



General Education




97 年度中區通識課程教師
工作坊。

研習手冊

主辦單位  環球技術學院（通識教育中心）

指導暨補助單位  教育部

研習日期  97年8月21、22日（星期四、五）

同心合意，我們要改造通識教育

教育部通識教育中綱計畫已經進入第三個暑假。子計畫：「通識教育內涵研究與推廣」，在每年執行後，都根據參與伙伴的意見，而修正並繼續規劃每年不同的成長活動。第一次通識教育的研習營是總計畫任務的一部份，採用通識教育理念與課程設計討論並進的方式進行。首度參與的伙伴們在綜合座談及會後均表示一般大學與技專院校教師在面對通識教育革新的挑戰上有很大的不同。因此，第二次的計畫，我們一方面進行技專院校通識教育的現況調查，一方面將全國北中南三次研習的內容做了修改。有鑑於上一年有關課程分組研討的龐雜與不同領域課程教師在觀念及實務上的差異，將該次研習聚焦在國內通識教育現況的檢討與反思，以行動為導向的課程設計理念的介紹，再加上優質通識課程的成果與現身說法，為期兩天的研習活動，獲得伙伴們熱情的迴響；當然，也有一些意見提供我們精益求精的改進機會。

今年，在研習營部份，我們嘗試在專題部份提出較具體的通識教育理念，從高等教育的使命，通識教育在高等教育的任務與重要性，到學校通識教育整體的課程規劃與個別課程的設計舉隅等方向來進行，而將課程設計的實作練習分開，以「工作坊」的方式進行。97年度研習營分別由國立台南大學、中國醫藥大學、亞東技術學院三個學校來主辦。

在工作坊方面，為延續前面舉辦研習營的成果與經驗，原則上先邀請舉辦過研習營的學校協助，然而，各校情況不同，有樂意參與者，也有不方便者，對於所有夥伴學校，我們都抱持相同的感謝。本年度在北、中、南三區工作坊分別由明志科技大學、環球技術學院及文藻外語學院三校負責舉辦，每場次以三十人為原則。工作坊的內容整體設計以協助參與教師深化其個人通識課程設計與教學之能力為目標，希望提供參與者強化個人教材與教學能力的機會，包括充分的時間與專家的個別指導，期能孕育出可擴散影響的效果。我們期待參加工作坊的教師能夠藉由此次活動的參與，具備設計有效通識課程的相關理念、知能與熱情，並能在回學校後，有能力且慷慨地與各校的同

儕分享。如此，以點而面在各校激起精進通識課程效果的漣漪並繼續擴散出去。

95年「技專院校通識教育現況調查分析」結果曾顯示，通識教育課程的教師魅力、課程設計、教學的有趣與多元等是影響學生學習及選課的重要因素。因此，根據前述的目標以及該調查的結果，本次工作坊的內容規劃包括了：課程設計、激發學生學習動機的策略、媒體融入教學的方法專題，並搭配依通識領域而分組的實作練習、比較與觀摩、修正等程序而構成兩整天的規劃。希望這樣的設計能滿足參與教師的學習需求，而其模式也可提供各校自行辦理教師教學專業發展活動的參考。

以上簡單的說明本次我們舉辦工作坊的背景與規劃理念，期許參加的伙伴們都能在活動期間，快樂學習、與時俱進、熱情生活、精益求精；前來指導的先進學者、同儕們也因個人的付出及對本計畫的助益而感到滿足與開心；至於承辦學校的全體伙伴，我們更致上最誠摯的感謝。總是期盼教育伙伴們能夠同心合意，一起改造通識教育，從而也在國內高等教育的品質上深度耕耘！祝福大家！

97 通識教育內涵研究與推廣子計畫主持人

林思伶

97年8月15日

目 錄

壹、工作坊資料	1
一、教育部顧問室 96-99 通識教育中程綱要計畫簡介	1
二、工作坊計畫書	17
三、教學設計實施要點	20
四、工作坊議程	23
五、授課教授簡歷	26
(一)Coordinator	27
(二)專題講座	30
(三)指導專家	33
貳、課程教材	38
一、專題講座	38
(一)課程規劃／教學原理設計	38
(二)學習動機策略規劃	65
(三)數位媒體融入教學設計	74
二、教學設計實作	99
(一)人文學科領域	99
(二)藝術學科領域	104
(三)社會學科領域	125
(四)自然學科領域	161
(五)語文(共同)學科領域	203
三、綜合座談	248
(一)好家庭毛巾公司	249
(二)蜜蜂故事館	252
參、工作坊附錄	257
一、學員名冊	257
(一)人文學科領域	257
(二)藝術學科領域	257
(三)社會學科領域	258
(四)自然學科領域	259
(五)語文(共同)學科領域	259
二、交通指引及時刻表	260
三、工作小組名單	271

教育部顧問室 96-99 年通識教育中程綱要計畫簡介

一、計畫緣起

具備創新、跨領域、知識統整等特質的人才之養成，以及高等教育基礎品質之提升，是當前科技人才培育亟待突破的兩個主要關鍵。通識教育是全校性、跨學門的教育，大學若是能夠建構一個高度系統性、整合性課程制度，特別是一個以通識教育為核心的課程制度，必定能夠有效連結各知識領域，成為科技人才養成的核心機制。

我國通識教育雖行之有年，然而，因高等教育之結構性、制度性限制，致使通識教育發展受到極大阻礙。其中最嚴重的是，在課程方面，非但通識課程出現零碎化、膚淺化現象，通識課程與專業課程之間更由於缺乏統整性的緊密連結，造成專業系所對通識教育的拒斥，「重專業、輕通識」的心態普遍存在。學生因為缺乏學習動機及學習方向感，而將通識教育視為營養學分的情況也日益嚴重。各界普遍對通識教育認識不足，校內資源及各項公共資源的投入也相對不足，致使校方強化通識教育的動機及行動力薄弱。

針對上述，教育部顧問室實施通識教育中程綱要計畫，希冀推動以能力導向為基礎的教學，實踐以問題解決導向為基礎的學習，發展出能夠培養學生知識反思能力、跨領域知識整合能力、知識創新能力的通識教育，以提升我國整體國力及國家競爭力。

二、計畫目的

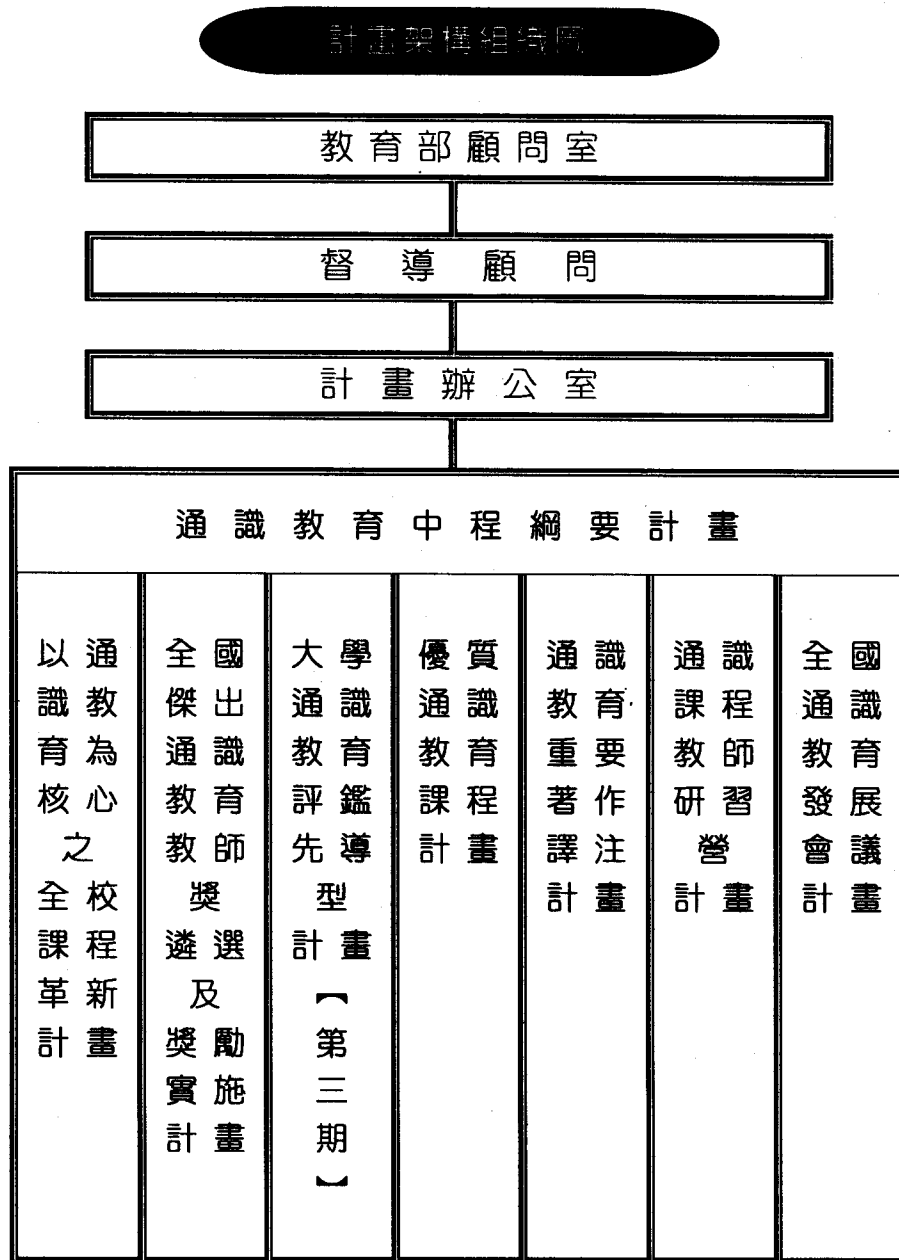
型塑通識教育典範、厚實通識公共資源

精實通識教育課程、統整專業/通識領域

鼓勵優良教師投入、促進學生參與通識

宣導通識教育功能、強化通識教育氛圍

三、計畫架構



四、計畫內容

(一) 以通識教育為核心之全校課程革新計畫

1. 核心理念

以「校」為單位，將通識教育與專業教育二者的關係重新定位，發展出具系統性、融貫性、統整性的跨通識/專業課程的全校課程新結構，一方面增進學生及專業系所對通識教育的功能及重要性的認知，以強化學生之學習動機及方向性，並加強通識教育之全校性參與，一方面避免大學課程零碎化、扁平化的頹勢，促進各知識領域之有效連結。

2. 計畫策略

發展項目如列：

(1) 規劃並開設通識核心課程

通識核心課程，指就修課規定而言，屬「低度選修」或強調為「必修」之課程，且非傳統之共同科目；就旨趣而言，著重學術典範意義，課程內容代表或反映一知識領域之核心價值，為當代各類學術入門基礎，可創造不同學術領域間對話、溝通與融合之可能性，進而培養學生知識批判能力、知識統整能力及知識創新能力。

(2) 規劃並開設行動導向、問題解決導向通識課程

行動導向通識課程：行動導向學習係闡揚「從做中學」(Learning by doing)。強調(1)處理真實存在而非虛擬之問題、(2)與他人共同學習並向他人學習、(3)將問題視為己任，並提出可施行之解決方案或計畫。行動導向通識課程(如服務學習型課程)應將上述模式應用於課程中，使學生於解決社區問題、學校問題時，獲得知識整合能力、問題解決能力及行動抉擇能力。

問題解決導向通識課程：問題解決導向通識課程學習係基於現實世界問題，以學生為中心之教育模式。強調把學習設定到複雜、有意義之問題情景中，透過學習者之合作以解決真正問題，從而學習隱含在問題背後之科學知識，形成解決問題之技能與自主學習之能力。

(3) 規劃並開設跨通識及專業課程之整合型學程

通識與專業課程整合型學程：以學習者為中心，打破通識與專業課程藩籬，而以系統方式加以整合，以達成教學資源整合、學術視野擴展、各知識領域有效連結之目標。

(4) 建構全校課程地圖並開設地圖上應有而未有之通識課程

全校課程地圖：指學生大學四年之清晰修課學習路徑。其目的為協助學生選課前、後能夠規劃、組織、整合所修之課程乃至於學程。課程地圖所涉之課程內容與目標應互有融貫鍊結，且具系統性與層次感，而非僅是單一課程之綜合。同時，應開設具備完整性與系統性之課（學）程，以作為全校課程地圖之映照，發揮全校課程地圖指導課程開設之目標。

(5) 優質核心通識課程數位化製作

(6) 建置優異通識課程學生學習檔案 e 化上網

優異通識課程學生學習檔案：指學習成績優異學生之通識課程作業、試卷、學期報告及口頭報告等 e 化檔案。本檔案資料之取得，應事先獲得學生同意，且由學生擁有檔案著作權。

3. 年度成果

一、以通識教育為核心之全校課程革新計畫補助計畫名單		
計畫名稱	執行單位	計畫主持人
教育部以通識教育為核心之全校課程革新計畫【第一年/三年計畫】	1. 中國科技大學	谷家恆校長
	2. 弘光科技大學	方國權校長
	3. 國立高雄應用科技大學	方俊雄校長
	4. 大華技術學院	陳文洲校長
	5. 亞東技術學院	徐澤志校長
	6. 環球技術學院	許舒翔校長
	7. 國立中央大學	李羅權校長
	8. 國立高雄大學	黃英忠校長
	9. 國立清華大學	張石麟副校長
	10. 佛光大學	翁政義校長
	11. 南華大學	陳森勝校長
	12. 臺北醫學大學	許重義校長

教育部以通識教育為核心之全校課程革新計畫【第二年/三年計畫】	1. 中國科技大學	谷家恆校長
	2. 弘光科技大學	方國權校長
	3. 國立高雄應用科技大學	方俊雄校長
	4. 亞東技術學院	徐澤志校長
	5. 環球技術學院	許舒翔校長
	6. 國立中央大學	蔣偉寧代理校長
	7. 國立高雄大學	黃英忠校長
	8. 國立清華大學	張石麟副校長
	9. 佛光大學	翁政義校長
	10. 南華大學	陳森勝校長
	11. 臺北醫學大學	邱文達校長
	12. 國立交通大學	吳重雨校長
	13. 靜宜大學	江善宗副校長

教育部以通識教育為核心之全校課程革新計畫【第一年/三年計畫】
96 年度主要成果

計畫發展項目	12 所受補助學校之 96 年度主要成果
通識核心課程	各校規劃完成「校」本位之通識課程新結構
行動導向、問題解決導向通識課程	共完成 56 門課程規劃，預計 97 學年度起於各校開課
跨通識及專業課程之整合型學程	共完成 31 個學程 359 門課程規劃
全校課程地圖	各校將完成該校三分之一科系課程地圖，並規劃開設課程地圖上應有而未有之通識課程
優質核心通識課程數位化製作	進行 24 門優質通識課程數位化
優異通識課程學生學習檔案 e 化上網	完成 1750 個學習檔案
建置計畫專屬網站	12 計畫架設專屬資料庫完整呈現其成果，並與學校入口網站連結，供各界瞭解

4. 顯著意義

通識教育是全校性的教育，把通識侷限於「通識」範疇來改革，幾十年來沒有成功；把通識放在「全校性」脈絡來改革，以學習者為中心，才是通識教育改革的契機，這也正是推動「以通識教育為核心之全校課程革新計畫」的用心。在此前提下，學校領導人校長明確的承諾與投入，是計畫成功的重要因素。96 年度絕大多數進入「以通識教育為核心之全校課程革新計畫」複審的學校校長親自出席複審會議，足見本計畫所提出之改革方向確實引發學校領導者的高度重視與高度認同。而對未能獲得本計畫補助的學校，我們也看到許多學校仍舊依照本計畫所標舉的方向，挹注校內資源自行進行以通識教育為核心的全校課程革新。

積極建構大學學生學習導航工具--「全校課程地圖」是 96 年度獲本計畫補助與未獲補助的許多學校共同努力的重點。各校藉由「全校課程地圖」的建構，讓學生明瞭課程目標要養成什麼樣的核心能力，亦彰顯通識課程與專業課程如何相輔相成，此舉讓學生的學習具有意向性、方向感，也增進學習動機及學習效果，並消彌學生將通識視為營養學分的心態。整全的全校課程地圖，並能夠發揮引導學校開設具系統性、前瞻性課程之功能。

另一各校致力推動的「行動導向、問題解決導向的通識課程」，是藉以養成學生分析能力、批判思考、倫理推理、有效溝通、實踐智慧以及社會責任感。以價值抉擇、行動實踐、問題解決為導向的學習，可以讓來自不同知識領域的通識課學生，貢獻、對話、反思、整合各專業領域的知識，做為學生跨領域知識整合能力的重要養成途徑。

(二) 全國傑出通識教育教師獎遴選及獎勵實施計畫

1. 核心理念

表彰通識教育教師典範，鼓勵優秀教師投入通識教育，以提升教師教學績效及提高教學品質。

2. 計畫策略

由各大專校院依據各校之評選推薦辦法並依據本部所定傑出通識教育教師推薦原則，推薦通識教育教師一人參加本獎項之遴選(惟獲本部九十二年度至九十五年度人文社會科學教育計畫之個別型通識教育改進計畫補助且獲選為績優計畫之通識教育教師，具有第一屆全國傑出通識教育教師之候選資格)，每年度選出五位公私立大專校院教學卓越足為楷模之傑出通識教育教師，授予「全國傑出

識教育教師」榮銜，頒發獎狀乙紙、獎牌乙座、獎金新臺幣二十萬元以資表揚，藉以鼓舞通識教師士氣，鼓勵優秀教師投入通識教育，並彰顯教育部重視通識教育發展的決心與意志，促進全國大學校院重視通識教育的發展。

3. 年度成果

傑出通識教育教師推薦原則，包括：

- (1) 具有清晰且正確的通識教育理念，並能將通識教育理念充分體現於所開設之通識課程中。
- (2) 通識課程教材及內容，足為同類型課程楷模。
- (3) 通識課程教學方法創新，能激發學生學習動機，養成學生對知識、價值與生命進行反省、批判與統整之能力，同時促進學生的行動抉擇能力。
- (4) 課程實踐能充分達成通識教育目標，教學成效深受同儕與學生肯定。

96 年度，依據上述原則，自全國 71 位參選人中，選拔出五位全國傑出通識教育教師，獲獎名錄如列：

96 年度全國傑出通識教育教師獎獲獎名單	
南華大學	黃俊儒
國立中正大學	廖蕙玟
文藻外語學院	蔡介裕
國立臺灣大學	魏國彥
國立臺灣大學	羅竹芳

(姓氏筆畫為序)

4. 顯著意義

創設「全國傑出通識教育教師獎」，彰顯「通識教育為大學教育之核心基礎」以及「教學乃大學重心」之理念。

5. 未來執行強化重點

96 年度參選情況並不踴躍。究其原因，是學校尚未制訂產生候選人的校內評選推薦辦法，而無法據以推薦各校候選人。鑑於推薦過程產生之競爭性，為免不必要之衝突與質疑，學校建立周延、公正與完善的評選推薦制度規範，實有其必要性。期待各校積極制訂傑出通識教育教師評選推薦辦法，以及建立通識課程之教學滿意度調查機制，俾使各校能夠順利推薦優秀教師，代表學校參加本獎項第二屆選拔。

(三) 大學通識教育評鑑先導計畫【第三期】計畫

1. 核心理念

藉評鑑之機，加值交流學習之效，並藉由評鑑的壓力與拉力，促使學校有效改進通識教育品質。

2. 計畫策略

現階段高教氛圍下，評鑑仍是促動通識教育改進的最有效措施。為求改進及深化通識教育，教育部於 92 年至 93 年實施「大學通識教育評鑑先導計畫」第一期評鑑計畫，針對中山大學、中央大學、成功大學、交通大學、清華大學、陽明大學、臺灣大學等七所獲得教育部「推動研究型大學整合計畫」補助之標竿大學，進行通識教育評鑑。

93 年至 94 年期間適逢師範校院正在轉型改大，教育部於是針對臺灣、彰化、高雄等三所國立師範大學、臺北、新竹、臺中、屏東、花蓮等五所國立師範學院、以及臺北市立師範學院等九所學校進行通識教育評鑑，是謂「大學通識教育評鑑先導計畫」第二期評鑑計畫。

黃前部長榮村於通識教育委員會第五次委員會議上稱「大學通識教育評鑑先導計畫效果卓著」，認為透過此一評鑑，有效促使各校反省通識教育推行現況與改善方向，增進各界對大學通識教育的意義、運作與品質客觀的了解與討論。評鑑計畫之實施，確實有助於通識教育之典範標舉，能收各校相互交流觀摩之效。更令人欣慰的是，受評學校經過評鑑洗禮之後，幾乎每個學校均依據評鑑報告或者進行通識教育制度改革，或者進行全校大規模通識課程結構革新，通識教育因為評鑑得到校長的重視及資源的挹注。

為藉評鑑之力，加值交流學習之效，並促使學校有效改進通識教育品質，持續進行通識教育專案評鑑，96 年度是為第三期計畫，以獲「五年五百億發展國際一流大學及頂尖研究中心計畫」之 12 所學校為對象，依其為再評鑑學校或首度受評學校，區分為 A 類計畫或 B 類計畫受評學校：

A 類計畫		B 類計畫	
1	國立中山大學	1	元智大學
2	國立中央大學	2	長庚大學
3	國立成功大學	3	國立中興大學
4	國立交通大學	4	國立政治大學

5	國立清華大學	5	國立臺灣科技大學
6	國立陽明大學		
7	國立臺灣大學		

本期評鑑期達成以下目標：

- (1) 鼓勵各大學重視通識教育之興辦，積極樹立自身通識教育之特色。
- (2) 期使各校察知自身通識教育之問題，並增強其改善問題之動機。
- (3) 評鑑結果將行公開，對學校而言，標舉典範，以收相互觀摩及經驗交流之效；對學生以及社會大眾而言，一則增進對大學通識教育之意義及其運作之了解，二則提供具體指標，使社會大眾對於各校通識教育之品質，有客觀的了解。
- (4) 評鑑結果將做為教育部相關獎補助之參考依據。

3. 未來執行強化重點

現行高教評鑑中的「通識教育」屬於教務項下的一個小項目，這反應現行的高教評鑑是一個以專業教育評鑑為導向的評鑑，這不僅不夠重視通識教育，在許多學校中還因此傷害了通識教育的發展。我們希望透過「大學通識教育評鑑先導計畫【第三期】計畫」以及「全國通識教育發展會議」的實施，使得教育部相關單位及高教評鑑中心，將高教評鑑中的「通識教育」項目之重要性提高。

(四) 優質通識教育課程計畫

1. 核心理念

為提升技專校院通識教育品質，推廣優質通識課程教學模式，希望透過本計畫之輔導與協助，發展具創意之教學模組，建立以學生為中心之學習活動，透過合作學習的方式，幫助學生開發潛能、提升創造力。同時藉由生活經驗進行行動導向與問題解決導向的互動教學，培養學生知識反思、整合，與創新能力，塑造其成為通達博雅之文化人，提升我國整體國力與國家競爭力。

2. 計畫策略

本計畫補助大專校院之專、兼任教師精實通識課程，優先鼓勵發展項目如列：

- (1) 技專校院通識課程教師開設行動導向、問題解決導向通識課程
- (2) 技專校院通識課程教師優化基礎通識課程
- (3) 技專校院通識課程教師開設規劃完善且深具創意之通識課程
- (4) 曾獲本部通識教育課程績優計畫獎勵之教師帶領其他通識教師進行課程提升
- (5) 補助計畫建置課程網頁
- (6) 推動帶領學生進行小組討論之教學助理制度

3. 年度成果

96 學年度第 1 學期自 108 件申請案中擇優補助 43 件、96 學年度第 2 學期自 141 件申請案中擇優補助 42 件、97 學年度第 1 學期自 167 件申請案中擇優補助 56 件。成果詳如表三所示。

表三

【96 學年度第 1、2 學期】

課程類型	開設課程數	授課老師數	修課學生數	教學助理數
行動導向/問題解決導向通識課程	23	25	1194	29
基礎通識課程（共同必修科目）	28	29	1426	40
其他現有通識課程	15	15	779	25
優質通識課程推廣類（3 團隊）	19	19	1083	36
總計	85	88	4482	132

【97 學年度第 1 學期】

課程類型	開設課程數	授課老師數	修課學生數	教學助理數
行動導向/問題解決導向通識課程	14	14	--	--
基礎通識課程（共同必修科目）	33	37	--	--
其他現有通識課程			--	--
優質通識課程推廣類（3 團隊）	9	9	--	--
總計	56	60	--	--

4. 顯著意義

「優質通識教育課程計畫」成功引領全國通識教育課程發展方向，多數學校無論是否獲得本計畫補助，都願意參照本計畫所標舉的方向，挹注校內資源，以個別或課群方式鼓勵該校教師為提升通識課程品質做努力。以遠東科技大學為例，該校通識課程教師形成合作社群，群策群力、毫不藏私、共同研議並檢討課程內涵及教學方法，其 96 學年度第一學期提出之「優質通識教育課程計畫」獲補助件數為全國之冠。

5. 未來執行強化重點

擬自 97 學年度第一學期之優質通識教育課程計畫起，將補助對象從原先僅限於技專校院通識課程教師，擴大為全國各公私立大學校院開設通識課程之專兼任教師。亦即未來補助對象擬增列一般、師範大學校院及軍警學校之通識教育課程教師，統稱為「通識課程發展類」之補助，以期在挹注資源協助技專校院改善通識教育資源不足之現狀的同時，也能持續提升精進一般大學校院之通識教育品質。

擬自 97 學年度第一學期之優質通識教育課程計畫起，鼓勵曾獲本部通識教育課程績優計畫獎勵之教師，得免提出課程申請僅就指導其他通識課程教師精實課程，提出「精實夥伴課程計畫」申請。

(五) 通識教育重要著作譯注計畫

1. 核心理念

引介國外根基厚實影響深遠之通識教育理論，及對通識教育實施情形進行深切反思之相關論述，以使我國通識教育獲得更多理論上之支持及實踐上之引導，並提高我國大專校院及教師對通識教育之認識，進一步改進通識教育實施方向偏差及動力不足現象。

2. 計畫策略

為使我國通識教育實施獲得更多理論上的支持及實踐上的引導，譯注引介國外根基厚實影響深遠的通識教育理論，及對通識教育實施情形進行深切反思的論述，集結成《通識教育著作譯注系列叢書》出版。而後進行後續推廣傳播工作，舉辦研討會或公開徵求論文探討我國通識教育的發展方向。

3. 年度成果

計畫辦公室業已完成之工作包括邀請專家學者推薦譯注書目、進行受推薦書籍的取得及初步評介、聘請審查委員選定譯注標的物、確定每本書籍的試譯範圍及譯注期程等，後續由具有專業經驗的國立編譯館承接翻譯及出版等事務，委請專家學者進行翻譯，《通識教育著作譯注系列叢書》預計 99 年底問市。

4. 顯著意義

擬出版之《通識教育著作譯注系列叢書》將是國內第一套系統性譯注通識教育的書籍，深具指標性意義。

5. 未來執行強化重點

翻譯及出版 10 本《通識教育著作譯注系列叢書》，於系列叢書出版之後，致贈予全國高中校長各一套、全國大學校長各一套、全國大學通識教育中心各一套、全國大學圖書館各兩套。並舉辦以叢書內容為主題的研討會，或以公開徵求論文的方式，探討我國通識教育的發展方向。積極思考後續出版第二套叢書，內容將設定以大學生為閱讀對象的易讀版本套書。

(六) 通識課程教師研習營實施計畫

1. 核心理念

本研習營之主要目標在於提昇技專校院通識課程教師對通識教育理念之瞭解，及其擔任通識課程教師之職能，俾使強化我國技專校院之人才培育目標。

2. 計畫策略

於北、中、南三區，補助大專校院舉辦通識課程教師研習營，邀請學者專家講述通識教育理念、優良制度、理想課程規劃等議題，邀請獲獎的績優通識教師傳授優質課程經營策略，並聽取第一線教師的心聲與建言，除了達到研習效果藉以改善教學品質之外，亦期匡正通識教育理念、鼓舞第一線教師士氣、強化使命感。

3. 年度成果

96 年暑假期間，國立臺北科技大學、國立虎尾科技大學、文藻外語學院分別於北、中、南區，各舉辦一場為期 2 天的通識課程教師研習營，計有 289 位通識課程教師參與研習。

計畫名稱	主辦單位	計畫主持人	舉辦日期
96 年度北區 通識課程教師研習營	國立台北科技大學 (通識教育中心)	李祖添校長	96.08.23-24
96 年度中區 通識課程教師研習營	國立虎尾科技大學 (通識教育中心)	林振德校長	96.08.20-21
96 年度南區 通識課程教師研習營	文藻外語學院 (通識教育中心)	李文瑞校長	96.08.30-31

96 年度研習營設計特色主要在於，第一，闡述通識教育理念並探討理念落實之道，加入行動導向、問題解決導向的課程設計，與學員分享課程內容的設計如何更貼近學生之學習需求與動機。第二，切合技專校院教師需求，以獲選為績優計畫之通識課程教師與課程專家對談的方式，引導出課程教學設計的問題，從課程的教學與發展層面出發，藉由對話內容引申學習，而非針對課程內容進行批判。第三，進行「技專校院通識教育現況調查報告」，讓參與的學員能夠對通識教育現況有更一層的瞭解，同時也期待藉此機會就調查結果與參與研習之技專教師進行一番討論並凝聚共識。

4. 顯著意義

希望藉由研習營的舉辦，讓教師更能擁有正確的通識教育理念，讓通識課程更能體現通識精神。

5. 未來執行強化重點

97 年度通識課程教師研習營活動的舉辦，擬由原先 96 年北、中、南區各一場為期兩天 90 名學員的活動模式，擴大為除北、中、南區各一場為期一天 120 名學員的研習活動之外，再各加一場為期兩天 30 名學員的工作坊，以小組實作的方式，提供參與者針對個人課程加以規劃，並使其獲得專家及同儕之意見，以便回校落實。期待種子教師能夠藉由研習營加工作坊的方式，持續將通識課程理念加以推廣。

其次，未來研習營學員，除了以技專校院的通識課程教師為對象外，亦鼓勵一般大學、師範體系及軍警校院通識課程教師參加，希冀在協助技專校院通識課程教師精實課程的同時，也能讓其他類型大學校院之通識課程教師獲得課程精進及自我提升的管道。

另外，未來受邀前來分享的授課教師，除了原先受補助及獲獎的績優通識課程教師之外，將考慮延攬各校教學評鑑優秀的教師參與授課，以期提供更多元的教學經驗及方式。

(七) 全國通識教育發展會議

1. 核心理念

教育部希望能與大專校院通識教育專責單位有更緊密的對話、合作，同時希望各大專校院通識教育專責單位彼此能夠增進訊息交流及資源共享，每年將舉辦一屆全國通識教育發展會議。

2. 計畫策略

邀請全國各大學校院通識教育專責單位主管召開全國通識教育發展會議，目的有二：第一、增進訊息交流及資源共享之機會；第二、提供雙向溝通管道，一方面增進教育部對大專校院通識教育實施現況及其所遭遇問題之瞭解，以提供學校必要之協助，一方面讓學校瞭解教育部通識教育相關措施，並聽取學校建言。

3. 年度成果

第一屆全國通識教育發展會議特別邀請哈佛大學前文理學院院長 William C. Kirby 從哈佛大學通識教育改革來談臺灣通識教育發展，希望為臺灣通識教育帶來刺激與啟發。

4. 顯著意義

首屆之後，未來亦期「全國通識教育發展會議」成為定制，成為通識教育主管年度盛事，由各大學院校通識教育專責單位輪流籌辦，成為固定之對話平臺，實質的增進各大專校院通識教育之訊息交流、經驗分享與資源共享。

五、計畫效益

(一) 重要效益

1. 課程——

(1) 行動導向、問題解決導向的通識課程

「行動導向、問題解決導向的通識課程」，是藉以養成學生分析能力、批判思考、倫理推理、有效溝通、實踐智慧以及社會責任感。以價值抉擇行動實踐、問題解決為導向的學習，可以讓來自不同知識領域的通識

學生，貢獻、對話、反思、整合各專業領域的知識，做為學生跨領域知識整合能力的重要養成途徑。

- (2) 「優質通識教育課程計畫」成功引領全國通識教育發展方向，多數學校無論是否獲得本計畫補助，都願意參照本計畫所標舉的方向，挹注校內資源，以個別或課群方式鼓勵該校教師為提升通識課程品質做努力。以遠東科技大學為例，該校通識課程教師形成合作社群，群策群力、毫不藏私、共同研議並檢討課程內涵及教學方法，其 96 學年度第一學期提出之「優質通識教育課程計畫」獲補助件數為全國之冠。

2. 學程——通識與專業課程整合型學程

實現全校性的融貫的通識教育與專業教育的課程系統之建構，強調通識核心課程的價值，強調發展跨專業及通識課程的整合型學程，將傳統上認為相互獨立的課程，如通識教育、系外選修及系所專業科目，加以整合成一個融貫的系統，達到教學資源的合理分配、有效運用及累積：一方面挽救大學教育零碎化、通識教育膚淺化的頹勢，一方面發揮知識的跨領域創新力量，並且，有意識的將學校的各種資源以系統的方式加以整合起來，創造出一個以學習為中心的校園文化。

3. 建構全校課程地圖

積極建構大學學生學習導航工具——讓學生明瞭課程目標要養成什麼樣的核心能力，亦彰顯通識課程與專業課程如何相輔相成，此舉讓學生的學習具有意向性、方向感，也增進學習動機及學習效果，並消彌學生將通識視為營養學分的心態。整全的全校課程地圖，並能夠發揮引導學校開設具系統性、前瞻性課程之功能。

4. 建置優異通識課程學生學習檔案 e 化上網

將表現優異的通識課程學生的學習資料製作成學生學習檔案，e 化建檔置於網站，並加以報導推廣，以呈現學生的優良學習歷程及成果，做為學習典範，傳播優良讀書風氣。

5. 人才培育

本計畫補助之教學助理，皆為在學之博、碩士班研究生，未來極可能會往學術界發展，成為日後大專院校之教師，培育新一代的大學生。他們於研究所就學期間，能有機會接受優質通識教育計畫的培訓，見習績優教師之教學歷程，彼此間更有充份的經驗分享，於耳濡目染、潛移默化的作用下，成為

後優質通識教育之種子教師，亦是本計畫對國家社會之長遠貢獻。

(二) 重要突破

1. 規劃「校」本位之通識課程新結構

通識教育是全校性的教育，把通識侷限於「通識」範疇來改革，幾十年來沒有成功；把通識放在「全校性」脈絡來改革，以學習者為中心，才是通識教育改革的契機，這也正是推動「以通識教育為核心之全校課程革新計畫」的用心。在此前提下，學校領導人校長明確的承諾與投入，是計畫成功的重要因素。96 年度絕大多數進入「以通識教育為核心之全校課程革新計畫」複審的學校校長均親自出席複審會議，足見本計畫所提出之改革方向確實引發學校領導者的高度重視與高度認同。而對未能獲得本計畫補助的學校，我們也看到許多學校仍舊依照本計畫所標舉的方向，挹注校內資源自行進行以通識教育為核心的全校課程革新。

2. 設立「全國傑出通識教育教師獎」

創設「全國傑出通識教育教師獎」，彰顯「通識教育為大學教育之核心基礎」以及「教學乃大學重心」之理念。

3. 建構「全校課程地圖」

本計畫最具實驗性、探索性的特色是在課程制度方面，推動建立「跨通識/專業課程的學習路徑」，推動全校性的課程地圖的積極建構。事實上，就全世界而言，這個實驗都是一個前沿的實驗。若能探索出任何可行的具體作法，以及瞭解其成效，不僅是高教實務的創新，也是高教研究的創新。

教育部 97 年度中區技專校院通識課程教師工作坊計畫書

壹、申請單位：環球技術學院

貳、指導暨補助單位：教育部

參、計劃目標：本工作坊之主要目標在於延續研習營的成果，繼續深化研習之功能，以小組實作的方式，提供參與者針對個人課程加以改進，並獲得專家及同儕之意見，以便回校落實。

肆、研習時間：97 年 8 月 21 日（星期四）
至 97 年 8 月 22 日（星期五）

伍、研習地點：環球技術學院創意大樓 B1 樓教學演講廳

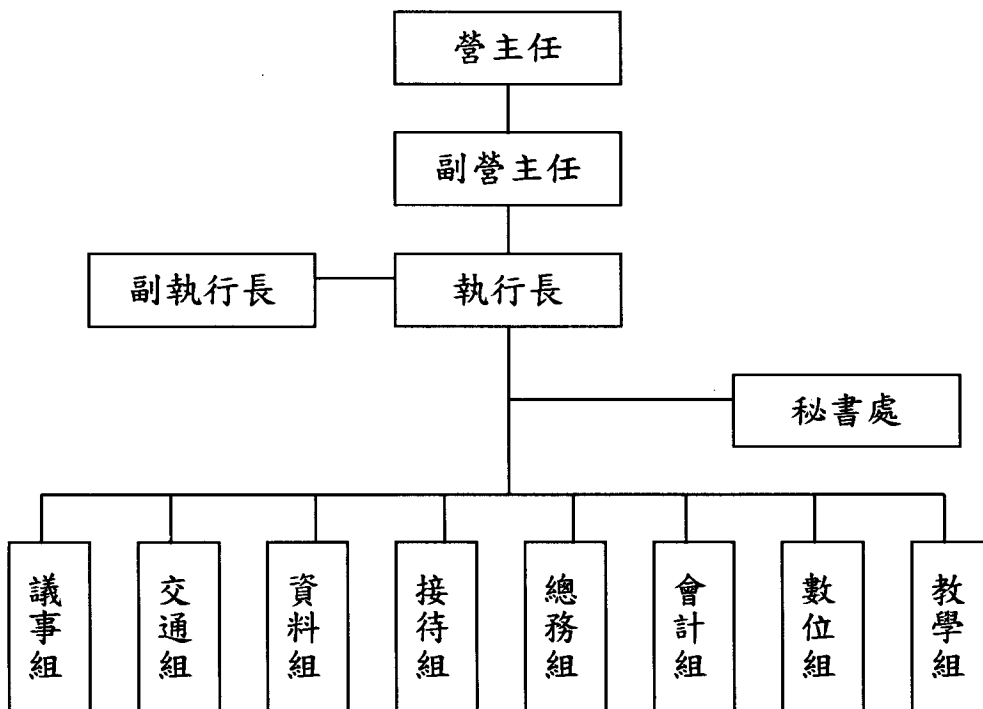
陸、報名：

- 一、區域範圍：苗栗（含）以南，嘉義（含）以北。（得包括花蓮、臺東、澎湖、金門）
- 二、期限：97 年 6 月 10 日起至 97 年 6 月 30 日
- 三、方式：請各校依下列優先方式推薦：
 - （一）參加過 95、96、97 年通識課程教師研習營之教師。
 - （二）通識教育單位（含共同科）專任教師。
 - （三）其他教學單位支援通識教育教師。
 - （四）博士生兼任通識教師。
- 四、各校擬推薦參與工作坊之教師名單確定後，請以學校為單位統一至報名網站 <http://ge.tit.edu.tw/97gecamp/index.html> 報名。
- 五、環球技術學院通識教育中心組成通識課程教師工作坊報名學員資格審查會，依據各推薦單位報名與教育部相關規定確定與會名單。
 - （一）參加本場次研習學員以 30 名為原則，不得與他區學員重複報名。

- (二) 本區場次工作人員、講師、專家學者與教育部人員以 30 人為限。
- (三) 原則上每校以錄取 1 人為原則，依照報名順序與資格進行審查，尚有餘額則開放自由報名。
- (四) 學員分組：參與教師依屬性分別為人文學科（包含文史哲類）領域、藝術學科領域、社會學科領域、自然學科領域、共同語文(外文)領域，共計五組，每組以 6 名教師為限，各小組依不同組性進行實作。
- (五) 學員應全程到課，始取得結訓證書。
- (六) 活動網址: <http://ge.tit.edu.tw/97gecamp/index.html>

柒、組織系統：

97 年度中區技專校院通識課程教師研習營團隊



捌、結訓證明

本次參與研習學員，需全程到課，始取得結訓證書，為確保學員全程參與而獲得工作坊精心安排之講座精彩內容，及達到活動交流學習之目的，提高全程參與意願之規劃機制如下：

- 一、精心規劃精彩講座及活動。
- 二、確認全程參與可頒發結訓證明名單。
- 三、核發教育部頒發之結訓證明。

玖、學員住宿規劃

本校（湖山校區）營造體驗式探索教育學習環境的「環球會館」。

拾、預期成效

- 一、參與研習之各校教師，能理解通識教學的理念與實務，確實應用及擴展到教學情境，提升通識教育的教學內涵及學子學習成效。
- 二、教師能明白通識教育課程教學原理，以及教材、教法、作業、評量設計的差異，提升通識課程設計與教學應用的能力，增進教學效能。
- 三、教師能管理數位媒體平台內容，以及熟練通識課程資源網站，並能因應數位化知識經濟社會需求，做好數位化通識課程教學資源的設計。
- 四、藉由各校教師之教學觀摩與經驗交流，促進校際間分享通識課程設計應具備的知識氛圍，並能探究通識課程數位教學的方法，如何結合資訊器材及校內資源，提升通識課程學生學習動機和教學效能。
- 五、參加研習之教師，返校後成為推動通識教育種子教師，積極輔助學校建立通識課程與教學推廣機制，解決面對通識課程與教學的問題與困境，促進通識教育之推展。

教育部 97 年度中區技專校院通識課程教師工作坊

教學設計實作實施要點

壹、依據

依教育部 97 年度中區技專校院通識課程教師工作坊計畫書。

貳、前言

通識課程教師教學工作坊，在教學設計實作課程規劃，是以通識課程教師在教學準備、教學執行、教學評量和教學回饋等教學歷程，所面臨「如何教學」(how to teach)、「教學什麼」(teach what)、「對誰教得精采」(teach who)等作為思考主軸。所以規劃教學設計實作，可以提供通識教師在通識教學計畫準備、教材設計、教學方法設計、教學評量和作業設計等議題，有設計實作經驗。

透過指導專家和小組學員共同討論教學單元設計的對話，參與小組學員實際設計單元教案、教材、教法、作業、評量等歷程，再提出教學演示觀摩，最後由指導專家、參與學員、教學觀摩者共同檢視教學設計成果，進行教學設計實作回饋，這是一個把通識教學實務經驗分享、交流，匯聚昇華教學設計實作成果的參與和發表，我們期望對於通識教師的教學現場，具有增能更大教學力量和效益的作用。

參、計畫目的

通識課程教師教學工作坊教學設計實作課程，邀集五位指導專家與三十位參與工作坊的大學教師，就人文、藝術、社會、自然、外文等領域，共同分享教學經驗中的收穫與心得，結合實務經驗，發表新的理念與做法，目的如下：

- 一、 增強並提升教師教學設計實作的能力和資源應用，有助於教學相長。
- 二、 鼓勵教師教學專業成長，分享在教案、教材、教法、作業、評量等設計之心得。
- 三、 鼓勵教師應用工作坊專家指導、小組激盪與對話、教學演示與回饋等教學成果，返校後分享同好，落實教學設計與提升教學效能。

肆、指導專家與教學任務

一、指導專家

本次工作坊遴選指導專家標準，主要包括領域學術背景、教學學科專長領域、課程設計、教學經驗和指導教學資歷，進行遴選五位學經歷教學經驗相當豐富之專家，其學經歷如下表所示。

次序	分組領域//指導專家	重要學經歷
1	教學設計實作-人文學科領域 指導專家：周誠明教授	中台科技大學通識教育中心主任 中國文化大學中國文學研究所碩士 教育部提升技職校院學生通識教育改善計畫執行長
2	教學設計實作-藝術學科領域 指導專家：羅美蘭副教授	國立東華大學視覺藝術研究所所長 英國瑟瑞羅漢普頓大學藝術教育學博士 藝術教育師資培育專家
3	教學設計實作-社會學科領域 指導專家：林亞娟助理教授	中州技術學院通識教育中心助理教授 俄羅斯莫斯科大學哲學系俄國政治學博士 教育部優質通識課程計畫績優主持人
4	教學設計實作-自然學科領域 指導專家：黃俊儒副教授	南華大學通識教育中心副教授 國立台灣師範大學科學教育所博士 教育部優質通識課程計畫績優主持人 全國傑出通識優良教師
5	教學設計實作-語文學科領域 指導專家：洪銓修教授	國立雲林科技大學應用外語系教授 美國堪薩斯大學課程與教學博士 英語課程教學與師資培育專家

二、教學任務

為使指導專家充分發揮示範楷模作用，有助於參加工作坊學員有良好學習、對話、討論、實作、回饋之作用，請指導專家於97年8月8日(星期五)前，協助下列任務之完成，以彙編到工作坊手冊中：

- (一) 準備一份單元教案設計，以提供參與工作坊學員觀摩學習。
- (二) 準備一份單元簡報或示範展示實作之教材，以提供參與工作坊學員觀摩學習。
- (三) 準備一份常用教學方法簡報或摘要，以提供參與工作坊學員觀摩學習。

- (四) 準備一份單元教學評量或作業設計範例，以提供參與工作坊學員觀摩學習。
- (五) 評論與回饋參與學員分組教學演示之分享建議。

伍、參與學員與學習任務

為使參與學員充分發揮教學設計實作教學相長之效益，請參與學員帶著參與熱情與充分學習態度與會，相信這是一個值得您吸收教學設計寶藏的難忘經驗，請您參與工作坊時，記得攜帶下列事物：

- 一、準備一份單元教材，以便和參與學員、指導專家共同討論。
- 二、準備一份作業設計，以便和參與學員、指導專家共同討論。

如果尚有網頁資料、教案設計、教學方法、評量方法等實際設計資料，歡迎存檔和輸出資料，帶至工作坊與同好共同分享討論。

97 年度中區技專校院通識課程教師工作坊議程

97 年 8 月 21 日(星期四)			
時間	活動內容	演講者/授課教師	場地
8:30~8:50	報 到 (環球數位簡介)		
8:50~9:00	開幕典禮	主持人：許校長舒翔	創意樓 DCB02
9:00~10:30	課程規劃/教學設計原理	Coordinator/林思伶副校長 講座：林梅琴教授 天主教輔仁大學教育領導與 發展研究所所長	創意樓 DCB02
10:30~10:40	茶 敘 (音樂欣賞)		
10:40~12:10	學習動機策略規劃	Coordinator/樂麗琪教授 講座：陳木金教授 國立臺東大學副校長	創意樓 DCB02
12:10~13:30	午 餐 (12:40~13:40 音樂欣賞)		
13:30~15:00	數位媒體融入教學設計	Coordinator/沈翠蓮教授 講座：王燕超 助理教授 國立台灣師範大學 圖文傳播學系	創意樓 DCB02
15:00~15:10	茶 敘 (音樂欣賞)		
15:10~16:40	教學設計實作 單元一：「教案設計」 與「教材設計」 1. 示範教學 15 分 2. 實作與討論 50 分 3. 成果分享 25 分	人文學科領域 藝術學科領域 社會學科領域 自然學科領域 語文學科領域	Coordinator/沈翠蓮教授 1~5 組實作指導專家 人文：周誠明 教授 藝術：羅美蘭 副教授 社會：林亞娟 助理教授 自然：黃俊儒 副教授 語文：洪銓修 教授
	16:40~17:30		教學設計實作 單元二：「教學方法」 1. 示範教學 15 分 2. 實作與討論 50 分 3. 成果分享 25 分

97年8月22日(星期五)				
時間	活動內容		演講者/授課教師	場地
8:30~9:00	報到 (音樂欣賞)			
9:00~10:30	教學設計實作 單元三:「教學評量和作業設計」 1. 示範教學 15分 2. 實作與討論 50分 3. 成果分享 25分	人文學科領域 藝術學科領域 社會學科領域 自然學科領域 語文學科領域	Coordinator/沈翠蓮教授 1~5組實作指導專家 人文:周誠明 教授 藝術:羅美蘭 副教授 社會:林亞娟 助理教授 自然:黃俊儒 副教授 語文:洪銓修 教授	創意樓 AS308 AS309 AS311 DC210 DC303
10:30~10:50	茶敘 (音樂欣賞、各組觀摩準備)			
10:50~12:10	教學演示觀摩 人文學科領域 (10:50~11:30) 教學演示觀摩 藝術學科領域 (11:30~12:10)	每組時間配當: 1. 教學者演示 25分 2. 製作心得 5分 3. 專家評論 5分 4. 參與學員討論 5分	Coordinator/沈翠蓮教授 1~5組實作指導專家 人文:周誠明 教授 藝術:羅美蘭 副教授 社會:林亞娟 助理教授 自然:黃俊儒 副教授 語文:洪銓修 教授	創意樓 DCB02
12:10~13:30	午餐 (12:40~13:40 音樂欣賞)			
13:30~15:25	教學演示觀摩 社會學科領域 (13:30~14:10) 教學演示觀摩 自然學科領域 (14:10~14:50) 教學演示觀摩 語文學科領域 (14:50~15:30)	每組時間配當: 1. 教學者演示 25分 2. 製作心得 5分 3. 專家評論 5分 4. 參與學員討論 5分	Coordinator/沈翠蓮教授 1~5組實作指導專家 人文:周誠明 教授 藝術:羅美蘭 副教授 社會:林亞娟 助理教授 自然:黃俊儒 副教授 語文:洪銓修 教授	創意樓 DCB02
15:25~15:55	茶敘 (音樂欣賞)			
15:55~16:45	綜合座談 產業界需求人才和 高等教育培育通才 的對話		主持人:許校長舒翔 *學界專家 ◎林思伶教授 天主教輔仁大學學術 副校長 *業界專家 ◎曾美鑾董事長 好家庭毛巾公司 ◎程 錡館長 蜜蜂故事館	創意樓 DCB02
16:45~17:00	閉幕		主持人:許校長舒翔	創意樓 DCB02

議事規則

為維持工作坊全程進行順暢，且預留充分時間提供與會通識教師提問，茲將工作坊進行過程時間掌控律定如下：

■ 專題講座三場次各 90 分鐘，時間配置如下：

- 演講時間 70 分鐘
- 問題提問 12 分鐘(每位提問 2 分鐘)
- 講者回應 08 分鐘

■ 響鈴規則：

◆ 演講時間

- 演講時間屆滿前 3 分鐘，按鈴一響。
- 演講時間屆滿，按鈴兩響。

◆ 問題提問

- 問題提問屆滿前 30 秒，按鈴一響。
- 提問時間屆滿，按鈴兩響。

◆ 回應時間

- 回應時間屆滿前 30 秒，按鈴一響。
- 回應時間屆滿，按鈴兩響。

■ 教學演示觀摩及綜合座談以既定時間配當為主，每項報告時間按鈴時效如下：

- ◆ 時間屆滿前 30 秒，按鈴一響。
- ◆ 時間屆滿，按鈴兩響。

提醒事項

■ 為維持會議品質，工作坊進行時間請關閉手機或設定為靜音(震動)，並請準時上下課，避免工作坊進行時間人員走動頻繁。

■ 本工作坊將全程錄影，並將錄影實錄置於網站

(<http://ge.tit.edu.tw/97gecamp/index.html>)，供關心通識教育人士點選參閱。


■ 本工作坊採每天上、下午兩段時間於各會場入口處簽到、簽退，敬請參加教師按時簽名。

■ 若有相關問題，請洽工作人員協調處理。


97年度中區技專校院通識課程教師工作坊-授課教授簡歷

NO	活動內容	姓名	職稱	服務單位
1	開/閉幕典禮	許舒翔	校長/教授	環球技術學院校長室
2	Coordinator (一) /綜合座談—學界 代表	林思伶	學術副校長 /教授	天主教輔仁大學副校長室
3	Coordinator (二)	樂麗琪	主任	天主教輔仁大學公共事務室
4	Coordinator (三)	沈翠蓮	處長/教授	環球技術學院創業暨就業輔導處
5	專題講座 (一)	林梅琴	所長/教授	輔仁大學教育領導與發展研究所
6	專題講座 (二)	陳木金	副校長/教授	臺東大學副校長室
7	專題講座 (三)	王燕超	助理教授	國立台灣師範大學圖文傳播學系
8	指導專家 (人文)	周誠明	主任/教授	中臺科技大學通識教育中心 主任
9	指導專家 (藝術)	羅美蘭	所長/副教授	國立東華大學視覺藝術研究所
10	指導專家 (社會)	林亞娟	助理教授	中州技術學院通識教育中心
11	指導專家 (自然)	黃俊儒	副教授	南華大學通識教育中心
12	指導專家 (語文)	洪銓修	教授	雲林科技大學應用外語系
13	綜合座談 —業界代表 (一)	曾美鑾	董事長	好家庭毛巾公司
14	綜合座談 —業界代表 (二)	程錡	館長	蜜蜂故事館

教育部九十七年中區通識課程教師工作坊講師資料

個人照片	姓名	林思伶
	現職	天主教輔仁大學學術副校長 天主教輔仁大學教育領導與發展研究所教授
	學歷	美國佛羅里達州立大學教育科技 博士 美國哈佛大學教育學 碩士 國立台灣大學政治學研究所 碩士 國立台灣大學政治學系 學士
	本次工作坊任務： <input checked="" type="checkbox"/> Coordinator <input type="checkbox"/> 專題講座： <input type="checkbox"/> 第一場 <input type="checkbox"/> 第二場 <input type="checkbox"/> 第三場 <input type="checkbox"/> 指導專家： <input type="checkbox"/> 人文 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 語文 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合座談： <input checked="" type="checkbox"/> 學界代表 <input type="checkbox"/> 業界代表	
經 歷		
行政經歷： 1. 輔仁大學行政副校長 2. 輔仁大學全人教育課程中心主任 3. 輔仁大學教育學院籌備處主任 4. 輔仁大學教學卓越計畫執行長兼教師發展與教學資源中心主任 5. 輔仁大學教育領導與發展研究所所長 6. 輔仁大學進修部企業管理學系主任 7. 輔仁大學教育學程中心主任 8. 輔仁大學就業輔導室主任 9. 輔仁大學企業管理學系副教授 10. 國立台灣師範大學視聽教育館副研究員		
獲獎紀錄： 1. 93 學年度「輔仁大學教師教學績優獎勵」得獎人。 2. 92 學年度「教育部資深優良教師（10 年）」受獎人。 3. 92 學年度「輔仁大學資深教職員工（10 年）」受獎人。 4. 2003 年榮獲佛羅里達州立大學傑出校友獎。 5. 2000 年 8 月 1 日獲頒「樹人利基，作育師資」獎牌乙座（1996 年 1 月 1 日～2000 年 7 月 31 日擔任輔仁大學教育學程中心主任）。 6. 86 學年度辦理本校中等學校教育學程實習教師教育實習及職前教育設施業務，獲教育部評鑑結果本校績效卓著，並於該年度於校慶大會公開表揚，獲頒「嘉猷懋著」獎座。		
專 長		
教育組織行為與管理、教育領導理論、服務領導專題研究、人力資源管理、管理心理學		


教育部九十七年中區通識課程教師工作坊講師資料

個人照片	姓名	樂麗琪
	現職	天主教輔仁大學公共事務室主任
	學歷	輔仁大學語言學研究所碩士 輔仁大學英國語文學系學士
	本次工作坊任務： <input checked="" type="checkbox"/> Coordinator <input type="checkbox"/> 專題講座： <input type="checkbox"/> 第一場 <input type="checkbox"/> 第二場 <input type="checkbox"/> 第三場 <input type="checkbox"/> 指導專家： <input type="checkbox"/> 人文 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 語文 <input type="checkbox"/> 綜合座談： <input type="checkbox"/> 學界代表 <input type="checkbox"/> 業界代表	
經 歷		
行政經歷： 1. 2007/08 ~ 迄今 輔仁大學公共事務室主任 2. 1992/02 ~ 迄今 輔仁大學進修部英國語文學系專任講師 3. 2005/02 ~ 2007/07 輔仁大學人事室主任 4. 2003/08 ~ 2005/01 輔仁大學進修部教務組長 5. 2000/08 ~ 2002/02 輔仁大學推廣部主任 6. 1998/02 ~ 2000/09 輔仁大學外語學院視聽教學中心主任 7. 1986/09 ~ 2000/07 輔仁大學推廣部組員/組長		
獲獎紀錄： 1. 1986 第 19 屆斐陶斐榮譽學會榮譽會員 2. 1997 輔仁大學 85 學年度資深教職員工服務獎 3. 2002 教育部資深優良教師獎勵 4. 2003 行政院 92 年度三等服務獎章 5. 2004 輔仁大學進修部 93 學年度教學績優獎 6. 2005 輔仁大學 93 學年度教學績優教師獎 7. 2007 輔仁大學 96 學年度資深教職員工服務獎 8. 2007 中華民國私立教育事業協會第 30 屆資深優良教師大勇獎		
專 長		
語言學、口語傳播、語言教學、教材教法與課程設計、教育訓練、活動企劃		


教育部九十七年中區通識課程教師工作坊講師資料

個人照片	姓名	沈翠蓮
	現職	國立虎尾科技大學通識教育中心專任教授 環球技術學院專任教授兼創業及就業實習輔導處處長
	學歷	國立高雄師範大學教育學博士
	本次工作坊任務： <input checked="" type="checkbox"/> Coordinator <input type="checkbox"/> 專題講座： <input type="checkbox"/> 第一場 <input type="checkbox"/> 第二場 <input type="checkbox"/> 第三場 <input type="checkbox"/> 指導專家： <input type="checkbox"/> 人文 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 語文 <input type="checkbox"/> 綜合座談： <input type="checkbox"/> 學界代表 <input type="checkbox"/> 業界代表	
經 歷		
1. 曾獲國科會 1993、1994、1999 研究獎勵及 2000、2001、2004 年專題計畫主持人及研究補助，以及執行多項教育部、職訓中心委託計畫。 2. 擔任教育部 2007-2008 年創造力先導型計畫-輔導大學校院推動創意學院計畫審查暨訪視委員。 3. 擔任教育部 2008 年國中小地方創造力計畫審查委員。 4. 擔任教育部 2008 年推動校園性教育專家諮詢小組諮詢委員。 5. 擔任教育部 2007 年發展高中職創意教學環境計畫審查暨訪視委員。 6. 擔任教育部 2003-2007 年創造力中程計畫-創意的發想與實踐課程計畫巡迴講座暨授課教授。 7. 擔任教育部 2007-2008 優質通識課程計畫暨績優主持人評選委員。 8. 擔任勞委會職訓局 2006-2007 年職業訓練單位評鑑計畫評鑑專家委員。 9. 曾任國立高雄師範大學教育系專任和兼任副教授。 10. 曾任國立雲林科技大學技術及職業教育研究所兼任副教授。 11. 曾任國立虎尾科技大學通識教育中心主任。		
專 長		
1、創意教學與設計 2、教學原理與設計 3、生活創意與專利研發 4、師資培育		

教育部九十七年中區通識課程教師工作坊講師資料

個人照片	姓名	林梅琴
	現職	輔仁大學教育領導與發展研究所教授兼全人教育課程中心主任
	學歷	美國密蘇里州立大學哥倫比亞分校高等教育管理博士
	本次工作坊任務： <input type="checkbox"/> Coordinator <input checked="" type="checkbox"/> 專題講座： <input checked="" type="checkbox"/> 第一場 <input type="checkbox"/> 第二場 <input type="checkbox"/> 第三場 <input type="checkbox"/> 指導專家： <input type="checkbox"/> 人文 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 語文 <input type="checkbox"/> 綜合座談： <input type="checkbox"/> 學界代表 <input type="checkbox"/> 業界代表	
經 歷		
1. 輔仁大學教育領導與發展研究所所長 2. 輔仁大學師資培育中心主任 3. 輔仁大學進修部導師工作組行政督導 4. 德明技術學院國際貿易系副教授兼學生輔導中心主任 5. 台北市教育審議委員會第八屆委員 6. 台北市立高級中等以下學校教學輔導教師訪視委員 7. 諮商心理師		
專 長		
1、學生輔導 2、教育領導 3、學生事務管理 4、高等教育管理 5、學校組織變革與發展		


教育部九十七年中區通識課程教師工作坊講師資料

個人照片	姓名	陳木金
	現職	國立台東大學副校長
	學歷	國立政治大學教育研究所博士
	本次工作坊任務： <input type="checkbox"/> Coordinator <input checked="" type="checkbox"/> 專題講座： <input type="checkbox"/> 第一場 <input checked="" type="checkbox"/> 第二場 <input type="checkbox"/> 第三場 <input type="checkbox"/> 指導專家： <input type="checkbox"/> 人文 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 語文 <input type="checkbox"/> 綜合座談： <input type="checkbox"/> 學界代表 <input type="checkbox"/> 業界代表	
經 歷		
行政經歷： 1、國立台東大學副校長 (2008-) 2、國立政治大學總務長 (2006-2008) 3、國立政治大學教研中心主任 (2004-2005) 4、國立政治大學師資培育中心 (教育學程中心) 主任 (2001-2004) 5、國立臺灣藝術學院學務長 (1999-2000) 6、國立臺灣藝術學院教育學程中心主任 (1997-1999) 7、國立政治大學教務處秘書 (1994-1997) 8、國立政治大學文理學院秘書 (1993-1994) 9、81 年全國公務人員高等考試及格(教育行政類)		
教學經歷： 1、國立政治大學教育學院教育系所、師資培育中心教授(2004-迄今現任職務) 2、國立政治大學教育學院教育系所、師資培育中心副教授(2001-2004) 3、國立臺灣藝術學院教育學程中心助理教授、副教授 (1997-2001) 4、國立政治大學教師研習中心講師 (1993-1997) 5、國民小學音樂科任教師(1982-1993)		
專 長		
學術研究專長領域聚焦於校長培育、學校領導、教育創新發展及班級經營理論與實務。目前已出版著作及論文，包括《學校領導研究》、《班級經營》、《學校本位的課程發展》、《教師混沌現象敏銳度研究》、《校長之學校經營研究》及《校長培育研究》等書，並發表 70 多篇專業論文，發表 18 篇專題研究計畫報告，指導 83 位博碩士論文完成。目前的學術研究興趣在「校長學專題研究」與「教育創新研究」，並在網際網路空間建置了「校長學研究資訊網」，期望能透過「校長學專題與教育創新研究」的理論與實務的經驗→理解→內化→統整，建構一套校長學專業發展系統知識。個人網站網址： http://www3.nccu.edu.tw/~mujinc		


教育部九十七年中區通識課程教師工作坊講師資料

個人照片	姓名	王燕超
	現職	國立臺灣師範大學圖文傳播學系助理教授
	學歷	國立臺灣師範大學工業科技教育學系博士
	本次工作坊任務： <input type="checkbox"/> Coordinator <input checked="" type="checkbox"/> 專題講座： <input type="checkbox"/> 第一場 <input type="checkbox"/> 第二場 <input checked="" type="checkbox"/> 第三場 <input type="checkbox"/> 指導專家： <input type="checkbox"/> 人文 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 語文 <input type="checkbox"/> 綜合座談： <input type="checkbox"/> 學界代表 <input type="checkbox"/> 業界代表	
經 歷		
1. 資訊工業策進會教育訓練處媒體技術組副組長 2. 國立新竹師範學院初等教育系講師兼視聽教育中心主任 3. 國立暨南國際大學助理研究員兼電算中心作業組組長 4. 國立臺灣師範大學數位媒體中心副研究員兼輔導服務組組長 5. 臺灣教育傳播暨科技學會理事兼國際合作組副召集人 6. 國際教育媒體評議會(International Council for Educational Media)臺灣地區副代表		
專 長		
虛擬製作、多媒體影音學習、教學科技、數位學習		


教育部九十七年中區通識課程教師工作坊講師資料

個人照片	姓名	周誠明
	現職	中臺科技大學人文社會學院院長（籌備處）兼通識教育中心主任
	學歷	中國文化大學中國文學研究所碩士
	本次工作坊任務： <input type="checkbox"/> Coordinator <input type="checkbox"/> 專題講座： <input type="checkbox"/> 第一場 <input type="checkbox"/> 第二場 <input type="checkbox"/> 第三場 <input checked="" type="checkbox"/> 指導專家： <input checked="" type="checkbox"/> 人文 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 語文 <input type="checkbox"/> 綜合座談： <input type="checkbox"/> 學界代表 <input type="checkbox"/> 業界代表	
經 歷		
1、臺中技術學院通識教育中心教授（60~91） 2、中臺科技大學人文社會學院院長（籌備處）兼通識教育中心主任（91-） 3、東海大學中文系兼任教授（70~73） 4、朝陽科技大學兼任教授（90~97）		
專 長		
1、中國文學 2、人文學 3、生命教育 4、通識教育 5、氣療與養生 6、中醫基礎與古文閱讀 7、思考與問題解決 8、應用語文 9、藝術概論 10、人生哲學 11、當代思維與視野		


教育部九十七年中區通識課程教師工作坊講師資料

個人照片	姓名	羅美蘭
	現職	國立東華大學視覺藝術教育研究所副教授兼 所長
	學歷	國立台灣師範大學美術系學士 國立台灣師範大學美術研究所碩士 英國羅漢普敦大學藝術教育學博士
	本次工作坊任務： <input type="checkbox"/> Coordinator <input type="checkbox"/> 專題講座： <input type="checkbox"/> 第一場 <input type="checkbox"/> 第二場 <input type="checkbox"/> 第三場 <input checked="" type="checkbox"/> 指導專家： <input type="checkbox"/> 人文 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 語文 <input type="checkbox"/> 綜合座談： <input type="checkbox"/> 學界代表 <input type="checkbox"/> 業界代表	
經 歷		
1、2006-2008 國立花蓮教育大學視覺藝術教育研究所所長 2、2003-2008 國立花蓮教育大學視覺藝術教育研究所副教授 3、94-97 學年度國科會專題研究計劃主持人 4、2004-2006 香港教育學院視覺藝術師資培育方案審查委員 5、1998-2003 教育部碩士後公費留歐，到英國倫敦進修和研究		
專 長		
視覺藝術教育 藝術師資培育 藝術鑑賞教育 藝術創作與教學研究 視覺文化與審美關懷行動研究 後設認知與藝術創思研究		


教育部九十七年中區通識課程教師工作坊講師資料

個人照片	姓名	林亞娟
	現職	中州技術學院通識教育中心專任助理教授
	學歷	莫斯科大學哲學系政治學博士
	本次工作坊任務： <input type="checkbox"/> Coordinator <input type="checkbox"/> 專題講座： <input type="checkbox"/> 第一場 <input type="checkbox"/> 第二場 <input type="checkbox"/> 第三場 <input checked="" type="checkbox"/> 指導專家： <input type="checkbox"/> 人文 <input checked="" type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 語文 <input type="checkbox"/> 綜合座談： <input type="checkbox"/> 學界代表 <input type="checkbox"/> 業界代表	
經 歷		
1、中州技術學院通識教育中心助理教授 2、親民技術學院國貿系助理教授		
專 長		
俄羅斯區域研究、比較政治學、民主化理論		

教育部九十七年中區通識課程教師工作坊講師資料

個人照片	姓名	黃俊儒
	現職	南華大學通識中心副教授
	學歷	中央大學物理系學士 中正大學物理所碩士 台灣師範大學科學教育博士
	本次工作坊任務： <input type="checkbox"/> Coordinator <input type="checkbox"/> 專題講座： <input type="checkbox"/> 第一場 <input type="checkbox"/> 第二場 <input type="checkbox"/> 第三場 <input checked="" type="checkbox"/> 指導專家： <input type="checkbox"/> 人文 <input type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 語文 <input type="checkbox"/> 綜合座談： <input type="checkbox"/> 學界代表 <input type="checkbox"/> 業界代表	
經 歷		
一、經歷 1. 汐止社區大學講師/ 台北科技大學兼任講師/ 明志技術學院兼任講師 2. 軍管區司令部義務役預官五十期 少尉政戰官 3. 弘光科技大學通識中心/師資培育中心 助理教授 4. 南華大學通識中心 副教授 二、榮譽 1. 教育部九十四學年度第一學期個別型通識教育改進計畫之績優計畫(「科學、新聞與生活」課程) 2. 教育部九十四學年度第二學期個別型通識教育改進計畫之績優計畫(「科學、新聞與生活」課程) 3. 南華大學專題研究計畫獎(93,94,95,96學年度) 4. 國科會推薦出席「2007年歐洲科學教育學術訪問團」(NSC 96-2517-S-343-001) 5. 教育部第一屆(96年度)全國傑出通識教育教師獎 三、通識教育相關服務 1. 教育部全國傑出暨優秀通識教學人才資料庫建置計畫主持人 2. 教育部優質通識教育課程計畫審查委員 3. 教育部以通識教育為核心之全校課程革新計畫複審委員 4. 教育部提升技職校院學生通識教育及語文應用能力改善計畫複審委員		
專 長		
1. 科學教育 2. 公眾科學理解 3. 科學傳播 4. 科技社會研究		

教育部九十七年中區通識課程教師工作坊講師資料

個人照片	姓名	洪鈺修
	現職	國立雲林科技大學應用外語系教授
	學歷	美國堪薩斯大學課程與教學博士
	本次工作坊任務： <input type="checkbox"/> Coordinator <input type="checkbox"/> 專題講座： <input type="checkbox"/> 第一場 <input type="checkbox"/> 第二場 <input type="checkbox"/> 第三場 <input checked="" type="checkbox"/> 指導專家： <input type="checkbox"/> 人文 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然 <input type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 語文 <input type="checkbox"/> 綜合座談： <input type="checkbox"/> 學界代表 <input type="checkbox"/> 業界代表	
經 歷		
1、雲林科技大學應用外語系教授 2、嘉義大學外語系教授		
專 長		
英語教學課程設計 俗民誌研究		

97年度中區通識課程教師工作坊

課程規劃與教學設計原理

林梅琴

輔仁大學教育領導與發展研究所教授

全人教育課程中心主任

2008.8.21

1

課程規劃

何謂課程？

2

課程定義

□ curriculum，最初的原意是跑道

- 引伸為學習經驗，學生必須遵循的途徑。
- 學習如同旅行，依既有的跑道和路徑，較為便捷和安全。

(黃正傑，1995)

3

對於課程的不同定義（一）

□ 課程是學科及其包含的內容材料

- 課程源自於學科知識、是一系列的科目、是一套教材……

□ 課程是經驗

- 是學校建立的一系列可能的經驗、是學習者在教師指導下，所具有的一切經驗、是個別學習者在教育方案中的所有經驗……

□ 課程是學習目標

- 是有組織的一系列有意的學習結果、是一組行為目標

(黃正傑，1995)

4

對於課程的不同定義（二）

□課程是學習計畫

➤是為了教學所計畫的行動、是計畫或方案、是提供學習者學習機會的計畫……

□其他無法歸類的定義（包含上述兩個以上的定義）

➤是有關內容或特定教學材料的一般性課程計畫

➤是計畫和指導的學習經驗，以及有意的學習結果

➤是包含學校使用的一切教學手段，藉以提供學生學習機會，導致所欲的學習結果……

（黃正傑，1995）

5

上述的課程定義皆有優點及限制（一）

課程視為	優點	限制
學科 和 教材	<input type="checkbox"/> 重視課程內容選擇與組織、強調課程材料的發展 <input type="checkbox"/> 容易被接受	易形成學科本位、教材本位、知識中心、教師中心
經驗	<input type="checkbox"/> 以學習歷程和學生為中心、易把握實際的課程現象 <input type="checkbox"/> 可打破傳統上以學科及教材為中心的觀點	最為抽象、複雜，較難提供實際應用的明確程序，一般人較難掌握

6

上述的課程定義皆有優點及限制 (二)

課程視為	優點	限制
目標	<input type="checkbox"/> 著重目標的明確性與導引性、用目標控制整個課程設計過程、易於顯示教育績效 <input type="checkbox"/> 目標具有組織概念，可組合學科知識及社會問題	明確劃分手段及目的、固定學習結果少了創造性學習
計畫	可扭轉許多教師慣採即席式教學所產生的缺點、強調計畫完整性，企圖將課程的重要成分，完全置於文件中	易忽視課程未計畫部分，極端者，要求老師依既定的計畫執行，忽視老師的調適和創造性

課程規劃

- 上述的課程概念均有其優點及限制
- 為使課程規劃更為完善，需兼採
 - 學科 (教材)：選擇並組織課程內容，發展教材
 - 經驗：重視學習歷程與學生經驗
 - 目標：設定課程的重要學習目標與學習結果
 - 計畫：有系統將課程的重要成分納入規劃中
- 亦即課程規劃時需同時考量四種課程的內涵，使課程設計更具完整性。

進行課程準備的一般性策略

- 未教過，但曾經有老師開授過
 - 詢問之前的老師課程的主要內涵，請其提供過去授課的資料。
- 未教過也未曾開授過
 - 檢視教材內容，探究主要需涵蓋的主題與議題。
- 曾教過，開始彙整所有與課程相關的資料
 - 回顧過去教學的過程，評估優點與缺點，並檢視學生的建議加以修正。
- 檢視課程教學的限制
 - 授課時間、學生人數、特質、起點能力（修此課程需具備的先備學習）、過去是否修過我的課程、教學媒體。
- 思考學生學習的課程中與本課程相關的課程
 - 是基礎課程或是延續性課程，與其他科目的重疊性。

(Davis, 1993)

9

決定你想完成的內容

- 設定目標
 - 思考你期望學生表現出或修課後的收穫
 - 選定目標的四個重要原因
 1. 明確指出想要學生完成的重要任務
 2. 目標選定後，幫助教師選擇適當的教學方法、教材及學生作業
 3. 可以清楚與學生溝通教師的期望並讓學生瞭解他們需要完成的任務
 4. 可以讓延續性課程的教師知道先備課程的學習主軸
- 確定內容目標與非內容目標
 - 亦即注意認知、情意（態度）與技能目標，通常情意較屬於非內容目標，例如，合作、溝通、學習容忍不同的意見等
- 寫下課程目標，對課程有一個整體圖像
 - 想像學生修課後的收穫及對此課程好的評價
- 提供一個合理的目標目錄
 - 根據學生能力、興趣與對學生的期望，將目標調整。

(Davis, 1993)¹⁰



確認課程的內容與有限性（一）

- 將所有內容包裹後，再將不需要的部分刪除
 - 列出所有你認為學生必須知道的所有內容：以旅行為例，將所有物品整理後，再思考必要性問題【例如，思考能夠攜帶的箱子數及重量（重要內容）、旅行的天數（課程時數）】。
- 區別必要與選擇性的教材內容
 - 基本教材：每個人都需要精熟（教學與評量需要以此為主）
 - 建議教材：使每位學生對此課程主題能有更好的認識所需精熟的材料
 - 選擇性教材：提供給對此課程有特殊興趣或性向的學生
- 強調主要概念
 - 以數學算式為例，不需要將全部的公式背下，老師要能分析與歸納公式間的異同處，並提供關鍵的思維。

(Davis, 1993)

11

確認課程的內容與有限性（二）

- 強調最經典或重複性的價值與真理
 - 對於大學生而言最有興趣的議題或主題
 - 其實就是：當時你進入此課程領域最原始吸引你的部分
- 切重要害
 - 切入最重要的技能或觀點，將其餘部分刪除。
- 提供學生概念的整體觀
 - 避免概念成為瑣碎的記憶活動，提供學生概念間的整體脈絡與關係。
- 準備詳細的課程綱要（syllabus）
 - 以下資料請自行參閱，不特別說明。

(Davis, 1993)

12

發展課程大綱（綱要）（一）

□提供基本資料

- 課程名稱與課程代號、學分數、上課時間及地點、教師姓名、研究室位置、辦公室電話、傳真、e-mail及辦公室時間（office hours，需說明是否事先預約或是在公布時間內來找即可）
- 若有教學助理需說明其背景、姓名及聯繫方式。

□描述修習這門課需要先修的課程或先備能力

- 讓學生瞭解其個人修習此門課程的準備度。

□提供課程目的的概觀

- 課程簡介及此課程與大學或系上課程的關連性。
- 陳述學習目標：提供3~5個目標你期望學生努力達成的，亦即修完此課程後學生需要具備的關鍵能力。

(Davis, 1993)

13

發展課程大綱（綱要）（二）

□說明組織課程的理由

- 說明教師對於課程內容排序的邏輯及選擇這些主題或概念的原因。

□描述課程的形式或教學活動

- 例如：講述、討論、獨立作業、小組作業、角色扮演、個案研討、發表、合作學習、主動參與.....

□明確陳述教科書和閱讀的作者及版權等資料

□課程需要的其他材料或設備

- 例如：實驗室、計算機.....

□課程評量的內容與標準

- 說明需要繳交的作業、報告和考試
- 配分、評量的準則（原則）、是否有額外的加分

(Davis, 1993)

14

發展課程大綱（綱要）（三）

- 說明課程規範
 - 出席規定、繳交作業的時間期限、遲交或未交作業的處理、請假方式、作弊或抄襲的處理……
- 請有特殊需要的學生與你個別討論所需的協助
- 提供課程的行事曆（時間表）
 - 提供每堂課的時間、主題、需準備或閱讀的資料（最好提供的是頁碼）及該日是否有作業要繳交。
- 安排時間請學生提供教學回饋
 - 類似於期中的教學評量（學校若未設計，教師可自行設計，以利課程的調整與修正）
- 提供補充性的資料幫助學生有效學習
 - 例如，學習技巧、過去的報告或考試、教學錄影帶、學校的學習資源……
- 提供空間讓學生可以填寫幾位同學的姓名及聯絡方式

(Davis, 1993)

15

架構課程

- 將課程內容進行邏輯性的安排
 - 依年代排列、主題分類、具體到抽象或抽象到具體、理論到應用或應用再理論說明、巨觀對微觀。
- 依據上課週次安排
- 選擇適合每一堂課的教學方法
 - 專注於學生應該做什麼。
 - 多元方法：講述、討論、獨立作業、小組作業（合作學習）、角色扮演、個案研討、發表、教學科技的使用等。
- 設計課內與課外作業

(Davis, 1993)

16

選擇教材與閱讀資料

- 選擇符合目標的教材及閱讀的材料
- 選擇教材的評估指標
 - 正確性與時效性、連慣性與清晰度、對學生的困難度與興趣感、價格、大小、重量、排版形式（易於閱讀）
- 混和教材與其他課外讀物，提供最新資料
 - 適時補充課外教材
- 培養閱讀興趣
- 注意版權與著作權問題
- 隨時注意最新科技與訊息，適度融入教學中
- 注意課程對學生的負擔

(Davis, 1993)

17

個人教學哲學（理論） (Personal teaching philosophy)

僅提供資料（不特別說明）
讓老師可釐清自己的教學理念
個人教學理念將會影響課程規劃與教學設計

資料來源：Fox, D. (1983). Personal theories of teaching.
Studies in Higher Education, 8(2), 151-163.

18

個人教學哲學（理論）

□基本理論（Basic or Simple theory）

- 使用的語言是幫助、指導或鼓勵學生成長
 - 轉移理論（Transfer Theory）。
 - 塑型理論（Shaping Theory）。

□發展的理論（Developed Theory）

- 學生被視為是學習的參與貢獻者
 - 旅行理論（Traveling Theory）。
 - 成長理論（Growing Theory）。

19

轉移理論

- 知識就好像商品一樣能夠從一個容器（老師）被轉移到另一個容器（學生）。
- 認為學生是一個容器等著被填滿。
- 教學是指傳授知識、傳達訊息、藉由老師給予答案。
- 教師花很多時間準備課程內容及確定這些內容的正確性及時效性。

20

轉移理論

- 但是由於太專注於商品（知識）的轉移而忽略的商品轉換後所發生的事（忽略了資訊是否被投入容器中或散落於四周）。
- 學習的成功則取決於良好準備之教材，以及有效的組織及傳授，但是學習的失敗則歸因於學生，如：動機低、不聰明、懶或健忘。
- 教學策略則是使用講述（很像影印機的過程）。

21

其他形式的轉移理論

- 嬰兒食品的隱喻。
 - 將艱深困難的材料轉換成容易消化的養分，可以讓簡單的腦（指學生的腦）吸收。
 - 將複雜的東西簡單化。
- 播種理論
 - 教學就好似在風中撒種子，不在乎是否進入特定的容器中。
 - 教師主要是傳播他的智慧，不考慮學習者是否瞭解或可被運用於其他情況。
 - 教師的責任是強調種子的純正。

22

塑型理論

- 教學是將學生塑造成事先決定的形狀。
- 因此學生就好像黏土、木頭、或金屬能被塑型，學生的腦就好像原料能被塑造。
- 教師經常使用的語言自認為是運動教練或訓練師。
- 教學主要是做連結、連結不同的科目，連結不同的經驗。

23

塑型理論

- 教學是透過在黑板或投影片呈現問題解決的方法，然後要求學生運用相同的方法解決相似的問題。
- 塑型明顯出現於言語的力量及專家權威。
- 類似於行為學派、教學除了講述之外，設定實驗情境、問題課程等。

24

旅行理論

- 一個學科就好像一個有高低山丘的地形，能夠被探索及攀登，要有好的視野則須導遊（老師）的帶領。
- 教學的過程就好像幫助學生在旅程中走過不熟悉或艱難的地帶。
- 教學被看成一個旅程，而學科就如同郊遊般呈現出許多有趣或具挑戰性的區域，你爬的越高視野越好。
- 教育是一個旅程，但它是一個探險而不是一個直接從A點到B點的旅行，所以老師只是當地導遊和設備提供者，並非遊覽車司機。

25

旅行理論

- 教師就好像當地導遊
 - 爬過所有的山丘
 - 知道大部分的視野
 - 喜愛分享他的經驗給新進者
 - 能夠提供最好的地圖和旅行設備以及建議
 - 但探究旅行地區則是個人活動
- 教師的主要責任則是持續檢測學生的進度和提供詳細的回饋，使他們能持續的進步。

26

成長理論

- 較專注於學習者知性及情緒的發展。
- 視教學是在學生個人成長及發展上給予鼓勵及幫助。
- 老師就好像園丁在可用的土地中引發最好的成長，有一個廣泛的計劃，希望他的花園如何去發展，但並不企圖去使他的植物都朝同一特定的方向成長。
- 強調成長的動力是內在的，並強調學生將成爲一個什麼樣的人，而非多熟練某一科目
- 教學策略著重於經驗學習，如：角色扮演、遊戲、及完成一個方案。

27

發展的理論

- 相似處：
 - 注意到教學歷程中學生的投入，如，個人經驗、態度、能力、興趣與目標。
 - 教師更人性化及更有責任。
- 相異處：
 - 旅行理論：較強調學科內容，有一個世界在那裡等著旅行者去探究。
 - 成長理論：較著重在視學生為一個獨立的個體，有著內在成長的動力，學科內容只有在學生個人成長後才產生意義，強調人格的成長。

28

教學設計原理

29

教學設計的核心要素 (ADDIE)

□分析 (Analysis)

- 確認教學的需要及設定教學目標。

□設計 (Design)

- 確認具體的學習目標並發展學習活動及教學媒體以確保學習目標的達成。

□發展 (Development)

- 準備學生學習及教師教學的資料。

□執行 (Implementation)

- 傳遞設計好的教學活動。

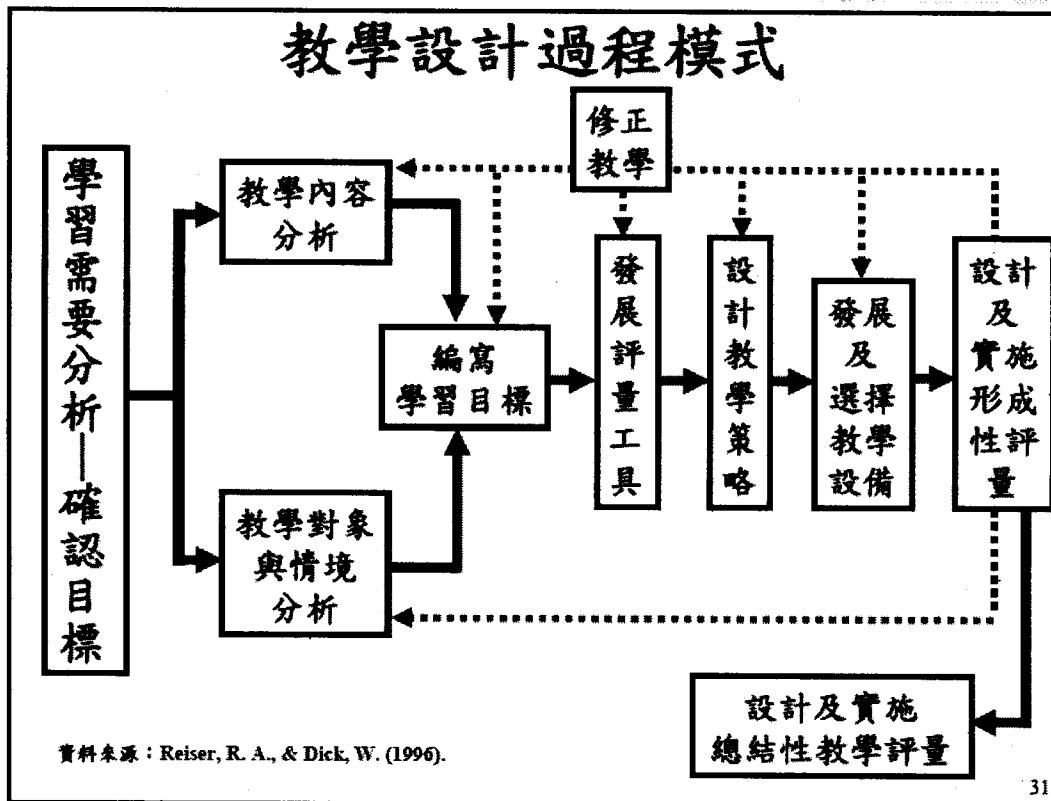
□評鑑 (Evaluation)

- 包含形成性 (過程評量) 與總結性 (成果) 評鑑並根據學習者的評估結果修正教學與學習活動。

(Hardré, 2005)



30



31

需要分析

- 是什麼部分需要改變？
- 確認問題所在 → 找出造成問題的原因 → 找出所有可能解決問題的方法並排序
- 目標通常以技能 (skill)、知識 (knowledge)、與態度 (attitude) 來陳述
 - 這些目標是學習者需要取得且用來滿足需求的

32

需要分析

- 學校中的例子
- 希望95%的人通過學科能力測驗
 - 結果80%的人通過，尚有15%的人需要通過
 - 目標：讓這15%的人通過
- 分析這15%的人需要哪些能力才能通過考試
 - 目標：是指教學的成果，而非教學的過程

33

需要分析

- 目標：提高通過基本能力測驗的人數

瞭解哪些能力被測試？



課程中有那些能力有教、哪些沒有教？



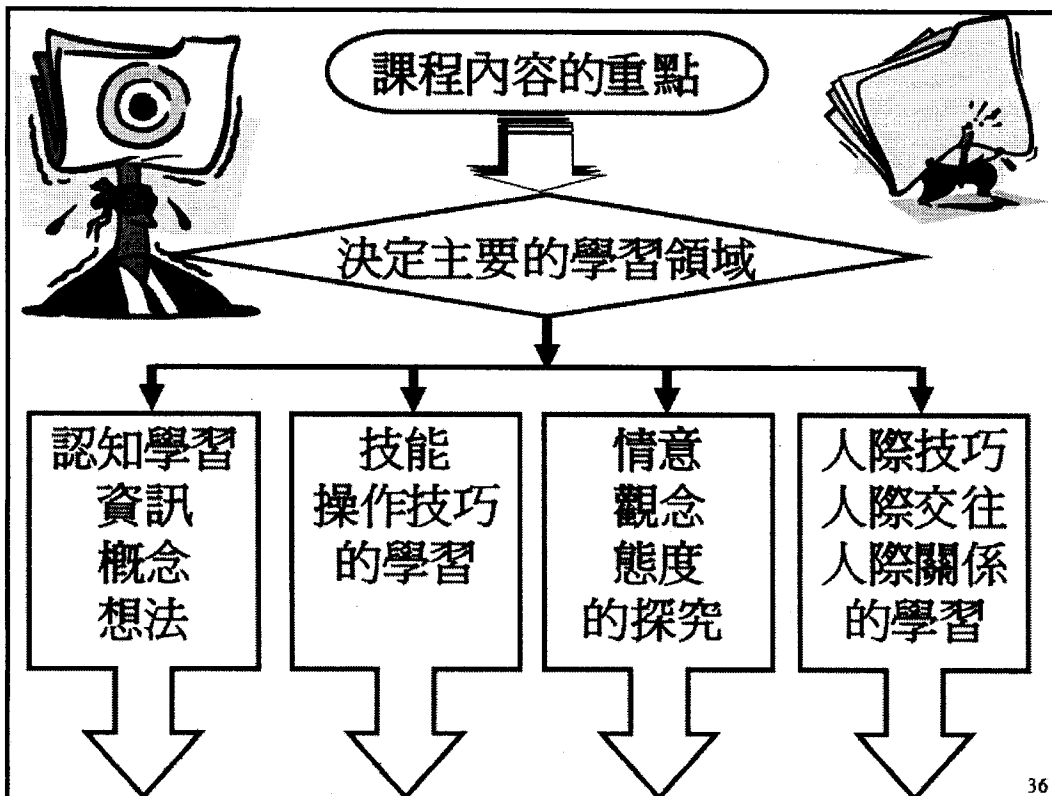
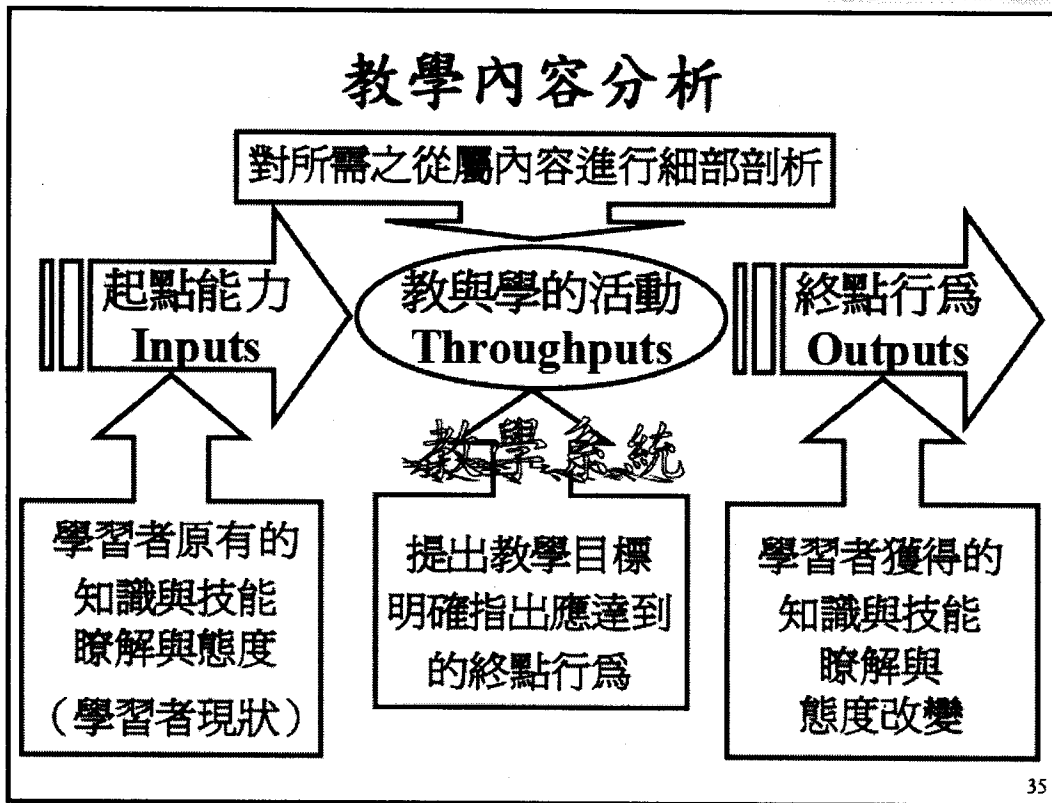
找出較需要增強的能力。



確認需要加強的學科。

並非先決定學生必須知道什麼！
先確認學生不足之處，需要學習的結果行為為何？

34



教學對象分析(一)

□即學習者分析，收集以下有用的資訊：

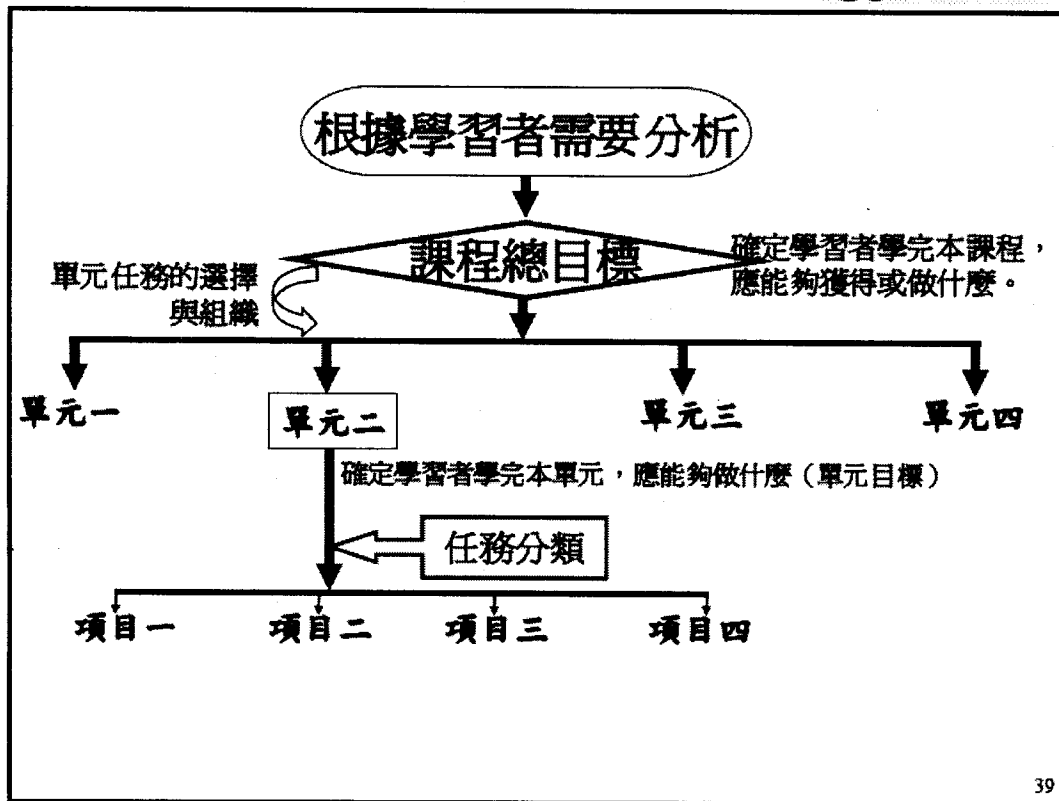
- 起點行為 (Entry behavior)
 - 已經熟悉的特定技能，包括知識、經驗與態度
- 具備與教學主題有關的先備知識
- 對學習內容與教學過程的態度
 - 是很期待、有興趣、還是很討厭
- 學習動機
 - 學習者對目標與其本身的關連性 (relevance)
 - 學習目標對學習者的興趣 (attention)
 - 達成目標的信心 (confidence)
 - 完成目標時個人的滿意度 (成就感) (satisfaction)

(張祖忻、朱純、胡頌華編著，2000) 37

教學對象分析(二)

- 學習能力的程度
 - 過去曾接觸過的教學方式和學習者適應各種教學方式的能力。
- 學習風格 (一般學習的偏好)
 - 較喜愛的學習方法與習慣
- 對教學環境的態度
 - 對同儕的態度是友好還是有敵意的
 - 有正向態度者較能發揮學習技能
- 團體特質
 - 對團體異質性程度的瞭解
 - 對班級的整體印象。

(張祖忻、朱純、胡頌華編著，2000) 38



39

目前經常使用的課程目標

□ 認知

➢ Bloom (1956) 的層次為

- 記憶、理解、應用、分析、綜合、評鑑

➢ 2001年後修正為

- 記憶、理解、應用、分析、評鑑、創造

□ 情意

□ 技能（多呈現在體育、音樂、美術等學科）

➢ 克拉斯瓦(Krathwohl)

- 模仿（能夠複製行為）、操作（能夠跟隨指導語）、正確（能夠正確表現行為）、結合（能夠整合二種或以上的肢體行為、表現複雜的行為）、自然化（能夠自然、熟練的表現預期的行為）

（張超忻、朱純、胡頌華編著，2000） 40



認知學習領域		
布魯姆(Bloom)將認知學習分成6類 (層次)		
簡單 ↓ 智能技巧 ↓ 複雜	記憶	能夠認識及回憶名稱 (找出長期記憶中和現有事實一貫的知識)，屬於特定的事實，分類、類別、理論及原則等。
	理解	能夠翻譯、傳達、解釋及摘要 (需具備記憶)
	應用	能夠應用知識於新的情境中 (執行或使用某情境的程序) (需具備記憶、理解)
	分析	能夠將知識的主體分解為元素或部分，能夠辨別元素間的關係並形成階層 (需具備記憶、理解、應用)
	評鑑	能夠根據一定標準、原則作客觀理性的決定 (需具備記憶、理解、應用、分析)
	創造	集合要素以組成一個具協調性或功能性的整體，重組要素成為一個新的模型或結構 (具備記憶、理解、應用、分析、評鑑)

(張祖忻、朱純、胡頌華編著，2000) 41

情意學習目標的編寫

- 正確態度的培養、思想觀念的形成。
 - 情意學習目標的編寫較難達到可觀察性和可測量性。一般來說可以觀察學習者之行為的方式間接推斷學習目標是否達到 (思想觀念及態度的改變可由行為表現中觀察)。
- 二種情意學習的表現：
 - 趨近意向 (approach tendencies)：以此來編寫學習目標
 - 肯定、積極的行為表現 (說明目標可能已達到，無法直接測量目標的達到程度)
 - 逃避意向 (avoidance tendencies)
 - 消極的行為表現
- 具體可觀察的行為動詞
 - 表現喜歡...、選擇參加...、同意、贊成、幫助、分享、主動做...、遵守、拒絕
- 避免使用的動詞
 - 增強...意識、培養...態度、提高...欣賞能力

發展評量工具

□教學評量的原則

- 應依據教學目標
- 應顧及學生的全面發展
- 方法應有彈性
- 應兼顧反應歷程（過程）與結果
- 結果應妥於應用

43

教學評量的目的

□了解學生起點行為及適當安置學生

- 教學評量是以教學目標為導向
- 前：規劃教學活動
- 後：學生是否具備學下一單元的起點行為，可做適當安置

□規劃教學活動及調適教學步調

- 教學評量的回饋訊息可隨時調整教學步調

□診斷學習困難及刺激學習動機

- 發現學習困難：提供補救教學
- 讓學生了解自己的學習狀況可提高學生的學習動機

□評定學習成就及報告學業成績

44

教學評量的種類

- 依教學歷程及評量的目的來分
 - 前：安置性評量
 - 中：形成性評量、診斷性評量
 - 後：總結性評量
- 依解釋評量結果的方式來分
 - 常模參照評量、效標（標準）參照評量
- 依評量所使用的工具和形式來分
 - 紙筆測驗
 - 書面形式的測驗工具（如測驗卷、報告），用來評定學生在學科知識方面學習成就高低或在認知能力方面發展強弱。
 - 實作評量
 - 使用其他工具或形式，作為評定學生在學科情意與動作技能表現好壞的一種評量方式。如：觀察與軼事記錄、表演、作品、評定量表、檔案錄。

45

教學評量的基本原則

- 依據教學目標
 - 教學目標 → 單元教學目標 → 具體行為目標
 - 依具體行為目標來決定評量工具和方式
- 兼顧多重目標
 - 兼顧認知、情意、技能
 - 每一個目標層次均需兼顧（例如：知識、理解、應用、分析、評鑑、和創造）
- 採用多元方法
- 進行多次評量
- 強調反應歷程
 - 除了看分數須看學生對問題的反應模式（同分的兩人，答對或錯的題目不同）
- 善用評量結果

46

設計教學策略

- 如何將教學內容呈現給學習者
- 根據教學目標設計多元的教學策略
 - 例如：講述、討論、獨立作業、小組作業（合作學習）、角色扮演、個案研討、發表……
 - 上述策略都是微觀策略（micro-strategies）
- 在決定使用微觀策略前，設計者需要發展宏觀策略（macro-strategy）
 - 整體的策略是起自介紹主題到學習者達到學習目標為止。

47

Gagné九個教學活動設計

（一）引起注意

- 突然改變刺激：感官能接收
 - 音量改變、電視螢幕的改變
- 引起學習者興趣：
 - 有興趣的問題、講故事或笑話
- 用肢體語言：手勢、表情

（二）告訴學習目標

- 平衡期望、提高學習動機、發揮前置組織的功能

（三）刺激對先前學習得回憶

- 回憶先備能力有助於新事物的學習（利用喚起舊經驗，以幫助新經驗的學習）

48

(四) 呈現刺激材料

Gagné九個教學活動設計 (續)

- 安排教學順序
- 教學份量的設計：考量年齡、學習準備度、學習的類型

(五) 提供學習輔導

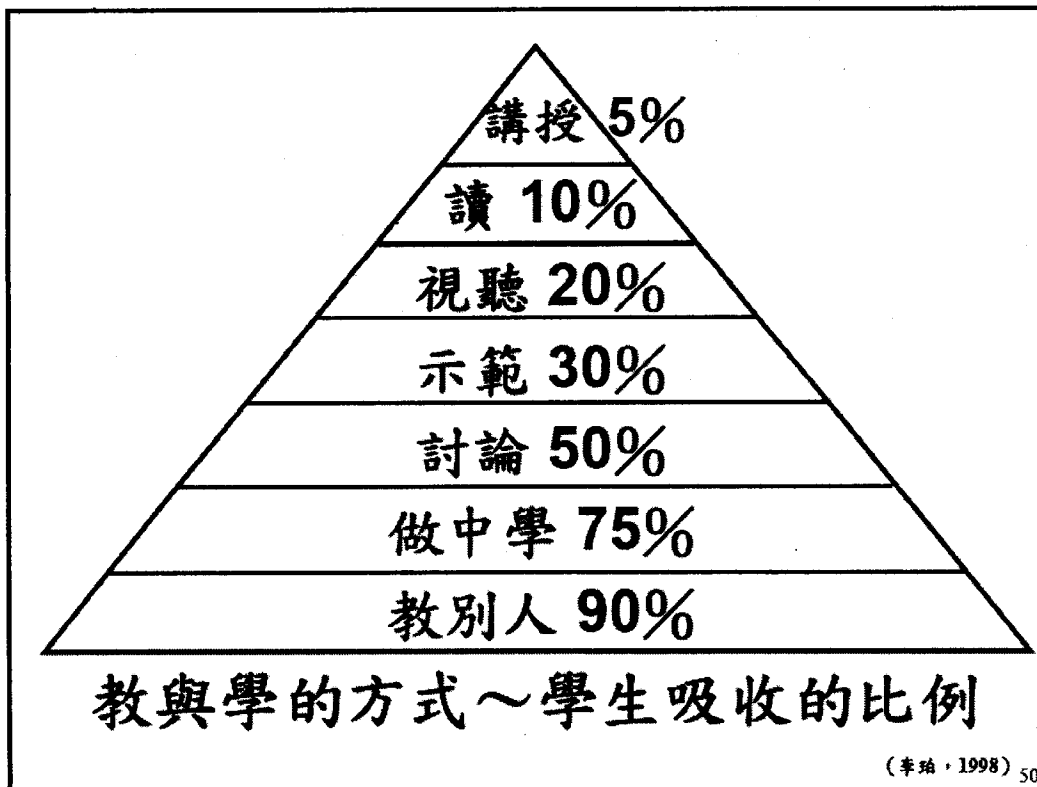
- 幫助學習與記憶、提示或發問

} 可組合

(六) 誘發行爲：引發表現

- 利用問與答的方式，學習者參與原則
- 學習者參與活動越積極學習成績越高
- 使用方法：
 - 教材呈現過程中，要求立即做出書面或口頭回答
 - 要求學習者完成解釋、總結、舉例等書面作業
 - 從看、聽到的事物中進行實際操作
 - 完成其他與課業有關的簡短練習

49



Gagné九個教學活動設計（續）

（七）提供回饋

- 點頭、微笑
- 如果不正確，引發另一種思考
- 強調錯誤訊息，由錯誤中引導

（八）評定行爲

- 插入測驗
- 自我測驗
- 後側：單元測驗

（九）增加記憶與促進遷移

- 出作業
- 至實際生活中應用。

51

教學媒體的選擇和使用

□教學媒體：

- 傳播知識或技巧過程中呈現信息的手段或工具
- 廣義定義：講授（老師）、參觀、實驗和討論
- 狹義：投影、電影、錄影、電腦、黑板、教科書、圖片

□教學媒體選擇：

- 在一定的教學要求和條件下選出一種或一組適宜可行的教學媒體。

□實施教學的教師通常都會廣泛的使用各種印刷和非印刷的媒體。

□大多數的教師都是選擇可以讓學生精熟教學目標的媒體，而不是自行發展教材和媒體。

52

教學媒體的分類

□非投影（非放映）視覺媒體

- 印刷材料、圖片、圖表、黑板、模型和實物

□投影（放映）視覺媒體

- 單槍投影機、幻燈機、文件提示機、DVD-ROM、數位相機

□聽覺媒體

- 錄音機、收音機、唱機、CD、MP3

□視覺媒體

- 電影放映機、電視機、錄影機

□綜合操作媒體

- 電腦教學系統、編序教學機、學習反應分析機

53

參考文獻

□中文文獻

- 李珀（1998）。合作學習教學。台北：台北市教育局。
- 張祖忻、朱純、胡頌華編著（2000）。教學設計：基本原理與方法。台北：五南。
- 黃正傑（1995）。課程設計。台北：東華。

□英文文獻

- David, B. G. (1993). *Tools for Teaching*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Fox, D. (1983). Personal theories of teaching. *Studies in Higher Education*, 8(2), 151-163.
- Hardré, P. L. (2005). Instructional design as a professional development tool-of-choice for graduate teaching assistant. *Innovative Higher Education*, 30(3), 163-175.

54

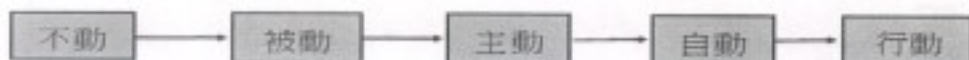
學習動機策略規劃

專題報告：陳木金 教授
國立台東大學副校長

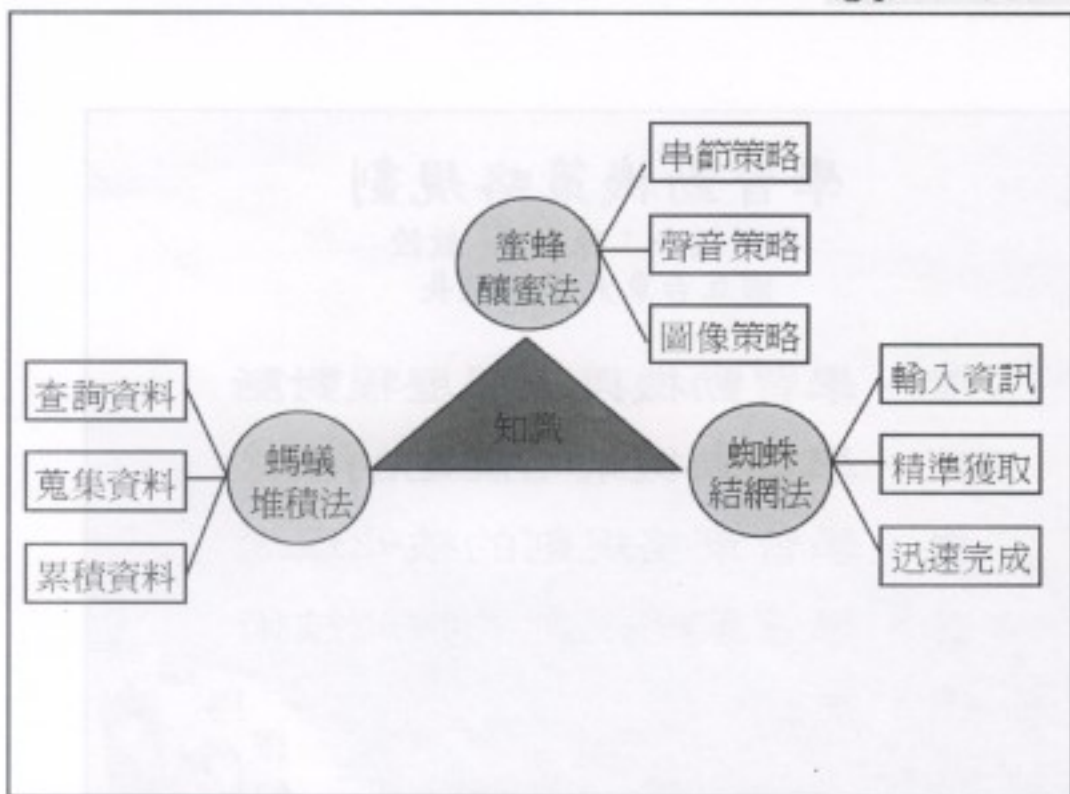
- 壹、學習動機與教學歷程對話
- 貳、學習動機策略規劃的模式
- 參、學習策略規劃的核心理念
- 肆、學習策略規劃的核心技術
- 伍、結語



壹、學習動機與教學歷程對話



眼要看、耳要聽、口要說、手要動、腦要想、心要記、腳要行



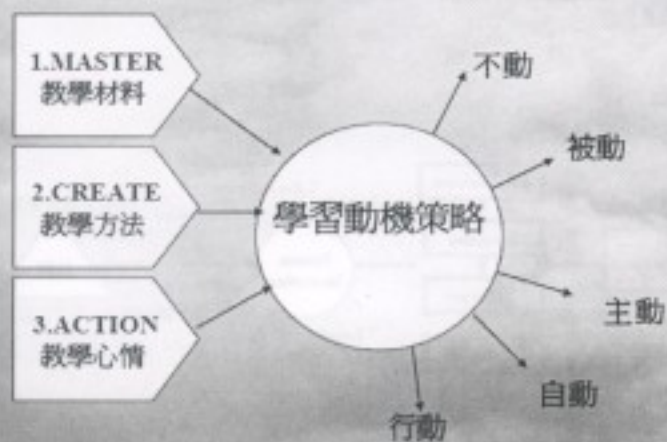
打開生命的時鐘……

分享教學服務的經驗

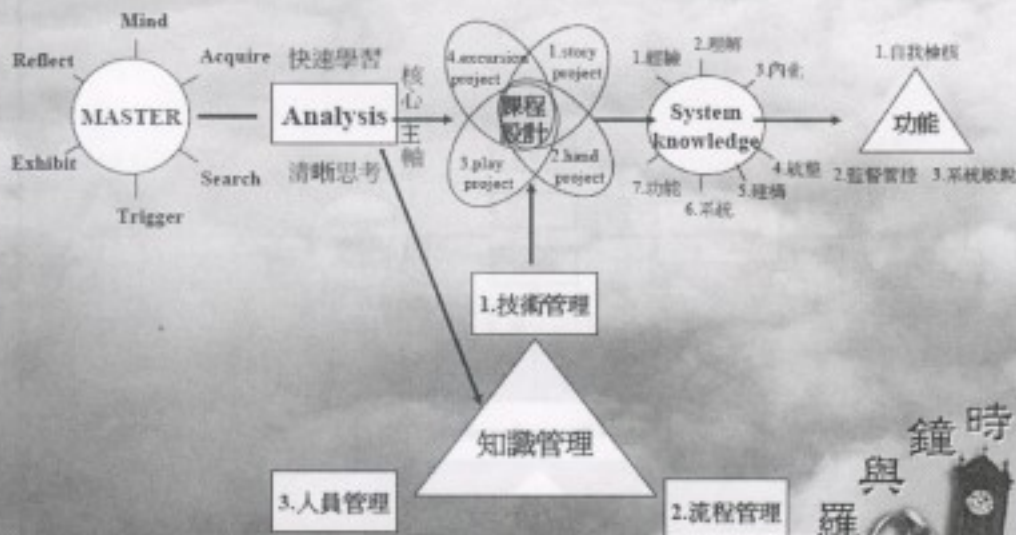
1. 教學是教師把教材作美感呈現的工作。
2. 教學過程是充滿生機、充滿韻律的活動。
3. 教學是建立在以感性作材料、悟性作範疇、理性作判斷、美感來呈現的節奏。



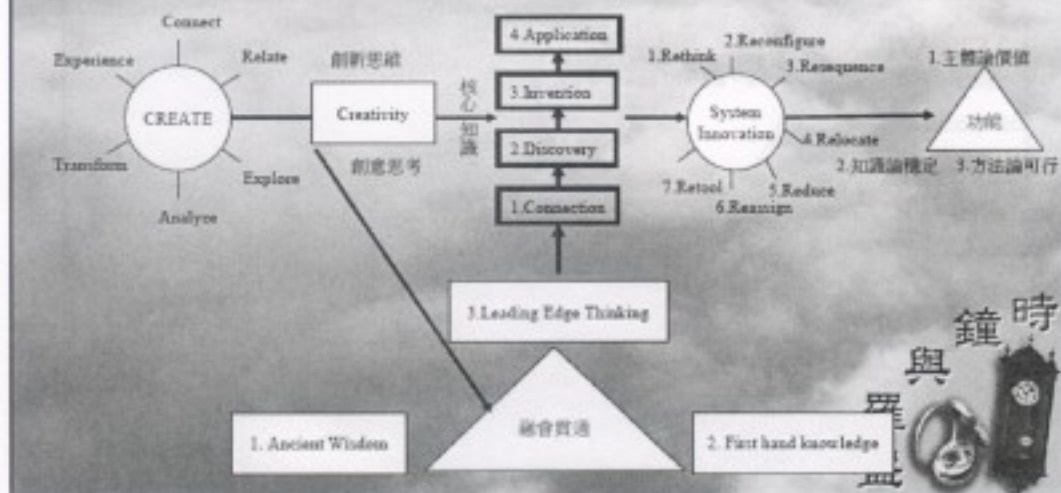
貳、學習動機策略規劃的模式



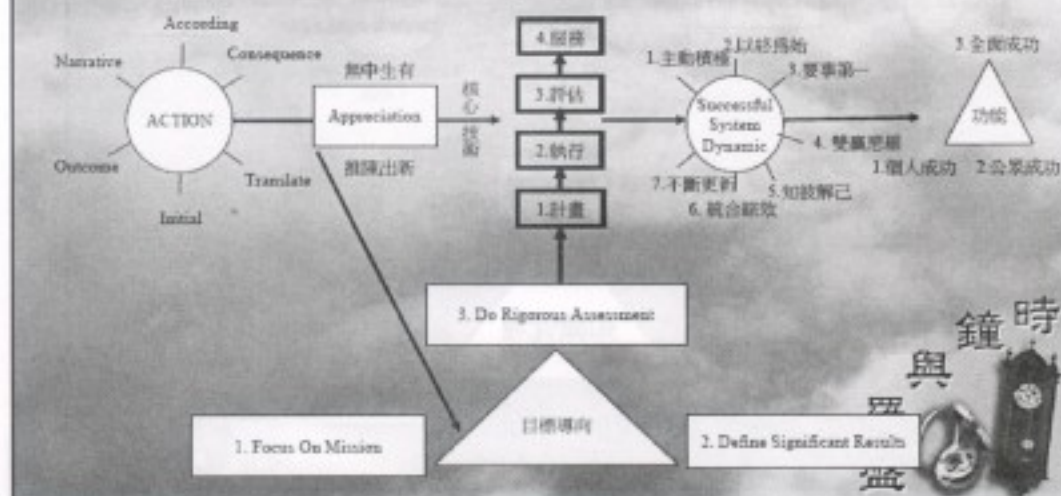
1. MASTER模式



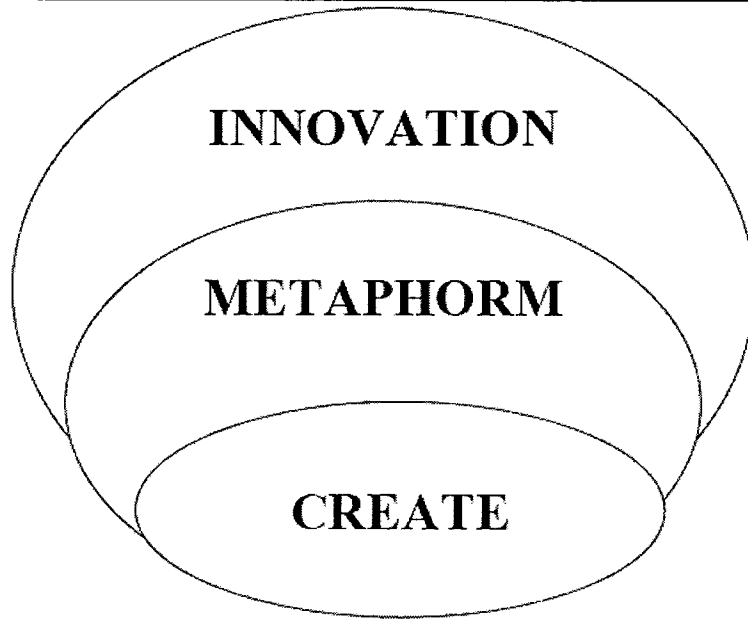
2.CREATE模式



3.ACTION模式

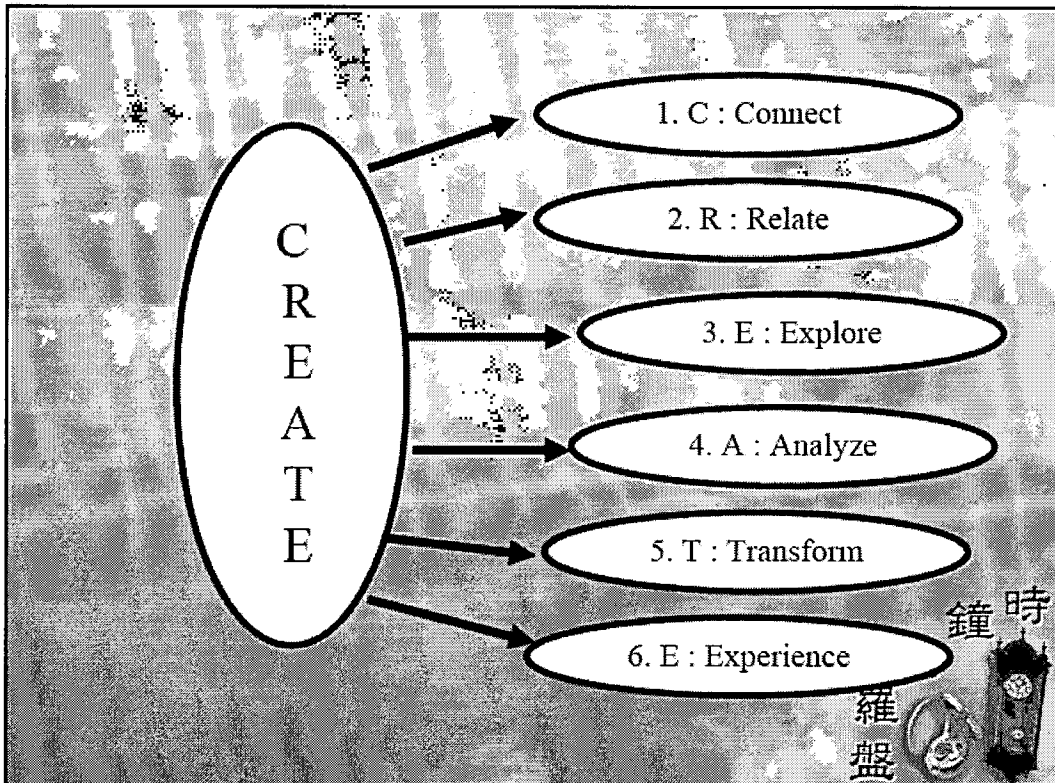


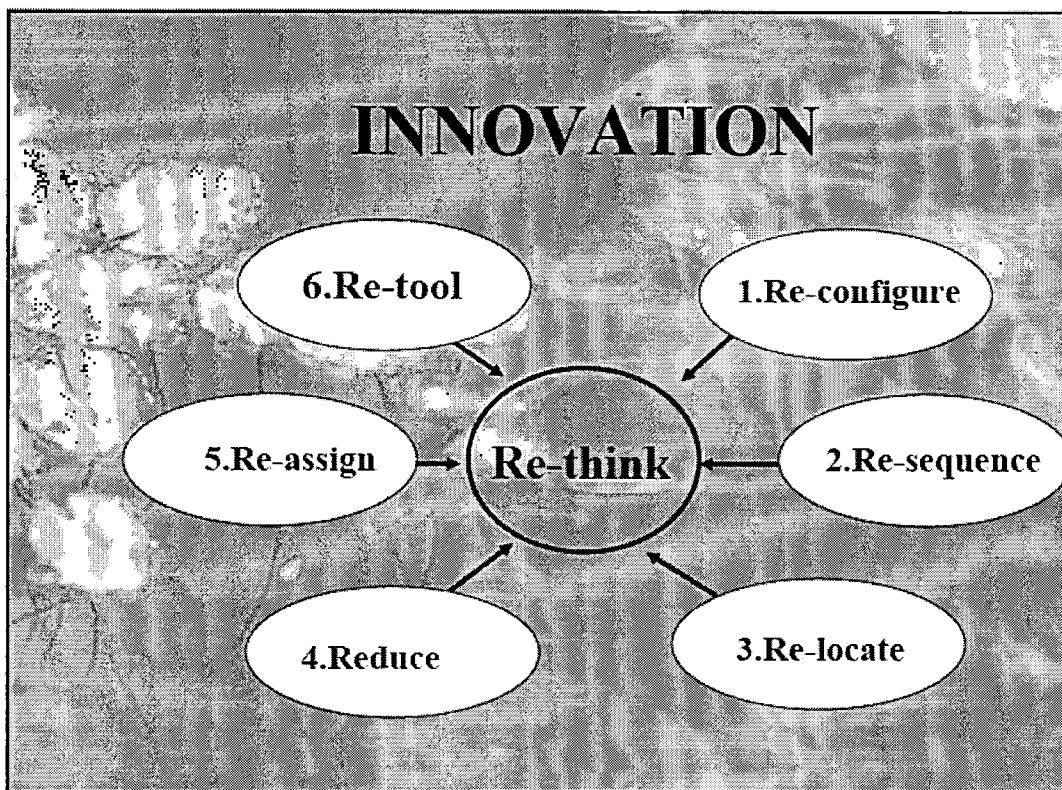
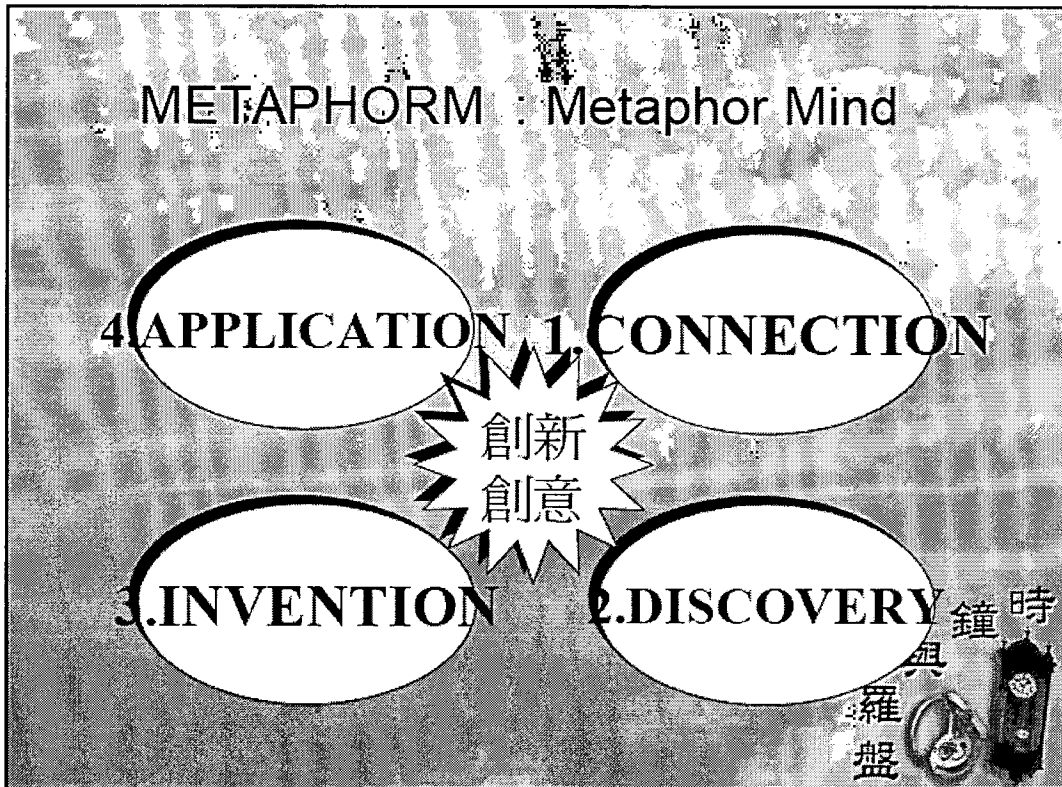
參、學習策略規劃的核心理念

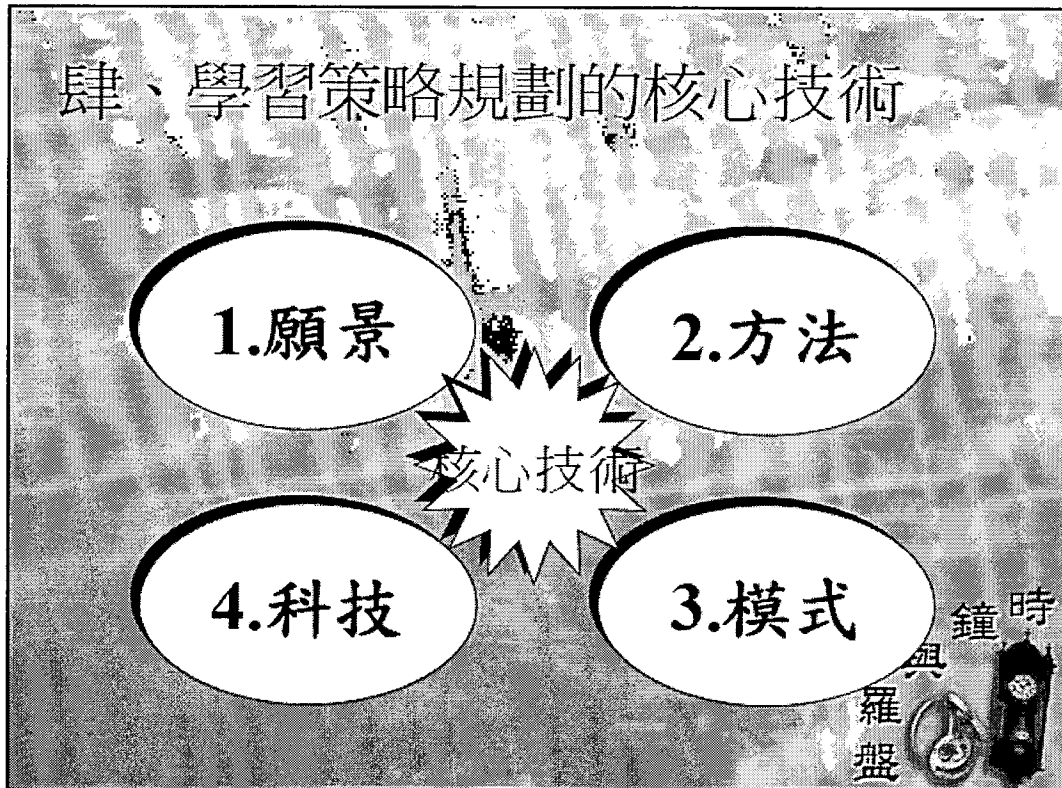


2008/8/15

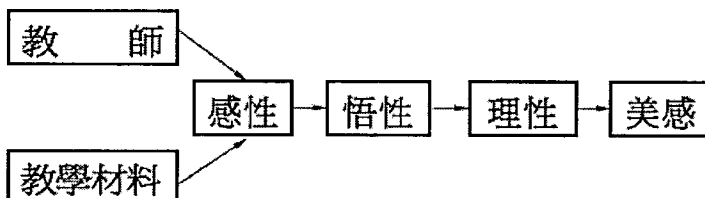
Molding Creative School







1. 願景：教材、教法、心情



以感性作材料--教材內容、生活經驗、生命體驗

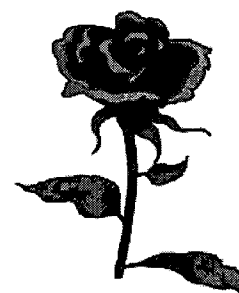
以悟性作範疇--合於認知、合於價值、合於身心發展

以理性作判斷--精緻的文化財

豐富、生活力、生命力

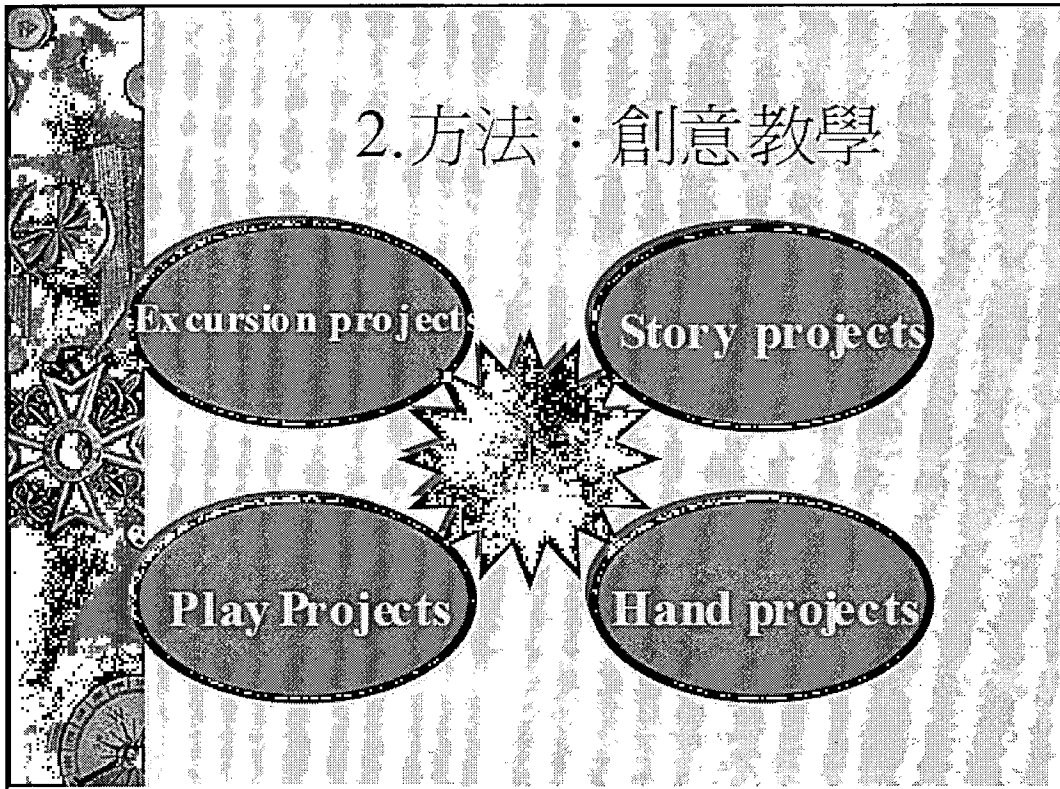
以美感來呈現--教師專業

氣質好、修養好、有熱情

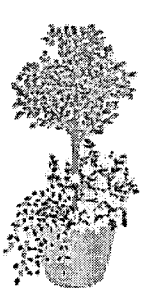

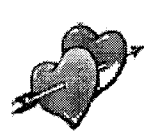


2008/8/15

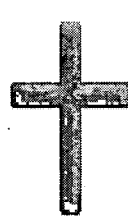


Molding Creative School



3. 模式： 營造多元 的學習機會

游	天	泰
天	漁	漁
天	天	天

$$2ax + by + by' + 2cy' + d + cy' = 0$$

$$\Rightarrow y'(bx + 2cy + d) = -(2ax + by + d)$$

$$\Rightarrow y' = -\frac{2ax + by + d}{bx + 2cy + d}$$

Molding Creative School

2008/8/15

4.科技：運用教師個人網頁或部落格

國立政治大學陳木金教授：校長學研究資訊網

政大校園一日遊 | 政大校園3D導覽 | 政大校園十景賞 | 政大校園水探險

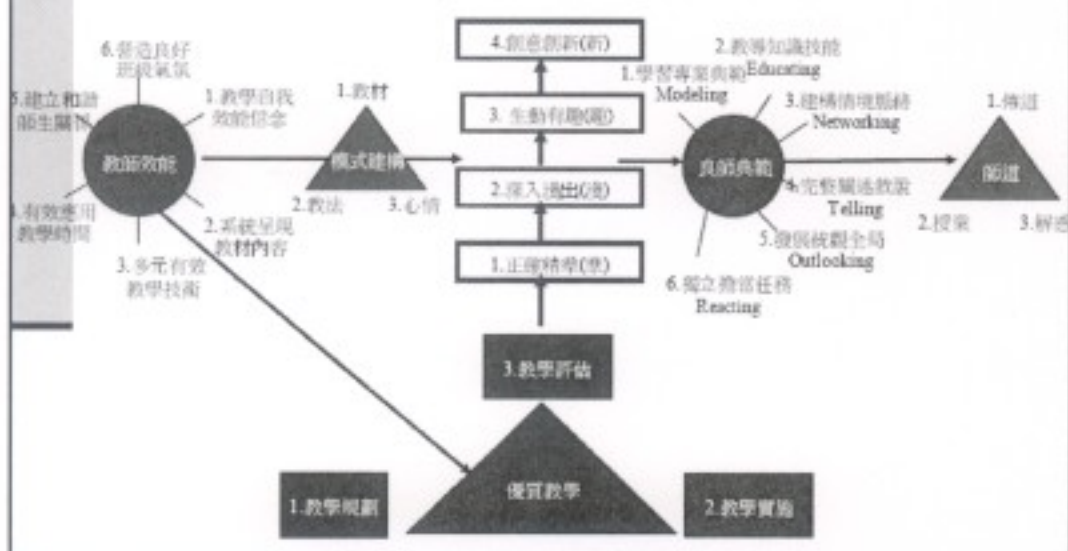
校園服務為核心主體的政大總務工作

網站宗旨：校長學研究資訊網旨在探討「校長學」→「學校長」→「長學校」的中國當代研究，讓政大們在日新月異的每一天，都能透過行動進行「校園發展」、「行政管理」、「教學領導」、「公共關係」及「專業責任」的學程經營研究，找到解決問題的方法與策略之參考。因此，本網誌以校長學研究為主題，內容包括：「校長培養模式」、「校長培育制度」、「校長甄選途徑」、「校長工作職責」、「校長專業發展」及「校長知識框架」的研究與實踐經驗，期望能透過網誌「校長學研究」之增設、修訂、內化、精進與、建構一套校長專業發展系統知識，幫助政大們之活動實學化經營發展的目標！

學取方是——奮鬥，天光雲影共徘徊。開卷即有精彩語，寫得盈滿亦未來。

網站簡介：「今日的領導者，明日的世界；育怎樣的校長，教育怎樣的學校。」學校的現場生活充滿著無限機遇，校長在學校經營的成效與否關係的尚的。緣於在政大教育所博碩士班課程校長專業研究課程，參與台北縣中研具讀書會活動，參與世界重要校長培訓中心的心得，個人嘗試努力建立「校長學研究資訊網」。

伍、結語：學習策略規劃的優質教學建構



數位媒體融入教學設計

王燕超

2008/8

目次

- 前言
- 教學環境的變遷
- 創新的教學案例
- Web 2.0
- 國外創新教學之借鏡：Horizon Project
- 數位媒體的應用
- 創新應用教學環境
- 研究創新利器：Zotero
- 數位媒體開發、管理、整合與分享利器
- 附件1：實習環境與軟體介紹
- 附件2：e-Portfolio based learning

現今科技生活的特徵

- 渾身帶電
- 桌上型文化與後桌上型文化
- 今日的電腦 vs. 昨日的留聲機
- 理所當然的光碟版 vs. 不停的下載
- 惱人的人機界面

媒體科技的發展特色

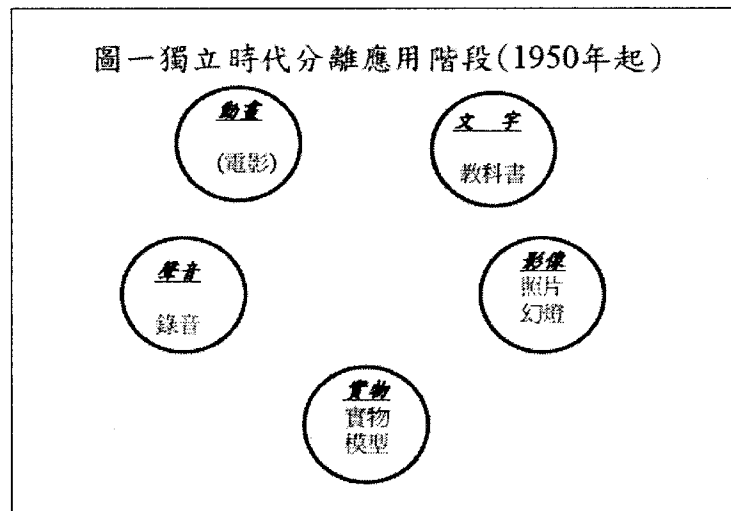
- 系統整合
- 數位化發展
- 傳播與資訊架構

媒體科技的發展特色：數位化發展

- 媒體全面性朝向數位化發展與應用，已是科技發展的重要趨向(Heinich & Molenda & Rusell & Smaldino, 1993)
- 若從傳播媒體的數位化發展歷程來區分，或許可將它劃分成三個階段
 1. 獨立時代分離應用階段(1950年起)
 2. 混合時代混合應用階段(1980年起)
 3. 數位時代整合應用階段(2000年)

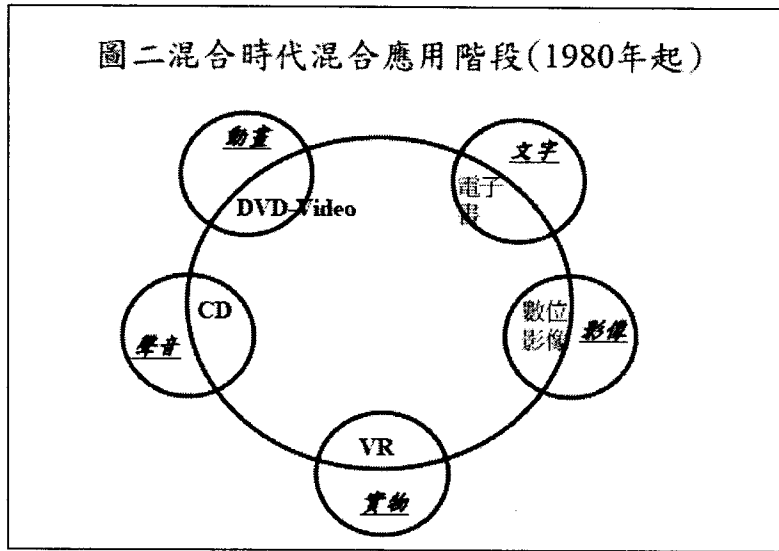
獨立時代分離應用階段(1950年起)

圖一獨立時代分離應用階段(1950年起)



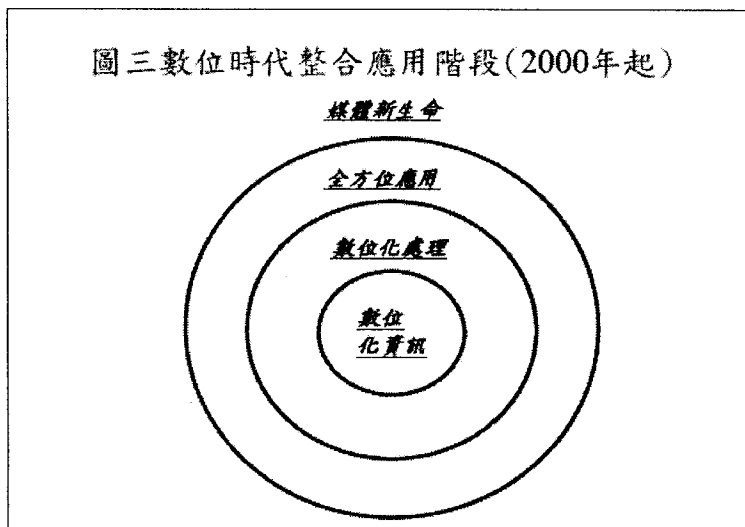
混合時代混合應用階段(1980年起)

圖二混合時代混合應用階段(1980年起)



數位時代整合應用階段(2000年)

圖三數位時代整合應用階段(2000年起)



媒體科技的發展特色：傳播與資訊架構

● 傳播的變化

- 「秀才不出門，能知天下事」
- 「人人不出門，能知天下事」
- 「人人不出門，能做天下事」
- 「人人天下遊，做完天下事」
 - ◆ 「天下事，天下做」

教學環境的變遷

- 參考案例：A Vision of Students Today
 - Prof. Michael Wesch, Kansas State University
 - <http://www.ksu.edu/sasw/anthro/wesch.htm>

創新的教學案例

● Prof. Walter H. G. Lewin, MIT

■ 報導訊息：

http://www.nytimes.com/2007/12/19/education/19physics.html?_r=1&oref=slogin

■ 教學環境：MIT OpenCourseWare

■ 課程：8.01 Physics I: Classical Mechanics, Fall 1999

■ Level：Undergraduate

教學科技創新範例

● Laura Grant

■ The Big Experiment

● Julia Child

教學科技創新範例

- Prof. Michael Wesch
- <http://www.ksu.edu/sasw/anthro/wesch.htm>
- Assistant Professor of Cultural Anthropology
Kansas State University

教學科技創新範例

- World Simulation : Teaching with Twitter
- Twitter : Micro-blogging
 - SMS、即時通訊、E-mail、Twitter網站或
Twitter用戶端軟體(如Twitterrific)

Web 2.0

- Web 2.0這個概念由O'Reilly Media公司的Dale Dougherty和MediaLive International公司的Craig Cline於2004年的一場國際研討會議題開始討論提出，自2004年提出後就受到重視。

Web 2.0

- San Murugesan (2007) 表示Web 2.0為網路上的第二次革命，它的出現就受到IT專家、企業和網路使用者的注意。
- Web 2.0改變了使用網路的模式，使用者展現出前所未見的社群與合作力量，也因如此美國時代雜誌 (Time) 將坐在電腦桌前的“你”獲選為2006年年度風雲人物。

Web 2.0 創新案例

Web 2.0 之科技與應用：應用觀點

- User-generated Content
 - Wiki, forum
- Blog
- RSS/Atom
- Folksonomy
- Mashup
- Syndication
- podcasting
- Widget
- Social Network Service

Web 2.0 之科技與應用：技術觀點

- LAMP
 - Linux
 - Apache
 - MySQL
 - PHP
- Rich Internet Application
- Ajax, Flex
- REST / XML / JSON-based APIs
- Internet privacy

國外創新教學之借鏡： Horizon Project

Horizon Project 背景

- 由新媒體聯盟 (The New Media Consortium) 和 EDUCAUSE 學習創新協會 (The EDUCAUSE Learning Initiative, ELI) 所合作編撰
- Horizon Project 2007 報告中對未來5年高等教育最重要的部分提出了預測
 - 關鍵趨勢 (Key trends)
 - 重要挑戰 (Critical challenges)
 - 觀察中的科技 (Technology to watch)

2007 Horizon Project

- 短期 (1 year or less)
 1. User-Created Content
 2. Social Networking
- 中期 (2 to 3 years)
 3. Mobile Phones
 4. Virtual Worlds
- 長期 (4 to 5 years)
 5. The New Scholarship And Emerging Forms of Publication
 6. Massively Multiplayer Educational Gaming

2008 Horizon Project

- 短期(1 year or less)
 - Grassroots Video
 - Collaboration Webs
- 中期(2 to 3 years)
 - Mobile Broadband
 - Data Mashups
- 長期(4 to 5 years)
 - Collective Intelligence
 - Social Operating Systems

數位媒體的應用

數位媒體的應用

- 數位媒體簡介
- 數位媒體常見之類型
- e-book
- 數位串流媒體
- 多媒體投影教材與教學
- 多媒體投影教材的設計

數位媒體簡介

- 藉由數位資訊處理(digital information processing)之媒介
 - digital audio
 - digital video
 - digital content

數位媒體常見之類型

- e-book
- Digital video
- Cellphones
- disc
- Digital television
- Internet
- Minidisc
- Video game
- World Wide Web
- interactive media

數位媒體常見之類型：e-book

- RADIUS by Polymer Vision (2008)
- Astak Mentor (2008)
- BeBook Reader by Endless Ideas (2008)
- GeR2 by Ganaxa (2007)
- Cybook Gen3 by Bookeen (2007)
- Kindle by Amzon(2007)
- FLEPia by Fujitsu (2007)
- Hanlin eReader by Jinke (distributed as Lbook eReader in Ukraine) (2007)
- Sony Reader by Sony (2006)
- Iliad by iRex (2006)
- dynabook R by Toshiba(2005)
- Librié by Sony (2004)
- Portable Document Format (PDF) by Adobe(1993)
- Expanded Books by Voyager Company(1991)
- Dynabook by Xerox PARC (1968)

數位媒體常見之類型：e-book

- Networked Book
 - Open Book
- Wikibooks
- Institute for the Future of the Book
 - <http://www.futureofthebook.org/>
- Blook
- OpenReader Consortium
 - <http://www.openreader.org/>
- 3D電子書

數位串流媒體

- Streaming multimedia is multimedia that is constantly received by, and normally presented to, an end-user while it is being delivered by a streaming provider.

常使用之串流媒體

機構	系統名稱	Media Player 名稱	Media Player	常見檔案格式
RealNetworks	Helix DNA Server	RealPlayer	any	rm, ra, ram, .rmvb
Apple	Darwin Streaming Server	Quicktime	any	qt, mov
Microsoft	Windows Media Services	Windows Media Player	Windows Media Player	wmv, wma, asf
Macromedia/ Adobe Systems	Flash Media Server	Flash Player	Flash Player	swf, flv

數位影視媒體常用之檔案規格

- DV-AVI
 - 720 X 480, 4:3, 30 fps
- 寬頻 512K
 - 320 X 240, 4:3, 30 fps
- Pocket PC 218K
 - 208 X 160, 4:3, 20 fps
- Pocket PC 218K
 - 208 X 160, 4:3, 8 fps
- ISDN 48K & dialup 38K
 - 160 X 120, 4:3, 15 fps

多媒體投影教材在教學上的應用

- 適合各科教學、簡報等
- 適合大、中、小班級教學
- 原則上應是不需要遮光的教學環境
- 可配合白版、粉筆板使用
- 面對學習者使用
 - 以掌握教學環境，增進教學效果
 - 師生可獲得良好溝通，提高學習效果

多媒體投影教材的設計(1)

- 用單一概念，單獨畫面來表現
- 詞宜精簡，切勿冗長
- 要注意安全區
- 配合圖解、圖表等，以增加效果
- 關鍵字有助於學生記憶重點
- 可增加效果
- 掌握易讀性

多媒體投影教材的設計(2)

- 投影教材內容不是用來替代板書
- 投影呈現不同於螢幕呈現
- 傳統靜畫、影像、照片等，請勿小圖放大，產生鋸齒狀
 - 未來SVG繪圖可例外

創新應用教學環境

Open Source 與數位學習

- Moodle
 - <http://moodle.org/>
- ATutor
 - <http://www.atutor.ca>
- Claroline
 - <http://www.claroline.net/>
- Sakai
 - <http://www.sakaiproject.org/>

創新應用教學環境(1)

- Blog, RSS
- Social Network
- Micro-blogging
 - SMS、即時通訊、E-mail、Twitter網站或Twitter用戶端軟體(如Twitterrific)
 - Twitter vs. Jaiku
- podcasting
- Lifecasting(lifestreaming)
 - Jaiku
 - Ubiquitous Computing, wearable technology
- video sharing service
- Internet Television Service
 - Veoh

創新應用教學環境(2)

● Internet Television Service : Veoh

- allowing users to find and watch
 - ◆ major studio content :
 - CBS, ABC, WB, Viacom's MTV Networks, ESPN, FEARNet, Billboard, Ford Models, US Weekly, TV Guide, and others
 - ◆ independent productions :
 - NextNewNetworks, 60 Frames, Can We Do That?, Goodnight Burbank, and Dave and Tom.
 - ◆ user-generated material
- peer-to-peer & Adobe Flash-based streaming video technologies
- freeware, but it is not free software.

創新應用教學環境(3)

- Slide.com
- Netvibes
 - Netvibes Universal Widget API (UWA)
 - Pageflakes、iGoogle、Live.com、Yahoo.com
- Joost(P2P/TV)
- TeacherTube
 - <http://www.teachertube.com/>
- Technorati
 - an Internet search engine for searching blogs
 - competing with Google and Yahoo



創新應用教學環境(4)

● Peer Review of Teaching Project

- <http://www.courseportfolio.org/peer/pages/index.jsp>

Netvibes

● Prof. Wesch 之 Digital Ethnography 課程首頁

- http://www.netvibes.com/wesch#Digital_Ethnography

Slideshare

Slideshare

- Founded : 2006
- Type of site : presentation sharing
- Registration : Optional
 - required to favorite or tag presentations
- Presentations format :
 - PowerPoint
 - OpenOffice.org Impress
 - PDF
- Slideshare is linked with Creative Commons

Slideshare

- other social sharing services
 - add tagging
 - Rate
 - Comment
 - embed content
- Slideshare is linked with Creative Commons

研究用創新利器

[Return](#)



zotero The web now has a wrangler.

Zotero

<http://www.zotero.org/>

Zotero

- reference management software

Zotero [zoh-TAIR-oh] is a free, easy-to-use **Firefox extension** to help you **collect, manage, and cite** your research sources. It lives right where you do your work — in the **web browser** itself.

數位媒體開發、管理、整合、分享利器

[Return](#)

數位媒體開發、管理、整合與分享利器

- Mashup 工具：以 Yahoo Pipes 為例
- Mashup API：以 Google Maps 為例
- 參考應用工具與環境：以 Google 為例
 - Google Picasa
 - Google Picasa Web Albums
 - Google Maps (or Google Earth)
 - Blog

教育部九十七年中區通識課程教師工作坊單元教案設計

單元課程名稱〈愛情之路好好走〉

教學單元	兩性關係與家庭經營/愛情之路好好走
教學日期	97 學年度
教學對象	科技大學及技術學院四技通識課程
教材來源	教師自撰教材
教學方法	演講法、問答法
教學設計者	中臺科技大學/通識教育中心 周誠明教授

* 教學目標

單元目標	行為目標
<p>一、認知領域</p> <p>1、認識性別不同之男女，從不同之環境，不同之個性，不同之價值觀，要彼此瞭解之困難。</p> <p>2、兩性間之愛情，產生於「相互吸引」的基礎上。</p> <p>3、探討情是何物？</p> <p>4、中外不同的愛情觀</p> <p>5、對愛情有不同之看法與觀念</p>	<p>1-1 說出人的個性有何差異？</p> <p>1-2 說出人的受環境的影響有多少？</p> <p>1-3 說出人的價值觀有何不同？</p> <p>1-4 不同的個性、環境、價值觀不同的情況下，如何彼此瞭解、相知相惜？</p> <p>2-1 兩性間的吸引力是甚麼？</p> <p>2-2 愛情與親情、友情有何不同？</p> <p>2-3 真正的相愛是甚麼感覺？</p> <p>3-1 生死相許是愛的極致嗎？</p> <p>3-2 細水長流的愛是愛情嗎？</p> <p>3-3 為柴米油鹽奔忙是愛情嗎？</p> <p>4-1 從英國、法國、中國、阿拉伯人對愛情的看法做評論</p> <p>4-2 哪一種愛情是可以通行四海的？</p> <p>4-3 你是哪一種愛情觀？</p> <p>5-1 因人、事、地不同，個性、遭遇的不同，就會產生不同的愛情。</p>

<p>6、如何走好愛情路？</p> <p>7、愛情的陷阱要慎防</p>	<p>5-2 不論是歷史上的敘述、民間的流傳、電視、電影的演出，甚至每天的新聞，都會有與愛情相關的事情發生。</p> <p>6-1 愛情應向健康的方向發展。</p> <p>6-2 兩性間，不論男女，都要接受共同的興趣和喜好，要談得來，溝通良好，互相分享喜悅、成就、和夢想。</p> <p>6-3 有人說：「婚姻是愛情的墳墓。」這話是否正確？</p> <p>7-1 愛情有陷阱嗎？</p> <p>7-2 神秘虛擬的網路世界，是否可以找到真愛？</p> <p>7-3 社會形形色色，必須小心謹慎，愛情之路怎能例外？</p>
<p>二情境領域</p>	
<p>8、深入瞭解愛情之真諦，做好愛情功課。</p>	<p>8-1 主動發問與愛情相關之問題</p> <p>8-2 上課認真聽講，勤做筆記</p> <p>8-3 樂意與老師同學討論，並分享心得</p>
<p>9、能夠將周遭親友之遭遇，與老師同學討論。</p>	<p>9-1 樂意接受討論之結果，並做人生規劃之參考</p>
<p>10、為自己的愛情路規劃教戰守則？</p>	<p>10-1 讓同學回家自訂愛情守則？</p>

*** 教學活動**

教學活動	教學資源	目標	時間
<p>一、準備活動</p> <p>(一) 教師</p> <p>1、教案書寫</p> <p>2、單槍</p> <p>3、電腦</p> <p>4、麥克風</p> <p>5、簡報資料</p>	<p>單槍、電腦</p> <p>Powerpoint</p>	<p>一、建立學生正確之愛情觀</p> <p>二、學習處理愛情問題之能力</p> <p>三、不會掉入愛情之陷阱中</p> <p>四、為未來美好婚</p>	<p>100 分鐘</p>

<p>(二) 學生</p> <p>6、調適上課心情</p> <p>7、準時上課</p> <p>8、學前準備討論資料</p> <p>(三) 上課中</p> <p>9、教師提出問題與學生 共同討論</p> <p>10、學生可以上台做即 興分享</p>	<p>單槍、電腦 Powerpoint</p>	<p>姻奠定基礎</p>	
---	-----------------------------	--------------	--

女道士宋華陽三姊妹相戀，在現在看起來，是否違背民俗？

三、小說家莫泊桑說：「普通的花朵必須經過相當時間的栽培，才會散發芬芳，愛情的花蕊更不會突然綻放，所以一見鍾情的愛情並不可靠。」莫泊桑不贊成一見鍾情的愛情，你我有何看法？

四、為何現代青年男女，一旦墜入情網，會用大哥大談天，不怕電話費貴，原因何在？

五、現代青年男女要有一位女友，主要的原因是：

- 1、排遣寂寞
- 2、向同學炫耀
- 3、想結婚
- 4、沒有女友會覺得丟臉

六、古希臘三大悲劇：

(1) 索福克利斯

女主角：安提崗娜

男主角：海蒙，

敘述安提崗娜對親哥哥波呂涅克的感情。安提崗娜違背克瑞恩國王的意志，埋葬了哥哥的屍體，而走上刑台，無力拯救未婚夫海蒙，自殺殉情。

(2) 希波呂托斯

優里披底斯詩人的悲劇。

男主角是愛情反對者。

菲德拉熾熱地表現了自己的愛情，她在遺書中說：「阿孚露黛給予你愛的權利，你要勇敢些，把自己奉獻給愛情。」

(3) 伊菲格涅亞在奧利斯

加曼農的女兒伊菲格涅亞，為了祖國必須奉獻給諸神，阿基利斯愛上了這位姑娘，他想救她，娶她為妻，但是神的決定是不能改變的，伊菲斯涅亞必須為祖國犧牲生命，所以造成悲劇的結局。

以上三大悲劇，哪一個愛情故事最感人？

七、莎翁名劇〈奧德賽〉：

描寫山林女神卡呂普索，把奧德賽騙留在俄古癸亞島上的故事。

永遠年輕美麗的山林女神卡呂普索，住在愛琴海荒島的洞穴裡。她很寂寞，於是像釣魚一樣把流浪的奧德賽抓住。她愛上奧德賽整整七年。卡呂普索只遇見奧德賽一人，沒有個人的選擇。而老奸巨滑的奧德賽則根本不為

動，他只是隨遇而安，伺機逃走。

請問此劇本中之故事，我們能說這是愛情嗎？

八、愛情需要做到甚麼？

- 1、為愛犧牲
- 2、緣起緣滅
- 3、互相關懷
- 4、信守諾言
- 5、一場遊戲

九、自己對愛情有美麗的憧憬嗎？

- 1、有
- 2、沒有

十、愛情與婚姻有必要綁在一起嗎？

- 1、有必要
- 2、不必要
- 3、順其自然
- 4、看情況而定

教育部 97年度中區技專校院通識課程教師工作坊

藝術領域教學設計

羅美蘭

國立東華大學視覺藝術教育研究所副教授

藝術領域教學設計工作坊內容

- A/R/T 行動研究
- 教學理念
- 教學案例分享

教學設計
教學策略
教學評量

藝術領域教學設計工作坊 A/R/T 行動研究

- A/R/T= artist + researcher + teacher
- 為何教學：教師的藝術教育理念是什麼？
- 藝術領域通識課程應如何規劃教學，方能擴展學生的藝術視野，提升其藝術素養與培育其對藝術人文與生命環境的關懷？

- 2003 藝術領域通識課程案例
「藝術的表現與觀念」教學行動研究

- 2008 A/R/T 行動研究
Image & Identity

- 審美關懷

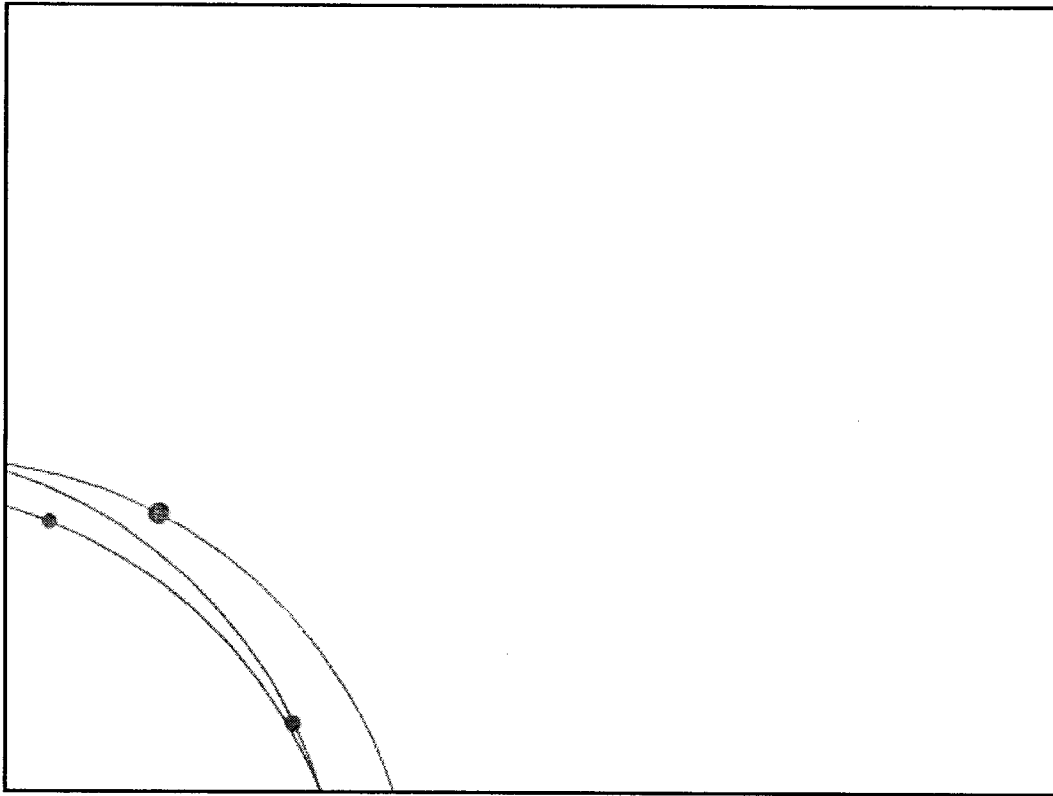
● A/R/T 行動研究：Image & Identity

作業一：選擇一張代表台灣的影像

● 附件一

作業分享

ICT支援藝術教學

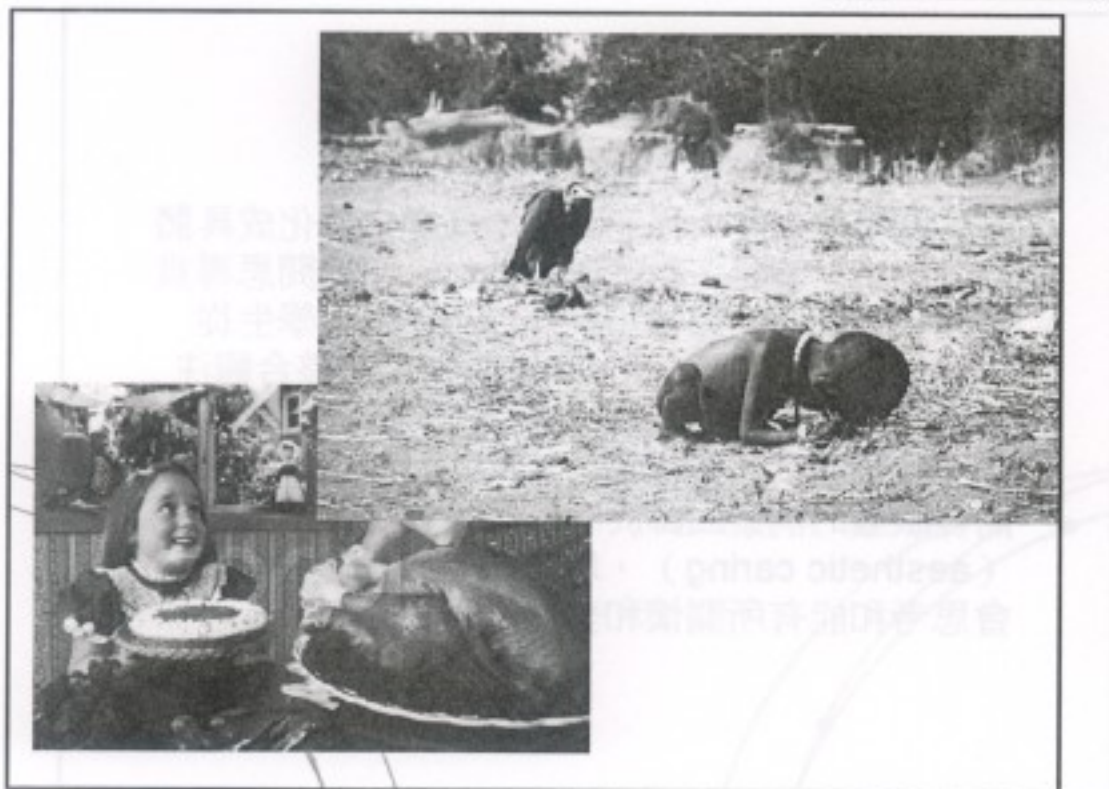


教學理念

審美關懷

Aesthetic Caring





- 審美關懷的藝術教育理念結合「審美」與「關懷」，奠基於審美經驗和文化省察，從藝術的學習與體驗中感悟生命深層的品質與價值。

- 審美關懷理念在大學通識藝術課堂中轉化成具體的藝術賞析策略，教師自編教材，研擬問思導賞問題來協助學生感知和評賞作品，引導學生從「視覺感知」(visual perception) (整合觀注 look、看見 see、知道 know 的視覺認知經驗)，進一步發展「藝術視覺」(artistic vision)，進而從眼腦的洞察回歸於心的體悟「審美關懷」(aesthetic caring)，培育學生成為懂得觀賞、會思考和能有所關懷和表現的藝術參與者。

教學案例

審美關懷

Aesthetic Caring

審美關懷 教學案例分享

- 理念: 審美關懷
- 教材組織: 視覺認知→審美關懷
- 作業分享

審美關懷 Aesthetic Caring

- 藝術教育理念
- 源自1998-2003年在倫敦進修時，對台灣和英格蘭的藝術師資培育所進行的跨文化研究
- 檢視台灣的藝術教育長期援用先進國家的藝教理論，極需發展本土的藝術教育理論與實務
- 考量台灣的視覺文化特色和深度反省藝術教育的內涵後，提出「審美關懷」的藝術教育理念

資料來源：羅美蘭，2003

- 以「**審美關懷**」為理念的藝術教育：兼顧**藝術學習與人格陶冶**，引導學生發展藝感、創意和思維，關懷藝術人文與生命環境。
- 經由審美活動喚起參與者的藝感與自覺，體現對藝術人文與生命環境的關懷。

資料來源：羅美蘭，2003

審美關懷藝教理念

- 審美關懷 (Aesthetic Caring)

引導學生關懷藝術與人文

培育藝術素養 + 人格陶冶

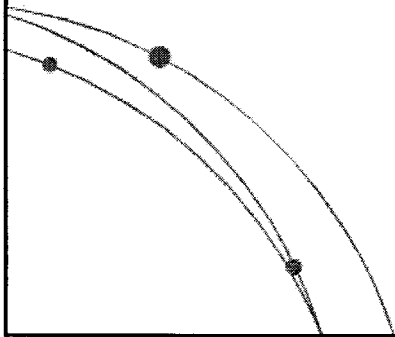
我是一件藝術品：

- 將自己視為一件自我琢磨、不斷成長的動態藝術作品。
- 豐富藝術的感受性，關注品質與價值，培育創造與批判的思考能力。

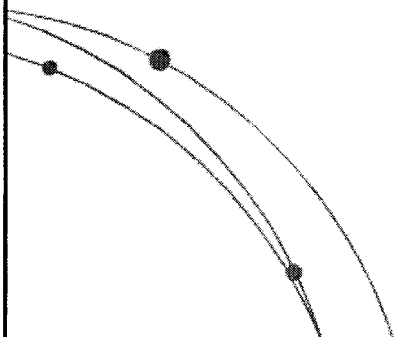
- 從「一顆美麗的心」出發

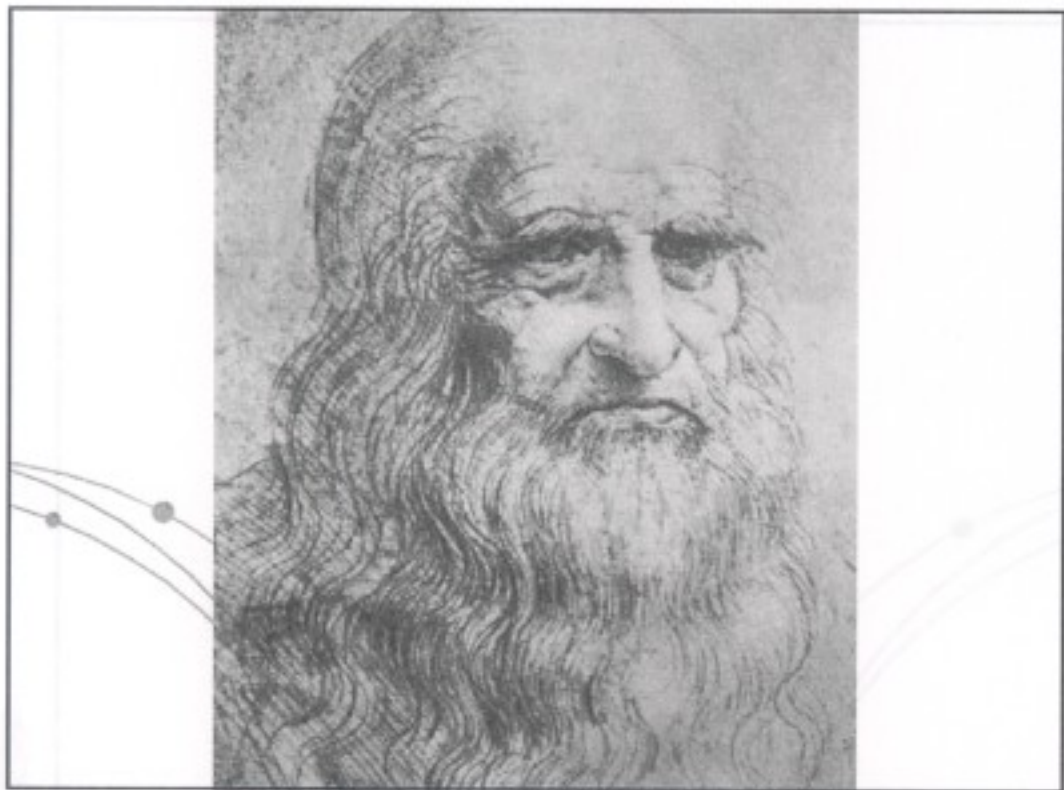
鼓勵學生自我認知、反省，肯定、接納自己
時時存有感恩之念，能關心別人和關愛生命

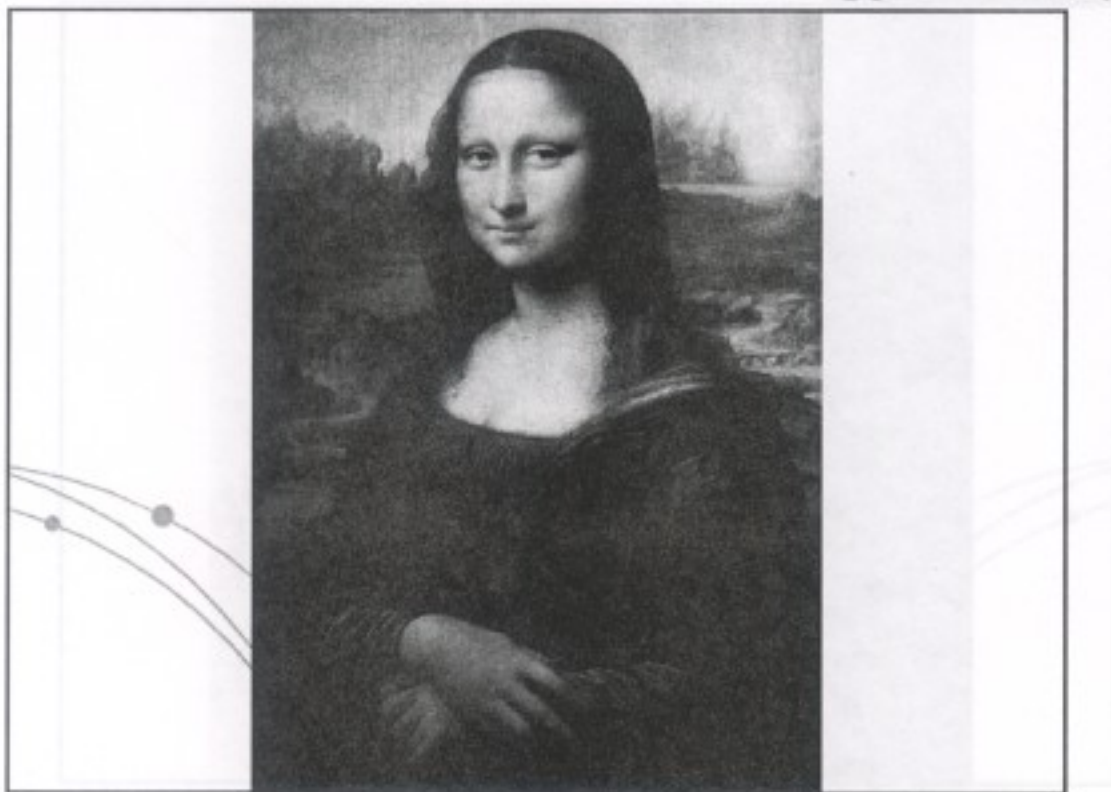
視覺認知→審美關懷



視覺認知





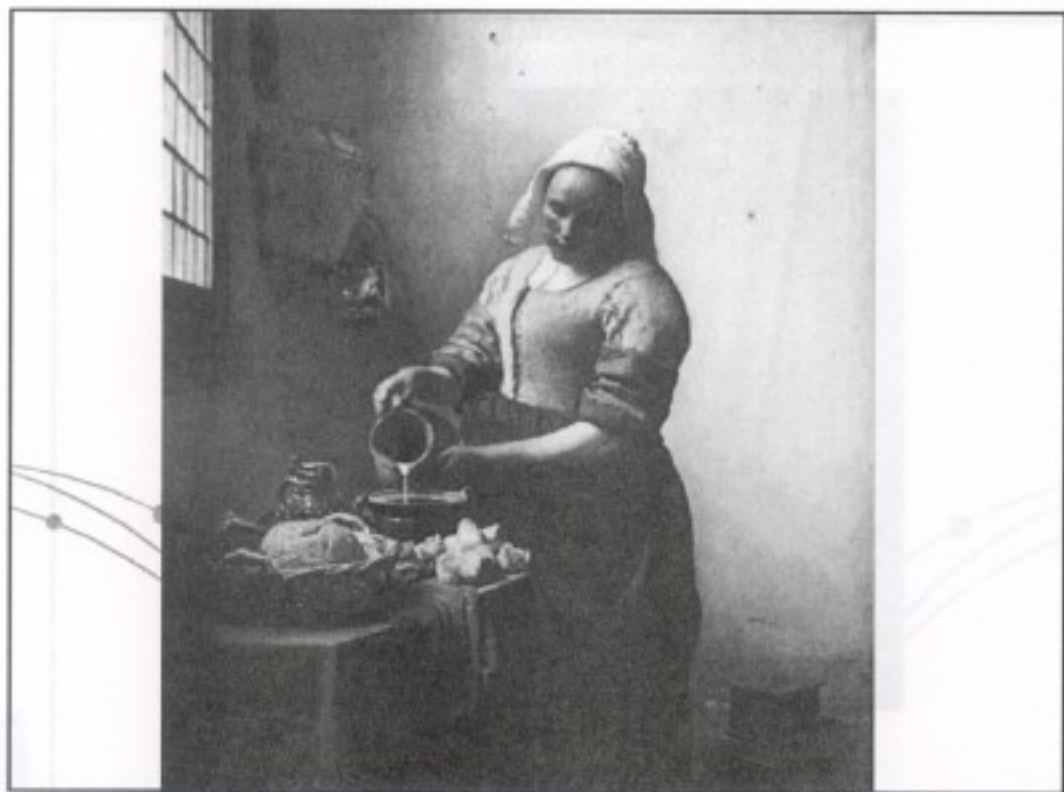


藝術視覺



問題討論

- 藝術家的視覺與一般人有何不同？
- 如何培養培養藝術的視覺經驗？

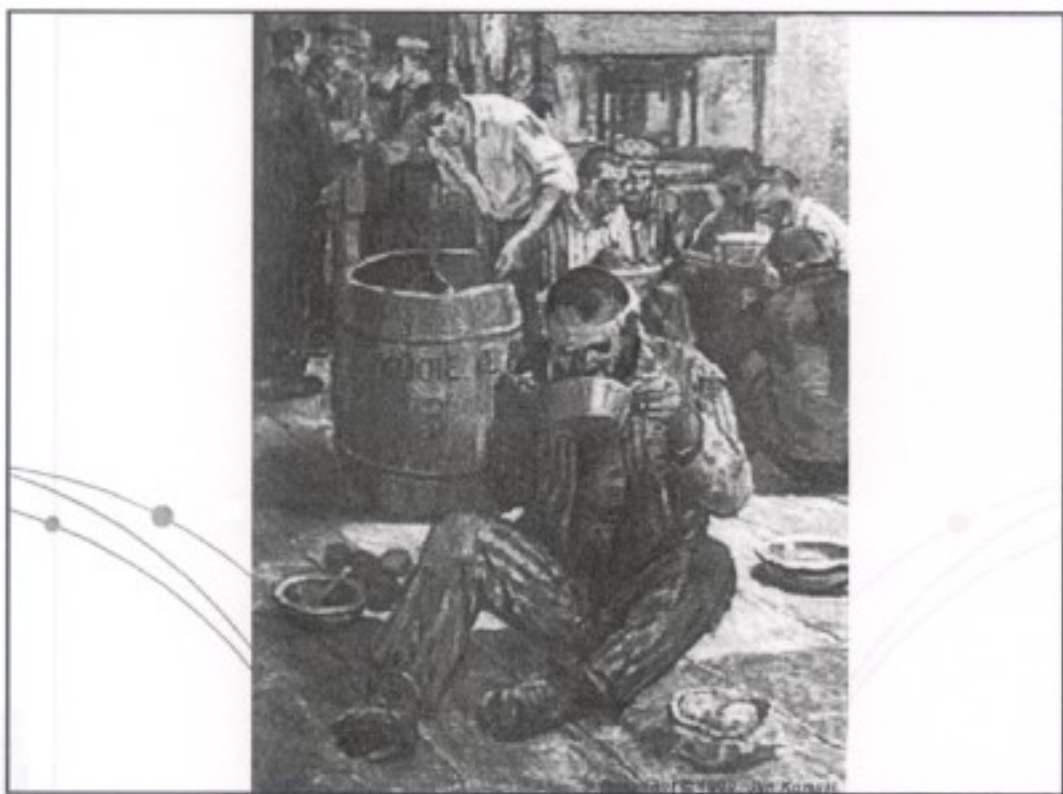


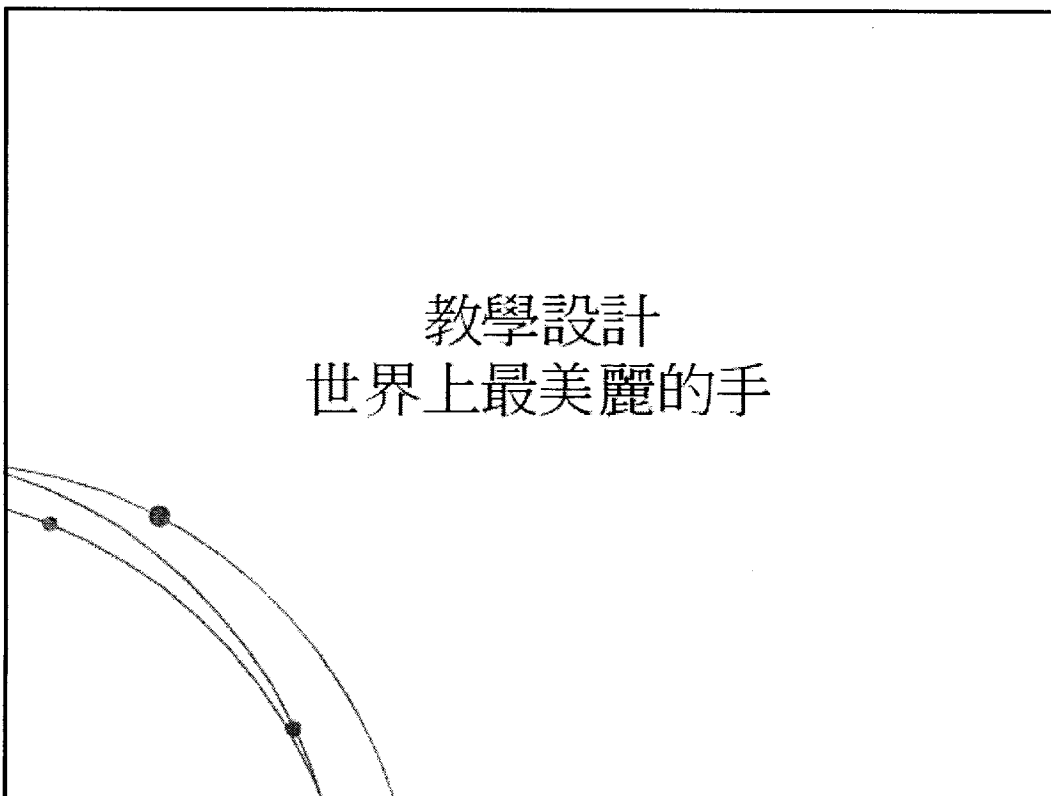
藝術與設計

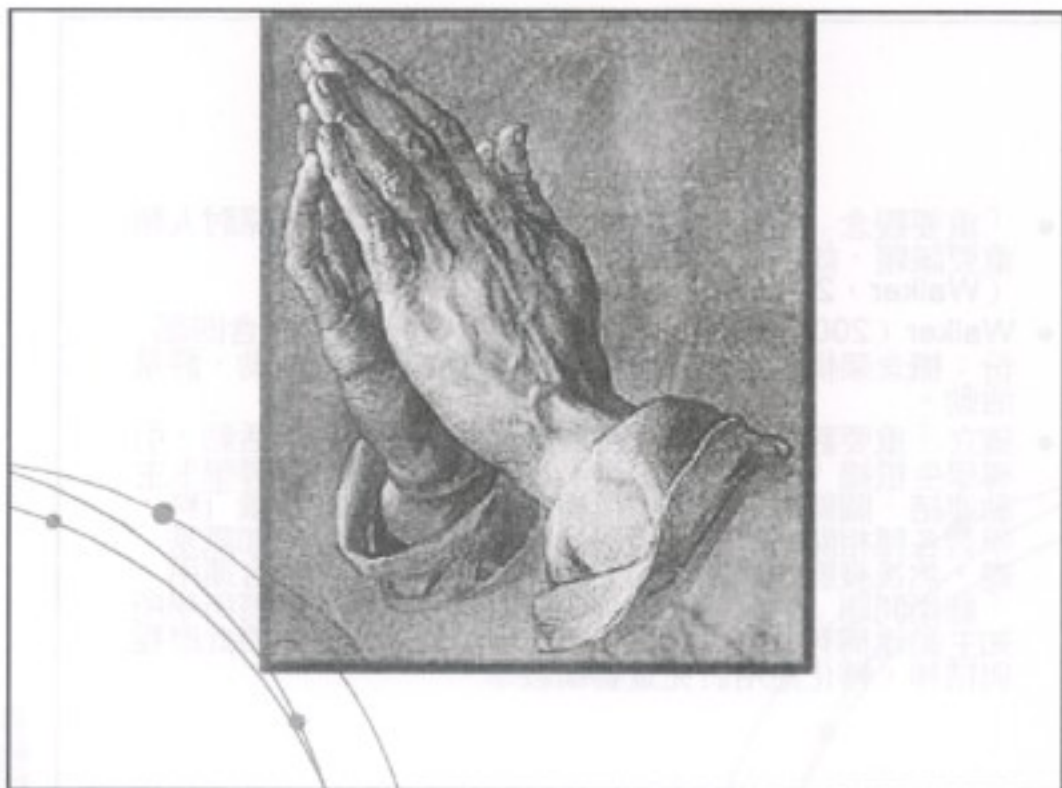
不同育兒人觀之 審美關懷

如何觀察與理解幼兒的審美行為

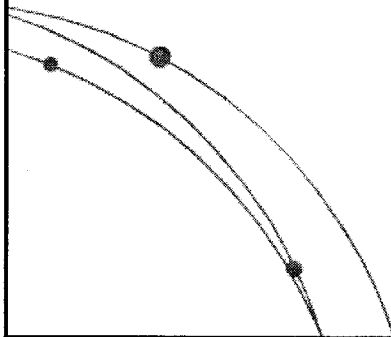




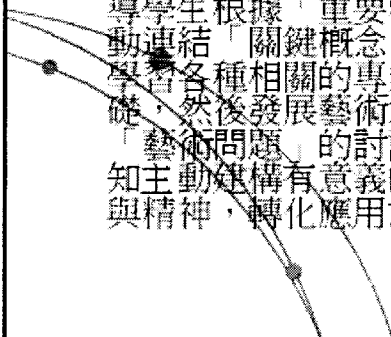




- 「重要觀念」(big idea)
- 關鍵概念 (key concept)
- 根本問題 (essential questions)



- 「重要觀念」的藝術教育理念，以意義為核心，探討人類重要議題，如自然、社區、認同、權力、衝突等 (Walker, 2001)。
- Walker (2001) 認為「重要觀念」的藝術教學包含四部份：概念架構、支援教學活動、藝術創作教學活動、評量活動。
- 確立「重要觀念」的概念發展架構後，經由教學活動，引導學生根據「重要觀念」發展「根本問題」，輔導學生主動連結「關鍵概念」，尋找相關的藝術作品和背景資料，學習各種相關的專業藝術觀念，藉以奠定學生的知識基礎，然後發展藝術創作的主题、媒材與技法，整合運用「藝術問題」的討論或解決，在歷程中讓學生能將所學所知主動建構有意義的連結。研究者亦鼓勵師培生將此歷程與精神，轉化應用於兒童藝術教學。



藝術

課程設計：

將審美關懷理念
融入藝術通識課程
進行藝術教學設計
發展藝術導賞策略



你知道這是哪裡嗎？
你怎麼知道的？

作業

- A/R/T 行動研究: Image & Identity

作業二:

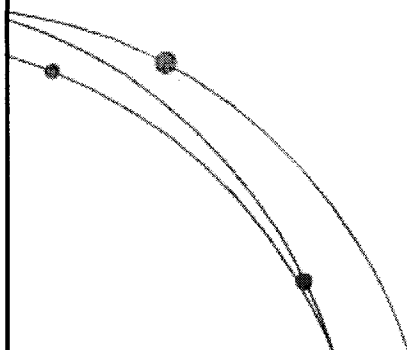
組織一系列能討論全球化與在地化的
視覺文化教材

- 附件二

作業分享

參考資料

- 羅美蘭 (2004-2008) 藝術欣賞教材
(所有網路圖片資源僅供教學用，絕不涉營利之用)



97 年度中區通識課程教師工作坊
社會學科領域教案設計

※※範例參考※※

課程名稱：

文化與社會~俄羅斯風情
(部分省略)

開課單位：中州技術學院通識教育中心

開課教師：林亞娟助理教授

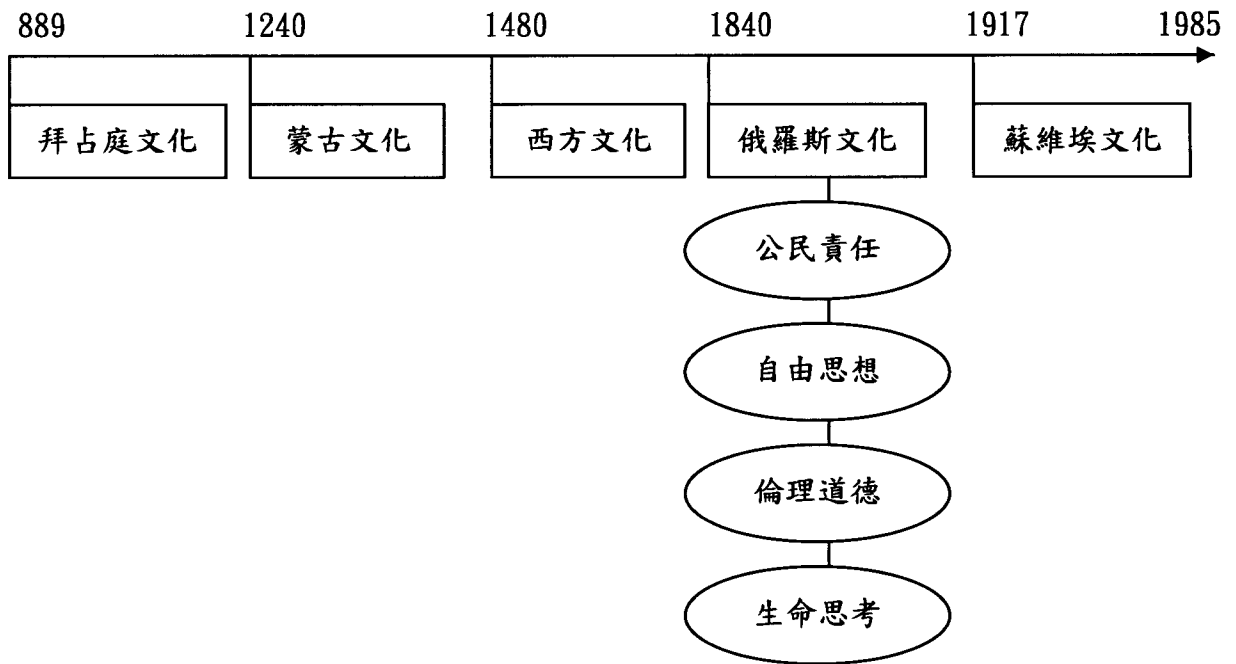
課程大綱格式

科號		組別	人文 社會	學分	2	人數限制	55
上課時間	每週二 13:00~15:00			教室	通識專用視聽教室 A305 普通教室 A304、A306		
科目中文 名稱	俄羅斯社會與文化			任課教師	林亞娟		
科目英文 名稱	Russian society & culture						
一、課程 目標	<p>一、課程目標</p> <p>1 課程設計精神與想法</p> <p>「俄羅斯社會與文化」課程，旨在介紹俄羅斯文明的進程，希望學生在欣賞俄羅斯文化的美好時，能進一步從事跨文化畛域對話，喚起開展台灣文化特色的自覺，以精緻我們的文化內涵。本課程放在通識課程提供選修，最主要的開課目標是想透過教材內容與課程訓練，培育具人文素養、理性思維與感性能力之技職人才。</p> <p>本課程以俄羅斯文化的兩大特色：「多元文化」與「人道關懷」為主軸，探討從9世紀至今俄羅斯文化組成的質素與俄羅斯文化的內涵。在「俄羅斯文化的組成：多元文化」方面，依時序縱軸介紹拜占庭文化、蒙古文化、西方文化，及其對俄羅斯文化的影響，並兼論多元文化所呈現的俄羅斯文學、繪畫、雕塑、建築與社會思潮；在「俄羅斯文化特點：人道關懷」方面，從文化橫軸面檢視俄羅斯文化視域中的人本情懷，內容包括公民責任、自由思想、倫理觀念、道德意識與生命思考等議題。而在課程單元與單元間穿插「課程延伸討論」，以比較文化角度進行跨文化對話。因此，「多元文化」、「人道關懷」與「文化對話」為本課程設計的主軸。</p> <p>在教學運作上主要透過講述、多媒體播放與文本閱讀交相運用，目的在營造異文化學習情境，藉由聽覺、視覺記憶與理解力，使學生親自感受俄羅斯人文景觀、藝術表現與社會思潮，從而掌握俄羅斯文明發展的脈絡，明瞭各議題所展現的時代精神與特色。另外，在單元與單元間穿插「課程延伸討論」以進行跨文化對話，透過議題設定與小組討論，訓練學生歸納分析、思辯選擇、溝通表達、自省與自學能力。</p> <p>最後，藉由經典改寫、藝文活動、展覽實作與服務學習等作業設計，強化學習效果與提供多元評量方式，引領學生從課堂學習走向自我求知再到生活實踐，擴展其生活面向與生命實踐能力。</p> <p>2 課程與通識教育核心精神的關聯性</p> <p>通識教育即素養教育，以傳授博雅知識與涵育品格道德為本，目的在內蘊學生人文素</p>						

養，使之具備生活智慧與開放視野，造就獨立完整的個人。本課程的設計，便是循著通識教育的精神，以多元文化與人道關懷為主軸，帶領學子從事「文化學習與國際理解」，並透過小組討論引導「人道關懷與鄉土意識」，搭配作業報告、藝文活動、展覽實作與服務學習，引領經典閱讀、自我求知、問題解決與生命關懷能力。綜觀課程內容與教學活動，本課程提供的知識廣度、文化向度、能力訓練、博雅陶冶正符合通識教育的核心精神。

3 課程架構與目標策略

依課程設計精神與想法，本課程架構如下：



為達成通識教育核心精神，本課程所採取的目標策略為：

- (1) 透過課程內容安排，提供知識廣度、文化向度與與博雅陶冶。
- (2) 透過小組討論，訓練邏輯思考與表達能力。
- (3) 藉由作業報告、展覽實作與服務學習，引導自我探索知識與生命關懷能力。

二、教學進度

週別	教學進度與活動
第一週	【課程簡介】
第二週	【航向俄羅斯】
俄羅斯文化的組成：多元文化	
第三週	【拜占庭文化的傳入與影響】
第四週	【蒙古的統治與影響】
第五週	課程延伸討論--【宗教心靈與社會】
第六週	【西化風潮與改革】
第七週	【19世紀俄羅斯文化的形成與社會思潮】
第八週	課程延伸討論--【文化激盪與融合】
第九週	【期中考】
俄羅斯文化特點：人道關懷	
第十週	演講--【對「多餘的人」批判與反思】 /淡江大學俄文系 蘇淑燕教授（俄羅斯文學博士）
第十一週	【婚姻與兩性道德的探索】
第十二週	課程延伸討論--【理智與情感】
第十三週	【巡迴展覽畫家的獨立性】
第十四週	【音樂靈魂的生命沉思】 /實踐大學音樂系 顏華容教授（俄羅斯鋼琴演奏博士）
第十五週	課程延伸討論--【存在的認識】
第十六週	【從畫報與電影看蘇維埃文化】
第十七週	期末展覽--【俄羅斯博覽會】

二、教學
進度

第十八週

服務學習活動簡報

三、單元教案設計

第二週 課程單元一【航向俄羅斯】

 課程目標

帶領學子進入情境國家，介紹俄羅斯基本國情、地理、人文與風俗習慣，使學生貼近俄羅斯文化風情，營造異文化學習氛圍。

 課程內容與操作方式

* 俄羅斯國土、國情與人文環境介紹

* 勇闖俄羅斯

Power point 講授 (50 分鐘)

教學影片播放：〈Discovery 勇闖天涯〉(60 分鐘)

即時即測：課堂學習單

 指定閱讀資料

1 書名：俄羅斯

譯者：馮雪英。

出版社：協和國際多媒體股份有限公司。

出版年：2001 年 4 月。

2 影片：〈Discovery〉俄羅斯

出版社：協和國際多媒體股份有限公司。

出版年：2005 年。

 建議延伸閱讀資料

1 影片：歐洲名城深度之旅/俄羅斯聖彼得堡

出版社：惠聚多媒體股份有限公司。

出版年：2001 年。

2 影片：〈Discovery〉重返俄羅斯

出版社：協和國際多媒體股份有限公司。

出版年：2005 年。

三、單元
教案設
計

第三週 課程單元一【拜占庭文化的傳入與影響】

 課程目標

介紹基督教的信仰心靈為俄羅斯增加了哪些文化視野與影響，並探討拜占庭「萬物歸一」的神權宗教觀，如何以器物文明方式感染俄羅斯普羅生活，影響俄羅斯國家觀念，並推進羅斯與國際文化的聯繫。

 課程內容與操作方式

- * 俄羅斯人的祖先從何而來？
 - * 多神信仰的古羅斯社會原型。
 - * 從多神信仰到基督教信仰。
 - * 拜占庭的宗教、美學觀對羅斯之影響
- power point 講授與教學影片交相播放 (100 分鐘)
- 教學影片：俄羅斯文明之旅—俄羅斯的誕生
- 即時即測：課堂學習單

 指定閱讀資料

- 1 書名：俄國東正教會改革 (1861-1917)
著者：戴桂菊。
出版社：社會科學文獻出版社。
出版年：2002 年 6 月。
頁數：20-59。

 建議延伸閱讀資料

- 1 書名：拜占庭藝術
著者：魯絲·巴甘，胡安·拉蒙·特里亞多。
出版社：闍林。
出版年：2002 年 4 月。
- 2 書名：拜占庭的智慧
著者：龔方震。
出版社：林鬱出版社。
出版年：2000 年 6 月。



第四週 課程單元一【蒙古的統治與影響】

 課程目標

介紹蒙古統治俄羅斯的過程中，對俄國社會結構產生什麼影響？蒙古韃靼統治給俄羅斯帶來哪些思想與文化的衝擊？

 課程內容與操作方式

- * 蒙古入侵前的基輔羅斯
- * 蒙古的征服與羅斯的東方化
- * 中央集權的國家觀
- * 階級結構成型與修道院主義
- * 鎖國與專制時期文化

Power point 講授 (60 分鐘)

播放教學影片：俄羅斯文明之旅—俄羅斯邁向統一之路 (50 分鐘)

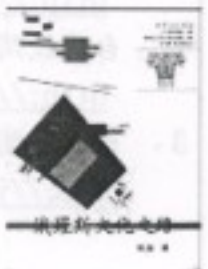
即時即測：課堂學習單

 指定閱讀資料

1. 書名：俄羅斯文化之路
著者：姚海。
出版社：淑馨出版社。
出版年：1991 年。
頁數：20-39。

 建議延伸閱讀資料

1. 書名：元代蒙古文化論文集
著者：袁國藩。
出版社：台灣商務出版社。
出版年：2004 年。
2. 書名：蒙古文化與社會
著者：札其斯欽。
出版社：台灣商務出版社。
出版年：1992 年。



第五週 課程延伸討論--【宗教心靈與社會】

課程目標

整理並循前述課程脈絡，反思本國宗教信仰與宗教意識，觀照台灣宗教心靈與社會文化的聯繫情形。

討論綱要（實際討論題目由教學助理設定，參見討論課教學計畫書）

- * 比較天主教與東正教教堂之不同
- * 你知道的台灣民間信仰有哪些？
- * 你認為台灣人的宗教態度為何？
- * 說說台灣廟宇的建築特色與社會功能

（討論課：80 分鐘）

參考網站

1 宗教類別與台灣民間信仰

<http://content.edu.tw/local/changhwa/dachu/taiwan/s/s3/s32.html>

2 台灣民間信仰

http://www.mwr.org.tw/tw_religion/introduction/tw07.htm

3 台灣民間信仰篇

<http://info.nmns.edu.tw/folk/sitemap.htm>

第六週 課程單元一【西化風潮與改革】

 課程目標

英雄創造時代？還是時代創造英雄？人，鑲嵌於歷史，雖受制於環境，但往往能對歷史發展產生劃時代主導力。彼得與凱薩琳大帝的愛智與開放，為俄羅斯國家帶來了蓬勃生命力，本節我們將探討魅力領袖與啟蒙思想，如何使俄國走上歐洲強國之林？

 課程內容與操作方式

* 彼得大帝的西化政策

* 凱薩琳大帝與啟蒙主義思想

* 俄國智識階級的誕生

* 從宗教藝術到世俗藝術

* 社會風俗的進化

Power point 講授與教學影片播放交相運用（80分鐘）

教學影片：俄羅斯文明之旅—彼得大帝/俄羅斯帝國的黃金歲月

TA 帶領小討論（20分鐘）

 指定閱讀資料

1 書名：俄羅斯文化之路

著者：姚海。

出版社：淑馨出版社。

出版年：1991年。

頁數：40-94。

2 書名：俄羅斯藝術史

著者：任光宣。

出版社：北京大學。

出版年：2000年8月。

頁數：50-88。

 建議延伸閱讀資料

1 書名：伏爾泰：法國啟蒙思想泰斗

著者：戴金波編著。

出版社：婦女與生活社。

出版年：2000年。

2 書名：孟德斯鳩及其啟蒙思想

著者：侯鴻勳。

出版社：人民出版社。



出版年：1992年。



【本島與俄國設計】——大展覽

四、作業設計

1 個人作業—經典賞析與改寫(1份)、藝文活動參觀報告(1份)

- 1) 每組從以下指定書目中選出一本閱讀，之後分配章節由小組成員各自負責改寫成適合兒童閱讀之文學，並畫上插圖，期中考週繳交。

指定文學書目：〈葉輔蓋尼·奧涅金〉、〈羅亭〉、〈父與子〉、
〈安娜·卡列尼娜〉、〈托爾斯泰寓言故事〉、〈普希金童話〉、
〈克雷洛夫寓言全集〉

目的：培養閱讀經典習慣，訓練寫作與轉述能力，使學生在閱讀中思考、創作，領略寫作與閱讀之默契。

- 2) 鼓勵學生參與課程相關藝文活動，得以藝文活動參觀心得取代期中考試。於參觀後繳交心得感想A4一張，附上票根，參觀者與展場合照相片乙張。

目的：藉此活動設計，希望修課學生可以多多利用各種社會管道自發性學習，同時彌補上課受限課堂之缺失。參與藝文活動可以擴展個人視野、文化知識與生命感受，引導學生自我學習方向。

四、作業
設計

2 小組作業—期末展覽【俄羅斯博覽會】(1件)

期末【俄羅斯博覽會】，以組為單位，一組3人，製作俄羅斯任何一個歷史時期所出現的服裝、武器、建築模型、繪畫、雕刻……等作品。展演時必須介紹根據來源、用途、特色、製作難度以及自己對作品的感想。

目的：技職教育最主要的目的是在培育實作與執行人才，透過小組作業我們希望訓練團隊協作能力，同時透過企劃書撰寫與成品呈現，培養學生從構思主題、設計作品、素材選擇到合作完成一件作品，問題解決、實事求是與溝通合作精神。

3 服務學習活動

結合經典賞析與改寫，安排修課學生向兒童展示自己製作之俄羅斯文學繪本，朗讀故事內容。

目的：提供服務學習機會，實踐開課設定之人道關懷主題，藉由非同儕人我互動經驗，增加學生對生命之敏覺性與感受能力。

<p>五、成績 考核</p>	<p>五、成績考核</p> <p>學生學習評量之方式與評分標準</p> <p>1 課堂討論及學習單：30%</p> <p>評量標準：</p> <p>1) 課堂學習單：20%</p> <p>2) 發言內容：40%</p> <p>3) 準備文獻：40%</p> <p>2 期中考試：20% (從圖片訴說歷史文化)</p> <p>藝文參觀活動：20% (二擇一)</p> <p>3 經典賞析與改寫 (含服務學習)：20%</p> <p>評量標準：</p> <p>1) 內容主題掌握：30%</p> <p>2) 文字轉述能力：30%</p> <p>3) 創意插圖：20%</p> <p>4) 活動出席：20%</p> <p>4 期末展覽：30% (俄羅斯博覽會)</p> <p>評量標準：</p> <p>1) 作品完整性：40%</p> <p>2) 題材熟稔度：30%</p> <p>3) 解說能力：20%</p> <p>4) 心得感想：10%</p>

<p>六、課程 網頁之 規劃</p>	<p>六、課程網頁之規劃</p> <p>網址：http:// elearn.ccut.edu.tw/1000111126/Russia/lesson.htm</p> <p>本課程網頁包含以下內容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 公布欄：最新消息公告 2 課程介紹：課程大要說明、作業報告設計、學習評量方式、教師與教學助理評分比例 3 課程內容：各週教學目標與課程內容、指定閱讀書目、建議延伸閱讀教材 4 上課講義：各週上課講義 5 學習資源：俄羅斯文學、建築、電影、音樂、繪畫、戲劇數位學習寶庫 6 師資群像：授課教師介紹、教學助教介紹 7 討論園地：教師、教學助理與學生互動討論區 8 學習成果：學生作品與學習成果發表園地 9 相關連結：課程相關資訊連結

97年度中區通識課程教師工作坊
社會科學領域教材設計範例

「文化與社會~俄羅斯風情」
~~教材來源與軟體應用技巧~~

報告人：林亞娟

中州技術學院通識教育中心助理教授

- 照片的使用—整合照片與音樂，對課程做總覽式介紹。

第一週：課程簡介

ppt製作技巧



建築物-歷史的見證



人-文化的締造者



地鐵-國家的意志力

- 圖表的運用—用視覺輔助記憶，讓數字說話。

第二週：國家簡介

ppt超連結技巧



從男女比例看家庭、婚姻與社會



從國徽看歷史、地理與民族性

- 影音媒體的應用—營造學習情境與強化學習印象，提供情意學習。

第三週：拜占庭文化的傳入與影響

威力導演剪輯技巧



Power point與影音媒體互用



文本與影本的應用



命運的捉弄與共產生活

「文化與社會~俄羅斯風情」

~~第三週單元簡報~~

部份省略



俄羅斯文化的起源——
拜占庭文化與影響

俄羅斯人的祖先從何而來？

- 根據俄羅斯古史《往年紀事》細述斯拉夫人的來源，推至上帝懲罰人類罪惡，引洪水氾濫、消滅萬物。但上帝最後於心不忍，乃命令諾亞製造方舟，除全家遷入避難外，也將萬物公母各對庇護其中。洪水消退，諾亞與三個兒子各自安居樂業，繁衍後代，分散各地。幼子雅弗遷至多瑙河定居，他的後裔就是斯拉夫族。



俄羅斯人的祖先—東斯拉夫人



玻利安人
俄國畫家瓦司涅索夫 (Васнецов) 畫



的聶伯河之東斯拉夫人
俄國畫家列碧訶 (Рерих) 畫

俄羅斯人的祖先—維京（瓦良格）人



遠洋來的客人·列黎訶 (Рерих) 畫

維京人的通商要道——從瓦良格人到希臘人之路



Vicke the Little Viking

俄羅斯民族的起源影片

羅斯國家的建立



邀請瓦良格人，瓦司涅察夫 (Васнецов) 畫—9世紀中葉，東斯拉夫人相爭
不息，東斯拉夫人請維京人來統治他們。

羅斯的奠定者—劉力克 (862-879)



俄羅斯國家的誕生影片

862年邀請維京人劉力克到諾夫哥羅德當王公，就這樣建
立了俄國歷史上第一個政府「羅斯 (Rus)」。

五教區專題演講

多神信仰的古羅斯社會原型

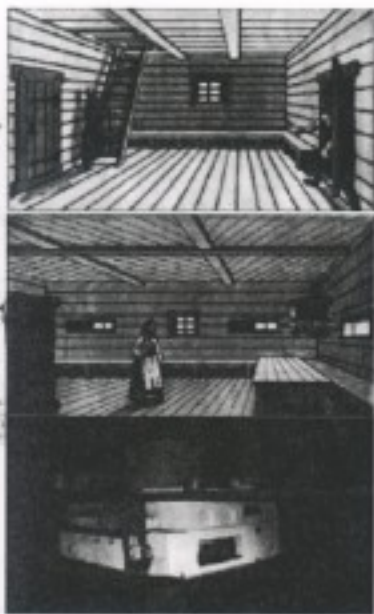
中區大學通識課程「五教區」第一屆（2006-2007）五教區專題演講
— 五教區通識課程暨中區大學通識課程 —

東斯拉夫人的居住地



東斯拉夫人過著定居生活，主要從事農耕、飼養家畜、打獵、採集蜂蜜。

東斯拉夫人的居所



1. 雕飾窗 2. 儲藏室 3. 一樓正房 4. 頂樓正房
5. 天窗 6. 方樑 7. 天花板 8. 椽
9. 火鏢 10. 盪 11. 大圓木 12. 橫樑
13. 薄板斜樑 14. 薄板 15. 壓樑 16. 頂間黑地板
17. 台階 18. 穿堂 19. 鑲飾雕花 20. 整樑
21. 邊簷 22. 農舍

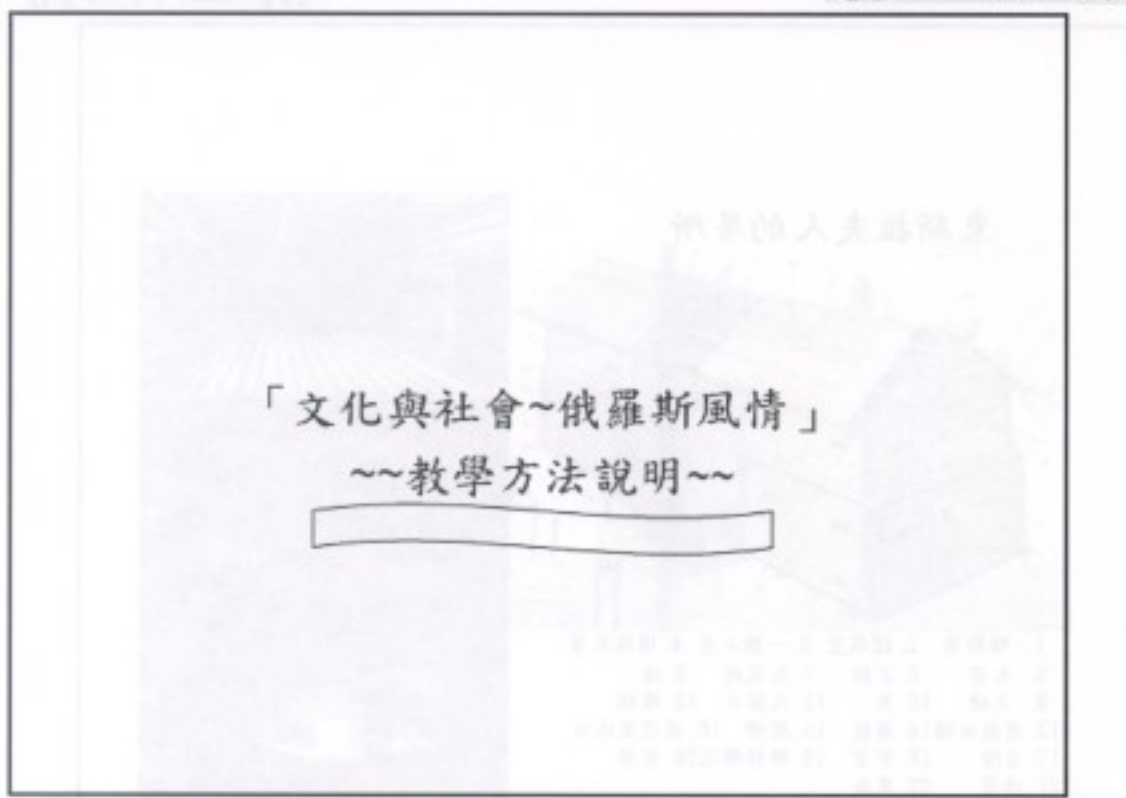
斯拉夫人的社會——多神教信仰

- 自然神
- 祖先崇拜
- 部落崇拜



繁殖女神・2000BC・

基輔城影片



教學方法說明

1. 期初明確說明課程主題、教學目標、課程運作與考評方式，奠定學習準備，並運用簡單素材引起期待與學習動機。



TA課程說明





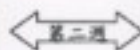
文化地圖瀏覽

教學方法說明

2. 講授課以ppt和視聽媒體運用為主，視聽資料播放採用全片播放與片段播放方式。全片播放時搭配學習單乙份做即時即測，使學生專注影片資訊，必要時教師於片段中暫停並解說相關知識。片段播放方式則剪輯8-15分鐘影片做為輔助教材，由教師講述ppt後播放。



俄羅斯國家簡介



勇闖俄羅斯



教學方法說明

3. 討論課分兩種方式執行：有 TA 與無 TA。有 TA 時則由 TA 於討論課前一週發給學生討論課題目，解說討論議題與討論方向，並解答學生疑惑。無 TA 時則由教師擔任此工作。

ANABOLIC STEROIDS	
NAME	ANABOLIC STEROIDS
CLASS	ANABOLIC STEROIDS
INDICATIONS	ANABOLIC STEROIDS
CONTRAINDICATIONS	ANABOLIC STEROIDS
ADVERSE EFFECTS	ANABOLIC STEROIDS
DRUG INTERACTIONS	ANABOLIC STEROIDS
PHARMACOLOGY	ANABOLIC STEROIDS
PHARMACOKINETICS	ANABOLIC STEROIDS
PHARMACODYNAMICS	ANABOLIC STEROIDS
PHARMACOTHERAPY	ANABOLIC STEROIDS
PHARMACOVIGILANCE	ANABOLIC STEROIDS
PHARMACOECONOMICS	ANABOLIC STEROIDS
PHARMACOPOLITICS	ANABOLIC STEROIDS
PHARMACOSOCIALS	ANABOLIC STEROIDS
PHARMACOTHERAPY	ANABOLIC STEROIDS
PHARMACOVIGILANCE	ANABOLIC STEROIDS
PHARMACOECONOMICS	ANABOLIC STEROIDS
PHARMACOPOLITICS	ANABOLIC STEROIDS
PHARMACOSOCIALS	ANABOLIC STEROIDS

TA之討論課教學計劃書

97 年度中區通識課程教師工作坊
社會學科領域教學評量與作業設計

※※範例參考※※

課程名稱：

文化與社會~俄羅斯風情

開課單位：中州技術學院通識教育中心

開課教師：林亞娟助理教授

作業範例：

1. 即時即測—課堂學習單



發現者

俄羅斯文明之旅—
俄羅斯帝國的黃金歲月

親愛的觀賞者，您好：

探索人類的歷史，其實是一場永無止盡的發現之旅，發現者的文明探索腳步，也從一萬多年前開始探訪，讓我們更深入了解這浩瀚的宇宙時空。此問卷希望藉由觀賞的角度，用新的視野去發現世界。

觀賞者基本資料：

- 一、姓名：_____
- 二、學校：1. 中州技術學院 2. 其他 _____
- 三、系所：1. 工學 _____ 系 2. 商學 _____ 系
3. 環境設計學 _____ 系 4. 其他 _____
- 四、年級：1. 大一 2. 大二 3. 大三 4. 大四 5. 其他 _____
- 五、性別：1. 男 2. 女



請在下面各題目中認為最適當之項目用 V 註明：(複選題)

- 一、霍爾斯坦顧問幫助彼得三世提出哪些政令以至後來成為農奴領袖？
1. 釋放政治犯 2. 撤廢安全警察 3. 賦予信仰自由 4. 降低關稅
- 二、農奴的起義促使凱薩琳二世停止農奴改革政策改何項為目的？
1. 廢除貴族制度 2. 恢復社會秩序 3. 停止西化政策 4. 消滅普加契夫
- 三、俄羅斯周遭的列強有哪些？
1. 鄂圖曼帝國 2. 西班牙 3. 瑞典王國 4. 埃及
5. 法蘭西王國 6. 普魯士王國 7. 奧地利 8. 波蘭王國
9. 瑞士 10. 丹麥王國

請在下面各題目中描述其想法：

一、請簡述，從凱薩琳二世繼位到逝世，發生哪些事情？

農奴起義、啟蒙運動、貴族憲章、與各國簽訂條約和通商協定、俄土戰爭、黑海戰爭、克里米亞戰爭。

二、請簡述，造就俄羅斯十八世紀才接受啟蒙運動的原因有哪些？

歷史情結：受到西方民族的欺騙、統治和壓迫；宗教態度：主張精神上的靈修；東正教的教主說：研究幾何學是精神上的罪過；斯拉夫文化的優越論。

三、俄羅斯從彼得大帝到尼古拉二世，您有哪些想法呢？

只有不斷的改革才是對人民最好的方式。(自由發揮)

在觀賞影片後，感覺其影片如何？





太棒了



很好



還好



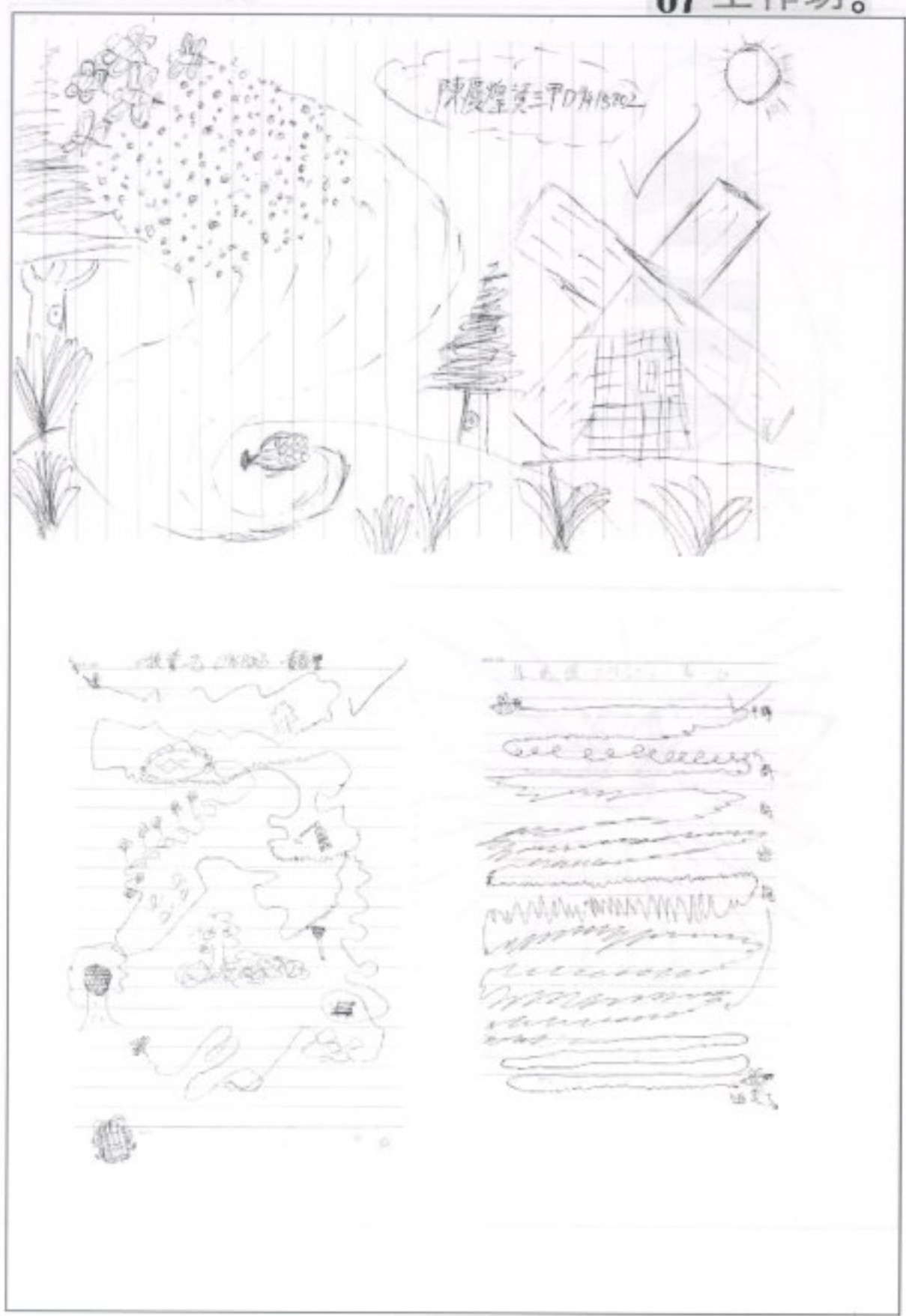
不好

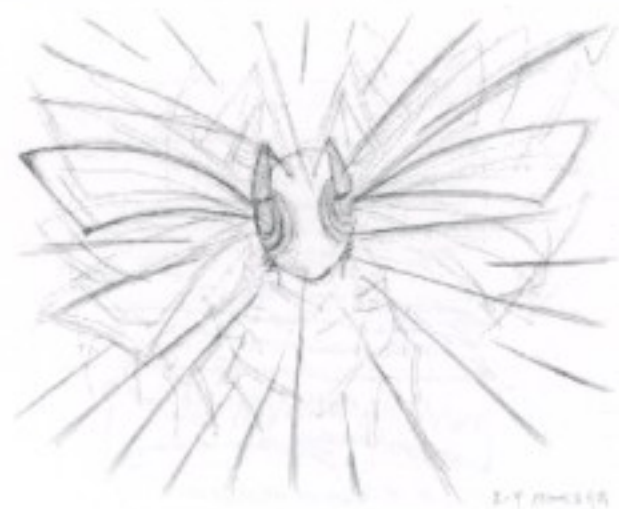


遜掉了

2. 即時即測—課堂學習單

音想—聽大黃蜂的飛行，畫出大黃蜂的飛行路線。



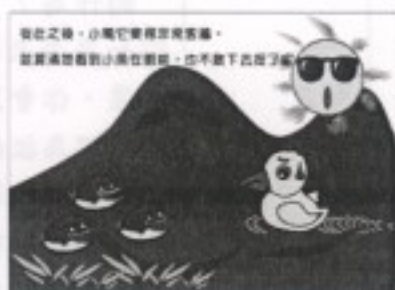
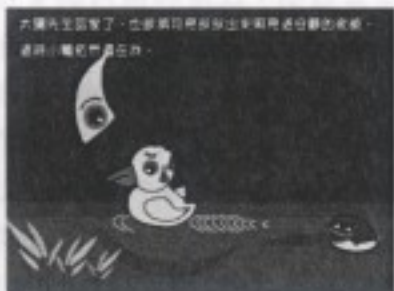
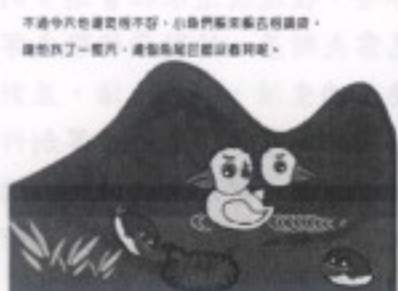
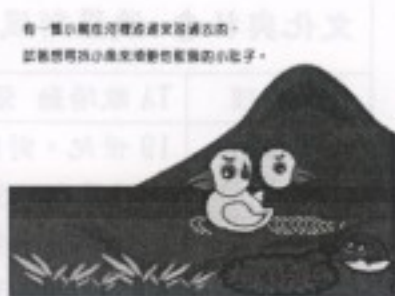
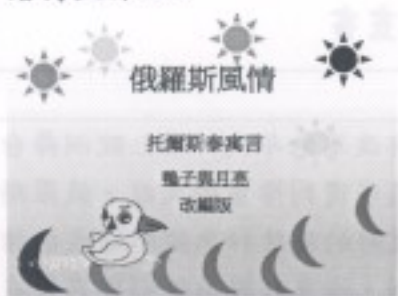


3. 討論課作業

文化與社會~俄羅斯風情 第四次分組討論教學計畫書	
教學助理	TA 歐陽勤 張天行
教學目的	19世紀，對俄羅斯而言，是一個矛盾、動盪與改革的年代。躍上歐洲舞台的俄羅斯，竟然在1853-1856年的克里米亞戰爭遭到慘重的失敗。俄羅斯的知識份子相當不諒解，他們認為這是沙皇政府的腐敗和無能所造成的結果，因此強烈主張廢除農奴制與推翻沙皇專制。沙皇政府迫於形勢只好在1861年宣布廢除農奴制，以緩和國內的緊張不安。在這股追求社會進步的風潮中，文化界的知識份子別林斯基、車爾尼雪夫斯基、杜勒羅留勒夫等人提出唯物主義的美學理論：強調藝術應該要反映生活，關照生活，並對生活現象提出批評與指導。因此，批判現實主義、人民性、民族性等創作原則成了此時俄國文藝界的主流。藉由此次的討論課，讓同學們進一步的認識與了解這股思潮與當時的環境背景之間的前因後果，也進一步的去衍伸思考身處當下紛亂環境的我們，該如何去建構起自身的批判性與定位。
主題	存在的認識-巡迴藝術家與批判現實主義
主要探討內容	<p>一、文本閱讀討論：</p> <p>◎何謂批判現實主義？請舉出一位批判現實主義的文學家、音樂家及畫家名字與作品？向小組介紹這位作者與作品。</p> <p>◎為什麼在當時這麼湊巧，文學界、音樂界和繪畫界都提出批判現實主義的呼聲，請從個人性格和時代環境分析，說明你的看法。</p> <p>◎對於巡迴藝術家的執著與勇氣，你如何評定他們這種反社會主流價值觀的作為？</p> <p>◎如果今天你是巡迴藝術家的其中一員，面對社會主流價值觀對你的打壓，你會怎麼做？</p> <p>◎你認為拉赫曼尼諾夫遇到的困境與他的個性有關係嗎？如果是，請說明理由。如果不是，也請說明理由。再者，經歷這些困境，對於他未來的作品是否有影響呢？請說明理由？</p> <p>二、自我探索：</p> <p>◎你認為人生的目的為何？找出一位歷史哲人或名家對生命（人生）的看法（格言），並說明你為何會選擇這句話？你贊同或反對，原因何在？</p> <p>◎你如何看待挫折感與失敗呢？面對困境時，你會用什麼方法來調適自我呢？或者你希望獲得哪些幫忙？</p>

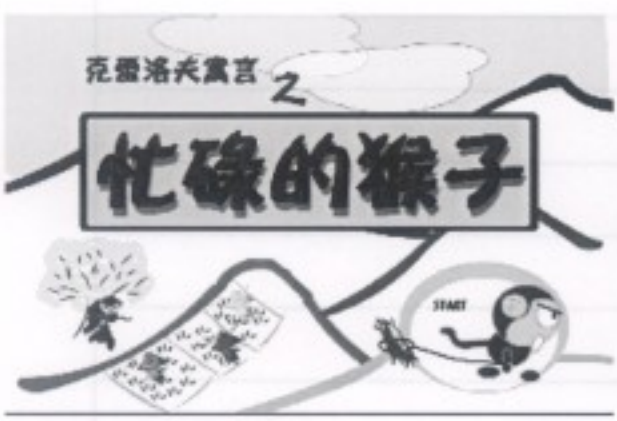
4. 文學繪本製作與改寫

詹博凱作品：





5. 繪本服務學習



6. 藝文活動參觀心得

康定和子純、謝麗心評鑑書 二級評語工作 康定和 1997-1999

2006年11月15日(週一)晚九點鐘在台北中央大學中區一學堂舉辦的「2006-2007紀錄片雙年展」開幕典禮，由康定和與謝麗心主持。當晚，康定和與謝麗心分別向與會者介紹了本屆紀錄片年展的緣由、宗旨與意義。康定和表示，紀錄片年展的舉辦，是為了讓更多人了解紀錄片的創作過程，並提供一個展示紀錄片創作的平台。謝麗心則表示，紀錄片年展的舉辦，是為了讓更多人了解紀錄片的社會功能，並提供一個展示紀錄片創作的平台。此外，康定和與謝麗心還分別向與會者介紹了本屆紀錄片年展的評選標準與評選過程。康定和表示，評選標準包括作品的創意、技術、社會功能與藝術價值。謝麗心則表示，評選過程是由評審團成員共同討論與評選。最後，康定和與謝麗心分別向與會者介紹了本屆紀錄片年展的展覽地點與時間。康定和表示，展覽地點是台北中央大學中區一學堂。謝麗心則表示，展覽時間是2006年11月15日至17日。此外，康定和與謝麗心還分別向與會者介紹了本屆紀錄片年展的相關活動。康定和表示，相關活動包括紀錄片放映、紀錄片研討會與紀錄片工作坊。謝麗心則表示，相關活動包括紀錄片展覽、紀錄片講座與紀錄片研討會。最後，康定和與謝麗心分別向與會者介紹了本屆紀錄片年展的相關資訊。康定和表示，相關資訊包括紀錄片年展的網頁、紀錄片年展的電話與紀錄片年展的傳真。謝麗心則表示，相關資訊包括紀錄片年展的電子郵件、紀錄片年展的傳真與紀錄片年展的電話。此外，康定和與謝麗心還分別向與會者介紹了本屆紀錄片年展的相關資訊。康定和表示，相關資訊包括紀錄片年展的網頁、紀錄片年展的電話與紀錄片年展的傳真。謝麗心則表示，相關資訊包括紀錄片年展的電子郵件、紀錄片年展的傳真與紀錄片年展的電話。



7. 經典賞析報告

經典閱讀： 姓名： 班別： 日期：

書名：
故事摘要
佳句記錄(至少三則)。
我的疑惑 (疑惑 or 不同意)

	四技景三乙黃琮茵、郭佳瑜：未參與
根據來源 與 作品解說	俄羅斯民族早先居住在森林周圍，就地取材搭建居所，木材資源又取之不盡，傳統建築是以木造為主。木造建築只要用很簡單的技術（如接榫、栓合等），較少的人力，即可搭出美觀實用的居所，且靈活變化出繁複的造型。在圖片中的小型木造教堂位於蘇茲達里，可以藉此想像木造建築的一些特色。撇開最上面的宗教性綴飾不看，它陡峭的斜頂主要是因應寒冷氣候的積雪。這座小屋的形式較簡單，但木材容易堆砌層次，方便增建額外的附屬建物，如兩側的翼廊，在其他地方就可以看到從這種基礎樣式發展出更複雜的外觀，如諾夫哥羅城佩列德基村的聖母誕生教堂

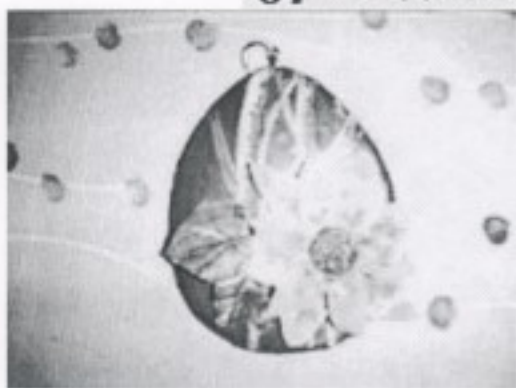
預期成果





俄羅斯娃娃餐巾名片架

鄧雪芬 設計與製作



俄羅斯國花與白禪樹項鍊

鄧雪芬 設計與製作



安娜卡列尼娜--走向未知



俄羅斯歷史人物棋盤



克里姆林救世主城牆



俄羅斯傳統木建築



在土星相遇 (社會新聞 kuso 作)



俄羅斯娃娃變體



藍粉紅人生圖樣系列



味麻的畫-聯名四十週年



萬物生於無形系列



聯名生於無形系列

課程大綱與內容規劃

南華大學通識教學中心

「科學、新聞與生活」課程大綱

Instructor: 黃俊儒 (Chun-Ju Huang), Ph.D.**Office:** 學慧樓 H328 分機: 56328 E-mail: cjhuang@mail.nhu.edu.tw**Calendar**

Date	Topic	備註
3/3	課程簡介	
3/10	第一講：媒體/科學素養概說	lecture
3/17	第二講：科學新聞之架構及分佈	分組/小組討論(選課確定)
3/24	第三講：影響科學新聞報導之因素	小組討論
3/31	專題演講 (科學記者)	
4/7	第四講：社會性科學議題之特質及認識	小組討論
4/14	第五講：媒體與科學之關係	小組討論
4/21	Film (Mad City/危機最前線)	小組討論/(期中考週)
4/28	第六講：科學新聞之不期然性	小組討論
5/5	第七講：科學新聞報導：以印象取代內容	小組討論
5/12	第八講：科學新聞之戲劇手法	小組討論
5/19	第九講：以個案取代整體之科學新聞	小組討論
5/26	期末報告 I	報告與互評
6/2	期末報告 II	報告與互評
6/9	期末報告 III	報告與互評
6/16	期末報告 IV	報告與互評
6/23	期末考	

Reference material: scientific news briefs in newspapers**Grading :**

課堂小組討論 30%、期末作業及報告 (小組/個人科學新聞製作) 50%、期末考試 20%、平時成績 (出席/提問/討論/加減分)

Notice :

1. 缺席：扣 3 分 /average score；提問或回答：酌情加 1-5 分 /average score
2. 上課分成兩個階段：第一階段-教師科學新聞解析；第二階段-助教帶領討論
3. 期末作業：「我是科學記者！」-以小組為單位，以澄清網路謠言為主題，透過課堂上課、報章閱讀、資料蒐集等方式，透過助教指導，製作一則以記者報導為角度出發的期末報告

課程目標及預期成果

現代化的社會中，科學與科技的發展均同時牽涉廣泛社會文化因素的影響，所引發的問題並非單一學科所能解決，亟需透過科際統整的素材來幫助學生瞭解及因應類似的問題。其中，「新聞」是媒介普羅大眾接觸科學新知的最直接管道，更與日常生活息息相關，每一則科學報導更隱涵了科學/社會/文化等不同層次的觀點，可以幫助學生面對日益複雜的社會性科學議題（socio-scientific issue）。透過科學新聞與日常生活之間關係之解析，配合每週選取具代表性之科學新聞報導，引導學生解讀一則科學新聞背後運作的邏輯及意義。期末則由學生經由小組互動，模擬科學新聞的製播過程，自行選取與日常生活相關的科技議題進行報導，透過活潑及具創意的方式學習生活週遭的科學議題。

本課程旨在達成下列四個目標及成果：

- 1、瞭解科技/社會議題的不同面向。
- 2、瞭解科技/社會議題與自己的關係。
- 3、培養持續吸收科學新知的能力。
- 4、培養判斷科技/社會議題的能力。

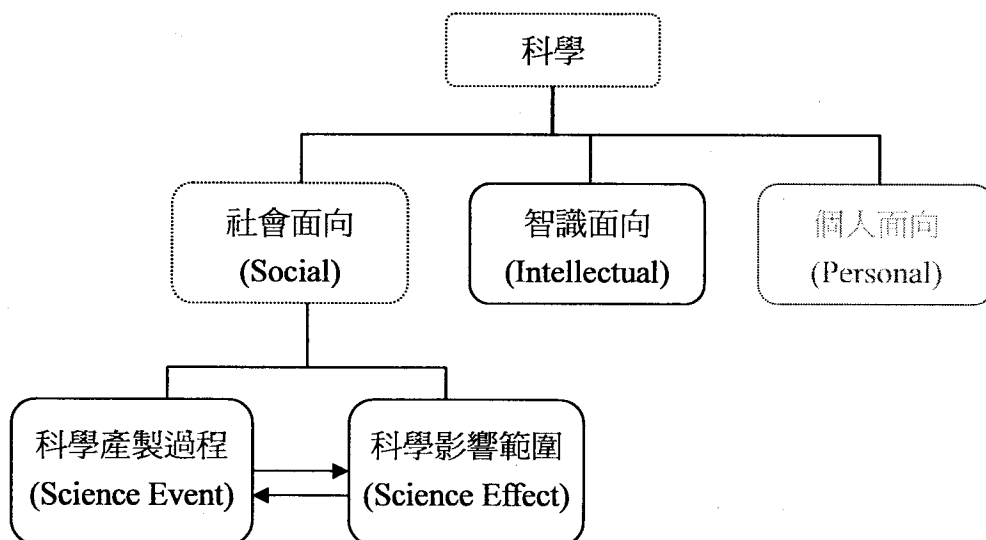
講義內容舉例

南華大學通識教學中心

第一講：科學新聞之類型及性質

一、科學新聞之類型架構

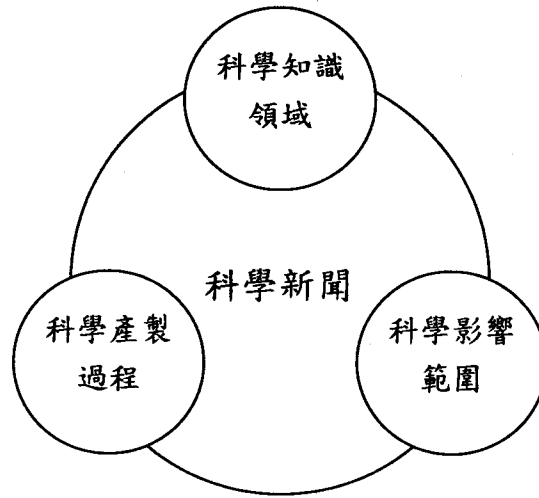
Ziman (1976) 曾指出一種對於科學最方便的分類方式，包括智識的 (intellectual)、個人的 (personal)、社會的 (social) 等三方面。其中智識的面向所指的是人類所累積的各式各樣科學知識，個人面向則指發明的心理學 (psychology of invention)，社會面向所意指的則是科學社群所進行的各項活動及影響。其中屬於個人面向的部分，多著重在科學創造過程中的心理機制，鮮少出現在科學新聞的報導範疇，但是屬於智識的、社會的部分則較容易成為科學新聞所報導的主題。此外，在社會的面向方面，從「小科學」與「大科學」的區分中又可以進一步細分成兩個面向，一個面向是「科學產製的過程」，也就是每個科學事件 (science event) 內部在產製過程中所牽涉的範圍、資本及人員規模，這是晚近科學活動的一項關鍵特質；另一個面向則為「科學影響的範圍」，也就是科學事件 (science event) 形成後，在外部所可能造成的影響層面，基於影響層面的深淺與廣狹，將是反饋科學生產活動的一項重要指標 (如圖一所示)。



圖一：科學活動概念架構

因此理解一則科學新聞所牽涉的範疇，至少可以從三個面向來加以探究，

三個面向包括「科學知識的領域」、「科學產製的過程」、「科學影響的範圍」等三個部分（如圖二所示）。



圖二：科學新聞架構圖

二、科學新聞之分類

依據前述文獻區分成「科學知識的領域」、「科學產製的過程」、「科學影響的範圍」等三個部分。在「科學知識的領域」上，科學新聞的類型可以初步區分為基礎科學、生物學（基因/複製科技）、天然災害（地震/氣象）、核能（核工/輻射）、電腦/資訊（網路）、環保（生態/污染）、太空/航太、材料（奈米科技/半導體）、醫藥（健康/食品）、電子/通訊、化學/化工、機械/電機及其他等十三種類型（黃俊儒，2004）。

項次	類型
科學知識領域	基礎科學
	生物學（基因/複製科技）
	天然災害（地震/氣象）
	核能（核工/輻射）
	電腦/資訊（網路）
	環保（生態/污染）
	太空/航太
	材料（奈米科技/半導體）
	醫藥（健康/食品）
	電子/通訊
	化學/化工
	機械/電機
	其他

在「科學產製過程」部分，依據新聞報導的主題性質，主體可能是一種產品、理論或是現象等，而在該主體發生或產製的過程上，則可以同時區分成上游、中游、下游等三個部分。上游的部分指的是仍在實驗室中建構中的科學理論或是主張，往往只牽涉少數特定專業人士所能接觸之範疇；中游的部分是將理論實際運用在與日常生活相關的產品開發上，往往已具半成品或是初步功效的證實，涉及某特定組織、團體所能接觸之範疇；下游的部分指的則是已經進入量產階段的產品，也就是已經可以對一般日常生活發生影響的科技產物（如表二所示）。不論所報導的主題是產品、事件、現象或理論，本研究所關心的均是催生此則科學消息產生背後所牽涉的產製層次。因為科學消息產製背後的意義，其實顯示出該則訊息在科學產業或科學社群中所涉及的程度，對於將科學視為一種人類文化活動的意義而言，具有重要的意義。

表二：科學事件層次

項次	層次	定義及判準
科學產製過程	產製上游	●仍在實驗室中建構中的科學理論或是主張
		●少數特定專業人士所能接觸之範疇
	產製中游	●將理論實際運用在與日常生活相關產品之研發上，已有半成品或是初步功效的證實
		●某特定組織、團體所能接觸之範疇
	產製下游	●已經量產之產品，對一般人日常生活已經可以發生影響力的科技物品
		●一般公民所能接觸之範疇

在「科學影響範圍」部分，楊國樞教授（1995）曾經指出，人在人間有許多圈圈相連結，如果把自己當成核心，首先可以談到自己與自己或個人的關係，第二環則是自己和別人的關係，再外一環則是自己與團體或社會的關係，再外一環則是人與大自然的關係，最後一環則是屬於超自然的領域。同樣的道理，如果以科學影響為中心的話，依據相同的架構可將影響的範圍區分成五個不同的層次，第一個層次是科技問題對自己生活周遭的影響，第二層次是對社會/眾人的影響，第三層則是對人類全體之發展的影響，第四層次則是對整體生存環境/大自然的影響，第五層次則是對於終極關懷的影響，是屬於抽象精神層次的改變（如表三所示）。此外，在科學事件影響層面的分析中，對於事件類型的判讀有兩種不同的情形，一種是「邊界清楚」的報導，也就是從文中可以明確判讀該產品或現象所發生的區域，另外一種是「邊界不清楚」的狀況，也就是需要透過文意的解讀來判斷該產物或現象可能推展及影響的範圍。

表三：科學影響層次

項次	層次	定義及判準
科學影響範圍	個人層次	● 影響範圍為自己或個人
	社會層次	● 影響範圍為群體或社會
	全體人類層次	● 影響範圍為全體人類層次
	自然/萬物層次	● 影響範圍為大自然內之萬物環境等
	終極關懷層次	● 涉及宇宙觀、知識觀等抽象的精神層次

報導一：

辛樂克撞大潮 預估 北部上千公釐雨量

上午，北部豪大雨 氣象局預測：明天雨比今天更大 颱風若減緩 總雨量還會增加 北部嚴防豪雨成災

記者謝蕙蓮／台北報導

颱風還沒有來，北部地區豪雨先來報到。中央氣象局預測，中度颱風辛樂克將為苗栗以北山區帶來 500 到 700 公釐降雨量，苗栗以北和基隆、宜蘭平地的總雨量也有 200 到 400 公釐，北部要提防豪雨成災。

氣象局預報中心副主任吳德榮表示，山區 500 到 700 公釐、平地 200 到 400 公釐的雨量已經非常可觀。如果辛樂克颱風的行進速度再減慢，暴風圈通過台灣陸地的時間還會延長，總雨量也會再增加，民眾千萬不要掉以輕心。

氣象局最擔心的是，颱風帶來的豪雨這兩天正好碰到農曆大潮，北部地區的大雨流到河口時，因為海水上漲出不了海，會造成河川下游沿岸大淹水。氣象局今天凌晨發布陸上颱風警報後，就急著通知政府防災中心作好防淹水的準備。

上午辛樂克的颱風中心距離台灣陸地還有 500 多公里遠，北部就已經下起陣陣豪大雨，累計從清晨到中午，短短半天台北縣烏來山區降雨量就有 112 公釐，台北縣新店、桃園、新竹山區和台北市區的降雨量也都超過 50 公釐。

吳德榮表示，上午的豪雨是颱風外圍環流加上地形作用下的雨，真正的大雨還沒有來，明天雨勢會比今天大很多，預測颱風中心最接近台灣陸地的時間是明天中午到後天上午，屆時也就是北部、東北部風雨最大的時候。

根據氣象局預測，如果辛樂克的行進方向、速度不變，雨量最大的是苗栗以北山區，台中、南投、嘉義山區總雨量也有 400 到 600 公釐。

【2002-09-05/聯合晚報/3 版/話題新聞】

報導二：

颱風預報 二手傳播太離譜

氣象局籲勿製造「氣象亂象」 誤導民眾

記者朱淑娟／台北報導

辛樂克颱風謠言滿天飛，氣象局預報中心副主任吳德榮昨天痛批這種「氣象亂象」。他表示，不實的颱風消息已經造成民眾困擾，請媒體幫幫忙，快停止這種不負責任的「常識性預報法」，以免誤導民眾。

辛樂克颱風連日來受到民眾極大關注，但到處都有二手傳播的不實消息，甚至連電視或電台節目叩應主持人都分析起颱風消息來了，形成「颱風消息人人報」的怪現象。吳德榮說，許多媒體將氣象局提供的資訊擴大解釋，民眾接收到不同的資訊，就以為是氣象局報錯了，讓氣象局背黑鍋。最離譜的是，氣象局明明預測辛樂克的最高雨量只有七百公厘，昨天卻有媒體自行加了兩、三倍，好像在比賽誰的雨量預報比較多。他請這些不實的颱風報導「高抬貴手、幫幫忙」。

【2002-09-06/聯合報/3 版/焦點】

報導三：

辛樂克擺烏龍 鐵路航空業虧大

台鐵與國內線四航空公司各損失近億元

記者郭維邦、陳怡如／台北報導

辛樂克颱風虛晃一招，因避風而連續兩天停擺的鐵路、航空運輸損失慘重。其中，台鐵營業額短收約 1 億元，經營國內航線的四家航空公司也損失近 1 億元，合計鐵、空運一個周末假期就少掉 2 億元的進帳，衝擊原已陷入經營困境的台鐵與國籍航空公司。

為避免重演去年納莉颱風重創台灣的覆轍，鐵路及國內航空運輸班表從上周五起就幾乎全部喊停，直到昨 (8) 日下午二、三點以後，才陸續恢復正常。不過，因原本排定的班表已經打亂，民眾搭乘率較平時低，因此，台鐵西部幹線、宜蘭線、北迴線僅維持機動行駛；華信航空索性停飛到底，直到今天才恢復正常航班。

辛樂克颱風強度未如預期，但去年納莉風災水淹台北火車站，造成 10 餘億元鉅額損失的惡夢還記憶猶新，因此，儘管風雨情況並不嚴重，台鐵還是在颱風登陸前就宣布西部幹線大規模停駛，總計停開 600 多個列次。台鐵主任秘書徐達文說，由於周五、周六是台鐵營運的黃金時段，預估這兩天營業額短收達 1 億元。

遠東航空預估，辛克樂颱風至少造成近 300 班航班停飛，損失金額近 3,000 萬元；立榮航班停飛的班次更多，達 300 多班，營業損失約 2,700 多萬元；復興航空停飛約 200 多班，營業短收情況與立榮相當；華信航空雖較少島內航線，但也損失近 1,000 萬元，合計四家航空公司因辛克樂就減少近 1 億元進帳。

面對鉅額損失，部分航空業者大嘆氣象局預報報太快，政府宣布放假也太早，讓業者「虧大了」；台鐵也無奈地表示，停駛的決定是依據氣象局的預報，既然氣象局研判的情況很嚴重，台鐵為了安全，當然只有宣布停駛。

國內航空業指出，去年真的是被颱風打敗，不僅因為有五個颱風侵台，潭美、桃芝接踵而至，也讓暑假旺季泡湯；而且，大多數的中小型民航機都要移到國外，等颱風過後飛回台灣及整備時間，又至少是半天的營收不見，加上航班秩序大亂，一般來說，要至少兩天才會恢復正常，因此航空業都最「怕」颱風。

【2002-09-08/經濟日報/2 版/經濟要聞】

報導四：
氣象不準 誰的錯？

記者 林佳樺、黃兆璽／報導

折騰幾天，中颱辛樂克總算在「雷聲大、雨點小」中遠離，不過這些天，媒體播報颱風將帶來滔天巨浪、樹會連根拔起、以及高達一千公厘雨量的錯誤預測，到底是氣象局的問題，還是氣象主播誇張當氣象局開始說明，怪氣象主播過度解釋之際，TVBS 氣象主播李富城則是要氣象局對提供錯誤預測負責。

怪颱「辛樂克」讓長久以來氣象局與氣象主播，對預測失準一事，再次互踢皮球。正當民怨四起，氣象局指出預測本來就有誤差，媒體利用誤差值擴大解釋，才造成民眾產生恐懼。

對於氣象局的說法，TVBS 氣象主播李富城氣憤指出，氣象局一開始就提供錯誤的颱風路徑資料，預測颱風會往西南西方向走，他自己研判往西北走，為避免讓氣象局說他唱反調，始終按照氣象局提供資訊解釋。

李富城說，颱風預測是「失之毫釐、差之千里」，氣象局預測颱風路徑與可能帶來高達十二級強風與暴雨，這樣的強風當然會巨浪滔天、把樹連根拔起。他強調，他沒有說過雨量高達一千公厘，是依氣象局六日晚間預測山區將達八百五十公厘播報，不過他自己認為會往西北移動的辛樂克，根本不會帶來這樣的雨量。

李富城表示，他不會故意擴大解釋颱風可能帶來的災情，如果氣象局預測夠準確，他就不會有這樣的解釋，如果氣象局有意見，可以拿出證據，他有資料可以佐證。此事看在台視氣象主播熊台玉眼裡，則認為有線台氣象主播確實是「灌水」灌過頭，一些很誇張的形容詞都出來了。他誠心呼籲大家要為「氣象」多想想，氣象是門專業，不應給大眾留下不專業的印象。

民視氣象主播林嘉愷則同意熊台玉的看法，「氣象算的是機率值，拿辛樂克來說，氣象局跟我們都預測百分之九十往西走，百分之十往南進，氣象是科學而非賭博，告訴觀眾這種危言聳聽的說法，太恐怖了！」

【2002-09-08/星報/4版/台上一條龍】

課程單元分享

黃俊儒

南華大學 通識教學中心
cjhuang@mail.nhu.edu.tw

科學、新聞與生活 課程

以「每天看美女男多活五年」新聞為例

- 醫藥（健康/食品）類
- 產製上游
- 全體人類層次

每天看美女 男多活五年

(蘋果日報2004/10/31)

【沈能元／綜合報導】

國外研究發現，每天凝望漂亮女性幾分鐘，有助於男性健康長壽。這項針對二百名男性進行為期五年的觀察結論是，每天都能凝望漂亮女性的男性，血壓相對較低，脈搏跳動較慢，心臟疾病也較少，平均壽命可以延長四至五年。

這個研究怎麼作？

減少患心臟病或中風

新華網引述的該項研究原刊登在《新英格蘭醫學雜誌》，研究人員說，男性彬彬有禮地凝視美麗的女性，就猶如欣賞一幅絕美的風景，有助身心健康。而凝視美麗的女性十分鐘，健身效果差不多相當於做了三十分鐘的有氧運動。男性若每天做這些眼部活動數分鐘，可把中風和罹患心臟病的機會減半，研究人員並相信，若男性每天持之以恆，平均壽命可以延長四至五年。

台安醫院身心科主治醫師許正典表示，男性突然見到美女會使自律神經亢奮，造成腎上腺素分泌多巴胺，出現心跳過快、臉潮紅、手腳冰冷等現象。相反的，若每天都能見到美女，大腦中的迴路控制機制會使腦中產生好的情緒記憶，情緒中樞保持穩定狀態，並讓這些男性對人生更有期待。許正典表示，一般人無法每天都見到美女，但若能保持心情愉快，也能降低腎上腺素代謝產物可體松的分泌，減低心血管疾病或中風風險，因為可體松若長期分泌過多，會容易導致血管萎縮、阻塞。

新華網

- 新華通訊社（簡稱新華社）創立於1931年，是中國的國營通訊社，也是中國最大的新聞資訊採集和發佈中心。
- 總社設在北京，全社的新聞採集和處理系統由總社、國內分社、國外分社三部分組成。總社除總編輯室外，還設有國內新聞編輯部、國際新聞編輯部、對外新聞編輯部、體育新聞編輯部、新聞攝影編輯部、參考新聞編輯部、新聞資訊中心和網路中心。在國內設有33個分社，在50多個大城市設有支社或記者站；在海外的100多個國家和地區設有分社。



新英格蘭醫學雜誌

- 由美國麻州醫學會（Massachusetts Medical Society）所發行的一份具權威性的醫學研究期刊（每週發刊一次）
 - MMS是美國歷史最悠久的醫學團體，於美國獨立戰爭後旋即成立（1781年）
- 以生物醫學報導、臨床醫學研究等最新科學發現為報導主題的期刊

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

SEARCH | CURRENT ISSUE | PAST ISSUES | TOPIC COLLECTIONS

CME | Physician Jobs | E-mail Alerts | Register | Subscribe

Please sign in for full text and personal services

SERVICES

- Subscribe
- Renew
- Register
- Submit a Manuscript or Letter

INFORMATION FOR

- Authors
- Customers
- Institutions/Libraries
- Readers

ABOUT NEJM

- NEJM Tools
- NEJM Information
- Contact Us

SPOTLIGHT

1.000000 2.130000

CURRENT ISSUE: April 7, 2005

[FULL TABLE OF CONTENTS](#) | [THIS WEEK IN THE JOURNAL](#)

ORIGINAL ARTICLE

Mutations in TERT in Aplastic Anemia
Mutations in TERT, the gene encoding telomerase reverse transcriptase, were found in seven patients who presented with acquired aplastic anemia. The mutations probably contribute to the cause of aplastic anemia.

ORIGINAL ARTICLE

New Target Level for LDL Cholesterol in Stable Coronary Disease
This study showed that intensive lowering of LDL cholesterol levels to a mean of 77 mg per deciliter with 80 mg of atorvastatin per day produced greater clinical benefit than lowering levels to a mean of 101 mg per deciliter with 10 mg of atorvastatin per day.

SEARCH

Search the Journal

Advanced Search

Search Case Records

IMAGE OF THE WEEK

Medical Mystery
Between 1940 and 2000, two patients underwent four resecting procedures. This plain chest radiograph highlights a four of the procedures. What are they?

Massachusetts Medical Society
PHYSICIANS CARING FOR MASSACHUSETTS

MY MMS LOGIN

NAME:

PASSWORD:

SUBMIT

SEARCH ABOUT JOIN/RENEW CALENDAR CAREERS CONTACT SITEMAP

MY MMS

- ADVOCACY AND POLICY
- MEMBER BENEFITS AND SERVICES
- MEMBER PARTICIPATION
- CERTIFYING EDUCATION
- FOR RETIREES

NEWS AND PUBLICATIONS

Massachusetts Medical Society Urges Attention to Advance Care Planning Issues

The Massachusetts Medical Society is urging citizens across the state to consider completing advance planning directives for end-of-life care issues and its calling attention to its website www.massmed.org to assist individuals and families in doing so. [Read More](#)

Massachusetts Medical Society Welcomes Focus, Heightened Effort on Proposals for Universal Health Care

The Massachusetts Medical Society said today it welcomed the continued emphasis focus on the effort to provide universal access to health care for Massachusetts citizens, as evidenced by separate proposals issued today by Governor Mitt Romney and Senate President Robert Travaglini. [Read More](#)

2005 Annual Meeting
Inspiration Innovation Integration
May 12-15, 2005

NEW SOURCE

- Universal Coverage
- Patient Safety
- Professional Liability

RELATED LINKS

- MSA Alliance
- American Medical Association
- Physicians Health Services
- Physician Insurance Association of MA

Massachusetts Medical Society
100 State Street, Suite 1000
Boston, MA 02109
Tel: 617.552.3300
Fax: 617.552.3301
www.massmed.org

Ttoday.com

精彩節目

十全十美

精選 DVD
1. 羅大佑 2. 王傑

新聞 影音 論壇 旅遊 政治 財經 社會 娛樂 體育 新聞 大陸 地方 生活 資訊 消費 健康 藝文 閱讀 色彩 命理

新聞首頁 > 重點新聞

李亞萍愛得嗔不知嗔次為何物 性感派本屆變成SHOW GIRL

2004/10/01 17:34 Video



記者黃慧婷 / 編譯

男性喜歡觀看美女或是美艷的鏡頭，除了顯示男性的本能反應外，其實還有個好處，因為根據英國一份醫學雜誌報導，男性每天觀看漂亮女性幾分鐘，可以延長平均壽命4至5年。

看到澳洲女歌手凱莉米洛的性感MV，相信有不少男性都覺得

新聞快訊 華商報 文善列印

討論 | 聊天 | 留言 | 會員 | 電子郵 | 新聞精選

新聞快訊 [更多](#)

2004 保險信譽獎
最佳商品創意獎



送 象印保溫保冷杯

■ 相關新聞

新新聞 / 英國最明男 會打「九一一」
就這人性命 2004/10/03 10:54

電視新聞畫面

175

智慧 · 創意 合作 · 競爭

新英格蘭醫學週刊
(New England Journal of Medicine)

- 無相關研究結果！

學者查詢蘋果日報記者

- 詢問該篇研究年份、卷期、題目等...
- 無具體回音...

Q：這報導犯了什麼錯？

結果



昨日《蘋果》被發現的錯與批評

2004年11月03日

你的鞭策，是《蘋果日報》成長的動力。

錯

要聞版：《醫院證實耆老腎結復發》，圖說將事實中的「原」字誤刊為「政」，謹此更正。

10月31日要聞版：《每天看美女 男多活五年》引述自新浪網、新華網與美國《Weekly World News》等媒體報導，文中稱研究原刊載於《新英格蘭醫學雜誌》，經學者王儀靜與方念靈指報導資料來源有問題，本報查證確認此為網路錯誤資訊，目前並無醫學期刊報導這類研究結論，本報誠於查證，謹向讀者致歉。

Implication

○ 以印象取代內容

- 科學新聞之相關報導觸角，常常較少焦注於科學研究的實際進行內容或過程，而是大量地側重在操作民眾對於相關科學議題的印象
 - 可能是崇拜的、敬畏的，抑或是恐懼的心理
- EX：許多關於癌症或是傳染病的報導
 - 媒體常常會利用閱聽人急於獲得解答的心理，透過設計過的鋪陳，設法激起讀者的興趣及期待。但是當該議題熱度稍減時，報導可能又會急轉直下地快速往另一個極端方向發展（幾無一貫性可言）。

教育部97年度通識課程教師工作坊
(環球技術學院)

通識課程理論與設計
-以「科學、新聞與生活」課程為例

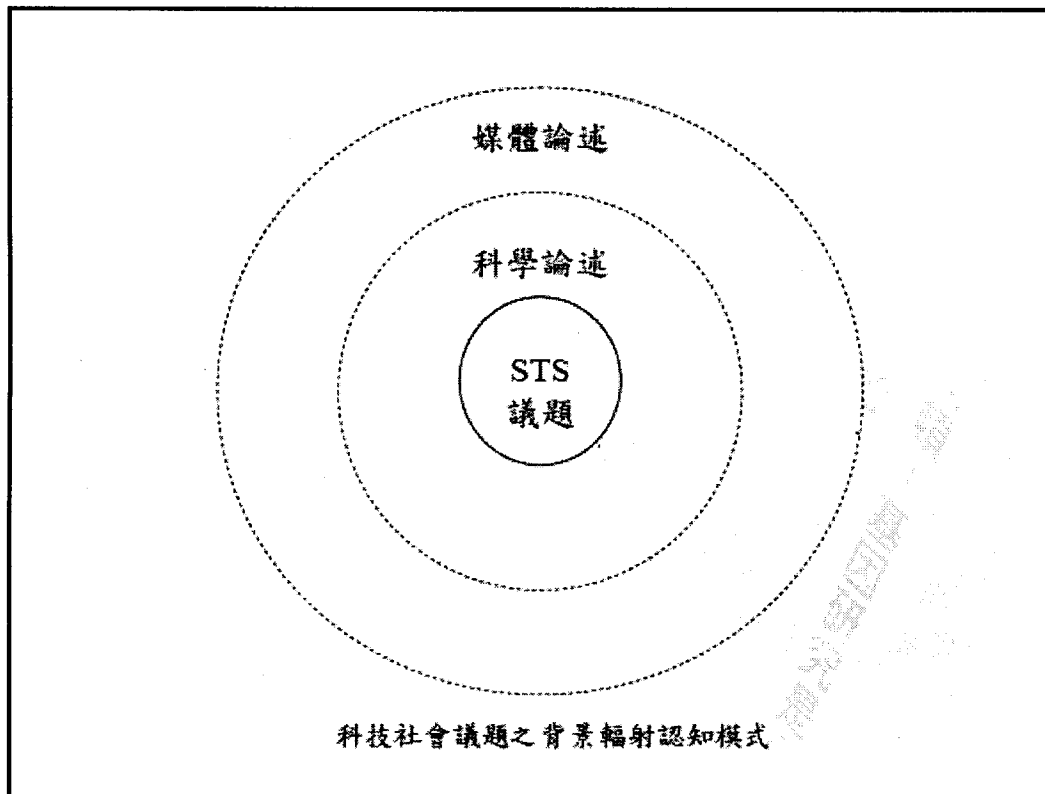
黃俊儒

南華大學通識教學中心

Mail : cjhuang@mail.nhu.edu.tw

課程問題意識：現代公民需要什麼樣的素養？

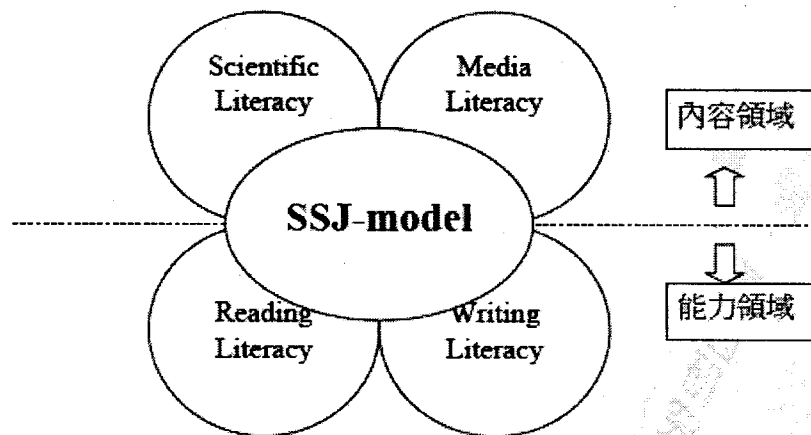
- 基於科技社會的發展而言...
- 現代人面對眾多紛雜的訊息，所需要具備的基本修為越來越多，這些各式各樣的基本修為或許可以統稱為「素養」(literacy)一詞
- 一個現代的公民如果能夠針對科技社會中所發生之社會性科學議題 (socio-scientific issue) 進行適切的判斷並參與在意見的討論中 → 需要什麼樣的素養？



課程理論基礎

- 在能力方面
 - 閱讀素養：能夠閱讀媒體中的科學新知，以便隨時對於新的訊息進行理解及消化，並且能夠進一步消納與綜合，成為自己思想及世界觀的一環
 - 寫作素養：能夠綜合與形成觀點的基本能力之一
- 在內容方面
 - 媒體素養：對資訊具有即時掌握的能力，瞭解大眾媒體對於最新科技訊息的篩選、包裝、選擇與組合
 - 科學素養：瞭解現代科學/科技活動運作的邏輯，解析既有意識型態對於科學意象的包裹

如果學生可以像一名科學記者般學習... (Student as Science Journalist - Model)



形成課程目標

- 1、瞭解社會性科學議題 (socio-scientific issue) 的不同面向。
- 2、瞭解社會性科學議題與自己的關係。
- 3、培養持續吸收科學新知的能力。
- 4、培養對社會性科學議題判斷及決策的能力。

→ 培養具備「媒體/科學素養」的公民

日期	單元內容	備註/討論進度
02/27	課程簡介	課程初選
03/06	科學新聞之類型及性質	選課確定/分組 12
03/13	影響科學新聞的社會因素	小組討論
03/20	生物學(基因/複製科技)	小組討論
03/27	天然災害(地震/氣象)-南亞海嘯/颶風	小組討論
04/03	環保(生態/污染)-動物保育(毛皮)	小組討論
04/10	太空/航太-發現火星	小組討論
04/17	Film (Mad City)	(期中考選)
04/24	專題演講 I : 科技無國界——國際科技新聞縱橫談	中國時報/闖紀字撰述委員
05/01	材料(奈米科技/半導體)-奈米科技	小組討論
05/08	醫藥(健康/食品)-美女長壽	小組討論
05/15	專題演講 II : 一個科學記者的經驗	聯合報/李名攝記者
05/22	電子/通訊-低頻電磁波爭議	小組討論
05/29	期末報告 I	小組討論
06/05	期末報告 II	小組討論
06/12	期末報告 III	小組討論
06/19	期末考	(課程回饋)

內容與教學舉例

- 講義內容舉例
 - 第一講：科學新聞之類型及性質
 - 第二講：影響科學新聞的社會因素
- 活動單舉例
 - 「Student as a science journalist」期末報告
 - 小組主題調查
 - 個人題目形成
 - 作業書寫格式
 - 題目更改記錄
- 單元教學示範(另檔)
- 學生作業舉例

養豬戶廢水 危害到週遭的環境

【以遠東日報新聞報導】位於江門區與新會區的江門牛場，是廣州市內最大的一處集中式豬場，其廢水處理設施已於去年年底，在江門牛場附近興建。目前，該項工程已於去年年底完工，並已開始試運行。

【報導】據悉，該項工程由江門市政府投資，由江門牛場負責建設。該項工程包括興建一座日處理量為10萬立方米的廢水處理廠，以及興建一座日處理量為10萬立方米的沼氣發電廠。該項工程預計將於今年年底完工。



江門牛場附近的豬場，池面上覆蓋了一層綠色的植物，導致池中的魚類死亡，甚至連魚苗也難以生存。

江門牛場位於江門區牛場鎮，其廢水處理設施已於去年年底完工。該項工程包括興建一座日處理量為10萬立方米的廢水處理廠，以及興建一座日處理量為10萬立方米的沼氣發電廠。該項工程預計將於今年年底完工。

以上一類的中區通識課程，其目的在於提高學生的環保意識，並使其了解環境保護的重要性。這些課程通常包括環境保護的理論知識、環境保護的實踐活動、以及環境保護的社會責任。

這些課程的實施，不僅可以幫助學生了解環境保護的重要性，還可以培養學生的環保意識，使其成為環境保護的積極參與者。這些課程的實施，還可以提高學生的社會責任感，使其成為社會的有用之才。

【參考資料】
1. 遠東日報新聞報導
2. 遠東日報新聞報導
3. 遠東日報新聞報導



遠東日報新聞報導，江門牛場位於江門區牛場鎮，其廢水處理設施已於去年年底完工。該項工程包括興建一座日處理量為10萬立方米的廢水處理廠，以及興建一座日處理量為10萬立方米的沼氣發電廠。該項工程預計將於今年年底完工。

強大的威力 巨大的威脅—龍捲風

2005年7月13日，美國密西西比州發生了一場罕見的龍捲風，這場龍捲風的威力巨大，造成了嚴重的人員傷亡和財產損失。這場龍捲風的風速高達每小時200英里，其威力之大，令人難以置信。



- 一、龍捲風的成因：龍捲風是由於空氣的不穩定性而形成的。當空氣上升時，會形成雲。如果空氣上升的速度很快，雲就會變得非常厚。如果雲的頂部變得非常厚，雲就會變成龍捲風。
- 二、龍捲風的威力：龍捲風的威力非常大，可以摧毀房屋、樹木和汽車。龍捲風的風速可以達到每小時200英里以上。龍捲風還可以產生巨大的吸力，將物體吸到空中。
- 三、龍捲風的預防：龍捲風的預防方法包括：避免在龍捲風發生時留在室外。如果必須留在室外，應尋找堅固的掩護物。龍捲風發生時，應立即臥倒並保護頭部。

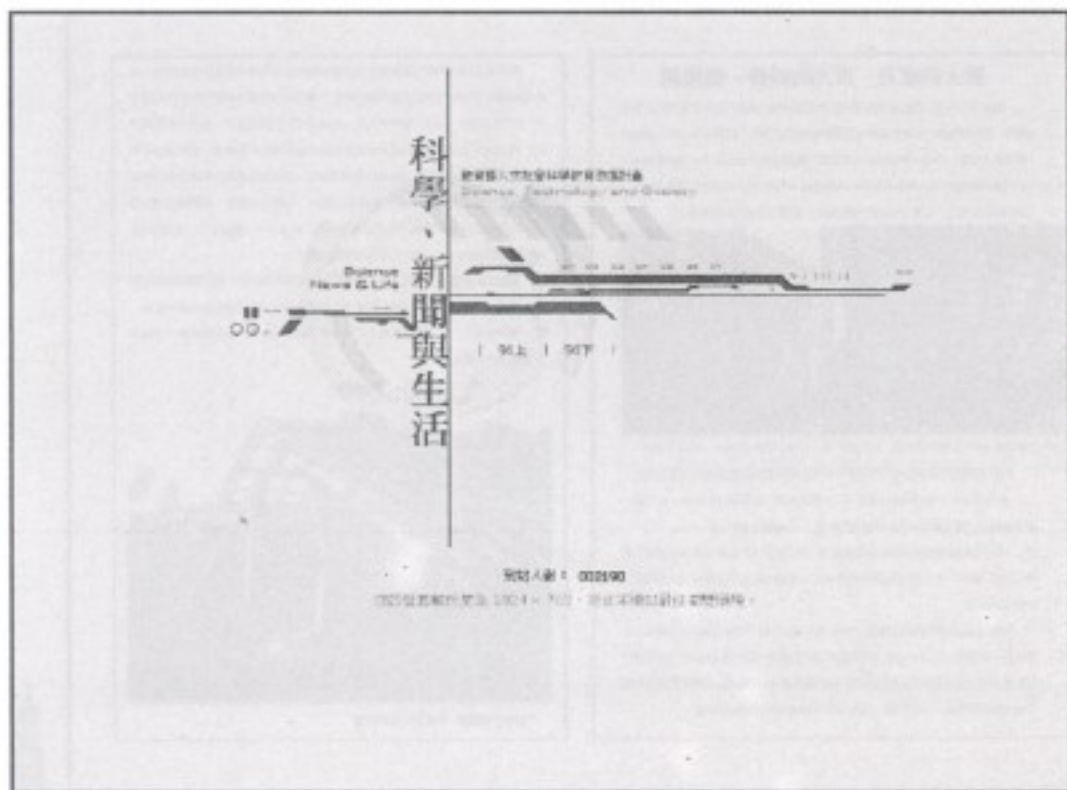
龍捲風的威力巨大，可以摧毀房屋、樹木和汽車。龍捲風的風速可以達到每小時200英里以上。龍捲風還可以產生巨大的吸力，將物體吸到空中。龍捲風的預防方法包括：避免在龍捲風發生時留在室外。如果必須留在室外，應尋找堅固的掩護物。龍捲風發生時，應立即臥倒並保護頭部。



美國密西西比州，一場罕見的龍捲風，造成了嚴重的人員傷亡和財產損失。

其他配合活動及作法舉例

- 課程網站建置
 - 個人化學習平台
 - 電子報學習
 - 學生學習檔案
- 課程討論區建置
 - 討論區活動
- 其他配合活動
 - 專題演講
 - 紀錄片導演座談（配合學校講座）



新華師大學社會科學學院教育設計中心

科學、新聞與生活

Science News & Life

首頁 | 課程介紹 | 師資簡介 | 師資作品 | 課程資源

小組特區

01 02 03 04 05 06 07 08 09

01

期次	課名	師資(正/副)	公開討論區
01	第一節	張世英	02111-02111
02	第二節	張世英	02111-02111
03	第三節	張世英	02111-02111
04	第四節	張世英	02111-02111
05	第五節	張世英	02111-02111
06	第六節	張世英	02111-02111

02

期次	課名	師資(正/副)	公開討論區
07	第七節	張世英	02111-02111
08	第八節	張世英	02111-02111
09	第九節	張世英	02111-02111

03

期次	課名	師資(正/副)	公開討論區
10	第十節	張世英	02111-02111
11	第十一節	張世英	02111-02111

討論區
小組討論
小組特區
教學記錄
電子報

電子報第一版
電子報第二版
電子報第三版
電子報第四版
電子報第五版
電子報第六版

老師/助教信箱
查詢/留言板
suhua@163.com
信箱/留言板
suhua@163.com
信箱/留言板
suhua@163.com

新華師大學社會科學學院教育設計中心

科學、新聞與生活

Science News & Life

首頁 | 課程介紹 | 師資簡介 | 師資作品 | 課程資源

教學記錄

日期	課程名稱	公開討論區
09/05	本週學業進度表	02111-02111
10/02	本週學業進度表	02111-02111
10/10	本週學業進度表	02111-02111
10/17	本週學業進度表	02111-02111
10/24	本週學業進度表	02111-02111
10/31	本週學業進度表	02111-02111
11/07	本週學業進度表	02111-02111
11/14	本週學業進度表	02111-02111
11/21	本週學業進度表	02111-02111
11/28	本週學業進度表	02111-02111
12/05	本週學業進度表	02111-02111
12/12	本週學業進度表	02111-02111
12/19	本週學業進度表	02111-02111
12/26	本週學業進度表	02111-02111
01/02	本週學業進度表	02111-02111

討論區
小組討論
小組特區
教學記錄
電子報

電子報第一版
電子報第二版
電子報第三版
電子報第四版
電子報第五版
電子報第六版

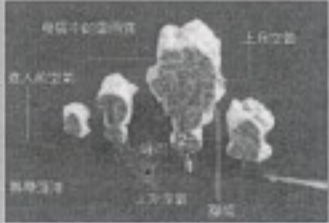
老師/助教信箱
查詢/留言板
suhua@163.com
信箱/留言板
suhua@163.com
信箱/留言板
suhua@163.com

科學知識



這件事件是與中區通識課程、對當地學生來說以這的學習機會，能以這方式人...

課程設計(試) 每年，我們都收到很多關於科學課程的建議(20 05年的時候，獲...



如何將科學與藝術結合? 學生將科學與藝術結合，製作成藝術品...

科學知識

英國中部的這座有十個的教堂，其中一座教堂上蓋口，這座教堂並沒有與別...

科學與專業: 這年度的科學展覽(Chewchick-Jacob Disease)...

這年度的科學展覽(Chewchick-Jacob Disease) 這座教堂每年...

科學、新聞與生活 Science Film & LPA

首頁 | 課程 | 新聞簡介 | 活動簡介 | 學生作品 | 課程資源

學生作品

Table with columns for topic (主題), title (片名), genre (片類), and director (導演/編者). It lists several science-related films and projects.


- 討論區
小組討論
小組討論區
教學記錄
電子用

- 老師/助教信箱
劉國輝 劉國輝 / 曾永倫
李淑玲 李淑玲 / 吳立輝
李國輝 李國輝 / 李國輝
李國輝 李國輝 / 李國輝



期末報告

題目：“藥物過敏”知多少
| 探討成因 | 個人防護與預防 | 藥品標示 |



呂靜婷 藥劑系2年級

口譯 / 德語 / 上海 / 高職
要努力考到研進修班
精學好英文、日文
希望上課能聽懂阿健自己思考以後要怎麼進步

採訪計畫書

日期	5/27	類別	一	姓名	古詠嫻	負責 TA	吳金輝
題名	醫藥	題目	“藥物過敏”知多少				

• 採訪對象

符亞莉(學研碩士) 德國律小 康定 醫生

• 資料蒐集來源

網路資料、書籍、雜誌

• 寫作大綱

1. 藥物過敏(對藥物“過”敏)是什麼，症狀如何? 其起源、發達、引發疾病、甚至死亡
2. 藥物過敏的預防與治療，如止痛藥、感冒藥等
3. 藥物過敏的治療方式
4. 藥物過敏的相關立法(藥師公會紀錄)、預防再次發生

學生學習檔案之歷程

(一) 採訪計畫書

個人問題意識形成

日期	03/27	小組期中作業之科學知識整理	醫藥
類別	一	姓名	古詠嫻

問題1：你選擇的小組議題哪一個「科學知識整理」作為主題？

醫藥

問題2：你認為這個主題了最關心的問題有哪些？這些問題與項目，並以問題的句子作答。()

1. 藥物對人體的影響？
2. 健康食品是否健康？
3. 日常食品與藥物是否危險？

問題3：你對結果釋然狀況最不上課的哪一個問題？

藥一最一藥物過敏

問題4：為什麼你對這個問題最關？(以50-100字回答)

因為我自己本身去利其起成時的藥物過敏，所以這課又得仔了解一下，畢竟如果多知道一些對自己也有益，而得大家能夠健康營養生活樂吃，也不知道是否自己會有過敏產生，需要好好[問]。

問題5：試著用一句話對你的題目

藥物過敏的學生也

(二) 問題意識形成

「藥物檢驗」與新聞媒體——「藥物基因學」



【記者台新報大專報導】
現今藥物檢驗多致力於「藥物基因學」的發展，可說是一個對藥物的使用進行安全保障，所謂「藥物基因學」就是研究藥物基因與藥物作用多型性對藥物作用的適應性，其研究結果與每個人對藥物的不同反應關係「藥物基因」的聯繫，所以只要將個人的基因資料與藥物對「藥物檢驗的基因型」對出來，便能大大的降低藥物的副作用。近年來研究顯示，由於「藥物基因學」基因型研究計劃，研究結果發現，如果藥物在血液中原型基因型（HLA-B*1502）基因型比較高，服用卡巴平比後，服用藥物時，服用藥物時，服用藥物時。

「藥物基因學」基因型研究計劃，研究結果發現，如果藥物在血液中原型基因型（HLA-B*1502）基因型比較高，服用卡巴平比後，服用藥物時，服用藥物時，服用藥物時。

「藥物基因學」基因型研究計劃，研究結果發現，如果藥物在血液中原型基因型（HLA-B*1502）基因型比較高，服用卡巴平比後，服用藥物時，服用藥物時，服用藥物時。

「藥物基因學」基因型研究計劃，研究結果發現，如果藥物在血液中原型基因型（HLA-B*1502）基因型比較高，服用卡巴平比後，服用藥物時，服用藥物時，服用藥物時。

(三) 新聞稿成品



根據大專通識課程通識教育課程中心(通識)表示，藥物基因學是與研究基因型與藥物的基因型有關，所謂藥物基因學的發展，目前還沒有進行安全保障，因為在研究階段，不過這項研究並非能進行許多藥物不良反應的基因型研究，提供藥物安全。

藥物基因學基本上是不能準確預測出來的，要等到到藥時有過敏反應發生才可得知什麼藥物過敏，因為基因型，所以為了保障自己身體健康，醫生開藥時也務必要有藥物安全，可以在藥物中心十有九百九十九的藥物名稱有見於藥物安全的一個保障，所謂藥物基因學「藥物基因學」以藥物基因型與個人適合的藥物，這樣一來可以減少許多藥物不良的反應，提供所醫藥的適應性，所謂藥物基因學才是最最重要的，不久之後將到「藥物基因學」的研究，提供藥物安全，使藥物能適應大的人群，提供藥物安全。

- 1 中央研究院藥物基因型資料庫中心 <http://ncic.sinica.edu.tw/introduction.htm>
- 2 國家衛生院 <http://nplone.pts.org.tw/p2.htm>
- 3 衛生知識



● 報告PPT圖

(四) 報導實況與資料



課程內容討論區	學分	人數	文章數
◎ 課程和課程之區 課程上討論國家或事項 研習課程員 王冠、伍世、黃國、李冠	4	2	課程區 二月 20, 2006 11:04 pm 文章 40
◎ 課程內容討論 本區課程員討論課程師士後同學會中化區討論 研習課程員 王冠、伍世、黃國、李冠	20	37	課程區 六月 17, 2006 7:01 pm 文章 40
◎ 第一節討論區 文學與藝術 本區課程員討論、哲學、經濟、地理、藝術、美術 研習課程員 王冠	248	343	課程區 六月 22, 2006 4:07 pm 文章 40
◎ 第二節討論區 文學與藝術 本區課程員討論、宗教、哲學、航空、藝術、地理 研習課程員 王冠	58	65	課程區 六月 22, 2006 4:25 pm 文章 40
◎ 第三節討論區 文學與藝術 本區課程員討論、經濟、地理、政治、法律、藝術、美術 研習課程員 王冠	42	108	課程區 六月 25, 2006 12:02 pm 文章 40
◎ 第四節討論區 文學與藝術 本區課程員討論、哲學、地理、哲學、藝術、美術 研習課程員 王冠	67	132	課程區 六月 22, 2006 4:22 pm 文章 40
◎ 第五節討論區 文學與藝術 本區課程員討論、經濟、地理、藝術、美術、哲學 研習課程員 王冠	84	155	課程區 六月 22, 2006 4:14 pm 文章 40
◎ 第六節討論區 文學與藝術 本區課程員討論、宗教、地理、藝術、美術、政治 研習課程員 王冠	65	292	課程區 六月 24, 2006 3:46 pm 文章 40
◎ 第七節討論區 文學與藝術 本區課程員討論、經濟、地理、藝術、美術、宗教 研習課程員 王冠	128	213	課程區 六月 22, 2006 4:17 pm 文章 40
◎ 第八節討論區 文學與藝術 本區課程員討論、經濟、地理、藝術、美術、政治 研習課程員 王冠	96	171	課程區 六月 22, 2006 4:13 pm 文章 40
◎ 第九節討論區 文學與藝術 本區課程員討論、經濟、地理、藝術、美術、政治 研習課程員 王冠	224	294	課程區 六月 22, 2006 4:27 pm 文章 40

課程討論區 (本學期間共累積了1953篇討論文章)



專題演講

2006-12-12 18:43



「綻放真台灣—蝴蝶密碼」導演座談
(配合學校講座)



結語：課程設計理念

- 基於問題意識出發
- 議題與問題導向 (issue- and problem- driven)
- 深耕理論基礎
- 多元化教學設計
- 形成性評量策略
- 結合行動研究

※本課程之相關學術論述

• 期刊

- 黃俊儒，(2003)，科學素養與課程統整在通識課程設計中的意涵-以「科學新聞」的應用為例。《弘光通識學報》，2，1-10。
- 黃俊儒，(2003)：通識課程中科學/社會議題之選擇及提問。《通識教育季刊》，10(3,4)，19-38。
- 黃俊儒，(2005)：融入科學新聞於自然類通識課程教學之研究。《南華通識教育研究》，2(2)，59-83。
- 黃俊儒、簡妙如，(2006)：科學新聞文本的論述層次及結構分佈：構思另個科學傳播的起點。《新聞學研究》，86期，135-170。(TSSCI)
- 黃俊儒，(2006)：以科學新聞讀寫為基礎之通識課程設計初探-「科學、新聞與生活」課程為例。《南華通識教育研究》，3(1)，67-88。
- 黃俊儒，(2008)：構思科技社會中的即時學習：以學生及專家對於科學新聞文本之理解差異為例。《科學教育學刊》，16(1)，105-124。(國科會優良期刊)
- 黃俊儒，(2008)：通識課程設計中的必要張力。《通識教育與跨域研究》，2(2)，1-11。

• 研討會論文

- 黃俊儒、簡妙如，(2003)：初探科學新聞之文本結構與教學意涵。中華民國第十九屆科學教育學術研討會。台北：國立台灣師範大學。
- 黃俊儒，(2004)：將科學新聞融入自然科學類通識課程設計之研究。九十二年度弘光科技大學學術研究發表會。沙鹿：弘光科技大學。
- 黃俊儒、簡妙如，(2004)：科學新聞之類型分析及對科學教學之意涵。中華民國第二十屆科學教育學術研討會。高雄：國立高雄師範大學。
- 黃俊儒、簡妙如，(2005)：科學新聞作為通識教學設計題材之理論與實務。2005以永續生存為導向之通識教育國際研討會。高雄：樹德科技大學。
- 黃俊儒，(2005)：科技社會中的即時學習：以學生對於科學新聞文本之理解研究為例。2005大學校院通識教育學術研討會。中壢：清雲科技大學。
- 黃俊儒，(2006)：資訊時代中的公民素養-論媒體/科學素養之內涵及建立。台北：銘傳大學。
- 黃俊儒，(2006)：以科學新聞讀寫為基礎之通識課程設計理念初探-「科學、新聞與生活」課程為例。二〇〇六通識教育學術研討會-「人文、環境與健康的對話」。台南：中華醫事學院。
- 黃俊儒，(2006)：「如果學生是科學記者?!」-一個自然類通識課程的實施與檢討。「新時代通識教育之課程與教學」學術研討會。台中：朝陽科技大學。
- Huang, C.-J. & Jian, M.-J.(2007). Searching for real-time science learning materials: A study of the structures and implications of science news briefs in Taiwan. Paper presented at The 2007 NARST Annual Meeting, New Orleans.
- Huang, C.-J. & Jian, M.-J.(2007). To improve the scientific literacy and media literacy based on science news and social-scientific issues learning. Paper presented at The 2007 World Conference on Science & Technology Education, Perth.
- Huang, C.-J. & Jian, M.-J. (2008). To construct three styles of teaching models based on science news-from theoretical perspective and Taiwan's situation. Paper presented at The 39th Annual Conference of the ASERA, Brisbane.

• 相關研究計畫

- 從科學新聞到公民意識-以科學傳播理論為基礎之技職校院自然類通識課程發展研究 (NSC 95-2522-S-343 -003 -MY3)
- 以社會性科學議題本位課程提升教師專業發展與學生學習成效-結合科學傳播理論與同儕互動之社會性科學議題本位課程發展與學習評量研究 (NSC 95-2522-S-343 -001 -MY3, 國科會)
- 科學素養實踐歷程：閱讀、寫作與對話—「學生即科學記者」-以科學新聞讀寫為導向之教學設計研究 (NSC 94-2511-S-343-001, 國科會)
- 學生對於科學新聞文本之議題設定及問題發現 (NSC-93-2511-S-241-001, 國科會)
- 科學新聞文本結構與學生之理解研究 (NSC-92-2516-S-241-002, 國科會)
- 將科學新聞融入自然科學類通識課程設計之研究 (弘學會)

作業與活動單舉例

小組主題調查單

日期	10/24	小組期末作業之科學知識類型 (請參考講義之分類)	環保(生態/污染)
組別	八	負責 TA	

● 請說明你們選擇這一個「科學知識類型」作為主題的原因是什麼？
(請將各種理由羅列於下)

回答：

1. 關懷地球，不要危害下一代
2. 不要讓工業廢水，污染河川
3. 宣導人民，隨手撿垃圾及不亂丟垃圾的習慣
4. 人生活在污染的環境中，人的身體也會受到影響，因為髒亂的環境會引起很多傳染病，在高明的科技也沒有用
5. 有太多污染需要我們去關心，例如:水污染、土壤污染、空氣污染...
6. 全球暖化會造成各國不同的傷害、海平面上升、路地被掩沒，危害到人類的生存
7. 因為環境的汙染，會造成食物鏈的汙染，危害到人類的飲食及影響人的健康

個人題目形成之調查問卷

日期	11/14	小組期末作業之科學知識類型	
組別		姓名	
<p>問題 1：你所屬的小組選定哪一個「科學知識類型」作為主題？</p>			
<p>問題 2：你認為這個主題下需要關心的問題有哪些？(試羅列項目，並以問號的句子作答。)</p>			
<p>問題 3：你的期末報告決定回答上面的哪一個問題？</p>			
<p>問題 4：為什麼你覺得這個問題重要？</p>			

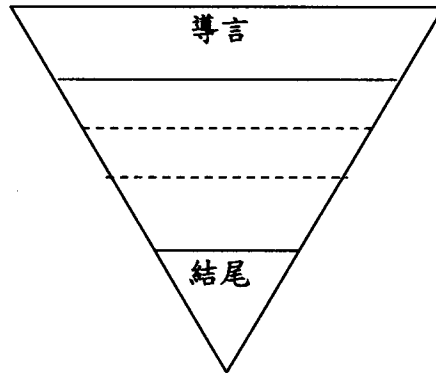
作業書寫格式說明

一、書面格式規定

1. 報導內容必須為個人撰寫，不得抄襲。
可以透過從各方面蒐集的資料改寫而來。
2. 倒三角型的書寫方式：把最重要的部分寫在最前面，次要的擺在第二段，次要的擺在第三段，依此類推，至結尾。

新聞報導結構：

- 導言
- 主體



參考附件一

3. 資料蒐集
 - ① 註明出處
 - ② 鼓勵第一手資料(訪問、實地採訪探勘)
4. 關於照片的規定
必須為第一手拍攝的資料
5. 篇幅的大小
採用線上作業的格式，需有新聞內文(500~1000字)、新聞圖片以及新聞圖說

二、動態格式規定 (鼓勵以各種有創意的方式呈現，有能力完成動態報導者，可以選擇此報導方式)

1. 形式需為 5~10 分鐘的專題報導
 2. 內容需與科學內涵相關
 3. 需欲擬拍攝大綱
拍攝大綱需包含主題、主題內容 (非白話說稿)
- ◇ 暫定於 11/28 繳交第一次內容大綱，若選擇動態報導者，則須於該日繳交拍攝大綱。

學生作業舉例一

養豬戶廢水危害到週遭的環境

【記者○○○屏東報導】據統計目前國內豬隻約有七百多萬頭，且豬的排泄物是人的六倍，若不妥當的處理家畜廢水，將嚴重影響到居民居住的環近。在台灣許多鄉下地方，總會看見一排排的豬舍就設立在大水溝旁，或是河川旁邊，以便排放豬隻的糞便，雖說河川有自淨作用，不過有機物濃度若過高，亦不足以稀釋畜牧廢水，而這些未予處理的豬糞尿就這樣大刺刺的流進了我們的河川當中，造成台灣的河川水質都優氧化。

在政府訂定的畜牧法中，畜牧場登記及管理第五條第三款就規定了應設置畜禽廢污處理設備，並應符合有關法令規定之標準。但取得環境保護主管機關同意委託代處理業處理廢污之證明，或有足夠土地還原畜牧廢污經環境保護主管機關認可者，得免設置。未符合者將處以新臺幣三萬元以上十五萬元以下罰鍰，相關法規亦規定，飼養豬隻兩百頭以上，須有固液分離廢水處理器，方法是將豬隻的尿糞分離開來，減少因浸泡而產生的惡臭味，而其固體部分經發酵過後，可用來做有機肥料，頗具經濟價值，其有機肥供果農來堆肥，大大地減少了環境的污染，並增加經濟效益。

若政府能提撥相當的補助，設置廢水處理集中場，嚴格管制廢水的排放標準，並輔導農民相關的知識做到維護環境人人有責，在大家建立好環保基礎後，那們我們的子孫在未來，能就擁有乾淨的成長空間。

【科學小常識】河川自淨作用：廢污水排入河川後，毒性物質由於河水的稀釋及曝氣作用而減少其毒性，有機物則由微生物利用水中之溶氧，氧化分解為二氧化碳、硝酸鹽及硫酸鹽等，供給藻類營養。若廢污水中的有機物濃度不高，所消耗的溶氧量尚能由水表面的曝氣作用及藻類植物的光合作用所供給的氧氣補充，可使河川維持各種正常用途。此時，河川成爲一種天然的廢污處理廠。



水質優氧化後的結果，水面上覆蓋了一層綠色植物，導致水的營養量減少，魚兒便無法繼續生存。

【參考資料】全國法規資料庫：<http://law.moj.gov.tw/fl1.asp>
<http://www.cdn.com.tw/daily/2002/09/25/text/910925f3.htm>
<http://tw.knowledge.yahoo.com/question/?qid=1105051601865>

學生作業舉例二

在基因的改造下，使天然的蔬菜吃起來健康又衛生

一生的幸福在這一碗…全世界的美味就在這一餐



沒有施灑農藥的種植下所生長的蔬菜，
葉子大片又鮮綠菜，吃起來健康又衛生。(如左圖)

【林雨涵】

在德國生物科技的研發下，實驗了一種【植物自衛新法「散氣味引害蟲天敵」】這是一項新的基因改造技術，只要有害蟲靠近，植物就會自動放出特定氣味，將這些蟲的天敵吸引過來，如果研發成功，這項技術將可以取代以農藥防蟲害的傳統作法。如何有效驅除農作物上的害蟲，經常讓農民困擾不已，而過去唯一的方法，就是靠噴灑農藥防蟲害，如今，最新的基因改造技術，即將改變這一切。

威廉波蘭：「如果能夠徹底了解這個化學作用，我們就可以控制每種植物固有的，防禦機制，用間接的方式防蟲害，可以避免用到農藥。」威廉波蘭博士指出，農藥不但容易造成環境污染，也對人體有害，甚至可能致病，而這項全新的基因改造技術，除了能夠有效驅除，破壞農作物的害蟲，同時也將是農業生物科技上，一項重大突破。

台灣地區農業氣候高溫、多濕，病蟲較易孳生，而對於農作物密集栽培及推廣農業專業的結果，對於病蟲之防治共為重要。各種防治方法中以農藥防治方法使用普遍，也因為這樣的普遍使用，使它的效果最為迅速，但由於農藥過於氾濫使用，而衍生環境污染及蔬果殘留等總總副作用；目前消費安全與環境保護意識高漲，研究非農藥防治技術以減少對農藥用量，乃成為今後病蟲害防治發展方向。農藥果然是蔬菜水果的天大敵人，有這樣的科技能研發出像是參雜在農作物的肥料或是水質，能有效的防止毒蟲的傷害咬傷；這樣一來不但可以減少水質空氣的污染，也可以讓大家吃的放心又很健康。

飲食是一件自然享受的事，但是在現代社會環境中，人類的飲食習慣已跟大自然的生態平衡越隔越遠。根據美國數理學家 Timbrell 博士的研究報告中指出：農用的化學藥劑進入人體之毒性，會因同時或連續接觸到另一種化學藥劑，而增加其毒性反應，而人體已存在的病變；如：糖尿病、腎臟病、肝功能衰退、心臟病等將影響排泄及代謝功能，而心臟病便會減弱肝及腎臟循環，進而影響其他器官代謝功能，而增強毒性作用。長期性的累積，會導致解毒和清除上的困難，產生器官組織的傷害，荷爾蒙分泌失調、尿道結石、DNA 損傷、基因突變等等之致病因子。人體的結構就是一部不停運作的化學反應器，每天將接受上百種不同種類的化學物質反應，人的健康就在這些不同種類的化合物中受到威脅。希望能有代替農藥的科技發明(如上述)，使農作物生長的更健康，而減低人們身體的病變發生。這樣的科技研發對農民是一項很好的幫助，不使用農藥，這樣一來蔬果很新鮮沒有毒害；這樣的研發其實真的是為我們國家人們帶來了很大的方便，經濟上的有幫助，環境又乾淨衛生。

教學原理 2008 March, 26

一、教學記要：37 年的教學經驗談。

(一) 理念：教育是人生最重要的工作，教學是教育的中心任務，而教師就是關鍵人物，師培機構的老師，應給未來的教師「示範」與「榜樣」。

(二) 目標：培育稱職甚或優秀的幼兒或小學教師，在團體中成為「不可或缺的人」，由其專業精神與態度。

(三) 教材：多樣教材，教本、政策、法令、參考書、報刊資料、網路資料、影帶、光碟。學生亦需自作「學材」。

(四) 教法：採用過講述、分組與合作學習法、視聽教學、直接學習法。學生的學習法是聽講、摘錄、閱讀、參觀、訪問、見習、討論、報告、資料蒐集、小論文寫作。教師中心較多，學生中心較少。但不會用 ppt 或數位化教學，也少讓上課生動活潑。

(五) 評量：仿小學方式亦採多元化評量—課堂表現（出席、精神、發言）、資料蒐集（學材製作）、口頭報告、專題報告（小論文）（報告時要運用視聽器材與電腦）、筆試（題型：選擇、填充、簡答、問答、申論）。上課與評量方式在教學大綱寫明並在第一節上課時師生商訂。

(六) 其他作法：

1. 排座位表，便於認識學生及點名。
2. 自己擦黑板，留給別人潔淨空間。
3. 常點名，評量項目之一。
4. 以實力、時事、笑話等作補充教材
5. 有時以台語上課。
6. 全堂站著上課。
7. 隨機勵志（以校友事蹟、實例為例）
8. 多採用活動是讓學生參與
9. 發考卷：檢討答案、核對分數。發還作業、報告和論文，這是學生的財產。

二、提供借鏡：挫折事件感觸。

- (一) 評分要客觀、公正，要有所本；如給不及格更要慎重。
- (二) 熟悉教材，課前充分準備。
- (三) 教學為先，行政次之；步讓行政工作影響學。
- (四) 政治話題要中立。
- (五) 多尊重學生需要，如調課、考試時間之安排。
- (六) 多褒少貶，多說好話。
- (七) 情緒保持穩定，善用幽默。

◎幼稚園之父福祿貝爾有句名言：教育無他，為愛與榜樣而已，我接下句：教學不難，用心與熱忱即可。

出處：95 學年度提升新進教師與教學助理職前「教學本職學能」研習會
周煥臣 大同技術學院幼保系主任

教學原理講義 Set 2 學習理論與教學

一、行為學派學習理論與教學

1. 學習理論

行為學派學習論者主要依據行為心理學的基本假設，認為「學習」是個體在特定的環境刺激之下所產生的適當連結反應行為。

2. 學習方法

行為學派認為學習者的學習行為乃對於其以往即現在環境之反應，所有的行為皆學習而來，也可以學習加以消除、修正或改變。

二、認知學派學習理論與教學

1. 學習理論

認知學派的發展源自於早期的「完形心理學」(Gestalt Psychology)、理性主義及認知發展論的思想。

2. 學習方法

認知心理學強調學習是個體內化的歷程，在學習策略的應用方面，重視認知學習策略、教導學習測月與學習技巧、及閱讀教學策略。

三、折衷主義學習理論與教學

1. 學習理論

折衷學習論以 Tolman 為代表，認為人類學習的產生是行為與認知的綜合體，而非單一形成的。

2. 學習方法

折衷主義的學習以位置學習引導各體進行有意義的學習，將慾望或預期作為一種學習中的重要中介變量，強調其對學習所產生的作用。

四、互動學習理論與教學

1. 學習理論

互動學習論主張個體的學習除了受到外在環境之影響，個體內在的認知是一項重要的指標。

2. 學習方法

互動學習理論強調有效的學習策略，必須提供有意義和認知的學習活動，引導學習者觀摩示範者的正向行為與表現，內化成為學習的成果。

五、人本主義學習理論與教學

1. 學習理論

人本主義對學習歷程的解釋，關切人類個體性與獨特性，勝於發掘解釋人類反應的一般化原理，以人類本身的情感發展，如自我概念、自我價值、自我實現為主要焦點對於認知事務的訊息處理或刺激與反應較不重視。

2. 學習方法

人本主義學習理論強調以學生中心模式的教學意義與目的，促使個人成長，教師扮演的角色是輔導者，師生建立良好關係，觀念共享、坦誠溝通，引導學生位自己的學習負責。

六、斯金納的學習理論與教學

斯金納(B. F. Skinner, 1904-) 是行為主義心理學派最重要的代表人物。他的學說主要建立在「操作制約」的概念上。操作制約(operant conditioning) 是斯金納學說的核心概念，也是人類學習的主要歷程。依照斯金納的定義，教學(teaching) 乃是「藉著安排增強的構成情境，使學習者的到一些對他將來有用的行為」。

七、蓋聶的學習理論與教學

蓋聶(R. M. Gagné, 1916-) 以心理學為基礎的教學理論，融合了行為學派與認知學派的觀點，對於課程設計及續學活動均有極大的影響力。

八、布魯納的學習理論與教學

布魯納是一位認知學習論和發展心理學專家，著有「教育的過程(The Process of Education, 1960)」、「邁向教學理論」(Toward a Theory of Instruction, 1966)、和「教育的適切性」(The Relevance of Education, 1971) 等書，對教學有獨到的見解。

出處：教學原理 林進材/著 (第一項至第五項)

教學原理 黃光雄/主編 (第六項至第八項)

教學原理講義 Set 1 十二項教學法

1. 合作教學法

壹、合作教學的定義

合作教學法主要利用小組成員之間的分工合作，共同利用資源，互相支援，去進行學習；並利用小組本位的評核及組間的比賽，製造團隊比賽的社會心理氣氛，以增進學習的成效。一方面使學習機會更為平等，一方面使學習動機更為強烈。

貳、合作教學的目的

合作教學的目的在使學習活動成為共同合作的活動，其成敗關係團隊的榮譽。

參、教師扮演的角色

1. 清楚描述課程目標。
2. 在上課前先決定並安排學生於學習小組中。
3. 清楚地解釋作業及目標結構。
4. 督導合作學習小組的效果，適時介入以提供作業協助或增進人際及團體技巧。
5. 評鑑學生的成就並幫助學生討論他們合作進行的情形。

肆、基本原理

(一) 任務結構 (task structure)

指在班級體系裡面，施教者利用何種學習活動，或組合不同的學習活動來進行學習，例如：利用聽講、自學、討論、作業、實驗操作或觀賞視聽媒介來學習；是在同質性團體或在異質性團體之中來進行學習。也就是說，合作教學在任務結構方面乃利用小組合作，採用各種不同方式的學習活動來進行學習。

(二) 酬償結構 (reward structure)

1. 指運用何種方式來增強學習行為的結果，例如：利用評分成績、教師獎勵、有形無形的獎賞處罰方式。
2. 指人際之間酬償的互依性。合作教學是合作的酬償結構，因為一個學生的成功同時幫助別人成功，合作教學利用此一正性的增強結構來激發與維持學習活動。

(三) 權威結構 (authority structure)

指在班級社會體系中，由何人負責，如何運用何種方式來控制學習活動或行為的進行，在創新合作教學中要利用個人的內發動機及同儕的激勵來控制自己的行為，去努力學習。與傳統的教學法中，單有老師個人以獎懲及給分的方式來控制學生的學習及各種行為表現是有很大的差異的。

伍、合作教學的策略

(一) 學生協同成就分陣學習

簡稱 STAD，是典型的合作教學，其運用乃根據能力水準，將學生分成四、五人一組，盡量使每一組的學生，具有最大的差異，無論從其能力、性別、或其他社會與心裡區分，是一種異質性的分組，使每一組的結構類似於整個班級的結構。利用演講法或討論法學習新教材並提示作業單。作業單的學習與評量以組做單位，採用各種方式合作學習，學習至相當的程度，參加評量，評量的結果作組間比賽。按學生過去成績為基準，每個人的進步成績可為其所屬的團體加分。其實際作法，各組案練習中的表現，最優的與最優的比，次好與次好的比，差的與差的比較，構成不同的分陣。各分陣的分數最高第一名為所屬的小組爭到分，次高的爭到分，以此類推，最後再表揚分數最高的一組。

(二) 協同學藝競賽

簡稱 TGT，與 STAD 類似，學生也分成五人左右小組，每組均為異質性小組，並有每週一次的競賽。教學的程式，先由教師講述第一節課，然後分給工作單。同一組的成員共同進行學習，並隨時舉行評量，以確定各組員已學習精熟。在小組練習之後，有學末競賽。採能力分級法；各組同程度的成員互為比賽對手。例如：各組的第一名在第一桌比賽，第二名集合在第二桌比，每一個人所得的分數轉換為團體分數，決定小組的優勝名次。不論哪一級的選手，凡得第一名的均為團體贏得相同的分數。TGT 的教學策略與 STAD 主要差異是以學藝競賽代替考試。

(三) 團體研究

由薛倫 (Sharan, 1976) 所提出，將教學內容分為幾個主題，並將全班分為幾個小組分別負責這些主題，而每一小組成員再負責該組主題中的部分。接者，每一小組便準備與研討其所負責的主題，並向全班其他同學報告，而學生成績的評定乃一級小組報告的品質和其他相關的團體表現。本法所強調的是分工合作與共同分享團體努力的成果。

(四) 拼圖式教學

由阿倫遜 (Aronson, 1978) 所設計的。將教材分成五個小題，全班學生分組，每組六人，每一位負責一小題，另有一位候補，以備有人缺席。負責相同小題的各組代表先成立「專家組」，共同精研該小題已至精熟。然後各自回到自己的組，負責將該小題的教材教給同組其他同學，使大家對其他同學產生興趣並表關心。在各組學生回到各組指導該組成員專精的教材，學生均需接受評量，其成績就是個人在測試中所得的成績。本法強調的是分工合作與個別享有個人努力的結果。

(五) 拼圖式學習第二代

採用了 Aronson 拼圖式教學的方法，但修正其成績計算，學生接受評量後，個別分數採取 STAD 方式轉換來核計其小組分數，再做小組間的比較。本法強調的是分工合作與共同分享個別努力的成果。

陸、合作教學法的優缺點

一、優點

1. 增進同學間的感情，加強人際關係。
2. 由討論中，更能瞭解同學的見解。
3. 工作由大家分擔，問題較容易解決。
4. 能夠學習別人的優點，且能發揮個人的專長，使工作效率提高。

二、缺點

1. 有時候大家的意見紛歧太多，爭論不休，小組無法統整意見。
2. 小組討論時，有時會有不願分擔責任的同伴，甚至推卸責任，造成團體目標無法完成，影響團體的成績。
3. 在小組一起合作中，有些人會被忽略。小組之間的競爭，有時會產生摩擦。

2. 協同教學法

一、協同教學的意義

協同教學是由兩位或兩位以上教學人員，組成一個教學團（Teaching Team），發揮各人所長，共同合作指導兩個或更多班級的學生。

二、協同教學的要素

1. 兩位或更多的教育人員。
2. 一科或更多的教育領域。
3. 兩個或更多的班級。
4. 不同的教學方法：大班教學、小組討論、獨立學習等。
5. 應用各科教學器材。
6. 合作的教學。
7. 教學團。

三、協同教學的特質

1. 適應個別差異。
2. 由統整而分化。
3. 改進教學型態。
4. 充份利用設備。
5. 促進互助合作。
6. 獲得較多指導。
7. 個別群性兼顧。

四、協同教學的實施

（1）組成教學團：有下列幾種方式組成教學團。

- 由擔任相同科目的教師，加上有關助理人員。
- 由不同科目的教師和助理人員組成之。
- 由同一年級的教師及助理人員組成之。

不分科目、年級的教師，加上全校職員，組成一大教學團亦可找一位經驗豐富、成熟且有領導能力的教師，擔任主任教師，來策劃、主持、推動整個教學團之運作。其他可包括資深教師、任教不久之一般教師、社教人員、家長、社會資源人士及專家學者。

(2) 計畫：教學前的計畫很重要，團員經由多次的開會、討論，研商每日的教學計畫，進行各科教學設計，分頭準備各人所分配之工作，如蒐集資料、製作媒體、佈置教學環境，等準備工作告一段落後，並做修正，最後才將計畫定案，準備實施。

(3) 教學：以合作教學的方式進行教學，可視課程及教學需要進行大班教學、小組討論或者獨立學習。

(4) 評鑑：採協同評鑑方式評量學生的成績和教師協同的情形，評鑑須自由、坦誠及具有專業性、建設性的批評。

五、其他的配合

1. 增加助理。
2. 改變教學職責。
3. 建築設備的改進：建築具多元化功能，媒體、圖書資料應充實。
4. 彈性課表。
5. 改進評鑑：不能以知識記憶為主，應評量學生整個生長與發展。

六、協同教學之困難

1. 教師的習慣與觀念。
2. 行政的配合與支持。
3. 學生學習方式之適應。

3. 欣賞教學法

一、欣賞的本質

欣賞，就是某個人對於周遭的人或物給予一種評價，繼而產生了好惡。這是一種心理的、情緒的反應，多屬於感情方面；與知識思想之屬於理智者不同。現今的教育，多著重於知識的灌注，和習慣技能的養成，而忽略了品格的陶冶。其實，高尚的品格，有指導人生和陶冶性情的最高教育價值。我們若能使學生樹立一個崇高的理想，養成一種正當的態度和興趣，然後纔能確保他們所學的知識技能用於正當的途徑，為人群謀福利。心理學者常說：「感情如一片汪洋大海，理智不過是大海中的一粒微塵。」人類的行為，往往為感情和理想所支配。「富貴不能淫，貧賤不能移，威武不能屈」的人，並非他的知識技能較優，而是他抱有崇高的理想。欣賞教學就是要培養學生高尚的理想，養成正當的態度，培養正當的興趣，以指導人生的行為。

二、欣賞教學法的目的

（一）養成正當的態度

我們從社會環境的影響和學校教育的陶冶中，養成了對於人、事、物的愛憎好惡的態度，例如我們對於美德善行，養成了愛好景仰的態度，對於惡劣的行為，養成了厭惡鄙視的態度。這種善善惡惡的態度，心理學上又稱為情操（Sentiment）。一個人有了這種不能自己的好惡情操，就能夠從善如流，嫉惡如仇。而且能夠以正確的社會行為標準，來決定自己的行止，無須假借外來的毀譽力量。欣賞教學的目的，就是要培養學生這種善善惡惡的情操。

（二）學習評估價值

欣賞教學和練習教學或知識性學習性活動不同，在於指導學生認識價值、評估價值，然後在價值的辨別中，知所抉擇，建立標準。在某種情況之下，欣賞可以說是價值的評估。

（三）培育高尚的理想

一般動物，僅恃其本能的動作來適應環境，無所謂自主，也無所謂自動。人類則不然。人是理性的動物，能夠用理智抉擇理想，又能根據理想來指導其行為，而不為衝動所驅使。當我們遇到疑難的情境，或是兩種慾望相互衝突的時候，就能夠依據理想來抉擇適當的行為。理想堅定的人，也能夠「擇善而固執」，不為外界的誘惑而犧牲理想，所謂「富貴不能淫，貧賤不能移，威武不能屈」的風格，就是由於堅定的理想所造成。

（四）陶冶學生的性情

音樂、美術、文學等科，具有陶冶性情的功用。一首雄壯的歌曲，可以振奮頹廢的精神；一幅美麗的圖畫，可以使人遺忘世俗的煩擾；一篇動人的作品，可以使人低迴吟詠，不忍釋卷。人類的性情，可因教育的影響而轉移。欣賞教學的目的，就在於培養學生正當的興趣，涵泳學生的感情，使他們開拓心胸，超脫私利，能夠享受人生的樂趣。

（五）啓發研究興趣

欣賞教學除了情感的陶冶，意志的鍛鍊和品德的砥礪外，還指導學生做理智的欣賞，從真理知識，發明發現的欣賞，進而發展為深思研究的習慣，追求真理的精神和濃厚求知的興趣。自然科學的精密學理或巧奪天工的發明創造，哲學上的深邃思想和邏輯論證，一皆來自研究的興趣核對真理的無限欣賞。

三、欣賞教學的種類

欣賞教學的性質，依學科不同而異。有些學科偏重於情感的陶冶，有些學科偏重於態度合理想的培育，有些學科偏重於真理的探求。因此，欣賞教學也隨之分為藝術的欣賞、道德的欣賞、和真理的欣賞三種。茲分別說明如後：

（一）藝術的欣賞

藝術的欣賞，是對於音樂、美術、文學等作品的欣賞，以及對於自然界風景的欣賞。這種欣賞的教學活動，可以陶冶學生的情感，提高人生的樂趣，養成學生正當的休閒生活習慣。藝術的欣賞，是屬於美的欣賞。美的欣賞，最重要的成分，乃是移情作用（Empathy）。當我們凝神欣賞一幅山水名畫，彷彿置身畫中，或是聽了一首纏綿緋測的小夜曲，心中為之盪氣迴腸，尤以是處境坎坷者，更易受其感觸，引發心中的共鳴。藝術的作品，既然能夠影響人的感情，教師就應該選擇高尚的優美的藝術作品，來陶冶學生的感情。

（二）道德的欣賞

道德的欣賞，是對於某人某事所表現的道德品格或社會品格的欣賞，例如忠勇、孝順、仁愛、信義、公正、誠實、廉潔等美德。學校中史地、公民、國文等科目內，應當以名人傳記、格言、偉人事蹟、英雄故事等材料，作為欣賞的材料，以養成學生正確的態度，培育高尚的理想，和健全的品格。道德的欣賞，是屬於善的欣賞。善的欣賞，最重要的成分，是內部模仿作用（Inner Imitation），例如我們讀了黃花崗七十二烈士壯烈成人的事蹟，不知不覺肅然起敬，而以救國救民為己任，這就是由於內部模仿的作用。

（三）理智的欣賞

理智的欣賞，是對於真理、正確知識、科學上發明發現、或優美作品的欣賞。例如欣賞數學的論證，欣賞科學家的發明，欣賞科學家的發明，欣賞哲學家的深邃思想，欣賞演說家的雄辯演詞。理智的欣賞，是屬於真理的欣賞。在數學、社會科學、自然科學內，教師應該指導學生欣賞科學家探求真理的精神，欣賞正確的學理。這種欣賞教學，可以養成學生精密的思考能力和濃厚的求知興趣。

各種學科內，都含有欣賞教學的機會。教師要隨時利用機會，來培養學生正當的興趣、態度、和理想。有些科學，應當以欣賞教學為主，例如音樂、美術、文學學科，都是屬於這一類的。因為大多數學生只能成為美術、音樂、文學的欣賞者，而不能成為音樂家、藝術家、文學家，所以教師的教學，應當著重在欣賞方面。其他學科，當然也含有欣賞教學的機會，例如在國文，史地等學科當中，應當以道德的欣賞為主，教師可以激發學生愛國家、愛民族的志趣，以及啟發學生做人做事的道理；在數學、理化等科目當中，應當以理智的欣賞為主，教師可以用科學家的故事，來養成學生求真理的精神。總之，教師要善於應用機會，來養成學生高尚的理想，正當的興趣和態度，而不要以教授課本的教才為限。

四、欣賞教學法的原則

（一）教材合適

任何學習，必須教材合適，欣賞教學亦然。所謂教材合適，一方面是教材要適宜於欣賞，才能指導學生欣賞，一方面是要合乎學生的程度、能力和經驗，以及適合欣賞的情境。教材過於深或淺，固然不易令學生欣賞，距離經驗太遠，亦無由欣賞；教材之合於時令和環境，則可增加學生欣賞的興趣和增強欣賞的效果。

（二）提供知識

這就是教學步驟中的講解說明。知識愈豐富，瞭解越多，就會愈有興趣，亦就會欣賞。興趣是培養而成，知識可逐漸增加，所以指導欣賞時，要盡量提供必要的知識和經驗，以激發學生欣賞的興趣。

（三）避免分析

雖然欣賞之前，需要提供知識和經驗，但在欣賞的過程中，則宜避免理智的分析，因為理智的分析或批評，足以妨害感情的作用，使欣賞的情緒的反應，破壞無遺。

(四) 補充想像

聯想本來是欣賞的一種方法，學生想像力越豐富，必然越會欣賞，而且許多欣賞的題材，均非學生所能親身經歷，更需要教師補充和增進其想像力。

(五) 利用教具

教具可以加強教學效果，應用色彩和音響，更可以加強欣賞的效果。歷史、地理、音樂、美術以及與文學科等，都可以利用幻燈、圖片、電影、錄音、廣播、電視等教具教學，加深學習和欣賞的印象，使當時的情緒激動，而且歷久不忘。

(六) 配合活動

欣賞教學要應用各種教學方法，配合其他活動，以收欣賞實效。教師可以用講解說明、問答討論、觀摩摹臨，發表創作等方法，指導學生欣賞；還要配合其他學科與各種教學課外活動，或展覽表演，例如美術科之配合郊遊、野宴、成績展覽，以及與文學工藝科之聯絡教學；公民科之配合自治活動，德目訓練，使學生有表現實踐的機會。

(七) 引起共鳴

欣賞多係情緒反應，所以指導學生欣賞，要激發學生強烈的情緒反應，以引起心靈的共鳴。「身在畫中」，「物我同化」，是心靈上起了共鳴；善善惡惡，同仇地愾，是情緒激昂所致。欣賞最忌平鋪直敘，平淡無奇，而要用言辭、動作、聲調，表情等激起學生的情感，使之不能自己，才能收效。

(八) 指導實踐

欣賞教學最高目的，在能切實際踐行，使學生的情感，意志和理智，透過各種行為已表現之。例如有感於郊外景色的優美，就可以用圖畫、攝影、詩歌或者文字等不同的方式，表達出自己的情感。歷史之見賢思齊，地理之愛護鄉土與錦繡河山、工藝之創作等，都是欣賞之實踐。

(九) 以身作則

教師自己能夠欣賞，然後才能指導學生欣賞。如果教師「錯把月亮當燒餅」，則一切月色、月夜的景色，都將無從欣賞。所以，「我們不能教訓別人欣賞自己所不能欣賞的東西。」

(十) 發展興趣

欣賞教學雖然著重在實踐創作，但學生因為能力和技術的限制，不一定有良好的成果，所以不能苛求其效果。事實上，啟發學生欣賞的興趣，對學生欣賞的學習尤為重要。有了欣賞的興趣，在配合之能的發展，自能水到渠成，由於欣賞而研究、而創作，使生活格外滋潤而有意義，生命月家充實而且光輝。

4. 討論教學法

由學生和學生及學生與老師交互之間藉共同討論而對某些問題獲得解決或觀念建立。使學生或得新知。

一、討論教學法可分為下列三種

1. **open discussion** 針對一主題讓學生多方討論
2. **planned discussion** 教師先準備好題目讓學生依題目討論
3. **formal debate** 以辯論方式從不同觀點討論

二、討論教學法未受重視的原因

討論教學法需要學生有比較多的背景知識，所以不適合低年級教學；另一方面，教師可藉討論教學法指導學生說話的技巧，並隨時注意同學發言，是否偏離主題太遠。

1. 無充分時間、適當地點提供討論。
2. 老師未具備熟練發問、教室管理、討論等技巧。
3. 老師具權威，氣氛不夠開放自由。
4. 人數太多
5. 學生未具備發表、討論、發問、傾聽的能力。

三、討論教學法的類型

1. 腦力激盪法
2. 飛利浦六六（六人一組每人六分鐘）
3. 討論小組
4. 任務小組
5. 角色扮演
6. 討論會

5. 探究教學法

一、方式：

教導學生參與之過程，經思考以獲得知識。

二、種類：(一)發現式探究

以個體本身觀察和經驗為基礎，概念乃是學習者自己本身建構出來地，決無法由教師介紹而得。

(二) 理性式探究

教師講述、師生共同討論、學生運用推理方法進行發展其概念形成。

(三) 實驗式探討

在實驗過程中學習。

三、探究教學模式

(一) 主動探究模式

1. 六個教學原則如下：

- (a) 學生問句用是或不是來回答
- (b) 學生應有機會發問一系列地連續問題
- (c) 學生反問學說時，教師不可用是不是回答
- (d) 學生可驗證任何學說
- (e) 學生間互相交換意見
- (f) 需提供輔助器材

2. 五個階段如下

- (a) 提示問題
- (b) 確認問題

(c) 實驗驗證

(d) 建立理論

(e) 評量

(二) 過程探究模式

1. 觀察現象
2. 提出假設
3. 設立控制變因
4. 驗證操作
5. 推廣

(三) 概念達成模式

1. 提示正反概念給學生
2. 概念名詞之引介
3. 檢驗達成之概念是否正確

(四) 組織因數探究模式

1. 教師先準備好教材
2. 排定順序
3. 運用適當組織因數
4. 從舊知識成建立新知識

6. 啟發式教學法

所謂啟發法，就是以學生的經驗為基礎，由教師提出問題，使他們運用思想去解決、分析、批評、判斷和歸納，因而可以「觸類旁通」「舉一反三」，使經驗逐漸擴張，思想更為靈活。

海爾巴特（四段教學法）

1. 明瞭 由教師提供教材，使學生明確地把握其所學習的內容。
2. 聯合 而教師喚起學生相關的舊經驗，使新教材和舊經驗發生聯合，以便作為學習新教材的類化基礎。
3. 系統 使學生瞭解新教材與經驗間的關係，並能獲得一原則或概念。
4. 方法 使獲得的經驗知識，經由思索實踐而應用。

海式五段式學法（由威勒及其學生萊茵改變四段教學法而成）

1. 預備（Preparation）

用問答談話的方式，喚起學生舊經驗，來為學習新教材作準備。用現在的名詞來說，就是「引起動機」和「決定目的」。

2. 提示（Presentation）

由教師把預先準備好的教材或事物，講給學生聽或給學生觀察，並不由學生自己去蒐集資料。

3. 聯合（Comparison and Abstraction）

亦稱【比較】，就是用問答討論的方法，將提示的教材加以分析和說明然後將新教材與舊經驗相互比較，找出其相同和相異之點。

4. 總括（Generalization）

由分析比較的結果，做次序的安排，成為系統概念和原理原則的知識。

5. 應用 (Application)

使學生應用所得的概念知識於實際生活和與問題當中，一方面熟練所習，另一方面驗證知識是否正確。

優點：

1. 教學步驟清楚分明，便於按部就班，循序進行教學。
2. 重視學生思想與啟發，利於養成學生有系統的思考習慣。
3. 由教師事前準備教學教材，比較不易遺漏重要教材。
4. 經過歸納演繹的過程，學生易於瞭解較複雜的一個知識或原理原則。
5. 利用歸納演繹方式來學習知識，學生易於瞭解，時間上比較經濟，不必學生費許多心思去摸索。

缺點：

1. 以教師為中心，學生仍處於被動地位，無法養成自動自發的精神。
2. 以教材為中心，忽略學生的興趣和需要。
3. 只適用於較複雜的原則的教學，並不適於淺易知識的說明。
4. 教學步驟固定，缺乏彈性。
5. 只注重「教師如何教學」方式，卻忽略「如何指導學生學習」方式。

7. 個別化教學法

凱勒的教學模式與早期的教學原理

一、道爾敦制

其實施步驟首先要佈置作業室或實驗室。每一學科有一間作業室，學生可自由到作業室去自學，並有教師可以指導學生作業。其次是要與學生訂立合約或月約。各科教師在學期開始就根據每位學生的程度指定學生每月所要完成的作業，因此，每位學生的合約不相同。在本月的合約完成後，學生必須通過考試才可簽訂次月的合約。採行道爾敦制所強調的是學生自學，教師僅在必要時提供指導。學生依自己的速度學習，不受其他學生影響，也不受上課時間表的約束。這些特色正是凱勒的教學理論之依據。

二、文納特卡制

文納特卡制的教學活動分為兩部份：

1. 是個別教學的活動，以學習基本知能為主
2. 是團體活動。

其所實施的個別教學程式是：

1. 確定課程目標
2. 編輯可供兒童自己學習、自己校正的教材

三、莫禮生的熟練公式

「熟練公式」即「教學前的預測驗→教學→測驗教學的結果→修正教學方式→再教學→再測驗教學的結果→達到完全純熟程度」。

四、編序教學原理

由教師預先編選教材和問題，提供學生自學並作答，再由學生自行核對答案無誤後才繼續作答。其教材有採取教科書式、卡片式及教學機等三種方式以供學生學習。

凱勒的教學模式與學習心理學的原理

一、卡羅的「學校學習模式」理論

性向應該也可以反映出學習的速度，亦即有「快與慢」的區別。學生學習的程度與學生真正用在學習的時間、學生應該要使用在學習的時間有關。學生願意去學習的時間量、學習的機會、學習速度、教學的素質及對教學內容的瞭解能力有關。

二、布魯姆的精熟學習

循序漸進式的單元考試及有系統的改正學習困難，可提供學生更適合的教學素質，且大部份的學生會有相同的學習成就以及相等的學習動機，甚至連學習速度也會很接近。此理論應用在班級教學時具有下列特徵：與傳統方式一樣以團體的學習方式為基礎；學習的進度是由教師控制而非由學生自訂進度；教師是主要的教學來源，其角色是教學的領導者；較適用於傳統班級情境，有固定的學習時間和場所，並以全班學生為對象。

三、史肯納的增強學習理論

根據行為主義心理學家史肯納的增強理論，學習後立即給予回饋會使學習獲得增強。

四、個別差異原理

每一位學習者的性向、能力、興趣、學習方式、認知型態、學習速度、人格特質等都有差異。因此每位元學習者所需要的學習時間也都不同。如有些學習者在某一學科有特殊興趣和資賦，其學習速度較快且成效也較好。學習者預定出某種程度的學習成就標準，並允許學習者自己去控制學習速度，這正是個別差異學習原理的應用。

凱勒教學理論的基本架構

一、熟練標準

單元的標準越高，期望就越高，有助於學生獲得較高的學習成就。學生若通過單元考試即表示已達熟練標準，若未通過就必須重新學習原單元教材，直到自認熟練後再參加該單元考試。若仍未能通過，則須再學習、再考試，直到通過才可繼續學習下一單元教材。

二、學生自定學習速度

學生依其性向、能力、時間及其他條件去決定學習的進度，對於學生學習速度沒有任何限制，完全由學生自行決定。

三、單元考試和複習考試

單元的教材份量不宜太多，但單元考試次數要多。教材少較容易評量出每一項單元學習目標，學生也較容易分配各單元學習時間，有助於學習動機的增強。缺點是會增加教師和助理的工作負擔。

四、立即回饋

學習之後能讓學生立即獲知其成績表現，會有助於學習成效的提昇。若一直不知道自己的學習表現或知道的時間延遲太久，可能會失去補救或更正的機會，對日後的學習也會有不良影響。

五、助理制度

助理除了擔任客觀的評量者並使學生得到立即回饋外，另一項功能是作為一對一的學習指導者，並回答學生各項問題。

六、書面資料

書面文字資料是主要的教學來源，教師只是輔助者的角色。書面資料包括學生的學習指引、評量試題、指定閱讀的教科書及作業等。學習指引包括各單元目標的明確敘述及教材內容的分析，及示範練習題等，對於目標的敘述則有行為目標或示範練習題等方式；評量試題必須多套，才能適應學生在不同時間參加評量的需求。

七、講述和展示

凱勒原先的教學計畫中也設計有少數的講演和展示或討論會。這些安排主要是在激發學生的動機及興趣，而不是用來提供該科目之內容。因此，學生可自由選擇參加，講述的內容也不列入考試的題材。

凱勒教學模式的特徵

1. 學生可以控制自己的學習速度
2. 要求學生對每一單元皆達到熟練的地步
3. 講述在凱勒的教學模式中之主要的功能是在激發學生的學習動機
4. 教學的主要來源不是教師，而是依賴書面的文字資料。
5. 設有助理，其功能是在使學生能有個別指導的機會。助理並擔任單元
6. 試的評分者，使學生能在考試完後立即獲得回饋。

凱勒教學模式中教師的角色

1. 選擇這門課的全部教材。
2. 將教材加以系統組織。
3. 提供學習指引，包括具體目標的敘寫、教材內容的分析及示範問題的提示等。
4. 編製多套的單元評量試題。
5. 擔任一些講述、演示或主持討論會。
6. 解答學生各種學習的問題。

8. 創造教學法

壹、創造力的意義

創造力是什麼，無法一言以蔽之。它可以指想像力，也可能是指發明能力，或擴散性、生產性的思考能力。一般而言，創造力的觀念可以從下列四方面分析：

一、創造力是一種能力

1. 流暢性：這是指觀念或思考的流暢性，也是指對問題產生多少中肯的觀念或解決方案的能力。
2. 變通性：這是變化思想方式，擴大思考範圍，產生不同類作品的能力。可分成自發性變通及適應性變通。
3. 獨創性：是指觀念或思考上的獨性、新穎、不尋常的特性。
4. 精密性：是指能在思考上的、觀念上精益求精、力求完美、更精緻更完備的特性。

二、創造力是一種心智歷程

分為：1. 準備期 2. 醞釀期 3. 豁朗期 4. 驗證期。

三、創造力是人格特質的顯現

持此觀點者認為人格特質使人具有創造力，而此種人格特質是指個人所表現出的非能力特質，包括態度、動機、興趣、情緒

貳、創造性教學意義及特徵

創造性教學的特點主要有下列六項

1. 在教學的過程中以學生活動為中心，學生是主角，教師只屬於協助指導角色。
2. 啟發學生的想像力。
3. 教學環境特別注重生動活潑、自由、安全、無拘無束的氣氛及良好師生關係。
4. 創造性教學應包括教學方法的創新與學生創造力的培養。
5. 不限定在某科目中實施。
6. 不限定教師在整節課中實施。

參、阻礙創造性教學的因素

1. 強迫依從。
2. 崇尚權威。
3. 重視團體的一致性。
4. 不鼓勵學生提問題。
5. 過分強調成功。
6. 過分重視知識層面的教學，忽略思考層面的教學。
7. 缺乏鼓勵探索和冒險的精神。
8. 教室氣氛太過嚴肅，不容嬉戲。
9. 教學過分依賴教科書和標準答案。
10. 給學生相同的作業，才用相同的評量。

肆、創造性教師的條件

創造性教學的實施最重要的條件是教師應具有創造性的態度。因此，教師在態度上的改變極為重要。

1. 教師應改變以教師為本位的態度，放棄其權威性的指示和命令。
2. 教師要有耐心，要能尊重和接納學生的各種不同意見。
3. 教師要能打破習慣的限制。
4. 教師要有不盲從的態度。

1.先具備一般優良教師的條件

2.具有能夠助長創造力發展的條件，包括：

- (1) 廣泛的知識，以滿足學生各方面的好奇心。
- (2) 重視學生的自我表現。
- (3) 具有高度的警覺性與活力。
- (4) 具有與學生相似的創造特質，能瞭解學生的思想感覺與情緒。
- (5) 具有創造性的發問技巧。

伍、創造性教學的實施原則

1. 激起創造性學習的內在動機。
2. 便利創造性的學習。

3. 建立創造性的情況。
4. 培養創造能力。
5. 組織統合的課程與教材。
6. 運用發問的技巧。
7. 設計創造性的教學方法。
8. 訓練學生諦聽的技巧。

教師在進行創造思考教學所要把握的：

1. 要有自由、和諧、民主式的教室氣氛。
2. 要能接納學生不同的意見。
3. 鼓勵學生獨立的學習。
4. 允許學生有嘗試錯誤的經驗。
5. 採取創造性發問，多提開放式的問題。

陸、創造性教學的策略

一、腦力激盪術

腦力激盪是一種強烈、短暫的妄想狂，突然具有一個觀念或靈感的突然爆炸。進行腦力激盪必須把握六項原則：

1. 延緩判斷或免除批評。
2. 鼓勵怪異、怪誕觀念。
3. 多多益善，容多納異。
4. 尋求觀念的聯合和修正。
5. 列出各項意見和觀念。
6. 參與之成員以十至十二人最佳。

二、檢核表

當進行創造思考性活動的個人或團體覺得觀念的產出似乎山窮水盡時，便可使用檢核表的方法來擴張思路、刺激新構想、增加新觀念。檢核表事實上即一份列出有問題或事物改革方向的清單，以引導創造者逐一查核以獲得新的觀念。

三、屬性列舉法

屬性列舉法是改進個人或團體產生新觀念的一個特殊設計，可以增進目的物的屬性，若再配合腦力激盪法將可以獲得更多的觀念。

屬性列舉法一般步驟如下：

1. 選擇一個物品
2. 列舉物品的零件或各組成份子
3. 列舉其重要的以及其原本的品質、特質、或屬性。
4. 將每一品質、特徵或屬性逐一改良。

四、分合法

這是把不同和顯然不相關的要素聯合起來的技術。有兩種分合法：1.化新奇為熟悉。2.化熟悉為新奇。其方法如下：

1. 擬人類比

即創造思考者運用同理心，使事物擬人化、人格化，自覺是問題物理要素的一部份，因而產生新的想法或產品。

2. 直接類比

兩個相似物間直接、簡單的比較，將原主題的情境轉入另一情境，以生新奇的觀念。

3. 符號類比

將兩個似乎無關的字詞連接在一起的方法，又稱壓縮性的衝突，通常以兩個幾乎是相反或極不相似的字來描述一個物體。

9. 精熟教學法

一、淵源、發展與基礎理論

莫禮生的「精熟理念」提倡單元教學法，強調精熟標準；他所提出的「精熟公式」包括下列步驟：

預測驗→教學→測驗教學結果→修正教學程式→再教學→再測驗→熟練卡洛的「學校學習模式」性向高者能學習較複雜的教材，反之，性向低者只能學習學科中的基本要點。

二、布魯姆的「精熟學習」

(一) 影響學生學習成敗的兩類因素：

1. 穩定變項：智力、社經地位
2. 可改變變項：認知及情意的起點行為、教學品質

(二) 精熟學習法的教學過程

1. 引導時期

教師利用上課時間告訴學生要學什麼、如何學、熟練標準評量程式及成績評定方式。

2. 教學程式

教學策略需先將一學年或學期所教教材分為小單元。每一單元教學時間約一至兩週，教學之後加以用來測量學習進步到何種程度，讓老師及學生瞭解是否已精通教材。

(三) 實施精熟學習的主要步驟

1. 精熟學習的計畫
2. 安排及管理教室的精熟學習
3. 精熟學習的評量

三、精熟學習法的應用

實施精熟計畫的方法

1. 教師發展法：注重人員的充實及個別修正（改編）問題。

2. 課程教材法：著重於精良的教材及應用的標準形式上。

基本要素

1. 提示：提供學生學習的線索或指引。
2. 參與：鼓勵學生參與學習活動。
3. 增強與獎賞：藉以引發學生學習動機。
4. 回饋和校正：定期提供學生立即、清楚、直接和明確的改善學習的方法。

四·在教學上及課程上的意義與限制

[意義]

(一) 在學生學習上的意義

1. 確保學生學力水準
2. 增進學生學業自我觀念與心理健康

(二) 在教師教學上的意義

1. 「回饋—校正」的個別化協助對學習的重要性
2. 改變教師對學習能力的看法
3. 利用人力資源協助學生學習

(三) 在課程上的意義

1. 涵養學生終生學習的能力
2. 普遍而落實地實施人文課程
3. 塑造教室內和諧的人際關係
4. 創造高峰學習經驗

[限制]

1. 忽略對學習的仲介歷程之探討，始精熟學習策略不易有效發揮功能。
2. 教材被分成若干細小材料再敘寫成教學目標（通常是行為目標），無法完全代表整體。
3. 難以界定精熟表現標準。
4. 編制優良教材耗費教師精力及時間。
5. 否定個別差異的價值。

10. 練習教學法

練習教學法的意義

把某種動作、教材，反覆操練，以養成機械的正確反應。教學的目的，若是在於養成某種習慣或技能，或是要學生記誦某種教材，就必須採用練習教學法。

練習教學的步驟

(1) 引起動機 (2) 教師示範 (3) 學生模仿 (4) 反覆練習 (5) 評量結果

練習教學的原則

1. 選擇適當（有意義）的練習教材
2. 練習要先求正確，再求迅速
3. 練習方法要多變化
4. 練習手續要經濟（簡化）
5. 顧及個別差異
6. 練習後要能應用
7. 練習時間宜短、次數宜多
8. 教師要善加指導（技能科要注意安全性，觀察、糾正學生錯誤）

11. 編序教學法

壹、意義

編序教學法是將教材按照程式，編成許多細目以便學生自習的學習方式。學生藉由教材從簡而繁由淺入深的順序學習，就像階梯一樣，循序漸升，只要第一階層學會通過，就可晉升至第二階層學習；等第二階層通過，便可以一、二兩層的經驗為基礎，晉升到第三層學習，層層而上，最後達到預定的教學目標，況且學生在學習過程中，能立即核對結果，便能增強學習效果，在教學中我們所看到的教學機與電腦輔助教學（CAI），皆是運用編序教學的原理。

貳、特質

編序教學專家史肯納（B. F. Skinner）認為編序教學的特質有：

- 一、教材細目組成一系列程式，以促進合適的學習。
- 二、學生對呈現的教材，要自動的反應。
- 三、學生能立即獲得其回答是否正確的反應。
- 四、學生經由循序漸進的單元以學會教材。
- 五、教材的組織，提供一種正確反應的優勢。
- 六、學生按自己瞭解的程度和學習速度，向學習目標邁進。

由此可知，編序教學是一種自學輔導的方式，不過它是事先需要教師的編序，而非學習進行的輔導。

參、原理

一、教材細目

教材細目可說是編序教學最顯著的特點，把教材分為許多細目，再按其邏輯程式，做嚴密組織，循序誘導學生完成學習，而且有助於辨別能力與綜合能力的培養。

二、積極反應

教材在沒有教師講解，或聽取旁人討論而學得，學生必須自己切實閱讀、填寫、核對、進行而學會，這是徹底的、積極的反應。

三、立即核對

編序教學為方便學生自學，提供了正確的答案以便學生能立即核對其學習結果，瞭解學習成績。這種效果，不但引起積極反應，而且深符「準備」與「動機」的原理，有繼續再學和努力完成的願望和需求。

四、適應差異

速度差異之適應亦是編序教學的特點之一，在一般的教學中如講演、討論、或視聽教學均迫使每一位元學生在同一速度下學習，必然形成「太快」或「太慢」的現象；這時若利用編序教學法，便能真正做到適應差異的原理，使學生可以自由的改變其學習速度，以符合自己的能力，甚至適合自己的興趣和需要。

五、學者驗證

一般的教學缺乏正確的記錄，以供教師改進教材內容；但編序教學則可根據學生學習的記錄，以修正教材細目。例如有一個細目有多數的學生答錯，就表示教材提示或編輯需要修正，而這種修正，是經由學習者自己的試驗和實際的反應而改進的，是驗證的，而非猜測估計的。

肆、優點

一、符合個別化教學的原則

學校的教學雖採班級制，但在進度尚須兼顧到個別化。所謂的個別化，是指配合個別能力和經驗的差異，在達到教學目標的過程中，容許有不同的進行速度，所以以個人學習為基礎的編序教學，正符合這個原則。

二、構成反應性的學習情境

一般教學的缺點是教師「教」的活動太多，學生「學」的活動太少，而在編序教材的設計下，學生便需由被動變為主動而形成反應性情境。反應性學習情境最大的優點是，反應後立即得到回饋（feedback），若能得知反應正確與否，便可作為校正根據並繼續反應。

三、維持學習動機排除外因干擾

編序教材的編製由淺入深，只要前面的反應正確，便能導致後面的反應正確，因此不會因困難的累積而形成學習動機的挫折；此外教材順序顯著，內容要點明確，學起來容易得到肯定的觀念，不致因似是而非的複雜因素干擾而導致觀念混淆。

四、學習困難的發現與輔導易於配合

在一般的教學中，學生的成績不佳，很難給予適當的輔導，原因是以往累積性的困難無法確定，故輔導工作不知從何做起；而編序教學是連續漸進的，一有困難，立即可以發現，隨時輔導，自可事半功倍的教學效果。

伍、限制

一、受適時限制普遍採用困難

編序教學法受事實上的限制或金錢上的考量，無法普遍實施。而個別式的編序教學方法，只能用來幫助個別學習困難的學生，在班級教學為主的中小學校內，不可能每一個學生都允許持有教學機或電腦設備。

二、教材編製不易

編序教材的編製極為困難，而且並非所有的科目都能編成階梯式的題目，例如語言寫作練習、數學的演算歷程、物理化學的操作實驗等，都不可能也不適合採用編序方式，勉強採用，難免使知識失去系統性，學不到事理的整體觀念。

三、教師無法給予學生適當的人格教育

教育本是人感化人的歷程，所以教師除了傳授技能外，學生的態度觀念價值判斷，都是經由老師而學習。中國傳統師道中的所謂傳道、授業、解惑，就說明教師角色的多重功能，而編序教學除了靠機器傳授知識外，卻無法做到這點。

四、缺乏教育歷程中的社會功能

在班級教學活動中，除了師生授受關係之外，同學之間的競爭、合作、感情、友情等社會關係，對兒童們知能社會人格等各方面的發展，均有影響作用。而編序教學把學生的學習孤立化，縱使有助於知識學習，卻喪失教育上的社會功能。

12. 講述教學法

講述教學法(didactic instruction)或稱講演法(lecture)，可以算是最傳統的教學方法。幾乎自有教學活動以來，身為「教」者就習於採用這種以講演或告訴(telling)為主的教學方法。古時候的教師如此，目前的教師也大多如此教學。正式的講述方式有些以演講的型態出現，大部份則採口頭講解及書面資料(教科書)的闡述，並以問答及學生練習和教學媒體呈現的方式來進行講述教學。講述教學之所以長久以來廣受教師歡迎，主要是其進行過程極為簡單、方便，多數教師只要依教科書來講解說明即可。

講述教學法要點：

一、講述的內容配合學生程度

在內容上最好能適合學生目前的學習經驗和能力，不宜過深，也不應太過簡化。在解釋概念時盡量舉一些能為學生理解的例子來說明。

二、教師應注意講述時的動作、表情和語言

講述的動作要自然，不誇張、不輕浮。表情要有親和力，不宜太嚴肅或者毫無表情(變化)。用語方面，避免使用太多俚語、方言及一些尖酸刻薄的話。

三、避免照本宣讀，兼用教學媒體

教師在講述時不應照著教科書的內容從頭到尾、逐字宣讀，也不宜指定學生照課本輪流宣讀。講解課文應分段落，扼要解釋說明即可。在正式的講述和演講時，教師常使用板書並利用各種教學輔助器材，包括幻燈機、投影機等。如此可使教學活動生動而富有變化，亦可增加學生的注意力。

四、隨時與學生保持眼神接觸

教師在講述時要隨時注意學生是否仔細聽講，因此要隨時注視學生，保持與學生眼神接觸(eye-contact)，如此可以維持其注意力，並瞭解學生反應。

五、適時的強調重點

教師在說明重要概念時，可以用暫時停頓或提高音調的方式來引起學生特別的注意，並使學生能有時間作筆記、劃記或其他思考反應。

六、同時提供講演綱要或書面資料

除口頭講述外，最好能再提供講述大綱或其他相關的書面資料，如此將有助於學生的聽講、記憶和瞭解。

13. 設計教學法

設計教學法 (project method) 是一種解決問題，培養創造能力的教學法。

設計教學系統的步驟分析圖

系統層次：

1. 分析需要，目標及優先順序
2. 分析資源，限制及傳達系統
3. 決定課程或科目的範圍及內容

科目層次：

4. 決定科目結構與序列
5. 分析科目之目的目標

單元層次：

6. 確定單元目標
7. 準備單元計畫
8. 發展教材準備教學媒體
9. 評估學生表現

系統層次：

10. 教師的準備
11. 形成性評量
12. 實地測驗及修正
13. 總結性評量
14. 確定合推廣傳播

14. 有效教學的綜合研究

一、有效教學的六項功能

1. 每日的複習
2. 呈現新的教材
 - (一) 陳述課堂目標
 - (二) 一個時間集中一個要點，這各藥典學完後，再學另一要點
 - (三) 細步教學，一個步驟教學完畢，立即核對學生的了解情形
 - (四) 提供學生逐步的指導或方向
 - (五) 教師藉著指導，而示範其行為
 - (六) 組織材料，俾學生能夠一個要點接著一個要點學習
 - (七) 避免教學離題
3. 實施指導的練習
4. 提供回饋和校正
5. 實施獨立的練習
6. 每週及每月的複習

Agenda-1 Orientation

1. Introduce the syllabus
2. Check textbooks, handouts, grouping list and information needed
3. Lecture on the curriculum concepts, Task 1-7

Assignment :

1. Have textbooks and handouts ready
2. Start reading the book chapters and handouts –Module 1
3. Raise questions of concern

Tasks for Curriculum Design for TEFL

Task 1: Define “curriculum”

Task 2: Define “syllabus”

Task 3: What is “lesson plan?” What should be included?

Task 4: List 10 methods of teaching EFL/ESL

Task 5: What does it take to be a professional EFL teacher?

Task 6: In an EFL/ESL class, what happens in an effective presentation?

Task7: What are the guidelines on giving effective explanations and instructions?

A Framework for Articulating Your Beliefs

1. Your view of language

For example, language is rule governed, meaning-based, a means of self-expression, a means of learning about oneself and the world, a means of getting things done.

2. Your view of the social context of language

For example, the social context of language includes sociolinguistic issues such as adapting language to fit the context, sociocultural issues such as cultural values and customs which may be in harmony or in conflict with those of the learners' own culture, and sociopolitical issues such as access to work and education.

3. Your view of learning and learners

For example, learning is a deductive or inductive process; learning occurs in community or individually; learning is the acquisition of knowledge and skills; learning is the development of metacognitive and critical thinking skills.

Learners have affective, cognitive and social needs; learners receive knowledge or construct knowledge; learners follow directions or direct their own learning.

4. Your view of teaching

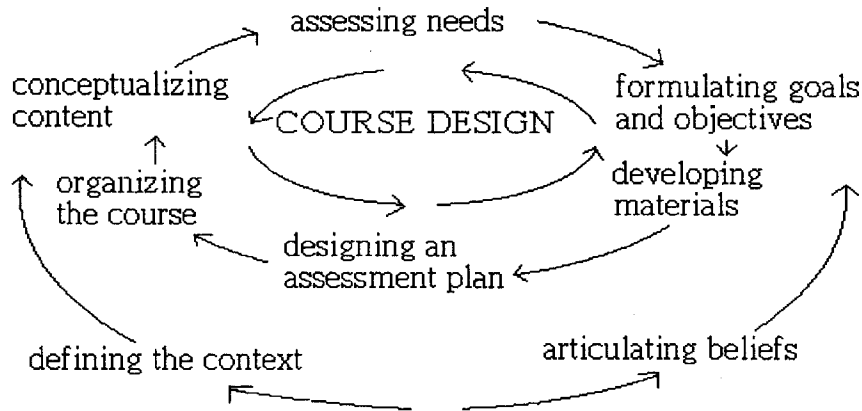
For example, teaching is knowledge transmission, management of learning, providing of learning structures, a collaborative process. The teacher is a decision maker, knowledge transmitter, provider of learning structures, collaborator, resource.

Questions that Guide Conceptualizing Content

1. What do I want my students to learn in this course, given who they are, their needs, and the purpose of the course?
2. What are my options as to what they can learn?
3. What are the resources and constraints of my course that help me narrow my

- options?
4. What are the relationships among the options I have selected?
 5. How can I organize these options into a working plan or syllabus?
 6. What is the driving force or organizing principle that will pull my syllabus together?

Figure 1.1 A Framework of Course Development Processes



課程 (curriculum) 一詞，原意是跑道，引申為學習經驗，即學生學習必須遵循的途徑。所以學習和旅行一樣，按照已有的跑道和路徑，可能較為便捷和安全。然而課程成為專門領域以來，許多學者在著作中不斷提出自己對它的定義，幾乎到了有多少論文和書籍，便有多少定義的地步。茲將幾個比較常見的定義列舉如下：

1. 課程基本上包括下列五大領域的有規律的學習：(1)母語的熟練及文法、文學、寫作的系統學習；(2)數學；(3)科學；(4)歷史；(5)外國語。(Bestor, 1955)
2. 課程應完全包含源自學科的知識。(Phenix, 1962)
3. 課程是一系列的科目。(Oliva, 1982,5)
4. 課程是一套材料。(Oliva, 1982,5)
5. 課程是學校建立的一系列可能的經驗，旨在教導團體中兒童與青年各種思考和行動方式。(Smith et al., 1957, 3)
6. 課程是兒童在教師指導下，所具有的一切經驗。(Caswell and Campbell, 1935,66)
7. 課程是學習者在學校指導下的一切經驗。(Foshay, 1969)
8. 課程是個別學習者在教育方案中的所有經驗，旨在達成廣泛的目的及相關的特殊目標，其設計係依據理論研究的架構，或過去及現在的專業措施。(Hass, 1980)
9. 課程是有組織的一系列有意的學習結果。課程指定（或至少是預定）了教學

- 結果，但未指定達成結果所需的手段。(Johnson,1967)
10. 課程是一組行為目標。(Oliva, 1982,6)
 11. 課程是學習的計畫。(Taba, 1962, 214)
 12. 課程是書面的文獻。(Beauchamp, 1975, 103)
 13. 課程是爲了教學所計畫的行動。(Macdonald, 1965, 5-6)
 14. 課程是計畫或方案，其中包含學習者在學校指導下面對的一切經驗。(Oliva, 1982)
 15. 課程是學校的教育方案，包含下列因素：(1)學習方案，(2)經驗方案，(3)服務方案，(4)潛在課程。(Oliver, 1977, 8)
 16. 課程是提供給受教者學習機會的計畫。(Saylor et al., 1981, 8)
 17. 課程是有關內容或特定教學材料的一般性整體計畫，由學校提供給學生，使其合乎畢業條件，取得證書或進入專業、職業領域。(Good, 1959)
 18. 課程是計畫和指導的學習經驗，以及有意的學習結果，它是爲了學生個人和社會能力的延續和發展，在學校贊助下，透過知識和經驗的系統重建而形成。(Tanner and Tanner, 1975)
 19. 課程是正式和非正式的內容與過程，學生在學校贊助下，藉此獲得知識和理解，發展技能，改變態度、鑑賞力和價值。(Doll, 1978)
 20. 課程包含學校使用的一切教學手段，藉以提供學生學習機會，導致所欲的學習結果。(Krug, 1957) ---Data from 黃政傑

◎ What would be your definition of “curriculum”?

Basic Principles---Student and Teacher

1. **Learning is more important than teaching**
2. **Teach the students, not the book**
3. **Involve students in the learning process**
4. **Don't tell students what they can tell you**
5. **Show your reactions to what students say**
6. **Students need practice, not you**
7. **Don't emphasize difficulties**
8. **Vary what you do, and how you do it**
9. **Select**

10. Activities and relationships in the classroom change

11. Students need to learn how to learn

12. Useful and fun is better than either alone

13. We all learn best when we are relaxed

14. Students can be silent, but still involved

◎ How do you interpret the above statements?

Instructional Design for Teaching Reading

Wednesday, March 5, 2008

Education specialist Mel Silberman (1996) published his “Active Learning Credo”:

What I *hear*, I forget.

What I hear and *see*, I remember a little.

What I hear, see, and *ask questions about* or *discuss* with someone else, I begin to understand.

What I hear, see, discuss and do, I acquire knowledge and skill.

What I *teach* to another, I master (p. 1).

Agenda-1 Orientation 2/27

Agenda-2

Instructional Objectives:

Students are able to identify the contextual factors in the discussion of research and teaching

Schedules

1. Check textbooks, handouts, grouping list and information needed
2. Lecture on the educational concept, Task 1-5
3. Students' discussions on clarifying beliefs and personal styles

Assignment :

1. Get a hold of 天下雜誌 教育專刊 2006, 2007. Choose the article(s) that is/are the most inspiring to you and give your comments by using ppt.
2. Get ready to present the reflections and summary of the articles and papers that are closely related to your discipline..
3. Website resources check and search

Tasks for Curriculum Design for Teaching Reading

Task 1: Define “effective teaching”

Task 2: Explain how can research help your teaching

Task 3: List the most effective methods of teaching the subject matter of your choice

Task 4: What are your beliefs of the following?

1. Your view of language (or your prospective subject matter/discipline/professional knowledge, ect.)
For example, language is rule governed, meaning-based, a means of self-expression, a means of learning about oneself and the world, a means of getting things done.
2. Your view of the social context of language
For example, the social context of language includes sociolinguistic issues such as adapting language to fit the context, socio-cultural issues such as cultural values and customs which may be in harmony or in conflict with those of the learners' own culture, and sociopolitical issues such as access to work and education.
3. Your view of learning and learners
For example, learning is a deductive or inductive process; learning occurs in community or individually; learning is the acquisition of knowledge and skills; learning is the development of meta-cognitive and critical thinking skills. Learners have affective, cognitive and social needs; learners receive knowledge or construct knowledge; learners follow directions or direct their own learning.
4. Your view of teaching
For example, teaching is knowledge transmission, management of learning, providing of learning structures, a collaborative process. The teacher is a decision maker, knowledge transmitter, provider of learning structures, collaborator, resources.

Figure 4.1 Questions that Guide Conceptualizing Content

1. What do I want my students to learn in this course, given who they are, their needs, and the purpose of the course?
2. What are my options as to what they can learn?
3. What are the resources and constraints of my course that help me narrow my options?
4. How can I organize these options into a working plan or syllabus?
5. What is the driving force or organizing principle that will pull my syllabus together?

Basic Principles---Student and Teacher

15. **Learning is more important than teaching**
 16. **Teach the students, not the book**
 17. **Involve students in the learning process**
 18. **Don't tell students what they can tell you**
 19. **Show your reactions to what students say**
 20. **Students need practice, not you**
 21. **Don't emphasize difficulties**
 22. **Vary what you do, and how you do it**
 23. **Select**
 24. **Activities and relationships in the classroom change**
 25. **Students need to learn how to learn**
 26. **Useful and fun is better than either alone**
 27. **We all learn best when we are relaxed**
 28. **Students can be silent, but still involved**
- ◎ **How do you interpret the above statements?**

綜合座談

一、座談主題

- (一) 從二天工作坊研習過程中了解對「誰」教？教「什麼」？「如何」教？分享研習心得。
- (二) 請學術界分享通識教育教出來的學生具備哪些常見人格、學習和生涯規劃特質？
- (三) 請產業界分享業界最期待的人格、學習和職場生涯表現的學子特質為何？
- (四) 如果教？教什麼？才能教出適才適任的學生和職場尖兵？

二、座談進行方式

- (一) 主持人介紹與談人(4 分鐘)
- (二) 與談人發表論點(每人 7 分鐘，共 21 分鐘)
- (三) 與會學員發表論點(每人 3 分鐘)
- (四) 回應與結論(7 分鐘)

把毛巾變流行商品 闖出上億業績

本篇文章摘自：商業周刊第 1070 期

作者：林宏達

在大陸毛巾競爭下，過去五年來，雲林毛巾窟的毛巾廠，從兩百家減少到四十八家。好家庭去年業績卻能逆勢成長四成，秘訣就是創意行銷。

這是一家讓副總統蕭萬長看了都驚豔的工廠。

在雲林虎尾的稻田中，坐落一家毛巾工廠。走進三百坪大的廠房，生產線上工人重複做著三種簡單工作：裁切、車邊和包裝，但是生產線產出的，一下子是巧克力蛋糕，一下子是白色奶油蛋糕，「看起來是很漂亮的蛋糕，結果是一條條的毛巾，」蕭萬長覺得不可置信。

這家好家庭毛巾公司，成立於民國七十一年，是一家只有三十一位員工的小企業，從三萬元資本、兩三台機器的家庭工廠開始，一做就是二十六年。沒

有人會想到，在已經沒落的毛巾產業中，好家庭竟然能靠著創新的商業模式，去年創下達一億三千萬元業績，比前年成長四成，年產量高達五百噸。因為蛋糕毛巾太誘人，連紡拓會都以流行產品邀請他們參加台北魅力展。

雲林虎尾曾是台灣有名的「毛巾窟」，只要是跟毛巾有關的衛星工廠，二十分鐘內一定找得到。但是自從大陸毛巾產業崛起，毛巾窟裡的兩百家工廠，搬的搬，走的走。

好家庭負責人張旭初，是毛巾產業的老兵，國中畢業就在雲林紡織工廠工作。毛巾是紡織業裡最普通、進入門檻最低的產品，只要兩台機器：一台負責裁開毛巾布，一台車邊，一般人家的客廳，就能變身毛巾工廠。但是，這個最簡單的生意，卻也是最難做的生意。

到底有多難做？不但價格戰激烈，甚至只要有一家倒店、低價倒貨，「我就好幾個月接不到單，」張旭初說。但是大陸工廠加入戰局後，毛巾窟的毛巾廠更從十年前的兩百家，一路驟減到四十八家，不但毛巾王國的位置被大陸取代，甚至二〇〇五年時，大陸低價毛巾，逼得本土毛巾自製率僅剩八%。



張旭初的蛋糕毛巾創意，讓副總統蕭萬長也感到驚豔。攝影●楊文財

令人好奇的是，爲什麼其他公司做不下去的市場，這家公司卻能在台灣越做越大？

轉型力克傾銷

結盟推出少量多樣的客製品

走進產品展示間，答案清晰起來。展示間裡，就像是各種品牌的大集合，牆面上掛著捷安特、BenQ 等品牌爲行銷而設計的運動毛巾；也有現在最熱門的，一條要價一千多元的洋基隊運動毛巾，都是由他們製造。

展示間旁，設計人員正忙著製圖，向客戶提出下一款新毛巾的樣本。好家庭早已從大量製造，轉向替台灣市場設計少量多樣的流行毛巾商品。「客製化產品收入，占我們營收的三〇%，」張旭初分析。

因爲轉型少量多樣的設計商品，好家庭避過了大陸毛巾傾銷帶來的風暴。十年前，張旭初發現毛巾開始成爲個人化的商品，「同樣的毛巾，印上流行的圖案，就能賣得比較好，產品周轉率就會提高。」於是，他跟通路商聯手合作，一起觀察市場上流行哪些圖案，一方面壓低庫存，一方面緊抓流行、彈性生產，衝高銷售額。

光看到機會還不夠，生產個性化的商品，抓住流行的時間點很重要。要印製不同的圖案，他還需要染整廠、緹花工廠的配合。

他的方法就是和其他工廠建立策略聯盟。

這個方法讓他可以快速回應顧客需求，但要維持聯盟良好的合作關係，就要懂得讓利。張旭初會把成本結構攤給對方看，「在我們的合作關係裡，公平只是最基本的要求。」

找到新的商業模式和合作廠商後，張旭初開始進攻各大品牌的毛巾禮品市場。他的第一個大客戶是台新銀行。當時台新銀行要送一條印有可愛貓咪圖案的毛巾給客戶當刷卡禮，誰能在毛巾上印出貓咪身上柔和的觸感，誰就能拿到訂單。「光打樣就打了十四次，」他說，最後訂單也讓他接到手軟。

「我的核心能力在於整合，」張旭初說。當客戶想要生產符合品牌形象的毛巾商品時，不但好家庭的設計人員可以立即提案，張旭初也能立刻幫客戶指出什麼樣的花色在市場上比較受歡迎。

其他毛巾大廠雖然有規模，但同樣一條毛巾，可能要一個月才能做得出來。好家庭每接到一張訂單，只要對手三分之二時間就能完工，關鍵在於張旭初會找出最省時的排程，聯合五、六家小廠一起生產。

行銷取代製造

做好不做大的螞蟻生存之道

三年前，張旭初更進一步利用創新設計，替好家庭加值。

當時禮品公司覺得，光印圖案的產品已經太普通，希望好家庭做出一款表達幸福感覺的特殊產品。張旭初想到，國外有把毛巾包裝成蛋糕的特殊商品，何不用蛋糕來表達幸福的感覺。

這是台灣沒人做過的事，他得自己整合印刷廠、包裝廠，研究用什麼紙當內襯，才能讓毛巾展現出蛋糕一樣挺立的質感？什麼顏色的材質，才能讓人一眼就覺得幸福？「光研究怎麼折毛巾，就花了好幾個月，」他說。

這時，好家庭的價值已經不是單純的毛巾製造商了。研發完成後，這款產品的單價，比同樣的產品貴上兩倍，同樣的一塊方巾，市價頂多六十九元，毛巾蛋糕卻能賣到一百九十九元，接近三倍的價格。而且銷售量迅速攀升，只花一年時間，蛋糕毛巾就占好家庭營業額的兩成。去年他們創下一億三千萬元的業績，比前一年成長四成。

台灣區毛巾工業同業公會理事長陳國器觀察，不過度投資，是好家庭能在台灣生存的關鍵原因。他們沒有花幾千萬投資設備，而是當產業環境改變時，隨時改變自己的成本結構，加上規模小，反而讓他們成為大象踩不死的螞蟻，而且越活越好。

「我們只想做好，不想做大，」張旭初說，他的例子證明，規模不是決定勝敗的關鍵，認清自己的特色，累積出和別人不同的核心能力，即使再難做出差異的產業，都有存活，甚至壯大的機會。

*好家庭小檔案

成立：民國 71 年

總經理：張旭初

產品：運動毛巾、方巾、浴袍

資本額：600 萬元

96 年營業額：1.3 億元

亞洲蜂王「人性化」管理 5 億隻蜜蜂

本篇文章摘自：商業周刊第 1073 期

作者：黃宥寧

敢投資、算得準，是程錡養蜂事業勝出的關鍵，而一天跑 300 公里找花源，像工蜂一樣勤勞拚了 35 年，讓他打造出亞洲第一的養蜂場。

一隻蜜蜂平均要繞地球十圈，才能採集到一公斤的蜜。五億隻蜜蜂一起工作，每天至少必須飛行一公里，一年三百六十五天後，才能產出四百五十噸（相當於四十六萬公斤）的蜜。

而他，是亞洲蜂王程錡，是管理五億隻蜜蜂的人類蜂王。

一百萬起家。

玩和老天對賭的生意 雀巢、義美、泰國皇室都成客戶

從一百萬元起家，做到目前一億元的生意，程錡旗下控管一萬二千個蜂箱（一個蜂箱內約有三到五萬隻蜜蜂），等於約有五億個「員工」，每天兢兢業業、不眠不休的為他工作。他也是亞洲最大養蜂場的主人，泰國皇室、泰國雀巢、台灣義美、郭元益都是他的客戶，其中九成的蜂蜜產值，輸出到日本、泰國、馬來西亞、大陸等亞洲各國。程錡供應的產量足足比第二名多出一〇%以上，「可以說他是亞洲第一的蜂王，」台灣養蜂協會理事長李景庭表示。程錡勝出的原因，在於「敢投資、算得準。」如何敢投資？在泰國清邁、清萊省及泰北邊境，程錡的養蜂場規模，有一個台灣大，誰也想不到，二十二年前，這個不會說泰語的「啞巴」蜂農，就這樣在泰北孤島上重新起家。

如何算得準？養蜂，其實是跟老天對賭的行業，果樹如果今年盛開，明年就會減產，加上全球暖化，氣候變異多端，程錡卻靠著「看天」的本領，加上「人性管理（指以人性化對待蜜蜂）」的養蜂術，管理亞洲最大的蜜蜂園。

程錡一家三代養蜂，原本是台灣蜂業鼎盛時期的蜂蜜大戶。民國六〇年代，因為日本高價收購，一公斤蜂王乳可賣到一萬元，但是這個好價錢，卻引起「一窩蜂」的



養蜂達人程錡，出生：民國 47 年，學歷：雲林縣二崙國中，經歷：自產自銷的家庭式養蜂，現職：茂盛蜂業董事長。攝影●翁挺耀

養蜂潮。原本台灣總量只有十萬箱，一下變成二十萬箱，成長一倍，不但蜜蜂嚴重缺糧，蜂產品產量更急速下降。

人窮就卡勇。

一度窮到向銀行舉債 只懂一個泰文字，就勇闖異域創業

蜂蜜價格大跌，程錡即使每天像工蜂一樣拚命的工作，卻只能勉力支撐家計。他一度放棄養蜂，轉而靠把鄉下的高麗菜載到北部販賣，年僅三歲的女兒也站在高麗菜堆上幫忙叫賣，窮到得向銀行舉債。

就在山窮水盡之際，程錡聽被聘雇到泰國的親戚說起，泰北有很多龍眼樹，花季又不下雨，這是理想的養蜂環境。程錡彷彿已經聞到泰北的濃郁花香，連考察都沒有，當下就決定赴泰國發展。

「人窮就卡勇，自然會想怎麼找出路。」當時，程錡只會一個泰文字：「拜（編按：指泰文的『去』）」，「我想在清邁前加上『拜』，就變成去清邁，轉機時拿著機票到處問，一個『拜』也就到了，」他說。

一無所有的他，也找上了一群一無所有的人。養蜂是勞力密集產業，泰北正是小說《異域》之地，不會講泰文的程錡，靈機一動跑去找九十三師的後代當員工，不但可以幫他養蜂，也可以幫他和泰國農民交涉蜂箱的擺放。

因為資本不足，程錡不但分擔工人的粗工，也強迫自己吃員工們的大鍋飯，「在台灣我是吃不得一點辣的，到那邊條件差、食物差，但是爲了有體力，拉肚子也還是要吞下去。」

做事業要占得先機，關鍵在規模。在養蜂世界裡，蜂群的規模也就是財產的規模。程錡剛到泰國第一年，就讓他的蜂群增加了五倍。

泰國雖有好氣候和廉價勞力，但是養蜂技術和蜜蜂品種卻不好，蜜蜂十分兇悍，台灣的蜜蜂卻屬性溫馴。程錡說，兇悍的蜜蜂，不但增加員工採蜜的困難度，而且蜜的產量也不多。

爲了改良泰國蜂的品種，他特地回台灣，將台灣種的蜂王裝在鋼杯中，就這樣上飛機回到泰北，再不斷改良品種，台泰混種後，蜂種效益，不但讓他的蜂蜜增產二〇%，價值高的蜂王乳更增產四〇%。程錡也深諳蜜蜂的習性，通常蜜蜂最怕壓力，一箱蜂悶在籠子裡過久，就會鼓動躁進，溫度急速升高，常常會一下子全死光。

程錡管理蜜蜂，採取的是不同的「人性化」管理策略。

蜜蜂世界裡，有三種族群：唯一一隻的蜂王，一生接受工蜂供養蜂王乳，負責繁衍

後代；二是數量最多，負責採蜜、生產蜂王乳的工蜂，白天出外採蜜，晚上打掃蜂巢，二十四小時不眠不休工作；三是數量極少的雄蜂，只負責和蜂王交配，完全不事生產。

「人性化」管理。

仿佛散發著蜂王的費洛蒙 絕不壓榨「員工」，反能提高產量

三到五萬隻蜜蜂為什麼只聽一隻蜂王命令？答案是「費洛蒙（pheromone）」，程錡說。

費洛蒙是生物間用來傳信的特殊氣味，蜂王能藉著散發獨特氣味的蜂王質費洛蒙，抑制工蜂的卵巢發育，並且穩定工蜂情緒，讓牠們規律的工作。

「蜜蜂是活的，當然也要人性化管理，」程錡說。這樣的態度，就是程錡做為蜂王所散發出的「費洛蒙」。

例如蜜蜂在每年五月左右，會有染上傳染病的危險，但是程錡卻不像同業對蜜蜂餵食抗生素，這不但是為了讓蜂產品維持無污染的高品質，程錡已經把蜜蜂轉化成人類般來管理：「員工生病會減少產量，但不是每天餵藥就可以讓他們一直工作，看到他們累了，就要減輕他們的工作負擔，讓他們多休息。」

雖然講究效率生產，程錡的管理卻不殘酷。就算蜜蜂從不休息，程錡卻不會「壓榨」這群小員工，特別發展出一套「紓解蜜蜂工作壓力」的管理模式，當他判定蜜蜂生病，就會適時減少蜂箱中的槽片，讓採蜜回家的工蜂，減少清理槽房的工作量。甚至因為熟悉蜜蜂的生活史、品種、生長環境，預測出蜜蜂可能發生流行病的時間點，提前做預防。防檢局植物檢疫組組長張世揚說，同時把員工和蜂群都控制好的管理能力，是程錡能夠成為亞洲蜂王的關鍵，「技術上大家都不是問題，管理才是勝出的關鍵。」

我就是工蜂。

一座蜂園像台灣這麼大 逐花源而居、趁夜晚遷徙的游牧族

「蜜蜂是不睡覺的，」程錡說。

蜜蜂世界的定律就是勤勞。在泰國的產能擴增，養蜂規模越來越大，讓程錡快速變成亞洲蜂王，雖然在流著蜜的地方，但是他每天卻像工蜂一樣勤勞工作。

程錡在清邁、清萊、泰北黃金三角建立的蜂園，有一個台灣這麼大。蜜蜂以花粉、花蜜為食，憑著敏銳嗅覺，可以探尋方圓三公里內、相當九百個足球場範圍的花源，蜂農帶著蜜蜂逐花源而居，尋找食物。程錡一生的事業，就在追逐每一年、每一地

的花開花謝中建立。

「養蜂，就是游牧民族，」他感嘆到。早年，台灣三百一十九個鄉鎮都有他奔波的足跡，台南鄉間、新竹山區、花東的樹林都成了程錡的採蜜點，光從公路經過，距離就超過六百公里，比起在方圓三公里內採蜜的工蜂，他的工作範圍是工蜂的兩百倍以上。

那時的程錡，曾經創下一年搬十一次家的紀錄，逐蜂而居，不能帶太多家當，晚上就把蜂箱排一排，睡在蜂箱上。

養蜂第一個要素就是找到好的花源，「這是要比快，看誰先去找找到，」張世揚說。找到優質的花源，工蜂可以憑著腹囊在花朵上留下的香味再度找到花朵，並且透過蜂舞通知同伴。

爲了比蜜蜂更會找花源，程錡更是天南地北的跑。養蜂人家，最累的就是搬家，爲了要等蜜蜂傍晚回巢，他必須在晚上搬家。「我們上卡車，兩個人要搬三百箱，一箱重三十公斤，兩手提兩箱，就是六十公斤，」光搬完就已十一、二點，然後再摸黑開車。爲了趕路，「有時真的是拿一支火柴把自己眼皮撐起來，」程錡說，「好幾次邊開還邊睡，現在想起來，真的是在玩命。」就算摸黑找到目的地，凌晨兩、三點，還要卸蜂箱，忙完已經早上七、八點了。但還不能闔眼，因爲要採收一百箱的蜂王漿，要是不採收，就會被蜜蜂吃掉，一闔眼就是一天的財務損失。

採集蜂王乳是驚人的細工，必須在直徑一公分的橢圓形蜂台中，一格格先夾出顏色和蜂王乳相同的蜂蛹，卻不能讓僅〇・七公分長的蜂蛹受傷，再用木杓挖取四毫克的蜂王乳。

「養蜜蜂比管工廠還要累，」程錡說。工廠的員工可以集中管理，但是養五億隻蜜蜂，卻得把一萬多個蜂箱，擺在不同的花源地區，隨著蜂群規模越大，管理就越分散而複雜。

還要看天吃飯，除了擔心花期遇上雨季，更有花期提前或延遲的風險，若是預估錯誤而提前增、減產，都會讓蜂農損失慘重。「我是總指揮啊，」程錡說。所以要預測花季好不好，必須提前決定要養多少，如果連續兩年沒開花，一虧就虧幾百萬元。

「這是很微利的行業，但是你又要專業，」「要用心去觀察你的蜜蜂、觀察環境，才能找到別人看不到的距離，」他說。距離來自資訊。即使他已是亞洲蜂王，程錡仍是苗栗區農業改良場講座的常客，「就算有十分之一不知道，也要去學，」他說。

民國九十五年，茂盛的版圖更進一步。程錡跳脫出養蜂、賣蜜的傳統蜂農思維，成立自有品牌「蜜蜂故事館」。輔導茂盛的行銷顧問黃信彰形容：「養行銷、行銷人

員，對他來說，就像養雄蜂一樣，對生產、賣蜜沒有幫助，」但程錡知道雄蜂在蜂農眼中也許沒用，卻是蜂族繁衍時不可缺少的角色，正如同品牌，才是企業永續經營的關鍵。為理想而戰。

建立品牌，絕不容許做假蜜 「五〇%為賺錢，五〇%為理想」

但為什麼敢離開舒適圈？背後也有程錡罕見的氣憤，原來，程錡發現竟有客戶在他的純蜜攪入果糖，再販售給消費者，程錡嚴肅的說：「我生產了那麼多東西，品質這麼好，利潤少沒關係，但是做假蜜，這我就不能容許，養蜂業的遠景會被打擊。

程錡是一個典型的理想主義者，別的生意人身上大概九〇%流著賺錢的血液，一〇%的理想，「我身上大概五〇%想賺錢，五〇%為了理想，」他這麼分析自己，「因為我的理想，就是我的未來。」

走過三十五的養蜂生涯，即使現在已經是蜂王，程錡還是沒有停止奔波，花季來臨前，程錡還是親自開著車，在兩天內踏遍所有花源，決定蜂箱可以擺放的位置。但程錡口中依然沒有抱怨：「同樣的事情，有人會覺得太累，我就當作看風景，反而開心。」

「我常想泰國人，他一天領台幣七、八百塊，為什麼他們無憂無慮，坐在卡車上還會唱歌？」「其實人不一定要有錢才會快樂，看人性、看自然，很多事情你自會有不同的境界，」程錡說。

程錡的專業、經驗，以及人性化管理風格，就像蜂王的費洛蒙一般，讓員工、蜂群因此在崗位上各司其職，以最有效率但溫和的方式，回報這個蜜蜂王國的蜂王。

*程錡小檔案

出生：民國 47 年

學歷：雲林縣二崙國中

經歷：自產自銷的家庭式養蜂

現職：茂盛蜂業董事長

二、 交通指引及時刻表

高鐵北上列車

行駛日	車次	左營	台南	嘉義	台中	新竹	桃園	板橋	台北
	500	-	-	-	06:30	06:58	07:10	07:23	07:30
	502	-	-	-	07:00	07:28	07:40	07:53	08:00
	402	06:30	06:47	07:06	07:30	07:58	08:10	08:23	08:30
	102	06:36	-	-	07:22	-	-	08:05	08:12
	404	07:00	07:17	07:36	08:00	08:28	08:40	08:53	09:00
	104	07:06	-	-	07:52	-	-	08:35	08:42
六日一	1406	07:18	07:34	07:55	08:19	08:46	08:58	09:11	09:18
	106	07:30	-	-	08:16	-	-	08:59	09:06
	408	07:36	07:53	08:12	08:36	09:04	09:16	09:29	09:36
	410	08:00	08:17	08:36	09:00	09:28	09:40	09:53	10:00
	110	08:06	-	-	08:52	-	-	09:35	09:42
	412	08:18	08:34	08:55	09:19	09:46	09:58	10:11	10:18
	112	08:30	-	-	09:16	-	-	09:59	10:06
	414	08:36	08:53	09:12	09:36	10:04	10:16	10:29	10:36
	416	09:00	09:17	09:36	10:00	10:28	10:40	10:53	11:00
	116	09:06	-	-	09:52	-	-	10:35	10:42
六日一	1418	09:18	09:34	09:55	10:19	10:46	10:58	11:11	11:18
	118	09:30	-	-	10:16	-	-	10:59	11:06
	420	09:36	09:53	10:12	10:36	11:04	11:16	11:29	11:36
	422	10:00	10:17	10:36	11:00	11:28	11:40	11:53	12:00
	122	10:06	-	-	10:52	-	-	11:35	11:42
	124	10:30	-	-	11:16	-	-	11:59	12:06
	426	10:36	10:53	11:12	11:36	12:04	12:16	12:29	12:36
	428	11:00	11:17	11:36	12:00	12:28	12:40	12:53	13:00
	126	11:06	-	-	11:52	-	-	12:35	12:42
	128	11:30	-	-	12:16	-	-	12:59	13:06

行駛日	車次	左營	台南	嘉義	台中	新竹	桃園	板橋	台北
	432	11:36	11:53	12:12	12:36	13:04	13:16	13:29	13:36
	434	12:00	12:17	12:36	13:00	13:28	13:40	13:53	14:00
六日	1130	12:06	-	-	12:52	-	-	13:35	13:42
	132	12:30	-	-	13:16	-	-	13:59	14:06
	438	12:36	12:53	13:12	13:36	14:04	14:16	14:29	14:36
	440	13:00	13:17	13:36	14:00	14:28	14:40	14:53	15:00
六日	1134	13:06	-	-	13:52	-	-	14:35	14:42
	136	13:30	-	-	14:16	-	-	14:59	15:06
	446	13:36	13:53	14:12	14:36	15:04	15:16	15:29	15:36
	448	14:00	14:17	14:36	15:00	15:28	15:40	15:53	16:00
	138	14:06	-	-	14:52	-	-	15:35	15:42
	140	14:30	-	-	15:16	-	-	15:59	16:06
	452	14:36	14:53	15:12	15:36	16:04	16:16	16:29	16:36
	454	15:00	15:17	15:36	16:00	16:28	16:40	16:53	17:00
五六日	1142	15:06	-	-	15:52	-	-	16:35	16:42
	144	15:30	-	-	16:16	-	-	16:59	17:06
	458	15:36	15:53	16:12	16:36	17:04	17:16	17:29	17:36
	460	16:00	16:17	16:36	17:00	17:28	17:40	17:53	18:00
	146	16:06	-	-	16:52	-	-	17:35	17:42
	148	16:30	-	-	17:16	-	-	17:59	18:06
	464	16:36	16:53	17:12	17:36	18:04	18:16	18:29	18:36
	466	17:00	17:17	17:36	18:00	18:28	18:40	18:53	19:00
	152	17:06	-	-	17:52	-	-	18:35	18:42
五六日	1468	17:18	17:34	17:55	18:19	18:46	18:58	19:11	19:18
	154	17:30	-	-	18:16	-	-	18:59	19:06
	470	17:36	17:53	18:12	18:36	19:04	19:16	19:29	19:36
	472	18:00	18:17	18:36	19:00	19:28	19:40	19:53	20:00

行駛日	車次	左營	台南	嘉義	台中	新竹	桃園	板橋	台北
	158	18:06	-	-	18:52	-	-	19:35	19:42
	160	18:30	-	-	19:16	-	-	19:59	20:06
	476	18:36	18:53	19:12	19:36	20:04	20:16	20:29	20:36
	478	19:00	19:17	19:36	20:00	20:28	20:40	20:53	21:00
	164	19:06	-	-	19:52	-	-	20:35	20:42
	480	19:18	19:34	19:55	20:19	20:46	20:58	21:11	21:18
	166	19:30	-	-	20:16	-	-	20:59	21:06
	482	19:36	19:53	20:12	20:36	21:04	21:16	21:29	21:36
	484	20:00	20:17	20:36	21:00	21:28	21:40	21:53	22:00
	170	20:06	-	-	20:52	-	-	21:35	21:42
	172	20:30	-	-	21:16	-	-	21:59	22:06
	488	20:36	20:53	21:12	21:36	22:04	22:16	22:29	22:36
	490	21:00	21:17	21:36	22:00	22:28	22:40	22:53	23:00
	178	21:30	-	-	22:16	-	-	22:59	23:06
	494	21:54	22:11	22:30	22:54	23:22	23:34	23:47	23:54
	298	22:12	22:27	22:45	23:10	-	-	23:53	23:59
	598	23:00	23:17	23:36	23:57	-	-	-	-

高鐵南下列車

行駛日	車次	台北	板橋	桃園	新竹	台中	嘉義	台南	左營
	551	-	-	-	-	06:30	06:56	07:15	07:30
	403	06:30	06:39	06:52	07:06	07:33	07:58	08:18	08:30
	103	06:36	06:45	-	-	07:29	-	-	08:12
	105	07:00	07:09	-	-	07:52	-	-	08:36
	405	07:06	07:15	07:28	07:40	08:06	08:32	08:51	09:06
	407	07:30	07:39	07:52	08:04	08:30	08:56	09:15	09:30
	109	07:42	07:51	-	-	08:34	-	-	09:18
	111	08:00	08:09	-	-	08:52	-	-	09:36
	411	08:06	08:15	08:28	08:40	09:06	09:32	09:51	10:06
	413	08:30	08:39	08:52	09:04	09:30	09:56	10:15	10:30
	115	08:42	08:51	-	-	09:34	-	-	10:18
	415	08:48	08:57	09:10	09:22	09:48	10:14	10:33	10:48
	117	09:00	09:09	-	-	09:52	-	-	10:36
	417	09:06	09:15	09:28	09:40	10:06	10:32	10:51	11:06
	419	09:30	09:39	09:52	10:04	10:30	10:56	11:15	11:30
	121	09:42	09:51	-	-	10:34	-	-	11:18
六日一	1421	09:48	09:57	10:10	10:22	10:48	11:14	11:33	11:48
	123	10:00	10:09	-	-	10:52	-	-	11:36
	423	10:06	10:15	10:28	10:40	11:06	11:32	11:51	12:06
	425	10:30	10:39	10:52	11:04	11:30	11:56	12:15	12:30
	125	10:42	10:51	-	-	11:34	-	-	12:18
	427	10:48	10:57	11:10	11:22	11:48	12:14	12:33	12:48
	127	11:00	11:09	-	-	11:52	-	-	12:36
	429	11:06	11:15	11:28	11:40	12:06	12:32	12:51	13:06
	431	11:30	11:39	11:52	12:04	12:30	12:56	13:15	13:30
六日一	1129	11:42	11:51	-	-	12:34	-	-	13:18

行駛日	車次	台北	板橋	桃園	新竹	台中	嘉義	台南	左營
	131	12:00	12:09	-	-	12:52	-	-	13:36
	435	12:06	12:15	12:28	12:40	13:06	13:32	13:51	14:06
	437	12:30	12:39	12:52	13:04	13:30	13:56	14:15	14:30
	133	12:42	12:51	-	-	13:34	-	-	14:18
	135	13:00	13:09	-	-	13:52	-	-	14:36
	441	13:06	13:15	13:28	13:40	14:06	14:32	14:51	15:06
	443	13:30	13:39	13:52	14:04	14:30	14:56	15:15	15:30
	137	13:42	13:51	-	-	14:34	-	-	15:18
	139	14:00	14:09	-	-	14:52	-	-	15:36
	447	14:06	14:15	14:28	14:40	15:06	15:32	15:51	16:06
	449	14:30	14:39	14:52	15:04	15:30	15:56	16:15	16:30
六日	1141	14:42	14:51	-	-	15:34	-	-	16:18
	143	15:00	15:09	-	-	15:52	-	-	16:36
	453	15:06	15:15	15:28	15:40	16:06	16:32	16:51	17:06
	455	15:30	15:39	15:52	16:04	16:30	16:56	17:15	17:30
六日	1145	15:42	15:51	-	-	16:34	-	-	17:18
	147	16:00	16:09	-	-	16:52	-	-	17:36
	459	16:06	16:15	16:28	16:40	17:06	17:32	17:51	18:06
	461	16:30	16:39	16:52	17:04	17:30	17:56	18:15	18:30
	151	16:42	16:51	-	-	17:34	-	-	18:18
	153	17:00	17:09	-	-	17:52	-	-	18:36
	465	17:06	17:15	17:28	17:40	18:06	18:32	18:51	19:06
	467	17:30	17:39	17:52	18:04	18:30	18:56	19:15	19:30
五六日	1469	17:48	17:57	18:10	18:22	18:48	19:14	19:33	19:48
	159	18:00	18:09	-	-	18:52	-	-	19:36
	471	18:06	18:15	18:28	18:40	19:06	19:32	19:51	20:06
	473	18:30	18:39	18:52	19:04	19:30	19:56	20:15	20:30

行駛日	車次	台北	板橋	桃園	新竹	台中	嘉義	台南	左營
	163	18:42	18:51	-	-	19:34	-	-	20:18
	475	18:48	18:57	19:10	19:22	19:48	20:14	20:33	20:48
	165	19:00	19:09	-	-	19:52	-	-	20:36
	477	19:06	19:15	19:28	19:40	20:06	20:32	20:51	21:06
	479	19:30	19:39	19:52	20:04	20:30	20:56	21:15	21:30
	169	19:42	19:51	-	-	20:34	-	-	21:18
五六日	1481	19:48	19:57	20:10	20:22	20:48	21:14	21:33	21:48
	171	20:00	20:09	-	-	20:52	-	-	21:36
	483	20:06	20:15	20:28	20:40	21:06	21:32	21:51	22:06
	485	20:30	20:39	20:52	21:04	21:30	21:56	22:15	22:30
	175	20:42	20:51	-	-	21:34	-	-	22:18
	177	21:00	21:09	-	-	21:52	-	-	22:36
	491	21:30	21:39	21:52	22:04	22:30	22:56	23:15	23:30
	493	21:54	22:03	22:16	22:28	22:54	23:20	23:39	23:54
	299	22:12	22:21	-	-	23:04	23:28	23:47	23:59
	531	22:30	22:39	22:52	23:04	23:27	-	-	-
	533	23:00	23:09	23:22	23:34	23:57	-	-	-

台鐵北上列車(斗六一台北)

車種	車次	經由	始發站->到達站	斗六 開車時間	台北 到達時間	行駛時間	備註
莒光	30	海	屏東 至 七堵	01:15	05:22	4小時7分	在善化跨日。逢週五至日行駛。
莒光	32	山	高雄 至 七堵	02:05	06:05	4小時	在岡山跨日。逢週五至日行駛。
自強	1002	海	嘉義 至 七堵	06:28	10:05	3小時37分	每日行駛
莒光	44	山	嘉義 至 七堵	06:48	10:55	4小時7分	每日行駛
自強	1004	山	高雄 至 七堵	08:15	11:26	3小時11分	每日行駛
自強	1006	海	高雄 至 基隆	08:41	12:06	3小時25分	每日行駛
莒光	12	山	高雄 至 基隆	08:50	12:55	4小時5分	每日行駛
自強	2079	山	台北 至 台北	09:27	20:15	10小時48分	每日行駛本列車為環島觀光列車(環島之星),與79次連掛於同一列車,但行駛區間不同,且不發售無座票及團體票。
自強	1008	山	屏東 至 七堵	09:37	12:36	2小時59分	每日行駛
莒光	14	山	屏東 至 七堵	09:53	14:02	4小時9分	每日行駛
自強	1010	山	屏東 至 七堵	10:27	13:27	3小時	每日行駛
莒光	16	海	屏東 至 七堵	11:05	15:07	4小時2分	每日行駛
自強	1012	山	屏東 至 七堵	11:15	14:16	3小時1分	每日行駛
莒光	20	山	屏東 至 七堵	12:11	16:12	4小時1分	每日行駛
自強	1016	山	高雄 至 花蓮	12:37	15:36	2小時59分	每日行駛
莒光	34	海	屏東 至 七堵	13:40	18:01	4小時21分	每日行駛
自強	1022	山	屏東 至 基隆	14:37	17:40	3小時3分	每日行駛
莒光	26	海	高雄 至 七堵	14:50	19:10	4小時20分	每日行駛

莒光	22	山	高雄 至 七堵	15:29	19:20	3小時 51分	每日行駛
自強	1028	海	屏東 至 基隆	15:40	18:50	3小時 10分	每日行駛
自強	1030	山	屏東 至 花蓮	16:23	19:30	3小時 7分	每日行駛
復興	116	海	高雄 至 七堵	16:28	20:50	4小時 22分	每日行駛
莒光	24	山	高雄 至 花蓮	16:45	20:45	4 小時	在新城站跨日每日 行駛
自強	1032	山	高雄 至 七堵	17:07	20:02	2小時 55分	每日行駛
自強	1034	山	高雄 至 蘇澳	18:10	21:15	3小時 5分	每日行駛
復興	112	海	屏東 至 基隆	18:19	22:41	4小時 22分	每日行駛
自強	1036	山	屏東 至 七堵	18:46	21:51	3小時 5分	每日行駛
自強	2080	山	台北 至 台北	18:49	21:55	3小時 6分	每日行駛本列車為環島 觀光列車(環島之星)。
自強	1156	山	高雄 至 七堵	19:11	22:05	2小時 54分	每日行駛
莒光	28	海	高雄 至 七堵	19:35	23:40	4小時 5分	在汐止站跨日每日 行駛
自強	1044	山	高雄 至 七堵	20:56	00:01	3小時 5分	在台北站跨日每 日行駛
自強	1046	山	屏東 至 七堵	21:39	00:40	3小時 1分	在中壢站跨日每日 行駛

圖示說明： 太魯閣號、 加班車、 附掛餐車、 設殘障旅客專用座位車、 跨
日車、 每天行駛

台鐵南下列車(斗六一高雄)

車種	車次	經由	始發站->到達站	斗六 開車時間	高雄 到達時間	行駛時間	備註
自強	205 1	山	豐原 至 台東	07:16	09:09	1小時 53分	每日行駛
莒光	81	山	新竹 至 台東	07:51	10:00	2小時 9分	每日行駛
莒光	11	山	台東 至 高雄	09:12	11:16	2小時 4分	在瑞穗站跨日每日 日行駛
自強	207 9	山	台北 至 台北	09:27	11:08	1小時 41分	每日行駛本列車為環 島觀光列車(環島之星)。
自強	100 3	山	七堵 至 屏東	10:04	11:47	1小時 43分	每日行駛
自強	100 5	山	基隆 至 高雄	10:36	12:09	1小時 33分	每日行駛
復興	101	海	基隆 至 高雄	10:47	13:14	2小時 27分	每日行駛
自強	100 7	山	蘇澳 至 高雄	11:07	12:42	1小時 35分	每日行駛
莒光	13	海	七堵 至 高雄	11:55	14:22	2小時 27分	每日行駛
自強	101 1	山	七堵 至 高雄	12:14	13:51	1小時 37分	每日行駛
自強	101 3	山	七堵 至 高雄	13:09	14:44	1小時 35分	每日行駛
自強	101 7	山	花蓮 至 高雄	14:12	15:58	1小時 46分	每日行駛
莒光	19	山	七堵 至 高雄	14:37	16:56	2小時 19分	每日行駛

自強	<u>101</u> 9	山	七堵至屏東	15:15	16:52	1小時37分	每日行駛
自強	<u>102</u> 1	山	七堵至高雄	16:08	17:41	1小時33分	每日行駛
莒光	<u>35</u>	海	七堵至屏東	16:31	19:03	2小時32分	每日行駛
莒光	<u>21</u>	山	七堵至高雄	17:04	19:22	2小時18分	每日行駛
莒光	<u>23</u>	山	七堵至屏東	17:49	20:14	2小時25分	每日行駛
復興	<u>115</u>	海	七堵至屏東	18:02	20:28	2小時26分	每日行駛
自強	<u>102</u> 9	山	七堵至高雄	18:08	19:45	1小時37分	每日行駛
莒光	<u>97</u>	山	豐原至台東	18:27	20:32	2小時5分	每日行駛
自強	<u>103</u> 1	山	花蓮至屏東	19:11	20:58	1小時47分	每日行駛
自強	<u>103</u> 3	山	七堵至高雄	19:53	21:31	1小時38分	每日行駛
莒光	<u>37</u>	山	基隆至高雄	19:56	22:12	2小時16分	每日行駛
自強	<u>103</u> 5	山	七堵至屏東	20:44	22:19	1小時35分	每日行駛
莒光	<u>25</u>	海	七堵至高雄	20:47	23:05	2小時18分	每日行駛
自強	<u>103</u> 7	山	七堵至高雄	21:24	23:13	1小時49分	每日行駛
莒光	<u>43</u>	海	七堵至高雄	21:46	00:17	2小時31分	在楠梓站跨日每日行駛

自強	<u>113</u> 3	海	基隆 至 高雄	22:11	23:51	1 小時 40 分	每日行駛
自強	<u>103</u> 9	山	花蓮 至 高雄	22:31	00:05	1 小時 34 分	每日行駛
莒光	<u>29</u>	山	台東 至 高雄	23:07	01:12	2 小時 5 分	在隆田站跨日 每日行駛

圖示說明： 太魯閣號、 加班車、 附掛餐車、 設殘障旅客專用座位車、 跨日車、 每天行駛

日統國道客運時刻表(斗六至台北)

班次 1	週一至週六從斗六發車					05:00	05:10	05:20	梅山 <--> 台北 380 元 永光 <--> 台北 360 元 古坑 <--> 台北 350 元 斗六 <--> 台北 330 元 荊桐 <--> 台北 310 元 西螺 <--> 台北 300 元 兒童及半票 220 元 梅山站：(05)262-5057 永光站：(05)582-6031 古坑站：(05)582-2145 斗六站：(05)532-6167 荊桐站：(05)584-2822 西螺站：(05)587-3703 林口站：(03)397-3347 三重站重陽路 (02)2984-1734 三重站中正北路 (02)8981-1183 台北站北門總局 (02)2311-9017
班次 2	05:20	05:30	05:35	06:00	06:10	06:20			
班次 3	06:20	06:30	06:35	07:00	07:10	07:20			
班次 4	07:20	07:30	07:35	08:00	08:10	08:20			
班次 5	08:20	08:30	08:35	09:00	09:10	09:20			
班次 6	09:20	09:30	09:35	10:00	10:10	10:20			
班次 7	10:40	10:50	10:55	11:20	11:30	11:40			
班次 8	11:50	12:00	12:05	12:30	12:40	12:50			
班次 9	12:50	13:00	13:05	13:30	13:40	13:50			
班次 10	13:40	13:50	13:55	14:20	14:30	14:40			
班次 11	14:30	14:40	14:45	15:10	15:20	15:30			
班次 12	15:20	15:30	15:35	16:00	16:10	16:20			
班次 13	16:10	16:20	16:25	16:50	17:00	17:10			
班次 14	17:00	17:10	17:15	17:40	17:50	18:00			
班次 15	18:00	18:10	18:15	18:40	18:50	19:00			
班次 16	19:00	19:10	19:15	19:40	19:50	20:00			
班次 17	20:00	20:10	20:15	20:40	20:50	21:00			
班次 18	21:00	21:10	21:15	21:40	21:50	22:00			
班次 19	22:20	22:30	22:35	23:00	23:10	23:20			

客運時刻表僅供參考，如有更動以公車站公佈為準。

三、 工作小組名單

97 年度中區通識課程教師教學工作坊工作任務編組

工作任務	負責人	職稱	工作說明
營主任	許舒翔	校長	綜理及督導工作坊事宜
營副主任	沈翠蓮 吳豐帥	創輔處處長 教務長	指導全程工作籌備與工作坊活動計劃事宜
執行長	程敬閔	中心主任	全程工作籌備與工作坊活動計劃事宜
課程組	游宗新* 王若嫻 高知遠 董瑞國	課管組組長 助理教授 教學助理 教學助理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工作坊課程規劃與設計。 2. 授課教授的聯絡與安排。 3. 授課教授講義蒐集與整理。 4. 課程進行過程的掌控。 5. 課程全程錄影、攝影安排。 6. 手冊、成果冊資料蒐集與彙編。 7. 其他臨時交辦事項。
文書資料組	蔡毓珊* 謝金安 盧慧真	專案助理 講師 講師	<ol style="list-style-type: none"> 1. 負責研習營海報及所有印刷品設計與排版。 2. 報名網頁之設計、建置及維護。 3. 負責通知、宣布與各項文件資料準備與印刷。 4. 協助安排活動場地及各處室協調。 5. 協助活動期間電腦之使用維護與影音錄製。 6. 其他臨時交辦事項。
財務/庶務組	顏婷婷* 陳美祥 黃芝勤	行政助理 講師 講師	<ol style="list-style-type: none"> 1. 經費預算編列與申請。 2. 預借有關人員請領之經費。 3. 印製工作坊進行中所有現金領據。 4. 掌控各項人員請領與簽收金額。 5. 各項費用掌控、檢據與彙整。 6. 相關物品採購。 7. 各項餐飲聯絡與安排。 8. 工作坊經費核銷。 9. 其他臨時交辦事項。
接待/聯絡組	黃佩琪* 陳慧華 陳玲慧 曾裕仁	專案助理 講師 講師 講師	<ol style="list-style-type: none"> 1. 彙整會議紀錄及聯繫開會相關事項。 2. 協助各領域主講人及學員間聯繫。 3. 授課教授車程安排及接送連絡。 4. 授課教授及學員住宿規劃與安排。 5. 接待學員簽到及引導入場。 6. 協助活動結束後的收拾。 7. 其它臨時交辦事項。

工作任務	負責人	職稱	工作說明
環境/交通組	蕭勇成* 林建昌 廖敏宏	服學組組長 助理教授 助理教授	<ol style="list-style-type: none"> 1. 交通動線安排、指引與規劃。 2. 校園交通路標規劃與設置。 3. 授課教師及學員接送規劃與安排。 4. 活動場地整潔維護。 5. 協助場地佈置 6. 其他臨時交辦事項。
場地/器材組	吳羿臻* 孫瑞陽	行政助理 講師	<ol style="list-style-type: none"> 1. 場地借用連絡與佈置工作安排。 2. 分組教室的規劃、借用與佈置。 3. 協助交通指示牌的設置。 4. 各項教學器材檢查與維護。 5. 設、錄影器材借用、規劃與維護。 6. 其他臨時交辦事項

*為各組主要負責人

教學原理 2008 March, 26

一、教學記要：37 年的教學經驗談。

- (一) 理念：教育是人生最重要的工作，教學是教育的中心任務，而教師就是關鍵人物，師培機構的老師，應給未來的教師「示範」與「榜樣」。
- (二) 目標：培育稱職甚或優秀的幼兒或小學教師，在團體中成為「不可或缺的人」，由其專業精神與態度。
- (三) 教材：多樣教材，教本、政策、法令、參考書、報刊資料、網路資料、影帶、光碟。學生亦需自作「學材」。
- (四) 教法：採用過講述、分組與合作學習法、視聽教學、直接學習法。學生的學習法是聽講、摘錄、閱讀、參觀、訪問、見習、討論、報告、資料蒐集、小論文寫作。教師中心較多，學生中心較少。但不會用 ppt 或數位化教學，也少讓上課生動活潑。
- (五) 評量：仿小學方式亦採多元化評量—課堂表現（出席、精神、發言）、資料蒐集（學材製作）、口頭報告、專題報告（小論文）（報告時要運用視聽器材與電腦）、筆試（題型：選擇、填充、簡答、問答、申論）。上課與評量方式在教學大綱寫明並在第一節上課時師生商訂。
- (六) 其他作法：
 1. 排座位表，便於認識學生及點名。
 2. 自己擦黑板，留給別人潔淨空間。
 3. 常點名，評量項目之一。
 4. 以實力、時事、笑話等作補充教材
 5. 有時以台語上課。
 6. 全堂站著上課。
 7. 隨機勵志（以校友事蹟、實例為例）
 8. 多採用活動是讓學生參與
 9. 發考卷：檢討答案、核對分數。發還作業、報告和論文，這是學生的財產。

二、提供借鏡：挫折事件感觸。

- (一) 評分要客觀、公正，要有所本；如給不及格更要慎重。
- (二) 熟悉教材，課前充分準備。
- (三) 教學為先，行政次之；步讓行政工作影響學。
- (四) 政治話題要中立。
- (五) 多尊重學生需要，如調課、考試時間之安排。
- (六) 多褒少貶，多說好話。
- (七) 情緒保持穩定，善用幽默。

◎幼稚園之父福祿貝爾有句名言：教育無他，為愛與榜樣而已，我接下句：教學不難，用心與熱忱即可。

出處：95 學年度提升新進教師與教學助理職前「教學本職學能」研習會
周煥臣 大同技術學院幼保系主任