方列強在此事件的立場、本事件對琉球主權和日本的影響、對台灣主權的認定等，並以 2004 年以來牡丹鄉民舉辦的「世紀大和解」相關活動，提醒學生面對歷史應有的態度。

### （四）校園顯微鏡—民主與法治

學校優良學生代表選舉的原意在培養學生的民主素養及公民資質。本片以戲劇方式帶出校園優良學生代表選舉的事件，希望透過劇中人物的對話及民主小姐的引導，省思民主與法治的議題，如隱私權、自由權、選賢與能及依法行政等概念。

