

# 103 年高中多元選修特色課程示例彙編

中華民國一〇三年十一月



# 目錄

壹、總論.....	1
一、前言.....	1
二、彙編說明.....	1
三、專案成員.....	2
貳、選修課程計畫及單元示例.....	3
出神入化-化學探究及創意設計.....	5
多元選修『探索冒險活動』課程.....	31
完成生命的詩學－現代詩教與學之探析.....	53
我的小革命~苗栗山海經.....	85
城市文學.....	117
詩新風.....	139
機器人感測與控制.....	173



# 壹、總論

## 一、前言

十二年國民基本教育之實施，學生異質性加大，選修課程之實施是因材施教、適性揚才的重要實踐途徑之一；各學科宜把握當前課程發展之契機，掌握課程既有之優勢，發展特色選修課程。

教育部國民及學前教育署為強化普通高中課程推動機制，委託普通高級中學課程課務發展工作圈總召學校（國立宜蘭高中）辦理本專案，以發掘優良範例，同時歸納可能的問題與困難，提供改善建議，完成彙編手冊，供主管機關及各校觀摩參考。

課務發展工作圈召集諮詢委員成立工作小組，至活動截止日共收到全國 18 件特色選修課程作品。第一階段，初審審查依相關課程資料評選；第二階段，進行複審訪談並邀請開課教師及修課學生代表座談，進一步交流了解課程規劃及執行現況，最後評選出特色選修課程作品。綜觀本次特色選修課程作品，入選的老師都能一致表現出對教育充分的熱情，而且均能獲得學科中心、學校行政與教師專業社群的支持，難能可貴的是能夠體現十二年國民基本教育「自發」、「互動」及「共好」的理念，並契合「素養導向」的規劃目標，展現出「自主行動」、「溝通互動」與「社會參與」等素養，培養均衡發展的現代公民。

## 二、彙編說明

本彙編手冊蒐整高中選修課程示例，內容涵蓋課程教學理念與規劃、課程教學的目標與實施、課程大綱、課程特色、執行困難與具體建議及課程單元成果示例。評選重點以學生學習為中心、注重師生互動討論及實作與展現跨學科合作、協同教學或創新教學精神等項目。

今年度高中教學相關優良教案徵選活動及競賽成果，亦可參考『103 年度有效教學、多元評量及差異化教學優良教案競賽』及『臺北市第 15 屆中小學及幼兒園教育專業創新與行動研究徵件』「高中組」創新教學活動設計類，相關資訊於臺北益教網及大橋國小行動研究網頁。

### 三、專案成員

工作小組	姓名	服務單位及職稱
召集人	李坤崇	南華大學講座教授兼教務長
委員	王文珠	臺北市立明倫高級中學校長
	王明政	屏東縣立枋寮高級中學校長
	王 垠	國立宜蘭高級中學校長
	王裕德	國立臺中女子高級中學總務主任
	吳崇誠	國立新豐高級中學教師
	高栢鈴	國立板橋高級中學校長
	陳良傑	高雄市立左營高級中學校長
	蔡枳松	國立華僑實驗高級中學
	鄭曜忠	國立彰化女子高級中學校長
	戴旭璋	國立臺中女子高級中學校長
	鍾鼎國	桃園縣立大園國際高級中學校長

(依姓名筆劃序排列)

## 貳、 選修課程計畫及單元示例

課程名稱	課程類別	開課年級	編班方式	
			跑班 選修	原班 上課
出神入化-化學探究及創意設計	自然科學類 (創思學程)	1	✓	
多元選修『探索冒險活動』課程	健康與休閒類	1	✓	
完成生命的詩學-現代詩教與學之探析	語文類	1	✓	
我的大革命~苗栗山海經	語文類	1		✓
城市文學	語文類	1		✓
詩新風	語文類 (人文創意學程)	1		✓
機器人感測與控制	生活、科技與 資訊類	2	✓	

(排序依教學計畫主題名稱編排)





# 評選委員訪談摘要

出神入化-化學探究及創意設計（臺北市立第一女子高級中學）

## 一、課程特色與優點

- 👉 跳脫傳統課綱的內容研發出創新教法與創新課程,是一門值得推廣的科學學習課程。
- 👉 化學科教師團隊投入六~七人,共同討論與研擬課程結構,分別發揮自己的專長,研發適合高一學生跨班選修學習的化學教案,啟發與培養高一學生的專業能力。
- 👉 老師有更多的討論空間與展現舞台,有助學生在科學能力的培養與科學信心的提升。
- 👉 帶領學生認識科學活動並提升學生學習科學的興趣,增加學生對科學活動的熱情。
- 👉 可認識科學基本知識及新興科技,並可與生活實例聯結,引發好奇心趣味實驗。
- 👉 可培養學生動手實作與報告撰寫表達的能力,帶領學生認識實驗或研究中常用的工具。
- 👉 可培養學生思考並解決問題的能力並激發其創造力與科學態度。
- 👉 以探究課程教學模式引導學生解決問題,讓學生有發現問題的能力,並進而能發展專題研究,學生具有設計控制變因及操作變因的能力。
- 👉 顛覆傳統教學模式,從實驗中去探究原理,而非先說明講解再做實驗。
- 👉 接受學生可能的失敗,培養學生挫折容忍力。
- 👉 化學科教師團隊 6-7 人共同討論,研擬課程結構,發展適合高一跨班選修的教案。

## 二、課程教學的規劃

- 👉 從化腐朽為神奇、造化弄人到出神入化,累積四年的教學經驗,落實學生動手做的科學學習方法,結合國家級重要的科教計畫研發教案。
- 👉 整體課程規劃總計有七大單元,開設於高一選修課上下學期各 2 節,一學年共 4 學分,從資優生到一般生:所有高一學生跨班選修,開一班,32-40 人。
- 👉 課程設計成模組化結構說明如下:
  - (1) 認識科學活動
  - (2) Color chemistry
  - (3) 奈米新鮮識探究課程
  - (4) 奈米科技與分子自組裝(此單元課程獲得 1012 全國奈米科技教案金牌獎)
  - (5) 創意化學實驗關卡設計
  - (6) 化學能力競賽培訓
  - (7) 生活中或考題中的化學或校外教學觀摩
- 👉 課程教學的實施進行,教師採用團隊合作模式一齊觀課編製教案,學生以分組進行實驗。
- 👉 評量包括學生學習態度、學生創意設計、學生書面與口頭實驗報告、學生作品分享。

### 三、課程教學的實施

- ☞ 課程由教師自編教材與講義，主要參考與應用的資源如下：
  - (1)北區奈米 K-12 中心支援相關活動內容
  - (2)台灣世貿奈米展：提供學生參訪了解科技進展的好機會
  - (3)國科會奈米科技發展計畫：國家性奈米科技教育研究及推廣計畫
  - (4)電腦簡報課程於電腦教室具網路連線環境中進行
  - (5)實驗實作課程於化學實驗室中進行，每一小組一套實驗器材。
  - (6)參觀參訪活動租賃交通車；學生需自備相機收集資料。
- ☞ 課程主要以實驗方式進行，強化科學能力之培養、解決問題策略、科技融入教學、結合生活中的化學、增加對科學活動的熱情。
- ☞ 課程評量方式採多元評量，包括學生學習態度、學生創意設計、學生實驗書面與口頭報告、學生作品影片分享共評。
- ☞ 課程實驗的進行注重環保觀點藥品採用回收再利用。
- ☞ 課程教學進行除課堂教授及實驗外亦邀請專家學者專題講座、中研院諾貝爾講座、吳健雄科學營、專業機構參訪等活動。

### 四、課程教學的成果

- ☞ 學生參加台北市中小學科展 2014 年團體組第二名。
- ☞ 參加奈米國家型計劃我是闖關王。
- ☞ 校慶化學科活動成果展示：配合學校大型活動，例如校慶或學科活動，將學生自己製作的奈米海報張貼於公眾空間進行展示，並於活動期間設立奈米活動攤位，由學生擔任關主，宣導並講解奈米相關的概念與活動。
- ☞ 參加教育部高中生化學創意闖關競賽。
- ☞ 參加智慧鐵人創意競賽及科展活動和化學能力競賽。
- ☞ 學生學習更積極會主動找老師詢問相關問題。
- ☞ 學生喜歡做實驗留下科學回憶。
- ☞ 從實驗中啟發學生對科學研究的興趣。
- ☞ 提升學生口語表達、資料蒐集、合作學習、時間管理、撰寫報告等能力。
- ☞ 提升學生發現問題、思考問題、解決問題的能力，並激發學生的創造力。
- ☞ 發展學生專題研究的興趣與能力。

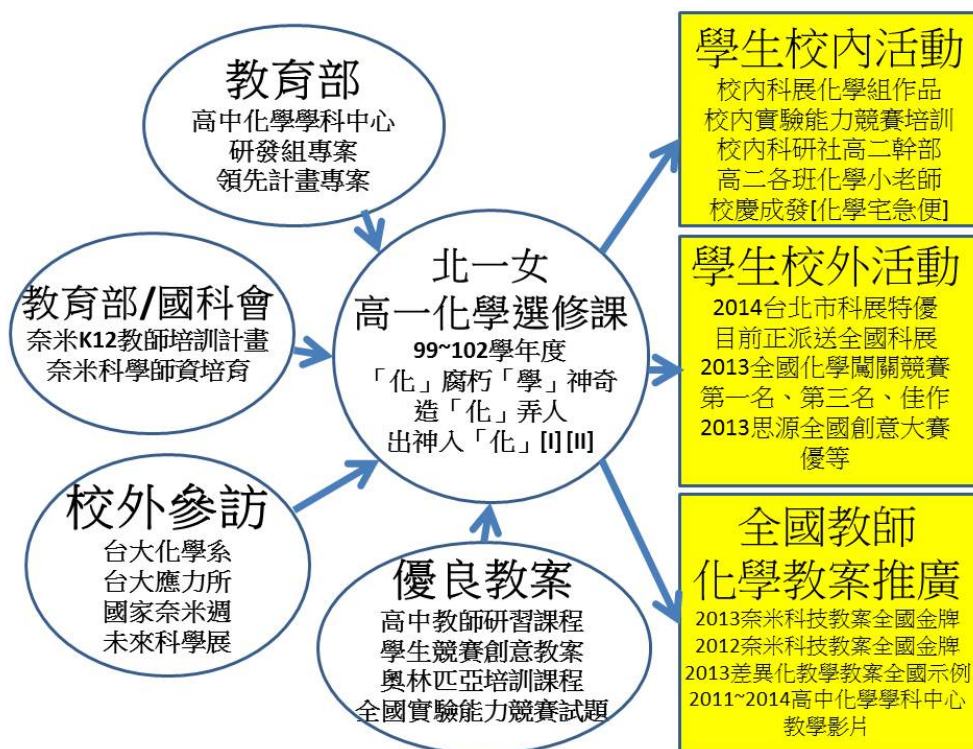
### 五、問題與建議

- ☞ 各項實驗用藥品耗材等經費的挹注需充足提供。
- ☞ 課程教學師資人力應充分支援配合。
- ☞ 2 小時的實驗課程仍然匆促，學生需要更多時間。
- ☞ 部分單元因為尚未接觸，較難理解—宜考慮調整課程。
- ☞ 經費與人力仍顯不足—可申請專案計畫，如創意領航優質計畫等。

作品名稱	出神入化-化學探究及創意設計	課程類別	自然學科類 (學程類別： 創思學程)
作者 任教學校	詹莉芬(化學)、周芳妃(化學)、江慧玉(化學) 臺北市立第一女子高級中學		
編班方式	<input checked="" type="checkbox"/> 跑班選修 <input type="checkbox"/> 原班上課 <input type="checkbox"/> 其他	開課年級	高一

## 壹、緣起---【出神入化】課程規劃之發展過程、規劃理念

從「化」腐朽「學」神奇、造化弄人到出神入化，累積四年的教學經驗，每年化學科教師團隊投入六~七人，共同討論與研擬課程結構，分別發揮自己的專長，研發適合高一跨班學生學習的化學教案，啟發與培養高一學生的學專業能力，迎向北一女校園與全國活動中即將面對各種機會。四年來，課程對學生的影響深遠，幫助不少學生在高二和高三時參與校內、校外重要科學活動，屢創新的佳績，使學生受益匪淺。化學科教師研發與執行連續幾年的教案，再不斷精進調整之後，也陸續榮獲國內多項重要教案大獎，為國內化學教育注入新流。



## 貳、整學期之【出神入化】開課大綱---教學大綱、教學目標、教學資源

課程名稱	出神入化-化學探究及創意設計
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.帶領學生認識科學活動並提升學生學習科學的興趣。</li> <li>2.認識科學基本知識及新興科技，並可與生活實例聯結。</li> <li>3.帶領學生認識實驗或研究中常用的工具。</li> <li>4.培養學生動手實作與報告撰寫表達的能力。</li> <li>5.培養學生思考並解決問題的能力並激發其創造力。</li> <li>6.培養學生科學能力與科學態度，落實綠色化學十二項原則。</li> <li>7.以探究課程教學模式，引導學生藉由解決問題的過程，讓學生發展出發現問題的能力，並進而能發展專題研究，學生具有設計控制變因及操作變因的能力。</li> </ol>
時間學分分配	上、下學期 2 小時/週，2 學分
實施對象人數	高一跨班選修學生，班級教學人數 32-40 人
評量綱要	學生學習態度、學生創意設計、學生實驗書面與口頭報告、學生作品分享共評。

一、整體課程規劃與課程內容綱要說明

學期	課程名稱	課程內容綱要	時數	評量方式
上學期	課程一 認識科學活動 (1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 北一女中歷年校慶科學活動介紹</li> <li>● 認識科展與其準備方式</li> <li>● 學生認識台灣及國際現有之科學活動</li> </ul>	2-4	<p>1. <u>學習態度</u>：從學生的主動性、提問狀態、討論活動細節或可行性、出席率，對於科學活動的好奇心等，可以了解學生對於科學的熱情或態度的成效，並適當給予鼓勵及協助。</p> <p>2. 學生<u>作品分享</u>：由學生的成果及上台演示分享，可以了解學生對於整體實驗設計的想法與創意，同儕間也可彼此學習。</p>
	課程二 Color chemistry	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 彩色番茄汁</li> <li>● 七彩食鹽水</li> <li>● 彩色指示劑</li> <li>● 七彩浮沉子</li> <li>● 七個神奇的杯子</li> <li>● 彩色串珠模型</li> <li>● 花裙子實驗</li> </ul>	14	<p>1. 實驗講義及<u>實驗報告</u>的撰寫：從學生撰寫的完整性及實驗結果或數據的整理，可以了解學生學習的歷程、及建立的科學能力成效。</p> <p>2. <u>實作能力</u>：包含實驗態度、實驗操作能力，及提問討論等向度，可了解學生在操作技能上的學習成效。</p> <p>3. <u>學習態度</u>：從學生的主動性、提問狀態、討論實驗結果、出席率，對於實驗的延伸想法或參與其他科學實驗的好奇心等，可以了解學生對於科學的熱情或態度的成效，並適當給予鼓勵及協助。</p> <p>4. 學生分享或<u>成果展演</u>：由學生的成果及上台演示分享，可以了解學生對於整體實驗設計的想法與創意，同儕間也可彼此學習。</p>
上學期	課程三 奈米新鮮識探究課程	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 認識『奈米』</li> <li>● 認識奈米產品之特性</li> <li>● 認識現階段奈米科技應用與發展</li> <li>● 奈米新鮮趣參觀活動</li> <li>● 參觀學習與資料蒐集運用</li> <li>● 生活中奈米科技與實驗實作</li> <li>● 奈米材料的製造方法與實驗實作</li> </ul>	14	<p>1. 設計<u>學習單</u>讓學生抄寫概念筆記，並提供小紙條給與來不及發問的學生，以瞭解學生思考探求、認知的程度。</p> <p>2. 小實作活動過程中可觀察學生探究、分析問題的能力。便利貼可讓每位學生皆能充分表達，並檢視學生對於奈米概念之認知程度。</p> <p>3. 設計<u>心得學習單</u>讓學生自由地寫下參觀心得，並依其自訂的主題繪製海報，從中了解學生理解的程度與表達能力。</p> <p>4. 海報內容彰顯其探詢主題及參觀心得，足以了解學生理解的認知程度與整理能力。台下學生的提問有加強、加分作用</p> <p>5. 設計<u>實驗學習單</u>要求學生寫下步驟中觀察的現象，並依其實驗結果即可判斷學生是否專心、專注於步驟程序，以了解學生的學習程度。</p> <p>6. 依學生所叫賣表演的道具及方式給予建議或評價。設計<u>回饋單</u>給與台下學生(觀眾)，將想法與問題記錄其上，交與老師及表演同學。</p>

課程四	生活中或考題中的化學	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 塑化劑</li> <li>● 毒澱粉</li> <li>● 洗手乳</li> <li>● 熱感溫變色卡片</li> <li>● 紫色高麗菜溶液的電解</li> <li>● 草酸亞鐵的反應</li> <li>● 碘化鋅的反應</li> </ul>	8-10	<p>1.實驗講義及<b>實驗報告</b>的撰寫：從學生撰寫的完整性及實驗結果或數據的整理，可以了解學生學習的歷程、及建立的科學能力成效。</p> <p>2.<b>實作能力</b>：包含實驗態度、實驗操作能力，及提問討論等向度，可了解學生在操作技能上的學習成效。</p> <p>3.<b>學習態度</b>：從學生的主動性、提問狀態、出席率、討論實驗結果等，對於實驗的延伸想法或參與其他科學實驗的好奇心等，可以了解學生對於科學的熱情或態度的成效，並適當給予鼓勵及協助。</p>
總計	(因應行事曆變動，可調整 <b>授課時數</b> 以及微調 <b>授課內容</b> )		38-42	

學期	課程名稱	課程內容綱要	時數	評量方式
下學期	課程一	認識科學活動 (2) <ul style="list-style-type: none"> <li>● 北一女中歷年校慶之科學活動介紹</li> <li>● 認識科展與其準備方式</li> <li>● 學生認識台灣及國際現有之科學活動</li> </ul>	2-4	<p>1.<b>學習態度</b>：從學生的主動性、提問狀態、討論活動細節或可行性、出席率，對於科學活動的好奇心等，可以了解學生對於科學的熱情或態度的成效，並適當給予鼓勵及協助。</p> <p>2.學生<b>作品分享</b>：由學生的成果及上台演示分享，可以了解學生對於整體實驗設計的想法與創意，同儕間也可彼此學習。</p>
	課程二	奈米科技與分子自組裝 <ul style="list-style-type: none"> <li>● QQ 球與黏巴達變身</li> <li>● 酒精凍帶著走</li> <li>● 就是恰好遮住你</li> <li>● 奈米碳尋蹤記</li> <li>● 奈米碳來排隊</li> </ul>	10	<p>1.每個小單元在課程中分組進行<b>實作演示</b>，拍攝實驗影片 1 分鐘。</p> <p>2.<b>成果展演示</b>：由學生的成果影片及講解說明分享，可以了解學生對於整體實驗設計的想法與創意，教師引導學生進行同儕學習與評量。</p> <p>3.收集各組<b>實驗報告</b>。</p>
	課程三	化學實驗能力競賽培訓 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 阿斯匹靈的合成</li> <li>● 配製標準溶液與標定</li> <li>● 阿斯匹靈的含量測定</li> <li>● 甲基橙的合成</li> <li>● 草酸鐵鉀的應用與合成</li> <li>● 草酸鐵鉀的應用與結晶水分析</li> <li>● 猜猜「它」是誰</li> </ul>	14	<p>1.實驗講義及<b>實驗報告</b>的撰寫：從學生撰寫的完整性及實驗結果或數據的整理，可以了解學生學習的歷程、及建立的科學能力成效。</p> <p>2.<b>實作能力</b>：包含實驗態度、實驗操作能力，及提問討論等向度，可了解學生在操作技能上的學習成效。</p> <p>3.<b>學習態度</b>：從學生的主動性、提問狀態、出席率、討論實驗結果等，對於實驗的延伸想法或參與其他科學實驗的好奇心等，可以了解學生對於科學的熱情或態度的成效，並適當給予鼓勵及協助。</p>
下學期	課程四	創意化學實驗關卡設計 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 介紹微型實驗課程以及綠色化學十二項原則</li> <li>● 創意化學實驗關卡的设计原理</li> </ul>	12	<p>1.學生繳交<b>關卡各項報告</b>，包含設計雛型報告、校內藥品器材申請單、設計修改方案報告、參訪計畫書報告。</p> <p>2.教師觀察學生校外<b>參訪行為</b>，比對參訪計畫書與實際執行結果，並攝影紀錄。</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 校外教學—「北一女中鄰近的購物資源」</li> <li>● 設計與規劃創意化學實驗關卡</li> <li>● 創意化學實驗關卡執行與表演</li> <li>● 創意化學實驗關卡影片播映會</li> </ul>		<p>3.觀察關卡設計過程，並攝影紀錄。</p> <p>4.觀察關卡執行結果，並攝影紀錄。</p> <p>5.<b>成果展分享</b>：教師與學生對於每組數週來的攝影紀錄表現，由學生的成果影片及講解說明分享，可了解學生對於整體實驗設計的想法與創意，教師引導學生進行同儕學習與評量。</p>
總計	(因應行事曆變動，可調整 <b>授課時數</b> 以及微調 <b>授課內容</b> )		<b>38-40</b>	

## 二、課程教學資源

學期	課程名稱	教學資源
上學期	課程一 認識科學活動 (1)	本課程都是由教師自編教材，主要參考： 1.教育部舉辦之科學活動介紹或競賽辦法。 2.北一女中師生參與科學活動之經驗、重要基金會網站活動介紹。 設備： <u>電腦簡報系統：電腦及投影機之具網路連線的環境中進行。</u>
	課程二 Color chemistry	本課程都是由教師自編教材與講義，主要參考： 1. 高中課程課綱、教育部舉辦之科學活動介紹或競賽辦法。 2. 高中化學學科中心研發之教案、師大蕭次融教授之創意實驗。 3.北一女中教師設計之課程、參照普通化學(可進階到大一化學)。 設備： <u>1.電腦簡報系統：電腦及投影機之具網路連線的環境進行。</u> <u>2.實驗實作課程：化學實驗室中進行，一組具一套實驗器材及藥品(部分藥品可共用)。</u>
	課程三 奈米新鮮識探究課程	本課程都是由教師自編教材與講義，本單元所有課程已獲得 2013 年全國奈米科技教案金牌獎，主要參考與應用的資源如下： 1.北區奈米 K-12 中心支援相關活動內容 2.台灣世貿奈米展：每年約在 10 月初舉辦，提供學生參訪了解科技進展的好機會 3.國科會奈米科技發展計畫：國家奈米科技教育研究及推廣計畫 設備： <u>1.電腦簡報課程：電腦教室(具網路連線)環境中進行。</u> <u>2.實驗實作課程：化學實驗室中進行，每小組一套實驗器材。</u>
	課程四 生活中或考題中的化學	本課程都是由教師自編教材與講義，主要參考： 1.教育部舉辦之科學活動介紹或競賽辦法。 2.高中課程課綱、化學學科中心設計研發之教案。 3.師大蕭次融教授設計之創意實驗、北一女中教師設計課程、大學普化課程。 設備： <u>1.電腦簡報系統：電腦及投影機之具網路連線的環境進行。</u> <u>2.實驗實作課程：化學實驗室中進行，一組具一套實驗器材及藥品。</u>
下學期	課程一 認識科學活動 (2)	本課程都是由教師自編教材，主要參考： 1.教育部舉辦之科學活動介紹或競賽辦法。 2.北一女中師生參與科學活動之經驗。 3.民間相關基金會網站或活動介紹。 設備： <u>電腦簡報系統：電腦及投影機之具網路連線的環境中進行。</u>
	課程二 奈米科技與分子自組裝	本課程都是由教師自編教材與講義，本單元所有課程已獲得 2012 年全國奈米科技教案金牌獎，主要參考： 1.引用北一女學生 2002 年獲得國際科展首獎的作品，並已被納入現行課綱，另已獲得 2011 年全國創意化學闖關競賽初賽試題。 2.引用北一女學生 2003 年獲得旺宏科展獎優等獎作品。

下 學 期		<p>3.引用北一女學生 2011 年獲得全國創意實驗影片第三名。已由高中化學學科中心拍成差異化教學全國示例教案影片。</p> <p>4. 引用北一女學生 2012 年演示實驗，已成高中化學學科中心教案影片。</p> <p><u>設備：1.電腦簡報課程：電腦教室(具網路連線)環境中進行。</u></p> <p><u>2.實驗實作課程：化學實驗室中進行，每小組一套實驗器材。</u></p>
	課程三	<p>化學實驗能力競賽培訓</p> <p>本課程都是由教師自編教材與講義，主要參考：</p> <p>1.教育部舉辦之科學活動介紹或競賽辦法。</p> <p>2.高中課程課綱實驗精進與未知物分析。</p> <p>3.高中化學學科中心設計研發之教案。</p> <p>4.北一女中教師設計之實驗能力競賽課程。</p> <p>5.大學普化課程實驗簡介，參照普通化學(可進階到大一化學)。</p> <p><u>設備：1.電腦簡報系統：電腦及投影機之具網路連線的環境進行。</u></p> <p><u>2.實驗實作課程：化學實驗室中進行，一組具一套實驗器材及藥品(部分藥品可共用)。</u></p>
	課程四	<p>創意化學實驗關卡設計</p> <p>本課程都是由教師引導學生自行設計實驗關卡並執行，本單元歷屆學生已經在思源科學創意競賽獲得分區賽多次佳績及全國賽獎項，主要參考：「思源科學創意競賽 plus」</p> <p><u>設備：1.電腦簡報課程。</u></p> <p><u>2.化學實驗室藥品與器材支援各組設計。各組依學校規定申請，由教師審閱建議修改。</u></p> <p><u>3.實驗實作課程：化學實驗室中進行關卡練習。</u></p> <p><u>4.參觀參訪活動：需租賃交通車前往太原路等化工藥品器材商家；學生需自備相機收集資料。</u></p> <p><u>5.成果展示：在走廊進行關卡布置和演示，由教師進行關卡演示攝影。</u></p>

### 三、【出神入化】課程綱要細目

課程名稱	出神入化-化學探究及創意設計
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.帶領學生認識科學活動並提升學生學習科學的興趣。</li> <li>2.認識科學基本知識及新興科技，並可與生活實例聯結。</li> <li>3.帶領學生認識實驗或研究中常用的工具。</li> <li>4.培養學生動手實作與報告撰寫表達的能力。</li> <li>5.培養學生思考並解決問題的能力並激發其創造力。</li> <li>6.培養學生科學能力與科學態度，落實綠色化學十二項原則。</li> <li>7.以探究課程教學模式，引導學生藉由解決問題的過程，讓學生發展出發現問題的能力，並進而能發展專題研究，學生具有設計控制變因及操作變因的能力。</li> </ol>
時間學分分配	上、下學期 2 小時/週，2 學分
實施對象人數	高一跨班選修學生，班級教學人數 32-40 人

#### 四、整體課程規劃

課程	課程名稱	課程精神	授課(小時)
緣起	從化腐朽為神奇、造化弄人到出神入化，累積四年的教學經驗。	連結課綱內容；落實學生動手做的科學學習方法 結合國家級重要的科教計畫研發教案	---
一	認識科學活動	增加對科學活動的熱情	6
二	Color chemistry	引發好奇心 趣味實驗	14
三	奈米新鮮識探究課程	先進科技融入教學	14
四	奈米科技與分子自組裝	先進科技融入教學 結合生活中的化學	10
五	創意化學實驗關卡設計	跨科學習 統整科學能力 解決問題策略	12
六	化學能力競賽培訓	化學研究能力培養	14
七	生活中或考題中的化學 或校外教學觀摩	關懷社會問題 科學判斷力	8-10
總計	總計七個課程 (授課教師可依 <u>授課時數</u> 做調整)	科學能力之培養	<b>78-80</b>

#### 參、課程教學實施

##### 課程一：認識科學活動

課程核心目標/內容			教學行為	
核心目標 (學生習得能力)	內容綱要	時數	教學設計 (方法、活動、策略)	評量內涵
<p>課程名稱： 北一女中歷年校慶之科學活動介紹(2010-2013)</p> <p>核心目標： 1.使學生了解綠園中進行的科學活動。 2.增加學生主動參與科學活動的動機與挑戰自我的能力。</p>	<p>教師介紹：</p> <p>1.奈米課程的成果展。 2.高三「碳六十串珠祈福活動」。 3.北一女中與台大化學系合作之創意分子模型串珠競賽「超級珠璣巴克球」、「Gyroid 創意分子」 4.「化學猜謎」的準備與活動內容。 5.「化學闖關」的準備與活動內容。 6.「化學教具展」的準備與活動內容。</p>	2	<p>1.教師從學生最熟悉的綠園，介紹北一女中歷年校慶之科學活動，引發學生關心周遭生活與科學活動。 2.學生提出活動的細節問題，教師予以回答或同儕討論。 3.教師詢問學生有興趣的活動，增進學生的積極度。</p>	<p>1.學生態度：從學生的主動性、提問狀態、討論活動細節或可行性、出席率，對於科學活動的好奇心等，可以了解學生對於科學的熱情或態度的成效，並適當給予鼓勵及協助。 4.學生作品分享：由學生的成果及上台演示分享，可以了解</p>



<p><b>課程名稱：</b> 學生認識台灣及國際現有之科學活動</p> <p><b>核心目標：</b> 1.認識台灣及國際之科學活動及準備方式。 2.引發學生對科學的好奇心與行動力。</p>	<p><b>教師介紹：</b> 1.教育部舉辦之科學活動(台灣科學展覽、能力競賽、台灣奧林匹亞競賽等)。 2.基金會或大學舉辦之科學活動(清華盃、鐘靈盃、智慧鐵人、思源闖關、遠哲創意競賽、旺宏科學獎、吳健雄科學營、居里夫人營等)。 3.國際舉辦之科學活動(亞太科學營、新加坡國際青年論壇、美國英特爾科學展覽、國際奧林匹亞競賽等。)</p>	2	<p>1.教師舉例實際科學活動進行的模式，參酌北一女中學姊參加之經驗，使學生更有貼近感。 2.學生網路資料搜尋，並提出疑問，共同討論。</p>	<p>學生對於整體實驗設計的想法與創意，同儕間也可彼此學習。</p>
<p><b>課程名稱：</b> 認識科展與其準備方式</p> <p><b>核心目標：</b> 1.學生能了解科學研究的內涵。 2.使學生更有積極的求知態度並主動參與科學研究。</p>	<p><b>教師介紹：</b> 1.學姊或他校學生科展作品，讓學生了解科學研究的內涵。 2.科展找題目的方法，並認識討論變因及控制變因。 3.教師說明一份完整的科展報告應具有的結構與。 4.教師帶領學生提出科學問題，並嘗試提出解決的方案。</p>	2	<p>1.教師舉例科學展覽的進行的模式，分享參賽作品，並分析其亮點，包括發現問題、設計實驗、整理數據、討論等，學姊的作品使學生更有貼近感。 2.學生嘗試閱讀其他科展作品，並能討論與歸納其特色。 3.學生提出簡單的科展題目，並可提出解決策略。</p>	
<p><b>教學資源及設備</b></p>	<p><b>教學資源：</b> 本課程都是由教師自編教材，主要參考： 1.教育部舉辦之科學活動介紹或競賽辦法。 2.北一女中師生參與科學活動之經驗。 3.民間相關基金會網站或活動介紹。 <b>設備：</b>電腦簡報系統：需於電腦及投影機之具網路連線的環境中進行。</p>			

## 課程二：Color Chemistry

課程核心目標/內容			教學行為	
核心目標 (學生習得能力)	內容綱要	時數	教學設計 (方法、活動、策略)	評量內涵
<p><b>課程名稱：</b> 彩色番茄汁(改編自遠哲基金會之活動介紹)</p> <p><b>核心目標：</b> 1.培養學生動手實作的能力。 2.學生能認識生活中的有機物及相關反應。 3.學生能將先備知識應用，並能演示自己設計的成果。</p>	<p><b>教師介紹：</b> 1.生活中的「可抗氧化物質」。 2.有機分子的結構與性質、顏色的關係。 3.有機之「加成反應」</p> <p><b>實作課程：</b> 1.以量筒、玻棒、番茄汁、漂白水、溴酸鉀及硫酸等，進行趣味實驗。</p>	2	<p>1.教師介紹生活中的有機物及反應原理，引起動機。 2.教師講解並示範實驗步驟及安全注意事項。 3.學生進行實驗操作練習，嘗試找到最佳化條件與策略。 4.同儕分享彼此的實驗結果，具有越多顏色展現者越佳。</p>	<p>1.實驗講義及實驗報告的撰寫：從學生撰寫的完整性及實驗結果或數據的整理，可以了解學生學習的歷程、及建立的科學能力成效。 2.實作課程態度：包含實驗態度、實驗操作能</p>

<p><b>課程名稱：</b> <b>七彩食鹽水</b> (改編自教育部化學 闖關競賽題目)</p> <p><b>核心目標：</b> 1.培養學生動手實 作的能力。 2.學生能認識物質 密度與物理現象的 關係。 3.學生將先備知識 應用，並能演示自 己設計的成果。</p>	<p><b>教師介紹：</b> 1.提出問題「如何讓一支量 筒裡出現多種顏色的溶 液」。 2.液體密度與對流的概念。</p> <p><b>實作課程：</b> 1.學生提出解決問題的策 略。 2.學生彼此分享提出之策 略。 3.學生整合自己及其他組 別提出之策略，以量筒、玻 棒、食鹽、水彩顏料等，進 行趣味實驗。</p>	2	<p>1.教師提供圖片引起動機，說 明提供的物質及器材，給予學 生「目標」。 2.學生以組為單位進行策略討 論。 3.每組都上台報告該組提出之 策略。教師並補充液體密度與 對流的概念。 4.學生進行實驗操作練習，嘗 試找到最佳化條件與策略。 5.同儕分享彼此的實驗結果， 具有越多顏色展現且不同顏色 溶液不混濁為佳。</p>	<p>力，及提問討論 等向度，可了解 學生在操作技 能上的學習成 效。 3.學生態度：從 學生的主動 性、提問狀態、 討論實驗結 果、出席率，對 於實驗的延伸 想法或參與其 他科學實驗的 好奇心等，可以 了解學生對於 科學的熱情或 態度的成效，並 適當給予鼓勵 及協助。 4.學生分享或 成果展演示：由 學生的成果及 上台演示分享， 可以了解學生 對於整體實驗 設計的想法與 創意，同儕間 也可彼此學習。</p>
<p><b>課程名稱：</b> <b>彩色指示劑</b> (改編自北一女中資 優班基礎課程)</p> <p><b>核心目標：</b> 1.培養學生動手實 作的能力。 2.學生能認識酸鹼 指示劑及呈色原 理。 3.學生能將先備知 識應用，並能演示 自己設計的成果。</p>	<p><b>教師介紹：</b> 1.酸鹼指示劑基本原理。 2.常見的酸性物質及鹼性 物質。</p> <p><b>實作課程：</b> 學生以量筒、玻棒、酸鹼指 示劑、鹽酸、蘇打，進行趣 味實驗。</p>	2	<p>1.教師介紹酸鹼指示劑的呈 色原理與酸鹼中和反應。 2.教師講解並示範實驗步驟及 安全注意事項。 3.學生進行實驗操作練習，嘗 試找到最佳化條件與策略。 4.同儕分享彼此的實驗結果， 具有越多顏色展現者越佳。</p>	<p>力，及提問討論 等向度，可了解 學生在操作技 能上的學習成 效。 3.學生態度：從 學生的主動 性、提問狀態、 討論實驗結 果、出席率，對 於實驗的延伸 想法或參與其 他科學實驗的 好奇心等，可以 了解學生對於 科學的熱情或 態度的成效，並 適當給予鼓勵 及協助。 4.學生分享或 成果展演示：由 學生的成果及 上台演示分享， 可以了解學生 對於整體實驗 設計的想法與 創意，同儕間 也可彼此學習。</p>
<p><b>課程名稱：</b> <b>七彩浮沉子</b> (改編自師大蕭次融 教授創意實驗)</p> <p><b>核心目標：</b> 1.培養學生動手實 作的能力。 2.學生能認識物質 密度、流體與物理 現象的關係。 3.學生能將先備知 識應用，並能演示 自己設計的成果。</p>	<p><b>教師介紹：</b> 1.製作浮沉子的方法。 2.水流速度的影響與調整 浮沉子密度的策略。</p> <p><b>實作課程：</b> 學生以塑膠滴管、銅釘、酒 精燈、寶特瓶進行浮沉子的 製作與趣味實驗。</p>	2	<p>1.教師演示浮沉子的實驗，引 起動機，並說明水流速度的影 響與浮沉子密度的關係。 2.教師講解浮沉子的製作步 驟，並以油性筆著上不同顏 色。 3.學生進行浮沉子的製作及實 驗演示練習，並嘗試找到最佳 化條件與策略。 4.同儕分享彼此的實驗結果， 具有越多個浮沉子的演示變化 越佳。</p>	<p>力，及提問討論 等向度，可了解 學生在操作技 能上的學習成 效。 3.學生態度：從 學生的主動 性、提問狀態、 討論實驗結 果、出席率，對 於實驗的延伸 想法或參與其 他科學實驗的 好奇心等，可以 了解學生對於 科學的熱情或 態度的成效，並 適當給予鼓勵 及協助。 4.學生分享或 成果展演示：由 學生的成果及 上台演示分享， 可以了解學生 對於整體實驗 設計的想法與 創意，同儕間 也可彼此學習。</p>

<p><b>課程名稱：</b> <b>七個神奇的杯子</b> (改編自師大蕭次融教授創意實驗)</p> <p><b>核心目標：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.培養學生動手實作的能力。</li> <li>2.學生能認識各種指示劑的應用及呈色原理。</li> <li>3.學生能將先備知識應用，並能演示其設計的成果。</li> </ol>	<p><b>教師介紹：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.酸鹼中和反應與酸鹼指示劑顏色改變的關係。</li> <li>2.碘的自身氧化還原反應與澱粉指示劑之間的呈色關係。</li> </ol> <p><b>實作課程：</b></p> <p>學生以塑膠杯、氫氧化鈉、鹽酸、碘酒、澱粉指示劑、酸鹼指示劑進行趣味實驗。</p>	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.教師演示「七個神奇的杯子」實驗，引起動機，並講述其中的原理。</li> <li>2.學生實作碘的自身氧化還原反應與澱粉指示劑之間的呈色關係，建立先備知識。</li> <li>3.學生進行實驗的設計與嘗試，並嘗試找到最佳化條件與策略(變化需與教師演示的不同)。</li> <li>4.同儕分享彼此的實驗結果，具有越多顏色變化者越佳。</li> </ol>
<p><b>課程名稱：</b> <b>彩色串珠模型</b> (改編自大學普化實驗課程)</p> <p><b>核心目標：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.培養學生動手實作的能力。</li> <li>2.藉由巨觀串珠模型了解微觀分子結構。</li> <li>3.學生能做出彩色串珠模型，可應用為吊飾或禮品。</li> </ol>	<p><b>教師介紹：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.碳簇分子的結構與鍵結觀念。</li> <li>2.串珠基本步驟與原理。</li> <li>3.碳簇分子的結構與串珠之間的轉換概念。</li> </ol> <p><b>實作課程：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.以圓珠及魚線製作單色、30 個圓珠的碳二十分子模型。</li> <li>2.以圓珠及魚線可分別製作單色或雙色、90 個圓珠的碳六十分子模型。</li> </ol>	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.教師提供分子串珠作品品，引發學生動機。</li> <li>2.教師講述碳簇分子的結構與鍵結觀念及碳簇分子的結構與串珠之間的轉換概念。</li> <li>3.教師示範串珠的製作步驟。</li> <li>4.學生先製作單色、碳二十的分子串珠模型。</li> <li>5.完成 4 的學生，可依序進行單色碳六十、雙色碳六十的分子串珠模型(差異化精神)。</li> </ol>
<p><b>課程名稱：</b> <b>阿妃老師的花裙子</b> (教案原創：北一女中周芳妃老師)</p> <p><b>核心目標：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.學生能認識化學反應(沉澱、錯合、稀氫氧化鈉、氨水、硫代硫酸鹼等反應)及萃取技能。</li> <li>2.學生能依實驗步驟進行實驗，並記錄其實驗結果。</li> <li>3.學生能查資料並比對實驗結果，推測可能產生的化學反應。</li> </ol>	<p><b>教師介紹：</b></p> <p>實驗步驟與觀察之注意事項。</p> <p><b>實作課程：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.以正己烷、碘化鉀、硫酸銅、濃硝酸、濃氫氧化鈉、稀氫氧化鈉、氨水、硫代硫酸鈉八種溶液依實驗步驟進行實驗並記錄其實驗結果。</li> <li>2.學生查資料判斷發生反應的反應式。</li> </ol>	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.教師提供「阿妃老師的花裙子」，說明花裙子上的顏色都會出現在實驗中，引發學生動機。</li> <li>2.學生依教師指導配製八種溶液。</li> <li>3.學生依教師提供之步驟，進行實驗操作，並能詳細觀察實驗變化及記錄實驗結果。</li> <li>4.教師鼓勵學生查資料，推測並比較發生的化學反應。</li> <li>5.(一週後)教師提供相關化學反應，讓學生比較討論。</li> </ol>
<p><b>教學資源及設備</b></p>	<p><b>教學資源：</b></p> <p>本課程都是由教師自編教材與講義，主要參考：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.教育部舉辦之科學活動介紹或競賽辦法。</li> </ol>		

<p>2.高中課程課綱。</p> <p>3.化學學科中心研發之教案。</p> <p>4.師大蕭次融教授設計之創意實驗。</p> <p>5.北一女中教師設計之課程。</p> <p>6.大學普化課程。</p> <p>設備：</p> <p>1.電腦簡報系統：需有電腦及投影機之具網路連線的環境中進行。</p> <p>2.實驗實作課程：需於化學實驗室中進行，一組具一套實驗器材及藥品(部分藥品可共用)。</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**課程三：奈米科技與分子自組裝(本單元所有課程已獲得 2012 年全國奈米科技教案金牌獎)**

課程核心目標/內容			教學行為	
核心目標 (學生習得能力)	內容綱要	時數	教學設計 (方法、活動、策略)	評量內涵
<p><b>課程名稱：</b> QQ 球與黏巴達變身—聚合物的交聯作用</p> <p><b>核心能力：</b> 1.知道什麼是『奈米』及其定義 2.了解聚合物高分子的奈米尺度與尺寸的差別與關係 3. 認識分子間的作用力與物質性質及巨觀的變化。 4. 認識高分子交聯。</p>	<p>教師介紹：</p> <p>1.實驗講義 ■透過聚合物的交聯作用，將鏈狀聚合物做成網狀聚合物。 ■讓學生體驗分子間作用力與分子自組裝對物質性質的影響。。</p> <p>2.實驗器材與藥品 塑膠杯或燒杯、玻棒、透明膠水、藥用碘酒、硼砂</p>	2	<p>1.教師提供「黏巴達變身」講義，實驗原理與生活中的範例。</p> <p>2.教師提供得獎教案的影片。</p> <p>3.學生依教師提供之步驟，進行實驗操作，並能詳細觀察實驗變化及記錄實驗結果。</p> <p>4.教師鼓勵學生查資料，推測並比較發生的化學反應。</p> <p>5.(一週後)教師提供相關化學反應，讓學生比較討論。</p>	<p>1.實驗影片 1 分鐘拍攝</p> <p>2.成果展演示：由學生的成果及上台演示分享，可以了解學生對於整體實驗設計的想法與創意，同儕間也可彼此學習。</p> <p>3.收集各組實驗報告</p>
<p><b>課程名稱：</b> 酒精凍帶著走—奈米自組裝</p> <p><b>核心能力：</b> 1.認識分子間的作用力與物質性質及巨觀的變化。 2.認識膠體溶液的性質及控制流動性的方法。 3.認識生活中的固體酒精製造方法 4.認識酒精燃燒的安全要素。 5.學習動手操作及實驗的技能養成</p>	<p>教師介紹：</p> <p>1.實驗講義 ■膠體溶液的種類包含溶膠與凝膠。凝膠的製作方法有多種。 ■透過製作固體的酒精凍，使學生學習添加物對實驗的影響。 ■利用自製固體酒精燃燒實驗，介紹使用燃料的安全與注意事項。</p> <p>2.實驗器材與藥品 氫氧化鈣、冰醋酸、酒精、酚酞指示劑、塑膠杯子、量筒、塑膠滴管、玻棒。</p>	2	<p>1.教師提供「酒精凍帶著走」講義，實驗原理與生活中的範例。</p> <p>2.教師提供得獎教案的影片。</p> <p>3.學生依教師提供之步驟，進行實驗操作，並能詳細觀察實驗變化及記錄實驗結果。</p> <p>4.教師鼓勵學生查資料，推測並比較發生的化學反應。</p> <p>5.(一週後)教師提供相關化學反應，讓學生比較討論。</p>	<p>1.實驗影片 1 分鐘拍攝</p> <p>2.成果展演示：由學生的成果及上台演示分享，可以了解學生對於整體實驗設計的想法與創意，同儕間也可彼此學習。</p> <p>3.收集各組實驗報告</p>

<p><b>課程名稱：</b> <b>就是恰好遮住你</b> (本單元引用北一女學生 2002 年獲得國際科展首獎的作品，並已被納入現行課綱，另已獲得 2011 年全國創意化學闖關競賽初賽試題)</p> <p><b>核心能力：</b> 1. 認識且能夠辨識生活周遭的奈米產品 2. 了解奈米產品之特性與功能性 3. 了解現階段奈米科技的應用與發展 4. 了解奈米材料的特性及添加界面活性劑的製造方法 5. 學習動手操作及實驗的技能養成 6. 能夠推衍反應速率相關科學概念之延伸性。</p>	<p><b>教師介紹：</b> 1. 實驗講義 ■ 利用沉澱反應產生的固體遮記號，探討清潔劑添加物對反應速率的影響。 ■ 形成膠體的機制與控制奈米粒子成長的反應速率。 ■ 清潔劑的微胞結構與形成機制，改變硫粒子的團聚作用，反應速率變慢。</p> <p>2. 實驗器材與藥品 硫代硫酸鈉(滴瓶)、鹽酸(滴瓶)、洗碗精(滴瓶)、小水盆、培養皿、塑膠杯、量筒、塑膠滴管、馬錶、菜瓜布、黑色記號紙。</p>	2	<p>1. 教師提供「就是恰好遮住你」講義，實驗原理與生活中的範例。 2. 教師提供得獎教案的影片。 3. 學生依教師提供之步驟，進行實驗操作，並能詳細觀察實驗變化及記錄實驗結果。 4. 學生進行實驗競賽關卡挑戰。 5. 教師鼓勵學生查資料，推測並比較發生的化學反應。 5.(一週後)教師提供相關化學反應，讓學生比較討論。</p>	<p>1. 實驗影片 1 分鐘拍攝 2. 闖關實驗表演：由學生的成果實驗競賽，完成指定實驗現象，可以了解學生對於整體實驗設計的想法與創意，同儕間也可彼此學習。 3. 收集各組實驗報告</p>
<p><b>課程名稱：</b> <b>奈米碳尋蹤記</b>(本單元另已獲得全國創意實驗影片第三名)</p> <p><b>核心能力：</b> 1. 知道什麼是『奈米』及其定義。 2. 了解尺度與尺寸的差別與關係。 3. 認識且能辨識生活周遭奈米產品。 4. 了解奈米產品之特性與功能性。 5. 了解現階段奈米科技的應用與發展。 6. 了解奈米材料的特性及氣相中碳粒製造方法。 7. 學習動手操作及實驗的技能養成。</p>	<p><b>教師介紹：</b> 1. 實驗講義 ■ 利用碳氫化合物的燃燒反應進行限量試劑。 ■ 容器高溫環境使碳氫化合物發生熱裂解 ■ 碳原子自組裝形成各式奈米碳粒。 ■ 以有機溶劑溶解過濾分離出奈米碳粒膠體溶液，並檢測性質。</p> <p>2. 實驗器材與藥品 電石碎塊、火柴、正己烷、濾紙、棉布手套、小標籤紙、雷射筆、塑膠滴瓶、橡皮管、試管及橡皮塞、試管架、試藥瓶、玻璃漏斗、小水盆、</p>	2	<p>1. 教師提供「奈米碳尋蹤記」講義，實驗原理與生活中的範例。 2. 教師提供得獎教案的影片。 3. 學生依教師提供之步驟，進行實驗操作，並能詳細觀察實驗變化及記錄實驗結果。 4. 教師鼓勵學生查資料，推測並比較發生的化學反應。 5.(一週後)教師提供相關化學反應，讓學生比較討論。</p>	<p>1. 實驗影片 1 分鐘拍攝 2. 成果展演示：由學生的成果及上台演示分享，可以了解學生對於整體實驗設計的想法與創意，同儕間也可彼此學習。 3. 收集各組實驗報告</p>

<p><b>課程名稱：</b> 奈米碳來排隊(本單元已由高中化學學科中心拍成教案影片)</p> <p><b>核心能力：</b> 1.了解現階段奈米科技的應用與發展。 2.認識奈米材料特性與塊材大大不同。 3.了解奈米材料的特性及添加界面活性劑的製造方法。 4.學習動手操作及實驗的技能養成。 5.了解奈米科技與人類生活之相關性。</p>	<p><b>教師介紹：</b> 1.實驗講義 ■以前一週學習的實驗技能與先備知識,重新製造奈米碳。 ■添加清潔劑的奈米微粒效應 ■添加奈米二氧化矽造成微粒與逆微粒的轉換效應。 ■以有機溶劑溶解過濾分離出奈米碳粒膠體溶液,觀察水層與有機層的光學效應。</p> <p>2.實驗器材與藥品 清潔劑、奈米級二氧化矽、電石碎塊、火柴、正己烷、濾紙、棉布手套、小標籤紙、雷射筆、塑膠滴瓶、橡皮管、試管及橡皮塞、試管架、試藥瓶、玻璃漏斗、小水盆</p>	2	<p>1.教師提供「奈米碳來排隊」講義,實驗原理與生活中的範例。 2.教師提供得獎教案的科展作品書資料與教案影片。 3.學生依教師提供之步驟,進行實驗操作,並能詳細觀察實驗變化及記錄實驗結果。 4.教師鼓勵學生查資料,推測並比較發生的化學反應。 5.(一週後)教師提供相關化學反應,讓學生比較討論。</p>	<p>1.實驗影片1分鐘拍攝 2.成果展演示:由學生的成果及上台演示分享,可以了解學生對於整體實驗設計的想法與創意,同儕間也可彼此學習。 3.收集各組實驗報告</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------

#### 課程四：奈米新鮮識探究課程

課程核心目標/內容		教學行為		
核心目標 (學生習得能力)	內容綱要	時數	教學設計 (方法、活動、策略)	評量內涵
1. 知道什麼是『奈米』及其定義 2. 了解尺度與尺寸的差別與關係	<p>【概念】 · 奈米概念入門 · 物質顆粒大小及其性質</p> <p>【活動】 · 基礎奈米知識大考驗(前測)</p>	2	利用簡報介紹奈米科技中有關奈米物材的定義、概念、特性及現象,並在概念段落時提出問題讓學生討論;報告簡報過程中以學生為主,只要學生有問題即停下來討論。	設計學習單讓學生抄寫概念筆記,並提供小紙條給與來不及發問的學生,以瞭解學生思考探求、認知理解的程度
3. 認識且能夠辨識生活周遭的奈米產品 4. 了解奈米產品之特性與功能性	<p>【概念】 · 介紹奈米產品之合法標章 · 奈米科技的應用及普遍性</p> <p>【活動】 · 觸摸並探究各式奈米產 · 分享心得及 post it 活動 · 提問解答與分享</p>	2	從陳列的各式生活用品中,請學生找出具有奈米材料的物項;藉由觀察、觸摸、測試以及實驗,了解這些奈米產品的功能及其功效。分組分享實作心得,利用便利貼進行概念競賽,由老師統整結果、進行探究思考。	小實作活動過程中可觀察學生探究、分析問題的能力。便利貼可讓每位學生皆能充分表達,並檢視學生對於奈米概念之認知程度

<p>5. 了解現階段奈米科技的應用與發展</p> <p>6. 收集並分門別類地統整參觀所得之奈米科技資訊</p>	<p>【概念】 奈米概念運用在奈米產品</p> <p>【活動】 參訪台灣世貿國際奈米展覽 活動現場奈米實驗動手做</p>	2	<p>帶領學生參觀台灣世貿奈米展，參與合作學習攤位的動手做實驗，並於實驗活動結束後，讓學生 2~3 人為一小組進行展場參觀，探詢並探訪最新的奈米科技發展。</p>	<p>設計<u>心得學習單</u> 穰學生自由地寫下參觀心得，並依其自訂的主題繪製海報，從中了解學生理解的程度與表達能力。</p>
<p>7. 能夠統整參訪過程中所收集到的資訊</p> <p>8. 能夠完整表達自己歸納整理的成果</p>	<p>【概念】 奈米科技主題的訂定與呈現</p> <p>【活動】 訓練、觀察學生表達的能力</p>	2	<p>每位學生上台張貼呈現自己所製作的奈米海報，並且依其自訂的方式(簡報、戲劇或口頭論述等)來呈現；台下學生聆聽報告內容並提問相關問題，由台上報告者回答。</p>	<p>海報內容彰顯其探詢主題及參觀心得，足以了解學生理解的認知程度與整理能力。台下學生的提問有加強、加分作用</p>
<p>9. 了解奈米材料的特性及其製造方法</p> <p>10. 學習動手操作及實驗的技能養成</p>	<p>【概念】 奈米材料的定義及特性(一)</p> <p>【實驗】 液相微乳液、氣相沉積法</p>	2	<p>設計動手做實驗，闡述奈米材料的兩大製程方法。分組進行實驗操作，並從實驗過程中訓練學生的觀察能力、操作技巧與合作精神，培養良好的科學態度與能力。</p>	<p>設計<u>實驗學習單</u> 要求學生寫下步驟中觀察到的現象，並依其實驗結果即可判斷學生是否專心、專注於步驟程序，以了解學生的學習程度</p>
<p>11. 了解奈米材料的特性及其製造方法</p> <p>12. 學習動手操作及實驗的技能養成</p>	<p>【概念】 奈米材料的定義及特性(二)</p> <p>【實驗】 沉澱分析、熱裂解分析法</p>	2		
<p>13. 能夠推衍相關科學概念之延伸性</p> <p>14. 了解奈米科技與人類生活之相關性</p>	<p>【概念】 奈米概念的聯想與推廣 奈米概念之書面及活動呈現</p> <p>【活動】 個人表演秀—叫賣時間(show time) 基礎奈米知識大考驗(後測)</p>	2	<p>學生以個人為單位，上台闡述以『奈米』為中心思想的言論與表演(叫賣秀)，不拘形式、激發創意，成就來自台下觀眾的掌聲與回應。過程全程錄影並回饋給學生作為學習歷程記錄。</p>	<p>依學生所叫賣表演的道具及方式給予建議或評價。設計<u>回饋單</u> 給與台下學生(觀眾)，將想法與問題記錄其上，在交與老師以及表演同學</p>
<p><b>教學與設備資源</b></p>	<p>【教學資源】本課程由教師自編教材與講義，主要參考與應用的資源如下：</p> <p>(1) 北區奈米 K-12 中心支援相關活動內容</p> <p>(2) 台灣世貿奈米展：每年約 10 月初舉辦，提供學生參訪了解科技進展的好機會</p> <p>(3) 國科會奈米科技發展計畫：國家性奈米科技教育研究及推廣計畫</p> <p>【設備】</p> <p>(1) 電腦簡報課程：需於電腦教室(具網路連線)環境中進行</p> <p>(2) 實驗實作課程：需於化學實驗室中進行，每一小組一套實驗器材。</p> <p>(3) 參觀參訪活動：需租賃交通車前往世貿展場；學生需自備相機收集資料。</p> <p>(4) 成果展示：配合學校大型活動，例如校慶或學科活動，將學生自己製作的奈米海報張貼於公眾空間進行展示，並於活動期間設立奈米活動攤位，由學生擔任關主，宣導並講解奈米相關的概念與活動。</p>			

## 課程五：創意化學實驗關卡設計

課程核心目標/內容			教學行為	
核心目標 (學生習得能力)	內容綱要	時數	教學設計 (方法、活動、策略)	評量內涵
<p><b>課程名稱：</b> 介紹<b>微型實驗課程</b></p> <p><b>核心目標：</b> 1. 學生能認識綠色化學實驗的減毒、減廢、減量原則。 2. 學生將先備知識應用，並能小組分享閱讀資料。 3. 學生能認識國內專業期刊資料的搜尋方式。</p>	<p><b>教師介紹：</b> 1. 國內有關[微型實驗]期刊資料。 2. 由聯合國組織頒定的綠色化學的十二項原則。 3. 練習填寫本校實驗室管理辦法之[領取藥品器材]申請書。 4. 小組討論創意化學實驗關卡設計的雛型。</p>	2	<p>1. 教師寄發「微型實驗」參考文獻電子檔資料(組長為收件人)。 2. 進行分組閱讀:[微型實驗]期刊資料。 3. 教師授課解釋綠色化學的十二項原則。 4. 分組指導討論關卡設計 5. 安排小組上台分享關卡設計雛型報告。 6. 檢查各組撰寫的[領取藥品器材]申請書是否合宜，並刪除危險藥品。</p>	學生繳交關卡設計雛型報告
<p><b>課程名稱：</b> 創意化學實驗關卡<b>的設計原理。</b></p> <p><b>核心目標：</b> 1. 學生能發揮創意，並善用綠色化學實驗的減毒、減廢、減量原則，來設計化學關卡實驗。 2. 學生將認識校內實驗室學習資源。 3. 學生能了解並評估自己設計實驗的原理和可行性。 4. 學生能觀摩全國得獎作品，消化再轉換為自己的創意，從而學習到更多知識與解決問題的辦法。</p>	<p><b>教師介紹：</b> 1. 觀摩全國賽得獎作品影片 2. 使用校內電腦進行校內藥品器材蒐尋。 3. 使用設備組規範的填寫方式，進行填寫校內藥品申請單。 4. 協助各組學生提出校內藥品(與實驗室管理員合作)。 5. 如何決定自備其他補充元件。 6. 討論下次校外教學預備工作。</p>	2	<p>1. 教師引導實驗室中分組討論。 2. 教師走動式管理，檢視各組實驗設計狀況 3. 分組使用電腦進行校內藥品器材蒐尋、填寫校內藥品器材申請單。 4. 再次檢查各組撰寫的[領取藥品器材]申請書是否合宜，並刪除危險藥品。 5. 請各組繳交創意實驗關卡設計的修改方案內容。 6. 教師預告並安排下次上課的校外教學指引。發放參訪路線圖(台北市天水街、太原路、長安西路)。</p>	<p>學生繳交校內藥品器材申請單。 學生繳交關卡設計修改方案報告。</p>
<p><b>課程名稱：</b> 校外教學—「<b>北一女中鄰近的購物資源</b>」</p> <p><b>核心目標：</b> 1. 學生能將知識與生活經驗結合。 2. 學生將認識校外實驗藥品器材的學習資源。 3. 學生能規劃預算與執行經費，找尋適</p>	<p><b>教師介紹：</b> 1. 請帶隊老師及安排交通。 2. 帶領學生實際商店拜訪與藥品器材蒐尋。 3. 使用影音器材記錄學生的學習狀況。 4. 時時巡邏，並協助學生與商店店家的互動，不打擾到商店做生意。</p>	2	<p>1. 邀請化學科多位教師共同帶隊，共同任教。 2. 教師請學校協助安排交通公車。 3. 教師安排優秀高三學生擔任隊輔。 4. 教師全程帶隊並巡邏，觀察學生在商店中的學習狀況。 5. 使用影音器材記錄學生的學習。後續作為學生互動回饋。</p>	<p>學生出發前繳交參訪計畫書報告。 教師觀察學生校外參訪的行為，比對參訪計畫書與實際執行結果，並攝影紀錄。</p>



<p>合的物件來評估自己設計實驗的可行性。</p> <p>4.學生能解決問題，將創意落實為可具體操作的實驗關卡。</p>				
<p><b>課程名稱：</b> <b>創意化學實驗關卡</b></p> <p><b>核心目標：</b> 1.學生能領取及管理藥品器材箱。 2.學生能調製自己實驗所需要的藥品配方。 3.學生能設計出關卡即連動裝置。</p>	<p><b>教師介紹：</b> 1.實驗室安全管理。 2.化學劑量評估。 3.評估是否落實綠色化學原則。 4.建議實驗設計失敗時的修正方式</p>	2	<p>1.教師進行實驗室安全管理，讓各組學生實作演練關卡實驗。 2.教師須協助學生調製自己實驗所需要的藥品配方。 3.教師引導學生進行化學劑量評估，以維持實驗安全。 4.教師時時巡邏，不斷評估學生是否落實綠色化學原則。</p>	觀察關卡設計過程，並攝影紀錄。
<p><b>課程名稱：</b> <b>創意化學實驗關卡執行與表演：「*隊的創意化學實驗關卡」。</b></p> <p><b>核心目標：</b> 1.各組學生能在指定時間內完成自己的創意實驗關卡布置。 2.學生啟動並成功演示自己的關卡。 3.學生能整理實驗室，回覆整潔有序。</p>	<p><b>教師介紹：</b> 1.教師須進行實驗室安全管理，讓各組學生實作演練關卡實驗。 2.演示舞台的規劃與討論表演順序。 3.實驗室藥品與器材清洗和歸位方式。</p>	2	<p>1.教師先將實驗室內與實驗室走廊做空間規劃，讓各組學生能就定位。 2.提醒學生在指定時間內完成自己的創意實驗關卡布置。 3.規範關卡比賽規則，記錄學生演示自己的關卡的結果。 4.指導學生整理及歸還器材，物歸原狀，維持實驗室整潔有序。</p>	觀察關卡執行結果，並攝影紀錄。
<p><b>課程名稱：</b> <b>創意化學實驗關卡影片播映會</b></p> <p><b>核心目標：</b> 1.學生經驗分享與同儕學習，智慧流通，創意火花交流。 2.學生學習依據科學原理進行評分的準則。</p>	<p><b>教師介紹：</b> 1.影片播放流程。 2.指導學生如何進行關卡評分。 3.鼓勵學生發表心得感想，探討實驗成敗關鍵因素。</p>	2	<p>1.教師整理數週來學生活動的攝影紀錄，與相關書面報告書。 2.安排影片播放流程。 3.引導學生觀賞影片結束後的心得分享。 4.引導學生對各組創意關卡設計進行評分。</p>	教師與學生對於每組數週來的表現進行共同評分。

課程六：化學能力競賽培訓

課程核心目標/內容			教學行為	
核心目標 (學生習得能力)	內容綱要	時數	教學設計 (方法、活動、策略)	評量內涵
<p>課程名稱： 阿斯匹靈的合成 (改編自高中化學課程實驗)</p> <p>核心目標： 1. 認識化學反應(酯化、酸鹼等反應)。 2. 學習及熟悉化學技能，包括合成、純化、秤重、加熱、重力過濾、抽濾、溶解與沉澱等技能。 3. 學生能進行化學劑量處理數據，了解藥物的合成嚴謹度與檢驗方法。</p>	<p>1. 教師說明實驗原理、步驟及注意事項。</p> <p>實作課程： 1. 學生以柳酸、乙酐、濃硫酸、小蘇打等藥品及燒杯、漏斗等容器進行實驗。 2. 學生計算自己合成的阿斯匹靈的產率，並檢驗其純度。</p>	2	<p>1. 教師講述化學反應的原理及實驗步驟，提醒實驗操作之注意事項等。</p> <p>2. 學生領取實驗所需的藥品及器材。</p> <p>3. 學生進行酯化反應及阿斯匹靈的純化實驗，教師隨時指導其操作步驟。</p> <p>4. 學生計算自己合成之阿斯匹靈的產率及純度檢驗結果分享於黑板上，老師予以講評，以純度高、產率高為佳。</p>	<p>1. 實驗講義及實驗報告的撰寫：從學生撰寫的完整性及實驗結果或數據的整理，可以了解學生學習的歷程、及建立的科學能力成效。</p> <p>2. 實作課程態度：包含實驗態度、實驗操作能力、及提問討論等向度，可了解學生在操作技能上的學習成效。</p>
<p>課程名稱： 配製標準溶液與標定 (改編自高中化學課程實驗)</p> <p>核心目標： 1. 認識化學反應(酸鹼反應)。 2. 學生學習化學技能，包括秤重、配製溶液、稀釋、酸鹼滴定、標定濃度等技能。 3. 學生能進行化學劑量處理數據，了解藥品濃度的配製與標定。</p>	<p>1. 教師說明實驗原理、步驟及注意事項。</p> <p>實作課程： 1. 學生以燒杯、玻璃棒、容量瓶等器材配製硫酸溶液、氫氧化鈉溶液。 2. 學生以 KHP 進行氫氧化鈉溶液的濃度標定，進而進行硫酸濃度的標定。</p>	2	<p>1. 教師講述藥品秤重、配製溶液、稀釋等步驟及注意事項。</p> <p>2. 學生領取實驗所需的藥品及器材，進行氫氧化鈉溶液的配製、硫酸溶液的稀釋實驗操作，教師隨時指導其操作步驟。</p> <p>3. 教師講述標定的原理與程序，及酸鹼滴定等的操作步驟及注意事項。</p> <p>4. 學生以標準 KHP 標定氫氧化鈉溶液，再以標定好之氫氧化鈉溶液標定硫酸濃度。</p>	<p>3. 學生態度：從學生的主動性、提問狀態、出席率、討論實驗結果等，對於實驗的延伸想法或參與其他科學實驗的好奇心等，可以了解學生對於科學的熱情或態度的成效，並適當給予鼓勵及協助。</p>
<p>課程名稱： 阿斯匹靈的含量測定 (改編自全國能力競賽試題)</p> <p>核心目標： 1. 認識化學反應(水解、酸鹼中和反應等)。</p>	<p>1. 教師說明實驗原理、步驟、注意事項。</p> <p>實作課程： 1. 學生以 KHP、氫氧化鈉溶液、硫酸溶液，學習標準酸與標準鹼的濃度標定。 2. 學生以市售的阿斯匹靈藥錠為代測物，以氫氧化鈉加熱水解，經稀釋後以標定</p>	2	<p>1. 教師提供市售含有阿斯匹靈成分的止痛藥，讓學生猜測其含量引發學生動機。</p> <p>2. 學生以容量瓶配製氫氧化鈉溶液、硫酸溶液。</p> <p>3. 進行學習以 KHP 標定氫氧化鈉溶液的濃度，再以標定硫酸溶液。(2, 3 步驟前一節課完成)</p> <p>4. 將市售止痛藥進行水解反</p>	<p>解學生對於科學的熱情或態度的成效，並適當給予鼓勵及協助。</p>

<p>2. 學生學習化學操作基本技能，包括稱重、配製溶液、加熱、稀釋、過濾、酸鹼滴定與反滴定等技能。</p> <p>3. 學生能進行化學劑量處理數據，了解藥物中有效成分的含量與測量方法。</p>	<p>之濃硫酸進行反滴定。</p> <p>3. 學生計算市售藥錠總合成阿斯匹靈的含量，並與藥品標示成分比較。</p>		<p>應、稀釋溶液，以氫氧化鈉及硫酸進行反滴定，並計算藥錠中阿斯匹靈的含量，教師隨時指導學生操作步驟。</p> <p>5. 學生將其實驗數據分享於黑板上，老師公布藥品標示成分，予以比較及講評，以實驗數據接近藥品標示者為佳。</p>
<p><b>課程名稱：</b> <b>甲基橙的合成</b> (改編自大學普化實驗課程)</p> <p><b>核心目標：</b></p> <p>1. 認識化學反應(重氮鹽的合成、氮偶合、氧化還原、酸鹼反應等)。</p> <p>2. 學習及熟悉化學操作基本技能，包括稱重、配製溶液、低溫反應、過濾、再結晶等技能。</p> <p>3. 化學劑量處理數據。</p>	<p>1. 教師說明甲基橙的呈色原理及實驗原理、操作原理、步驟、注意事項。</p> <p><b>實作課程：</b></p> <p>1. 學生以氫氧化鈉、亞硝酸鈉、硫酸、冰醋酸、N-N-二甲基苯胺、對胺基苯磺酸藥品及燒杯、漏斗等容器進行實驗。</p> <p>2. 學生計算其合成甲基橙的產率及檢驗其酸鹼指示劑效果。</p>	2	<p>1. 教師提供甲基橙指示劑，進行酸性溶液與鹼性溶液的呈色，引發學生動機。注意事項等。</p> <p>2. 學生領取實驗所需的藥品及器材。</p> <p>3. 學生進行實驗操作，教師隨時指導其操作步驟</p> <p>4. 學生將其合成之甲基橙產率及檢驗其酸鹼指示劑效果高不虞黑板上教師予以講評。</p>
<p><b>課程名稱：</b> <b>草酸鐵鉀的應用與合成</b> (改編國際奧林匹亞競賽試題)</p> <p><b>核心目標：</b></p> <p>1. 認識化學反應(酸鹼、錯合、光化、沉澱、氧化還原等反應)。</p> <p>2. 學習及熟悉化學操作基本技能，包括稱重、配製溶液、暗房反應、養晶、冰浴、過濾等技能。</p> <p>3. 藍印卡可用或禮品。</p> <p>4. 化學劑量處理數據。</p>	<p>2. 教師說明「藍印術」及草酸鐵鉀的合成及實驗原理、操作原理、步驟及注意事項。</p> <p><b>實作課程：</b></p> <p>1. 學生以草酸鐵鉀溶液、赤血鹽及稀酸進行、塑膠袋、濾紙進行「藍印術」趣味實驗。</p> <p>2. 學生以草酸、氫氧化鉀、氯化鐵及燒杯、鋁箔紙等容器進行實驗。</p> <p>3. 學生計算其合成草酸鐵鉀的產率。(需下節課實驗數據)</p>	2	<p>1. 教師指導學生進行「藍印術」趣味實驗，並提供草酸鐵鉀晶體(漂亮的黃綠色)，引發學生動機。</p> <p>2. 學生領取實驗所需的藥品及器材。</p> <p>3. 學生進行實驗操作，教師隨時指導其操作步驟，並留意整個實驗室的燈光切換。</p> <p>4. 學生將待養晶的溶液，以鋁箔紙包住遮光，靜置於暗處進行養晶(下週繼續處理產物)。</p>

<p>課程名稱： 草酸鐵鉀的應用與 結晶水分析 (改編國際奧林匹亞 競賽試題)</p> <p>核心目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識化學反應(氧化還原反應), 學習化學計量及剩餘氧化劑的處理態度。</li> <li>2. 學習及熟悉化學操作基本技能, 包括冰浴、過濾、烘乾、稱重、配製溶液、氧化還原熱滴定等技能。</li> <li>3. 學生能進行化學劑量處理數據。</li> </ol>	<p>教師說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師說明處理晶體的實驗原理、步驟及注意事項。</li> <li>2. 教師說明氧化還原熱滴定的原理及操作步驟、注意事項。</li> </ol> <p>實作課程：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生將收集得到的草酸鐵鉀晶體處理, 進行化學實驗。</li> <li>2. 學生以標準濃度的過錳酸鉀溶液、自己合成之晶體、稀硫酸進行滴定實驗。</li> <li>3. 學生計算晶體的結晶水的數目及產率。</li> </ol>	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師教師講述化學反應的原理及實驗操作步驟、注意事項等。</li> <li>2. 學生進行實驗操作, 處理自己養的晶體, 教師隨時指導其操作步驟。</li> <li>3. 學生配製標準過錳酸鉀溶液。</li> <li>4. 學生進行氧化還原熱滴定實驗, 教師隨時指導其操作步驟。</li> <li>5. 學生將產率及結晶水數目的實驗數據分享於黑板上, 老師予以講評, 以產率高、實驗數值接近理論值者為佳。</li> </ol>
<p>課程名稱: 猜猜「它」是誰 (改編自化學學科中心教案, 且已教案影片)</p> <p>核心目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識化學反應(沉澱、氧化還原、酸鹼反應等)</li> <li>2. 學生能將先備知識應用於解決問題。</li> </ol>	<p>1. 教師介紹化學反應的類型, 及百寶箱的使用方式。</p> <p>學生實作：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生將未知溶液或未知粉末, 依其化學反應判斷其種類。</li> </ol>	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師提供五種已知藥品, 指導學生以減量的概念, 觀察並記錄彼此反應的實驗結果。</li> <li>2. 教師提供上述的五種藥品, 但標示為代號, 學生依自己建立的先備知識, 判斷這些溶液的正確種類。</li> <li>3. 可進行差異化教學, 繼續 10 種藥品、15 種藥品.....</li> </ol>
<p>教學資源 及設備</p>	<p>教學資源：</p> <p>本課程都是由教師自編教材與講義, 主要參考：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教育部舉辦之科學活動介紹或競賽辦法。</li> <li>2. 高中課程課綱。</li> <li>3. 化學學科中心設計研發之教案。</li> <li>4. 北一女中教師設計之課程。</li> <li>5. 大學普化課程。</li> </ol> <p>設備：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 電腦簡報系統：需於電腦及投影機之具網路連線的環境中進行。</li> <li>2. 實驗實作課程：需於化學實驗室中進行, 一組具一套實驗器材及藥品(部分藥品可共用)。</li> </ol>		

課程七：生活中或考題中的化學

課程核心目標/內容			教學行為	
核心目標 (學生習得能力)	內容綱要	時數	教學設計 (方法、活動、策略)	評量內涵
<p><b>課程名稱：</b> <b>塑化劑</b> (改編自社會新聞)</p> <p>核心目標： 1. 認識化學知識(溶解、膠體溶液、萃取)。 2. 學生能將科學知識與生活互相結合，培養對新知的判斷力。</p>	<p>教師說明實驗原理、步驟及注意事項。</p> <p>實作課程： 1. 學生以丙酮、保麗龍、蒸餾水、燒杯、玻棒進行實驗。</p>	1	<p>1. 教師講述化學反應的原理、步驟及注意事項等。 2. 學生將保麗龍溶解於丙酮中萃取塑化劑，觀察溶解的過程。 3. 學生進行實驗組與對照組的比較，紀錄實驗結果。</p>	<p>1. 實驗講義及實驗報告的撰寫：從學生撰寫的完整性及實驗結果或數據的整理，可以了解學生學習的歷程、及建立的科學能力成效。 2. 實作課程態度：包含實驗態度、實驗操作能力，及提問討論等向度，可了解學生在操作技能上的學習成效。 3. 學生態度：從學生的主動性、提問狀態、出席率、討論實驗結果等，對於實驗的延伸想法或參與其他科學實驗的好奇心等，可以了解學生對於科學的熱情或態度的成效，並適當給予鼓勵及協助。</p>
<p><b>課程名稱：</b> <b>毒澱粉</b> (改編自社會新聞)</p> <p>核心目標： 1. 認識化學知識(溶解、膠體溶液)。 2. 學生能將科學知識與生活互相結合，培養對新知的判斷力。</p>	<p>教師說明實驗原理、步驟及注意事項。</p> <p>學生實作： 學生以順丁烯二酸、反丁稀二酸、澱粉進行反應。</p>	1	<p>1. 教師講述化學反應的原理、步驟及注意事項等。 2. 將兩種酸分別與澱粉混合，加水加熱溶解，觀察溶解的過程。 3. 學生進行實驗組與對照組的比較，紀錄實驗結果。</p>	<p>1. 實驗講義及實驗報告的撰寫：從學生撰寫的完整性及實驗結果或數據的整理，可以了解學生學習的歷程、及建立的科學能力成效。 2. 實作課程態度：包含實驗態度、實驗操作能力，及提問討論等向度，可了解學生在操作技能上的學習成效。 3. 學生態度：從學生的主動性、提問狀態、出席率、討論實驗結果等，對於實驗的延伸想法或參與其他科學實驗的好奇心等，可以了解學生對於科學的熱情或態度的成效，並適當給予鼓勵及協助。</p>
<p><b>課程名稱：</b> <b>洗手乳</b>(改編自北市高中鍾曉蘭教案)</p> <p>核心目標： 1. 認識抗菌洗水乳的成分。 2. 學生能將科學知識與生活互相結合，培養對新知的判斷力。</p>	<p>教師說明實驗原理、步驟及注意事項。</p> <p>學生實作： 學生以抗菌劑、界面活性劑、玻尿酸、香料等配製出抗菌洗手乳。</p>	1	<p>1. 教師講述化學反應的原理、步驟及注意事項等。 2. 學生依實驗步驟完成自製的抗菌洗手乳。</p>	<p>1. 實驗講義及實驗報告的撰寫：從學生撰寫的完整性及實驗結果或數據的整理，可以了解學生學習的歷程、及建立的科學能力成效。 2. 實作課程態度：包含實驗態度、實驗操作能力，及提問討論等向度，可了解學生在操作技能上的學習成效。 3. 學生態度：從學生的主動性、提問狀態、出席率、討論實驗結果等，對於實驗的延伸想法或參與其他科學實驗的好奇心等，可以了解學生對於科學的熱情或態度的成效，並適當給予鼓勵及協助。</p>
<p><b>課程名稱：</b> <b>熱感溫變色卡片</b></p> <p>核心目標： 1. 認識化學反應(熱感溫顏料) 2. 學生能將科學知識與生活互相結合，培養對新知的判斷力。</p>	<p>教師說明實驗原理、步驟及注意事項。</p> <p>學生實作： 學生由廣告顏料與變色染料及設計之卡片進行實驗操作。</p>	1	<p>1. 教師講述化學反應的原理、步驟及注意事項等。 2. 學生依自己設計之卡片及顏色變化，配製熱感溫變色溶液。 3. 學生完成熱感溫變色卡片的製作。</p>	<p>1. 實驗講義及實驗報告的撰寫：從學生撰寫的完整性及實驗結果或數據的整理，可以了解學生學習的歷程、及建立的科學能力成效。 2. 實作課程態度：包含實驗態度、實驗操作能力，及提問討論等向度，可了解學生在操作技能上的學習成效。 3. 學生態度：從學生的主動性、提問狀態、出席率、討論實驗結果等，對於實驗的延伸想法或參與其他科學實驗的好奇心等，可以了解學生對於科學的熱情或態度的成效，並適當給予鼓勵及協助。</p>

<p><b>課程名稱：</b> <b>紫色高麗菜溶液的電解</b> (改編自大學學測題)</p> <p><b>核心課程：</b> 1. 認識化學反應(電解反應、酸鹼反應、指示劑呈色) 2. 學生能應用先備知識並解決科學問題。</p>	<p>教師說明實驗原理、步驟及注意事項。</p> <p>學生實作： 學生依指考題目的步驟，進行電解紫色高麗菜，觀察實驗結果。</p>	1	<p>1. 教師講述化學反應的原理、步驟及注意事項等。</p> <p>2. 配製紫色高麗菜溶液及不同pH值的酸溶液與鹼溶液。</p> <p>3. 學生進行電解紫色高麗菜，觀察實驗結果，並能與步驟2之實驗結果比較，推測發生的反應。</p>
<p><b>課程名稱：</b> <b>草酸亞鐵的反應</b> (改編自大學指考題)</p> <p><b>核心課程：</b> 1. 認識化學反應(加熱分解、氧化還原、燃燒反應、表面積與反應速率) 2. 學生能應用先備知識並解決科學問題。</p>	<p>教師說明實驗原理、步驟及注意事項。</p> <p>實作課程： 學生依指考題目的步驟，進行草酸亞鐵的反應，觀察實驗結果。</p>	1	<p>1. 教師講述化學反應的原理、步驟及注意事項等。</p> <p>2. 學生依指考題目的步驟，進行草酸亞鐵的反應，觀察實驗結果。</p> <p>3. 學生以小組討論推測發生的化學反應，並與理論比較。</p>
<p><b>課程名稱：</b> <b>碘化鋅的反應</b> (改編自大學指考題)</p> <p><b>核心課程：</b> 1. 認識化學反應(氧化、催化、電解反應) 2. 學生能應用先備知識並解決科學問題。</p>	<p>教師說明實驗原理、步驟及注意事項。</p> <p>實作課程： 學生依指考題目的步驟，進行碘化鋅的反應，觀察實驗結果。</p>	1	<p>1. 教師講述化學反應的原理、步驟及注意事項等。</p> <p>2. 學生依指考題目的步驟，進行碘化鋅的反應，觀察實驗結果。</p> <p>3. 學生以小組討論推測發生的化學反應，並與理論比較。</p>
<p><b>教學資源及設備</b></p>	<p>教學資源：本課程都是由教師自編教材與講義，主要參考：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教育部舉辦之科學活動介紹或競賽辦法。</li> <li>2. 高中課程課綱、化學學科中心設計研發之教案。</li> <li>3. 師大蕭次融教授設計之創意實驗、北一女中教師設計課程、大學普化課程。</li> </ol> <p>設備：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 電腦簡報系統：需於電腦及投影機之具網路連線的環境中進行。</li> <li>2. 實驗實作課程：需於化學實驗室中進行，一組具一套實驗器材及藥品(部分可共用)。</li> </ol>		

# 肆、「出神入化」課程課程介紹之簡報檔

## 103學年度北一女中特色課程 創思學程(自然領域) 出神入化-化學探究及創意設計

工作團隊：  
周芳妃老師、詹莉芬老師、江慧玉老師、  
許名智老師、張永信老師、陳祖望老師、  
吳淑芳老師、張劍哲老師。

1

## 《緣起》

教育部  
高中化學學科中心  
研發組專案  
領先計畫專案

教育部/國科會  
奈米K12教師培訓計畫  
奈米科學師資培育

校外參訪  
台大化學系  
台大應力所  
國家奈米週  
未來科學展

北一女  
高一化學選修課  
99~102學年度  
「化」腐朽，學「神」奇  
造「化」弄人  
出神入「化」民間

學生校內活動  
校內科展化學組作品  
校內實驗能力競賽培訓  
校內科研社高二幹部  
高二各班化學小老師  
校慶成果(化學年會圖)

學生校外活動  
2014台北市科展特優  
目前正準備全國科展  
2013全國化學競賽  
第一名、第三名、佳作  
2013思源全國創意大賽  
優等

全國教師  
化學教案推廣  
2013奈米科技教案全國金牌  
2013奈米科技教案全國金牌  
2013奈米科技教案全國金牌  
2011~2014高中化學學科中心  
教學影片

2

## 《科學學習效能與教學策略》

學習金字塔

講授課程	5%
閱讀	10%
視聽教材	20%
示範	30%
小組討論	50%
實習(實作演練)	75%
教導他人/即時應用所學知識	90%

化學宅急便在學習金字塔學習效力位置

關關學生學習效果  
關主學生學習效果

\*美國羅切斯頓的國家訓練實驗室(National Training Laboratories)

3

## 《科學知識的源起》

課綱實驗：食譜式 (現行高中課綱)  
科學探究：啟發式 (北一女化學科這四年來的高一選修化學課綱定位)  
專題研究：創新式 (北一女學生修完高一選修化學課綱，學生可具備的能力)

高中生的研究改寫大學教科書的歷史故事

1970年代，17歲的Mpemba從冰淇淋現象，發覺實驗發現「熱水比冷水先結冰」，引潮往後十年全世界的化工研究室投身水的研究，改寫了大學化工教科書內容。

圖片來源：  
<http://blog.nicolasieni.com/science/forse-tutti-sa-nno-che-effetto-mpemba>  
<http://blog.nicolasieni.com/science/spiegazione-effetto-mpemba-commento/>

4

## 《學習的迷思概念》

舉例：碳氫化合物的燃燒反應

兩隻試管成倍相稱，比例不同乙炔和空氣的混合物。

5

## 《課程目標》

### 出神入化-化學探究及創意設計

- 帶領學生認識科學活動並提升學生學習科學的興趣。
- 認識科學基本知識與新興科技，並可與生活實例聯結。
- 帶領學生認識實驗或研究中常用的工具。
- 培養學生動手實作與報告撰寫表達的能力。
- 培養學生思考並解決問題的能力並激發其創造力。
- 培養學生科學能力與科學態度，落實綠色化學十二項原則。
- 以探究課程教學模式，引導學生藉由解決問題的過程讓學生發展出發現問題的能力，並進而能發展專題研究，學生具有設計控制變因及操作變因的能力。

6

## 《課程結構》

### 出神入化-化學實驗探究及創意設計

課程名稱	課程精神	課程時數(小時)
課程一 認識科學活動	增加對科學活動的熱情	6
課程二 Color chemistry	引發好奇心 趣味實驗	14
課程三 奈米新穎探究課程	先進科技融入教學	14
課程四 奈米科技與分子組裝	結合生活中的化學 跨科學習	10
課程五 創意化學實驗關卡設計	統整科學能力 解決問題策略	12
課程六* 化學能力競賽培訓	化學研究能力培養	14
課程七* 生活中或考題中的化學或校外教學觀摩	關懷社會問題 科學判斷力	8-10
總計	總計七個課程(教師可依據課程調整)	科學能力之培養 78-80

7

## 《認識科學活動》

台灣傑出女科學家頒獎典禮

中研院研員講義

北一女中校慶化學科活動

與傑出女科學家面對面談科學... 報名就對了!

可遠不可求, 報名就對了!

來就對了!

基礎科學營

教育部高中化學新課程觀摩競賽

科展活動與能力競賽

報名就對了!  
5000元+科學史+英文+收穫+獎學金

報名就對了!  
康康、好好、護護

上學及中研院研員講義  
喜歡動手實驗與挑戰  
閣下科學回憶

8

### <<< 奈米新鮮趣\* >>>



校內奈米海報展

赴世貿參加奈米展

9

### <<< Color Chem >>>



七彩食鹽水

串珠分子模型  
學生成果

神奇的七個杯子學生成果

學生設計化學閩關卡

10

### <<< color chem >>>

阿妃老師的花群子——銅與碘化合物的色變

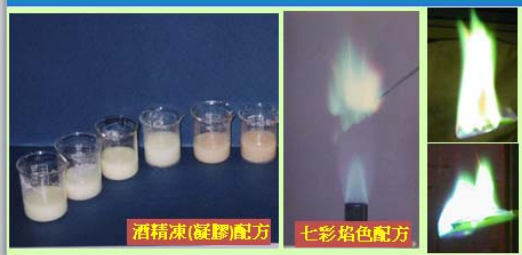


七彩化學反應

11

### < 奈米科技與分子自組裝\* >

分子間作用力-酒精凍(凝膠)與焰色實驗(電子能階躍遷)



酒精凍(凝膠)配方

七彩焰色配方

12

### << 創意化學實驗關卡設計 >>

高一化學選修課「化」腐朽「學」神奇



參訪化工行及雜貨商店

設計創意化學實驗關卡與執行自動啟動關卡

13

### << 化學能力競賽培訓 >>



猜猜「它」是誰

合成甲基橙  
酸鹼指示劑

14

### <<< 生活或考題中的化學 >>>



玉米粉

考題中的化學

磁力怪學生成果

QQ球學生成果

15

### << 103學年度上學期課程 >>

週次	日期	課程內容	授課教師
1	0903	演講	周芳妃
認識科學活動	2	0910 1. 第一屆中學生科學活動介紹-化學委員會學習網站、居禮夫人高中化學營、吳健雄科學營、重要演講活動(台灣傑出女科技人員獎典禮、張昭慶紀念基金會生物科學研習營等) 2. 化學宅急便【宅修變】、全國綠色化學相關競賽、思源科學創意大賽	周芳妃 張永信
	3	0917 1. 認識台北學、全國國際科展 2. 校內、台北學、全國高中化學實驗能力競賽、化學奧林匹亞競賽選手選拔	許名智 張劍哲
合泰新科 課程	4	0924 認識「奈米」: 導論及串珠分子模型簡介	周芳妃
	5	1001 認識巴克球及串珠分子模型製作	周芳妃(陳淑瑩)
	6	1008 QQ球與黏土變身	周芳妃
	7	1015 段考	段考
	8	1022 酒精凍變身	周芳妃
	9	1029 就是好過在你	周芳妃
	10	1105 奈米磁導線/奈米磁線	周芳妃

16



## <<103學年度上學期課程>>

Color chemistry	11-	1112-	聽演講(科學證據說話)	周芳妃
	12-	1119-	彩色指示劑	唐蔚芬
	13-	1126-	彩色天然醣類蕃茄汁(西瓜汁) 11/27-11/28 夜考	唐蔚芬
	14-	1203-	咸菜海椒製作及布置(至各種2F別室)	唐蔚芬
	15-	1210-	聽演講(高瞻課程) 12/12 校慶活動	周芳妃
	16-	1217-	七個神奇的標子	周芳妃
	17-	1224-	七彩會變水	唐蔚芬
生活或考題的化學	18-	1231-	洗手乳+紫色高麗菜溶液的電解	周芳妃(吳淑芬)
	19-	0107-	氯化劑+番薯粉	唐蔚芬
	20-	0114-	成果發表及評量	周芳妃

17

## <<緣起...不滅...>>



18

## <<緣起...不滅...>>

北一女中校慶化學宅急便嘉年華



19

## <<緣起...不滅...>>

2012化學創意實驗闖關---第 1, 2, 3及佳作

姓名	班級	組員	指導老師	評審	得獎類別	
楊冠廷	三年	吳國賢	三年	陳子高	三年	優勝
王政文	二年	李梓賢	二年	陳文輝	二年	優勝
高錫強	二年	吳智敏	二年	陳文輝	二年	優勝
羅國光	二年	陳曉敏	二年	高宇智 (註1)	優勝	
高錫強	二年	李梓賢	二年	陳文輝	二年	佳作
高錫強	二年	陳曉敏	二年	陳文輝	二年	佳作
高錫強	二年	吳智敏	二年	陳文輝	二年	佳作

2014我是闖關王---第1名

20

## <<緣起...不滅...>>

臺北市中小學科學展 2014

綠園新聞 「臺北市第47屆中小學科學展覽會」

成績卓著  
榮獲 高中組 團體第二名

「遙控發電」——榮料敏化太陽  
藍電池之改良研究

吳欣芳 二年 許天鈞 二年 陳容均 二年  
江慧玉 張永信 特聘 謝厚全作伴

獲2014全國中小學科學展覽第二名及最佳創意獎 2014.7

21

## <<緣起...不滅...>>

思源創意大賽全國賽連兩年「優勝」、「佳作」

全國思源大賽現場 2013優勝—公平方

2014佳作—test killer 2014優勝—黑化肥發灰，灰化肥發黑

22



23



# 評選委員訪談摘要

多元選修『探索冒險活動』課程（臺中市立長億高級中學）

## 一、課程特色與優點

- 👉 課程內容由訂定團隊契約內容，並以團隊之力量要求所有人能共同遵守，以培養學生團隊合作的能力。
- 👉 邀請相關教師進行協同教學，相互協助及討論課程內容。
- 👉 以活動及標示物進行彈性分組及個人活動，讓學生能更快速認識全班同學。
- 👉 以學生為中心，積極鼓勵學生表達，學生於課程中均能勇於表達，並學會聆聽他人陳述意見。
- 👉 結合教學平台及行動學習計畫進行教材的預習及複習。
- 👉 結合討論、積分卡的獎勵制度、作業等多元評量，瞭解學生的學習成效。
- 👉 教師能運用問題引導學生進行較高層次的思考。（例如：你有觀察到那些合作的行為？）
- 👉 透過趣味化的探索冒險活動，並融入資訊教育，引導學生用心思考，讓學生在團隊中相互容忍、體驗、合作，解決問題，獲得成就，以培養能力及建立正向經驗。

## 二、課程教學的規劃

- 👉 配合課綱規劃探索冒險特色課程，課程以一學期為主，每學期二學分，每次選修人數 30 人。
- 👉 規劃 9 個課程核心價值，每個活動都明確讓學生瞭解要建立的核心價值。
- 👉 最後一週進行「流暢經驗」，讓學生回顧本學期的收穫與省思。
- 👉 依「波段理論」掌握學習波動，在波谷期間做準備、協調工作，在波峰期間做體驗活動工作，在另一個波谷期間做分析、報告工作，以增強學習效果。
- 👉 透過妥善規劃的課程，漸進地培養同學們團隊合作的能力、彼此信任與相互支持的氛圍，在後段順利進行危險度高、挑戰性高的高空課程，並完成高空考驗。

## 三、課程教學的實施

- 👉 課程實施內容太緊湊，將調整其實施的單元數量。
- 👉 配合行動學習，善用平板電腦讓學生進行教材的閱讀。
- 👉 每次授課前會回顧已學習之內容及成功經驗分享，再進行當週的課程。
- 👉 以有趣的活動吸引同學們的投入，再引導學生用心思考，從做中學、學中覺、覺中做，培養解決問題的能力。
- 👉 結合行動學習資源，透過雲端課程平台，方便學生掌握教材以及作業的繳交與批改。
- 👉 重視「溫故知新」，每堂課先回顧前一堂課學習內容，引導學生省思學習情形，以順利銜接新課程。在整個課程結束前進行總結回顧，讓學生檢視自己在這個課程裏能力增強、態度增長等收穫。

#### 四、課程教學的成果

- 👉 教學平台提供學生下載課程簡報及上傳課程作業。
- 👉 作業的評析，希能引導學生往較高層次的思考。
- 👉 學生都很推薦本課程，於課程中學習到更主動積極的發言，團隊合作及有效溝通。
- 👉 於各項活動培養學生的默契，並藉由扮演不同的角色，讓學生能相互信任，並有效領導他人。
- 👉 學生溝通協調、相互支持等團體合作能力，及默契、信任、同理心等團隊精神均有提昇。
- 👉 學生更有信心，面對問題時更能主動設法解決問題。

#### 五、問題與建議

- 👉 教師引導的經驗十分重要，如何讓有興趣開設本課程的教師能有效的引導學生思考。
- 👉 高空活動有安全的顧慮，希能於教案中說明如何能確保學生的安全。
- 👉 建議列出各項活動所需之設備及材料清單。
- 👉 課程內容不必求多，重要地是要引導學生思考、傾聽、分享，透過活動增強自信心及團隊成員彼此的信賴。

作品名稱	多元選修『探索冒險活動』課程	課程類別	健康與休閒類
作者 任教學校	張文耀(體育) 馬良雲(歷史) 臺中市立長億高級中學		
編班方式	<input checked="" type="checkbox"/> 跑班選修 <input type="checkbox"/> 原班上課 <input type="checkbox"/> 其他	開課年級	高一

## 壹、課程教學的規劃

### 一、課程背景

本課程主要建構於探索教育(Adventure Education)課程向度中，探索教育在國外約有三十年的歷史，應用範圍涵蓋學校、社區、企業、醫院、心理諮商與治療中心。探索課程(Project Adventure，簡稱 PA)則在 1971 年美國麻州漢彌爾頓高中校長正式將野外教育納入學校課程中，在學校舉辦戶外的活動，以培養學生更警覺、活潑、負責任且富有創造力，其強調活動的體驗學習與反思應用 (Priest, 1990a)。本課程設計目的，主要是以普通高級中學新課綱選修科目「健康與休閒類」課程綱要為規劃方向，整合探索教育課程元素，將探索課程中的內容融入於學校本位特色選修課程中，並以『探索冒險活動』為課程名稱。

探索冒險活動(Adventure Recreation, AR)是一套結合了諮商與遊戲的動態課程，透過趣味化的活動方式，在活動過程中給予參與者適度的難度與挑戰任務，並經由活動領導者以隱喻的方式，有目的的介入活動，隨後與參與者分享活動經驗，期望讓參與者將有價值的活動經驗轉移到日常生活中而加以應用(張文耀，民 90)。

### 二、課程目標

以普通高級中學新課綱選修科目「健康與休閒類」課程綱要為規劃方向，並以課綱中之課程目標(二)、培養健康休閒運動之態度，以充實休閒生活，並提升生活品質；(三)、培養休閒之技能及健康生活習慣，以提升身心靈健康之適應能力；(四)、培養健康休閒運動之樂趣，並融入日常生活，以陶冶性情，為學校本位特色選修課程的規劃目標，其具體課程目標為二(陳皆榮，民 86b)：

第一、視學生為一個團體，他們必須學習面對挫折，從「做中學、學中覺、覺中做」去解決問題。

第二、視個人和團隊是一體，大家必須在相互容忍、體驗、合作的過程中共同突破層層障礙以達成一致認同的目標。

### 三、課程價值核心

探索冒險活動課程於本校實施，經由各項課程活動的體驗及課程活動進行中、進行後的反思內省、分享、回饋，以培養學生具有下列能力(陳皆榮，民 86b)：

- |                  |              |            |
|------------------|--------------|------------|
| (一)、問題解決能力。      | (二)、溝通能力。    | (三)、自信心增強。 |
| (四)、永不放棄(挫折忍受度)。 | (五)、與他人信任尊重。 | (六)、重視團隊。  |
| (七)、對他人或團體能服務關懷。 | (八)、感恩惜福     | (九)、愛護大自然。 |

#### 四、教學計畫(102 學年度第二學期)

表 1 102 學年度第二學期多元選修課程探索冒險活動(AR)教學計畫

(一)、教學目標		1. 視學生為一個團體，他們必須學習面對挫折，從「做中學、學中覺、覺中做」去解決問題。 2. 視個人和團隊是一體，大家必須在相互容忍、體驗、合作的過程中共同突破層層障礙以達成一致認同的目標。					
(二)、評量方式		1. 小組實作 2. 作業書面報告 3. 課堂隨機問答與分享 4. 學習態度觀察					
(三)、成績計算		1. 平時個人成績：30%(平時學習態度、課堂隨機問答與分享等) 2. 平時小隊成績：20%(平時小隊團體表現) 3. 期中考試：20%(個人作業寫作) 4. 期末考試：30%(小組心得報告與分享) 5. 將 1+2+3+4 累計換算成得分，依統計中之 80 分為基準來做常態分配，將得分排序依換算成學期成績。					
(四)、對學生的期望		1. 參與課程的學生挫折忍受力及自信心都能提昇。 2. 團隊成員藉由活動彼此相互支持並解決問題。 3. 鍛鍊身體的靈敏與協調能力並在合作的過程中去達成目標。 4. 能將課程中的經驗轉化在日常生活中。					
(五)、教學進度							
每週節數	2 節	編定教師	張文耀 馬良雲	使用書籍	自編教材	年級 組別	高一 多元選修課程 跑班選修
週次	日期起訖	教學內容		實作評量計畫		價值核心	
一	2/9~2/15	講解及評分考核方式 認識自己		(一) 解凍遊戲：(認識您真好) (姓名賓果)		感恩惜福	
二	2/16~2/22	AR 課程規劃 基礎理論 共同要素		(一) 解凍遊戲：(變臉)(傳球遞物) (棒打薄情郎)(釘子工程)		感恩惜福	
三	2/23~3/1	AR 共同原則 選擇性挑戰		(一) 解凍遊戲：(小圍繞大圈) (星際之門)(大家站起來)(手結)		溝通能力	
四	3/2~3/8	全方位價值契約		(一) 解凍遊戲：(腳放入圈圈內) (目標建立)(人體雕塑家)		重視團隊	
五	3/9~3/15	AR 理論基礎(經驗學習圈)		(二) 低阻礙遊戲：(保護地球) (默契報數)(數字迷宮)		愛護大自然	
六	3/16~3/22	AR 活動學習法 反省式活動		(二) 低阻礙遊戲：(聽音辨位) (生日派對)(升學之門)		重視團隊	
七	3/23~3/29	段考週					
八	3/30~4/5	AR 運作模式 團隊發展 分享活動		(三) 信任與同理心遊戲： (信任倒)(信任抬)(釘子立起來)		與他人信任尊重	
九	4/6~4/12	AR 類型 活動歷程 活動運作的模式		(三) 信任與同理心遊戲： (齊眉棍)(人體照相機) (老舊收銀機)			
十	2/13~4/19	平面課程(一)		(四) 溝通遊戲：(紙塔)(搶救雷恩) (矇眼投球)(交通阻塞)		自信心增強	
十一	4/20~4/26	平面課程(二)		(四) 溝通遊戲：(步步高升) (翻葉子)(硫酸河)			
十二	4/27~5/3	初級繩索課程： 低空課程(一)		(四) 溝通遊戲：(黑白山羊) (魔咒七(九)(六邊形)		溝通能力	

十三	5/4~5/10	初級繩索課程： 低空課程(二)	(五) 做決定/解決問題遊戲： (彈力繩：單索、藤蔓)	問題解決能力
十四	5/11~5/17	段考週		
十五	5/18~5/24	中級繩索課程：中空課程 器材裝備使用與維護	(五) 做決定/解決問題遊戲： (彈力繩：交叉、平衡)	問題解決能力
十六	5/25~5/31	高級繩索課程： 高空課程(一)	(六) 社會責任遊戲： (攀岩)(垂降)	對他人或團體能服務關懷
十七	6/1~6/7	高級繩索課程： 高空課程(二)	(七) 個人責任遊戲： (繩梯攀爬)(普魯士攀登)	
十八	6/8~6/14	期末考驗(一)練習版	四項高空考驗	永不放棄 (挫折忍受度)
十九	6/15~6/21	期末考驗(二)考驗版	四項高空考驗	
廿	6/22~6/28	流暢經驗	小組心得報告與分享(動力繩)	對他人或團體能服務關懷
廿一	6/29~6/30	期末考週		
		<b>(六)、課程要求注意事項</b> 1.上課要帶學校所發之平版電腦(每次上課要攜帶)。 2.課前請上 <a href="http://yaoge.tw">http://yaoge.tw</a> 。下載課程簡報或作業。 3.安排課程值日生(提早到協助搬運器材)。 4.勿遲到及作業準時繳交。 5.選出幹部(管理小老師、點名與填寫小老師) 6.上課地點(大川堂、體育館)		

## 貳、課程教學的實施

### 一、課程準備

(一)、自編探索冒險活動教學手冊(140頁)，以做為課程授課計畫與操作方法。

選修課程『探索冒險活動(Adventure Recreation, AR)』 教學手冊-目錄	玖、低空繩索操作暨安全規則與引導(11項).....92
壹、前言.....03	1. 賞鯨船(Whale Watch)      2. 橫渡小島(Islands)
貳、源起.....03	3. 三角穿越(Tension Traverse)      4. 繩緣路
參、課程目標.....04	5. 獨木橋(T.P. Shuffle)      6. 擺盪平衡木(Swing Log)
肆、課程大綱.....06	7. 毒龍潭(Nitro Crossing)      8. 翻山越嶺(Beam)
伍、探索冒險活動基礎理論.....07	9. 甜甜圈(Hole in One)      10. 高牆(The Wall)
陸、如何扮演好引導教師(探索冒險活動引導方式).....20	11. 蜘蛛網(Spider's Web)      12. 獨立柱
柒、繩索引導時應注意事項.....23	
捌、課程—平面課程(44項).....27	拾、高空繩索操作暨安全守則(8項).....115
1. 變臉    2. Ya Sa Go    3. 棒打鴛鴦郎    4. 外星人	1. 大擺盪      2. 高空蔓藤路(Multi-Line)
5. 姓名賓果    6. 人體雕塑家    7. 默契報數    8. 生日派對	3. 交叉雙索(Pirate's Crossing)    4. 許願平台(Pamper Zip)
9. 矇眼投球    10. 將士用命    11. 圖形溝通    12. 心心相印	5. 高空獨木橋(Cat Walk)    6. 巨人梯(Giant Ladder)
13. 訂定全方位價值契約(The Being)    14. 人體照相機	7. 攀岩(Climbing Wall)    8. 垂降+爬梯
15. 聽音辨位    16. 雪花飄飄    19. 六邊形    20. 兩腳放在圈內	
21. 小國繞大國    22. 交通阻塞    23. 手錶    25. 房子謎	
26. 老舊收    翻葉子	
30. 灌籃南    齊眉棍	
34. 機會與機率    35. 氣球塔    36. 大腳哈利    37. 團隊跳繩	
38. 大家站起來    39. 魔咒七(九)    40. 紙塔    41. 標靶圈	
42. 升學之路    43. 釘子工程    44. 搶救雷恩大兵	
	拾壹、參考文獻.....140

圖 1 自編探索冒險活動教學手冊目錄

(二)、各節課教學簡報(第一節至第二十節)，以做為當節課授課內容。

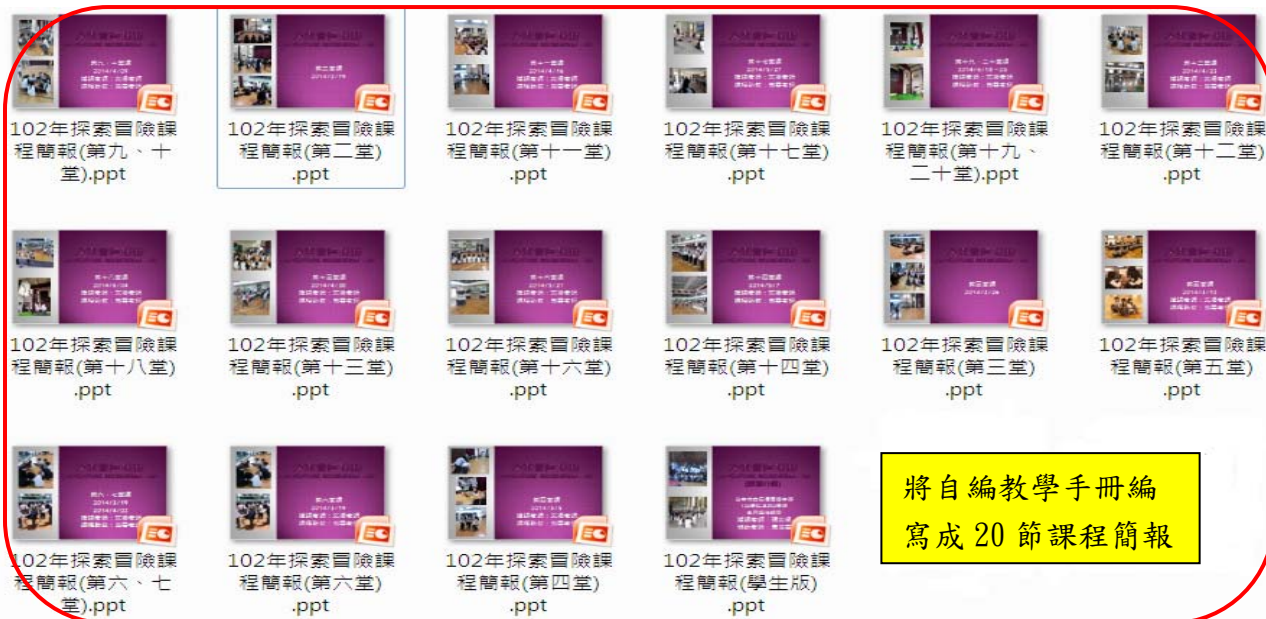


圖 2 各節課教學簡報

(三)、雲端課程平台融入行動學習，學生課程資料下載與作業上傳及老師批閱流程方式。



圖 3 學生課程資料下載與上傳方式



## 二、課程教學流程理論

探索冒險活動的運作模式有如波浪：波峰和波谷、動亂、刺激、平靜時期與活動時期。藉由波段理論（如圖 4）波動模式的運作，發生下列動作：在波谷期間做準備、協調工作，在波峰期間做體驗活動工作，在另一個波谷期間做分析、報告工作。當一個波動結束，就會有另一個，然後在下一個。假如有一個時期特別困難，其他部分會有機會。假如某個時期是滿意的，下一個時期會更好。在波動上的行為會誘發出一些行為，控制之下的行為是突破冒險必備的因素，這些行為包括：反應、支持、反覆、面對等等（Ellmo & Graser, 1995）。

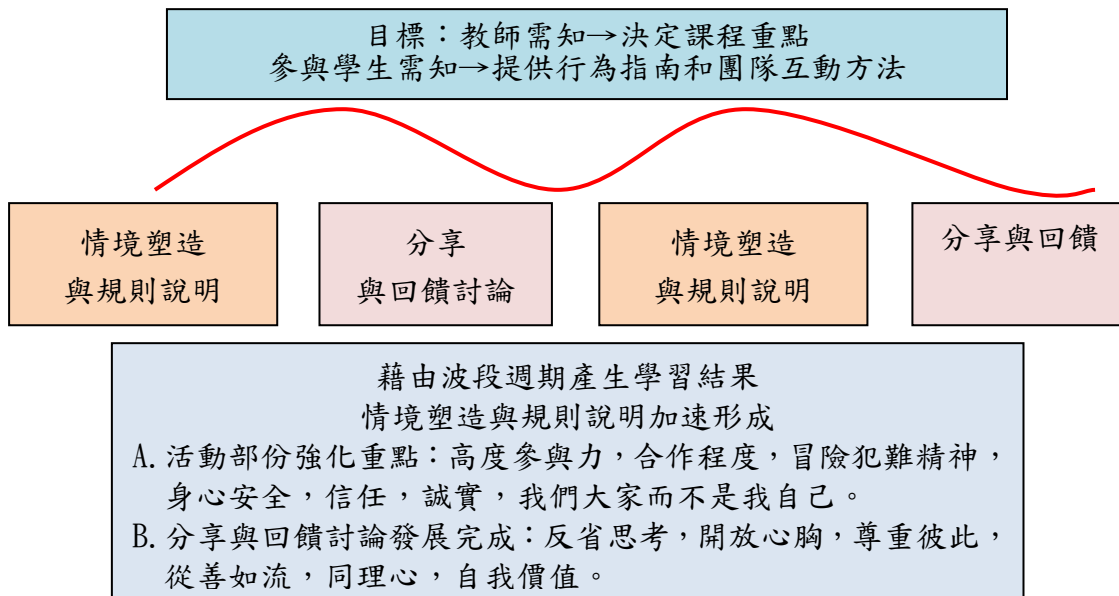


圖 4 探索冒險活動的運作模式

資料來源：Ellmo, W., & Graser, J. (1995). Adapted adventure activities: A rehabilitation model for adventure programming and group initiatives (pp. 103-123). Dubuque, IA: Kendall/Hunt.

## 三、探索冒險活動教學流程與時間安排

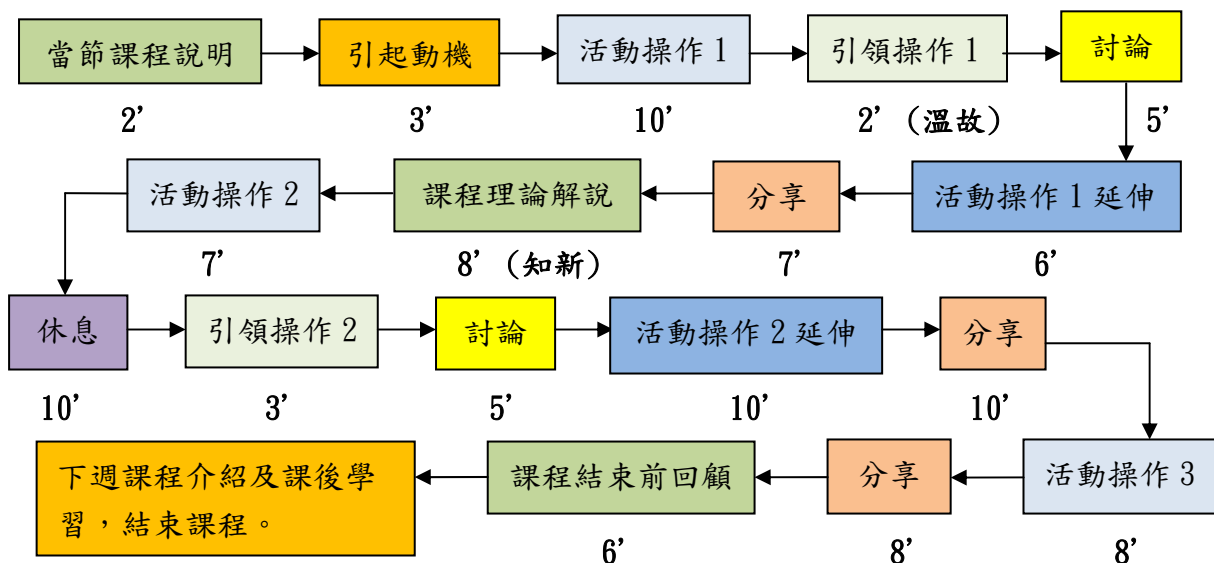


圖 5 探索冒險活動教學流程與時間安排圖

#### 四、第四堂課程操作(全方位價值契約訂定)



圖 6 第四堂課簡報 1~3

重點：說明當節課程授課重點及流程說明，同時也在溫故與熟練上一節課重點技巧。

本節課的重要在建立及處理課程目標中的兩大目標，讓學生能用紙筆書寫其個人及團體契約訂定，第一：視學生為一個團體，他們必須學習面對挫折，從「做中學、學中覺、覺中做」去解決問題。

第二：視個人和團隊是一體，大家必須在相互容忍、體驗、合作的過程中共同突破層層障礙以達成一致認同的目標。



圖 7 第四堂課簡報 4~9

重點：溫故與熟練上一節課的重點，請同學再次操作並分享成功經驗，激發高層次思考。

### 打開作業(2)-分享

評量：1. 作業(2)給分A、B、C。  
2. 作業分享，邀請3位同學分享問題2、3、4各一位同學，並給一張積分卡。

10

### 作業單寫作內容說明與分享

11

### 知新 全方位價值契約 運作與訂定

12

### 低阻遊戲 P83

#### 大家站起來

遊戲大綱：  
1. 初階：兩人一組坐下，運用兩手與腳底力量互相幫助「一起」站起來。(面對面、背對背)  
2. 進階：增加人數，以增加困難度。  
3. 全組「一起」站起來。

評量：小組表現優良時給予積分卡。

### 分享

1. 為什麼會是這樣的結果？
2. 覺得大家都站起來難不難？為什麼？
3. 覺得用什麼方法才會達到大家都站起來的目標？
4. 覺得這個活動的意義是什麼？有感受到嗎？團結合作重要嗎？
5. 如何將這樣的協同一致以及團結合作帶到班級中？

### 大家站起來

從二、三、四人合力站起來到小組共同完成

圖 8 第四堂課簡報 10~15

重點：作業 2 寫作情形說明及批改重點，請同學分享寫作心得及大家站起來體驗心得。

### 同學分享體驗過程心得

學生分享大家站起來心得  
成功要素：合作、專心、聽從指揮

16

### 第三項 全方位價值契約 (FULL VALUE CONTRACT · FVC)

- 藉著鼓勵、肯定、目標設立與達成、團隊討論商議、面對衝突的處理、解決與寬恕的精神來貫徹施行全方位價值契約，使得團隊肯定了自我及他人價值，找出每個人的正面特質，進一步肯定了團體及其中的學習經驗和學習契機 (Schoel & Prouty & Radcliffe, 1988)。

手冊(P8-P9)

17

### 全方位價值契約的要求每一位參與者做到下列各項：

1. 出現：藉著每次所提供的訓練機會，都能參加，而且盡可能放在課程學習上。
2. 專心：將你全部的注意力放在體驗及了解課程上。聆聽最本態度，要聆聽其他人所說的話，也要聆聽自己內心所發出的聲音，對於個人的成長會有很大助益的。
3. 說真心話：當下說出真心話，自由地說，誠實地說真心話，同時也虛心的聆聽他人意見。

18

4. 開明的態度：請放棄這些成見與恐懼，以開明的態度來迎接全新學習經驗的產生。
5. 重視身心安全：團隊中的每個人都有責任確保學習環境的安全無虞，不論在言語或肢體行為上，都要注意他人生理上及心理上的安全要求。同時竭盡所能地給予伙伴最大的鼓勵與支持，相信他人也會回報你並以真心相互扶持。
6. 要建立起全新的價值契約，就必須把整個團隊看作一種資產組合，並且要延伸過整個活動組織疆界，包含整個價值鏈活動。

### 溝通、信任建立遊戲 P44

訂定全方位價值契約

遊戲大綱

1. 第一階段：
  - (1) 每人將左(右)手，放置在隨堂測驗紙，用筆將手掌印畫在紙上。
  - (2) 將自己想要的，正面的事項，寫在掌紋內；不想要的及負面的寫在掌紋外。

### 請上網下載-個人價值契約-訂定表

負面行為

正向行為

圖 9 第四堂課簡報 16~21

重點：全方位價值契約的學理說明，操作時應注意的重點與步驟流程介紹。

**學生上傳個人價值契約作業單**

不要行為

想要行為

22

◎2.第二階段：

(1)以上課班人數為考量，分3組，每組將每人所寫的集合成起來，綜合在一張裁成八開的壁報紙(先畫一個大的學校)，最想要的、最正面的寫在學校內，最不想要的、最負面的寫在學校外

每一位成員雙手攤開畫出手型

23

◎(2)每位同學簽名在所完成的壁報紙上，以示慎重、負責及遵守、認同。

小隊成員對所訂定的價值契約做討論與確定

24

◎3.第三階段：

(1)將大張壁報紙貼在黑板上。

(2)標明【第0小隊全方位價值契約】及書明：想要、不想要事項。

(3)請各組派一名代表先分享該組結論，將結論寫在壁報紙上。

分享小隊所訂定之價值契約

**評量—小隊全方位價值契約訂定分享**

◎1.每一位同學及老師需參與評量。

◎2.每隊須指派一位同學分享小組所訂定的價值契約，每組1分鐘。

◎3.評量採投票(桌球)為方式，每位同學有2票(球)，老師有6票(球)。

◎4.每一位同學2票(球)需分開投，不可將2票(球)投給同一隊。

◎5.老師6票(球)，每一隊最多只能投3票(球)。

◎6.累計最後得票(球)數，最多小隊得積分卡3張、次多小隊1張。

**分享-全方位價值契約**

同學要欣賞各隊所訂定的契約並評量優缺

圖 10 第四堂課簡報 22~27

重點：個人價值契約訂定後，利用雲端平台上傳，並請同學分享內容，然後小隊開始討論契約內容與小隊共同目標與責任，最後分享並評量與欣賞各小隊所定之契約優缺。

**小隊全方位價值契約訂定評量投票與計票**

各小隊得票結果

28

**第二十堂課最後契約的確認**

小隊價值契約執行後的確認與修正

29

**請上網下載作業(3)**

◎1. <http://yaoge.tw>

◎2. 找到『探索冒險課程第五課』中之作業(3)。

◎3. 於下週二(3月11日)前繳交至：上傳作業處

(1). <http://yaoge.tw/pfn>

(2). 帳號：ta01 (ta02) (ta03)  
密碼：103ta01 (103ta02) (03ta03)

(3). 找到指定之組別資料夾中儲存檔案

(4). 例如：第一組1-5 (第一組6-9)

30

**作業(3)**

<http://yaoge.tw>

**下載作業(3)**

注意繳交作業截止時間

探索冒險課程作業單(3) 103年3月9日 (繳交日期：3月11日前)

組別： 職位： 姓名：

◎ 問題 1：本週課程老師操作機動遊戲活動！

回答：-

◎ 問題 2：請說明小隊建立「全方位價值契約」的步驟！

回答：-

◎ 問題 3：你在建立個人價值契約時，為何行為有那些？請排出優先順序，首先必須改正的是那種行為，你認為應該如何行動？

回答：-


◎ 問題 4：請拍上一張上課時的活動照片，張貼於下面 - -

期待與各位同學一來享受探索冒險活動的樂趣！


圖 11 第四堂課簡報 28~33

重點：小隊契約的分享與欣賞後，由同學及老師評量優缺並投票產生最佳小隊，課程結束前再次告知學習單(作業3)的下載與上傳方式。

五、第二十堂課程操作(流暢經驗)

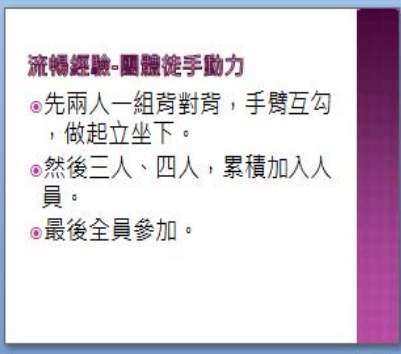


1




堂次	日期	活動名稱	器材/設備	備註
十二	4/27-3/3	初級繩索課程：高空課程 (一)	(四) 繩索繩圈：(原山山車)	
十三	5/4-5/10	初級繩索課程：高空課程 (二)	(五) 繩索繩圈：(原山山車)	
十四	5/11-5/17	繩索繩		5/18-21 假期(休)
十五	5/18-5/24	中級繩索課程：高空課程 (三)	(六) 繩索繩圈：(原山山車)	
十六	5/25-5/31	高級繩索課程：高空課程 (四)	(七) 繩索繩圈：(原山山車)	
十七	6/1-6/7	高級繩索課程：高空課程 (五)	(八) 繩索繩圈：(原山山車)	
十八	6/8-6/14	繩索繩圈(一)	一至六繩索繩	
十九	6/15-6/21	繩索繩圈(二)	一至六繩索繩	
廿一	6/22-6/28	流暢經驗	小組合作與分享 (動力繩)	5/26-5/27 期五、六
廿二	6/29-6/30	繩索繩	一至六繩索繩	5/28-5/29 期六、日

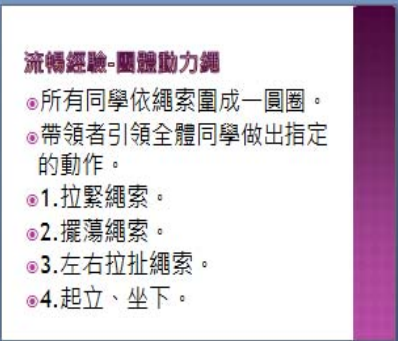
2




3



4



5



6

圖 12 第二十堂課程(流暢經驗)簡報 1~6

重點：回顧價值契約訂定的準確度與再修正，連結課程重點，建立個人或團體的流暢經驗。



7



8



9



10



11



12

圖 13 第二十堂課程(流暢經驗)簡報 7~12

重點：溫故第 18、19 堂課四項考驗體驗歷程，以加強成功經驗的累積。



圖 14 第二十堂課程(流暢經驗)簡報 13~18

重點：分享四項考驗中第一次與第二次再操作的經驗，與其差異之處，並分享心得。



圖 15 第二十堂課程(流暢經驗)簡報 19~24

重點：回顧這學期前面 1-4 堂課程中的核心價值，建立學生追求更高峰之成就動機。



圖 16 第二十堂課程(流暢經驗)簡報 25~30

重點：回顧這學期前面 5-12 堂課程中的核心價值，建立學生團隊合作之重要性。



圖 17 第二十堂課程(流暢經驗)簡報 31~36

重點：回顧這學期前面 13-19 堂課程中的核心價值，建立責任與在團體中的角色扮演。



圖 18 第二十堂課程(流暢經驗)簡報 37~42

重點：繼續加強學生追求更高峰成就的動機，強調一次又一次成功所累積的經驗，轉換成課程目標的核心價值，讓學生自行再次去確認是否擁有。



圖 19 第二十堂課程(流暢經驗)簡報 43~48

重點：一次又一次成功所累積的經驗，轉換成課程目標的核心價值，讓學生去擁有並轉化成日常的生活經驗，融入於各項學習與人際互動中。





圖 20 第二十堂課程(流暢經驗)簡報 49~54

重點：回顧課程目標第一：視學生為一個團體，他們必須學習面對挫折，從「做中學、學中覺、覺中做」去解決問題，同學完成情形。



圖 21 第二十堂課程(流暢經驗)簡報 55~60

重點：回顧課程目標第二：視個人和團隊是一體，大家必須在相互容忍、體驗、合作的過程中共同突破層層障礙以達成一致認同的目標(價值契約)。

## 參、課程教學的成果

一、學生課程滿意度調查：第一學期全體總計平均得分為 4.15，第二學期則提昇至 4.34，其中在『1. 每一節課都很認真參與、4. 對該領域有更多瞭解、9. 可以繼續辦理』選項中平均得分達 4.40 以上，表示學生對這堂課程的認同度高，學習態度佳。

題號	問題	男生平均	女生平均	全體平均
1	多元選修課程，每一節課我都很認真參與。	4.50	4.30	4.40
2	參與多元選修課程，讓我收穫良多。	4.10	4.25	4.18
3	參與多元選修課程，讓我更認識自己的興趣。	4.20	4.50	4.35
4	參與多元選修課程，讓我對該領域有更多的瞭解。	4.30	4.50	4.40
5	我覺得多元選修課程的指導老師都非常用心講解與指導。	4.30	4.38	4.34
6	對於參與這次的多元選修課程，我非常滿意。	4.20	4.30	4.25
7	我覺得多元選修課程的內容對我來說最合適的(難易度、實作時間...等)	4.25	4.35	4.30
8	學校在學期中辦理多元選修課程，我持肯定態度。	4.40	4.35	4.38
9	我希望日後多元選修課程可以持續辦理。	4.45	4.45	4.45
總計		4.30	4.38	4.34

圖 22 學生課程滿意度調查

二、最後一堂課流暢經驗的回饋：課程目標首先視學生為一個團體，他們必須學習面對挫折，從「做中學、學中覺、覺中做」去解決問題，因此建立小隊的共同價值契約(目標)非常重要，從第四節課的初步訂定，經過十五堂課的實驗與驗證，到最後一堂課的建立，以確定團隊目標的建立、執行、修改與達成的方式。



圖 23 小組價值契約訂定、執行

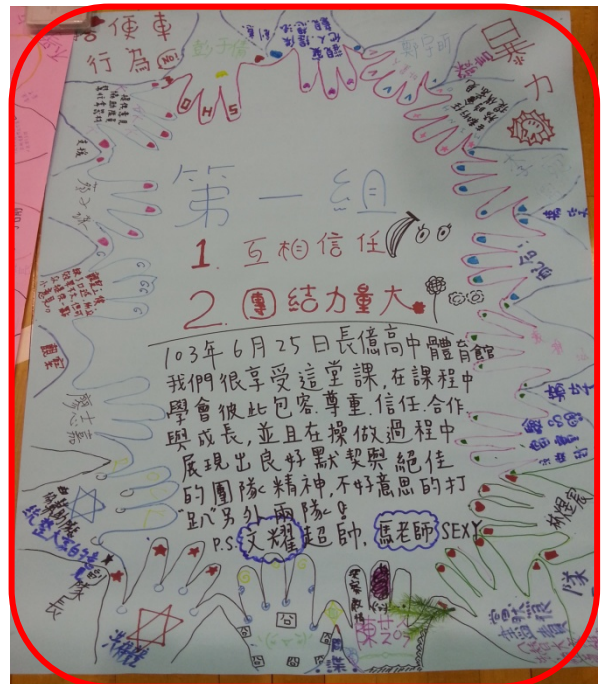


圖 24 學生在價值契約中的回饋

三、學生作品：包含學習單、作業，其完成方式採個人、兩人或小組集體進行，目的在讓學生貫通與精熟認知與情意技能，以提高更高層次的學習。

102 學年度第 2 學期多元選修『探索冒險』課程  
 小組角色任務分配表

第 3 小組  
 心目中理想小組，您們認為應該有的行為或動作：  
 團結、合作  
 總結：大家要有共同要完成的共識  
 合作：相互砥礪

小組角色任務

編號	職稱(暱稱)	姓名	工作內容
1	樹幹	井加 雅	隨時帶小組
2	樹皮	魏丁嘉	美化其他幹部小事時
3	樹葉	曾冠淳	美化海報
4	太陽	林沅萱	統整所有的意見
5	樹根	胡家榮	收集獎卡
6	小鳥	魏詩芸	負責領取小組的道具
7	水	莊加鈺	注意小組成員的安全
8	月亮	葉俊皓	統整所有的意見
9	毛毛虫	賴俊佑	帶動整組氣氛

完成日期：103 年 3 月 2 日

圖 25 合作學習中小隊成員任務編組

說明：本次考驗設計五項活動，採計時方式關五關，同學兩人或三人一小隊，可以自行選擇從任何一關開始，以最短的時間去關五關。

使用者姓名：賴俊佑 夥伴姓名：曾冠淳

第一關：抱石橫移

開始的時間	60 分 10 秒	完成的時間	70 分 30 秒
挑戰心得	這個比賽蠻難的，因為沒有人用下面拉著手，有在上面小白，不過還是努力的爬上去。		
確保心得	在下面這是有用繩子別人爬上去，就自己看其他同學爬上去，小白他整下掉下來，在上面也很吃力。		

第二關：攀岩(A)

開始的時間	20 分 10 秒	完成的時間	35 分 10 秒
挑戰心得	這次是第 3 次上去了，雖然雖然難了一些，但還是難的有點小白，小白別人爬不上去，反而被我卡住...		
確保心得	在下方的時候更難了，可以的話有整的繩子別人爬到上面去，也不容易再浪費許多力氣，還有更加如何努力。		

第三關：攀岩(B)

開始的時間	35 分 10 秒	完成的時間	45 分 40 秒
挑戰心得	這次是第 4 次上去了，比上一次更快，也更了點攀岩的經驗了，也更自信了，可能再下一次又更快了。		
確保心得	右面的繩子更難了，所以更難的繩子他也可以了，不過我要再提高層了，感覺非常不穩。		

第四關：走橋交叉索

開始的時間	1 分 10 秒	完成的時間	15 分 10 秒
挑戰心得	這個項目已經做了幾次，對這個項目已經很有什麼想學習，我已經有信心了，但為了比賽，還是快速上去，快速下來。		
確保心得	每當在別人一步一步上去的時候，對這個項目非常有信心，但不知道別人看我們一樣有信心，所以很擔心他。		

第五關：左、右兩壁

開始的時間	15 分 20 秒	完成的時間	25 分 40 秒
挑戰心得	在上面爬的時候，一直在想到底要不要下去，雖然有人一直 push 下去，但想了很久才下去，還有人架起拍照，那時候...可怕！		
確保心得	在上面自己會下去，非常困難，看見以下去倒非常簡單，但我自己很害怕，所以知道怎麼 push 別人下去。		

完成日期：時 分 秒 排序：4 5 2 1 2

圖 26 期末四項考驗記錄單

探索冒險課程作業單(3) 103 年 3 月 5 日 (繳交日期：3 月 11 日)

組別： 3 順位： 4 姓名：林沅萱

◎ 問題 1：本週課程老師操作幾種遊戲活動！  
 回答：4 種  
 大家站起來 訂定全方位價值契約 鐵釘工程與手結 總結

◎ 問題 2：請說明小組建立『全方位價值契約』的步驟！  
 回答：第一步：每個人都把手掌張開連結起來，互相幫忙對方在紙上畫出手掌來，順便在自己的手掌上做點裝飾。  
 第二步：在手掌圍起來的圈裡寫下小組共同希望達成的正面行為。  
 第三步：在手掌圈外寫下小組共同不希望出現的負面行為。  
 第四步：每個人在自己的手掌上簽上姓名，表示認同。Good！

◎ 問題 3：你在建立個人價值契約時，負向行為有那些？請排出優先順序，首先必須改正的是那種行為，你認為應該如果行動？  
 回答：  
 (1) 害怕踏出第一步：在小組活動的時候，會有點害怕真

圖 27 學生作業(1-1)

正行動後會產生的後果，但是假如自己心裡默想一遍，再去行動的話，或許會好很多。

(2) 一味模仿別人不思考：當看到別組成功的時候，會毫不猶豫的有樣學樣，我想這得從日常生活中就開始訓練，訓練做每件事情時都要想說為什麼要這樣做，這樣做到底有什麼意義，才能真正去思考。

(3) 無法說出自己的想法：在討論的時候，需要提意見，也許當下是有浮現出一些想法，但是卻不會第一時間提出來，因此要往正面的方法去想，也許可以自己先做做看，讓大家知道說這樣的方法好像也是可以喔，然後再去行動。

(4) 懷疑方法的可行度：當有些方法實在是有些天馬行空、不太可能成功時，比起花時間去質疑，不如把那個時間拿來實作，用這樣的想法去做事情，或許能成功改善這樣的想法呢。

(5) 無法積極展現自我：當在許多不太熟識的人面前，總是會有些卻步，但是把周圍的環境想像成自己最熟悉的地方，就比較不會緊張，或是把周圍的人們想成自己的死黨，這樣就不會害怕了吧！ Good！

◎ 問題 4：請拍上一張上課時的活動照片，張貼於下面。

圖 28 學生作業(1-2)

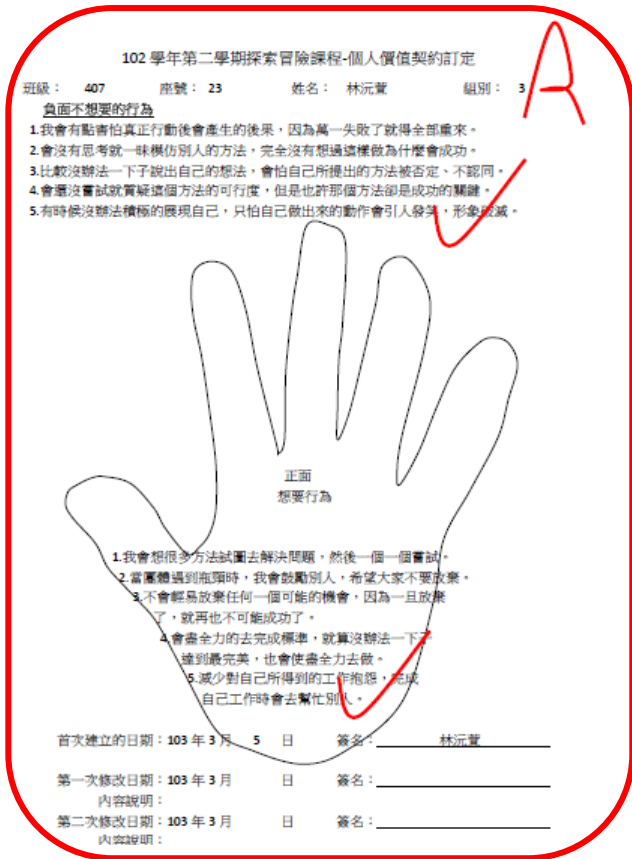


圖 29 學生作業(2-1)



圖 30 學生作業(2-2)

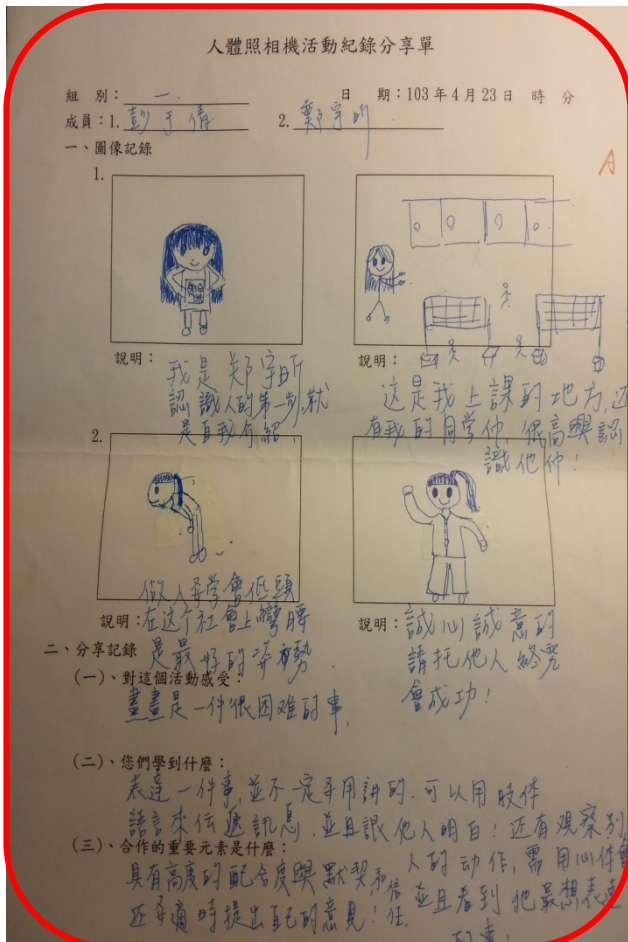


圖 31 學生兩人合作完成作品



圖 32 三小隊期末流暢經驗回饋作品

## 肆、課程特色與建議

### 一、建立學習共同體的精神

邀請相關老師來協助課程教學(協同教學)，共同研擬教學內容與方法，討論與修正教學計畫與教學技巧，達成校本特色課程的精神。同時在課程中採用異質性分組將合作學習的精神融入於課程中，並將異質性的學生，藉由大手牽小手的精神，來共同完成或解決問題。

同時進行教學社群互動活動，配合『開放教室』政策實施，於第四堂課進行教師觀課，邀請相關老師到場觀摩，依教師專業發展評鑑方式，進行正式教學觀察評鑑，並請老師給予正式回饋，以達成教學觀察實質效應。



圖 33 協同教學



圖 34 開放教師觀課



圖 35 合作學習

男女生共同融入合作學習



圖 36 性別教育的融入

## 二、以學生為中心的學習

將冒險精神融入於課堂中，藉由風險中的優壓力來製造學生的成就動機，在第一學期設計課程時因為第一次於學校開課，在設計課程時雖希望以學生為主的課程內容，但與實際現況還是有落差，經過一個學期的實驗後，重新修正課程的內容，以學生想要探究的知識與想要學會的技能為修正的重點，規劃出更具有以學生為中心的課程內容。

課程的學習重點在於分享體驗過後的經驗學習，強調同學們勇於表達、學會聆聽、服從指揮、溝通協調、整合意見、嘗試挑戰與解決問題。



圖 37 作業的分享報告



圖 38 分享學習經驗



圖 39 釘子工程實作



圖 40 學生討論與老師的融入

## 三、翻轉課堂的實施

先將預先的課程內容上傳到網站(yaoge.tw)，學生利用平板電腦自行上網下載瀏覽學習，且在課堂中互動來完成作業，課後將學習單上傳老師批閱，其目的在引起學習動機，提高學生使用電腦能力，以減少紙張使用，達成課程中之價格核心『愛護大自然』的課程目的。



圖 41 下載當節課程



圖 42 平板電腦書寫作業

#### 四、多元評量的方式

本課程採用多元評量的精神，其目的在增加非紙筆測驗的高層次學習，多給予學生發表及實作經驗來達成課程目標，其成績來源採四大類，1. 平時個人成績：30%(平時學習態度、課堂隨機問答與分享等)，2. 平時小隊成績：20%(平時小隊團體表現)，3. 期中考試：20%(個人作業寫作)，4. 期末考試：30%(小組心得報告與分享)，最後將 1+2+3+4 累計換算成得分，依統計中之 80 分來做常態分配，將得分排序依換算成學期成績。

102-2探索冒險選修課程名單		個人加分	小組分	作業	期中考	期末考
401	211017	17	1	1	1	1
401	211025	25	1	1	1	1
401	211031	31	1	1	1	1
401	211035	35	1	1	1	1
401	211037	37	1	1	1	1
402	211051	14	1	1	1	1
402	211070	33	1	1	1	1
403	211081	6	1	1	1	1
403	211085	10	1	1	1	1
403	211100	25	1	1	1	1
404	211140	26	1	1	1	1
405	211161	8	1	1	1	1
405	211171	18	1	1	1	1
405	211178	25	1	1	1	1
405	211184	31	1	1	1	1
405	211185	32	1	1	1	1
405	211186	33	1	1	1	1
405	211191	38	1	1	1	1
406	211200	8	1	1	1	1
406	211212	20	1	1	1	1
406	211216	24	1	1	1	1
406	211227	35	1	1	1	1
406	211231	39	1	1	1	1
407	211232	1	1	1	1	1
407	211237	6	1	1	1	1
407	211254	23	1	1	1	1
407	211255	24	1	1	1	1

學生發表分享次數

第一小隊：正正正正正 >>>

第二小隊：正正正正 >>>> 17

第三小隊：正正正正正正 >>>>> 27

換算成T分表

小隊成功考驗次數

圖 43 成績記錄表

探索冒險加分表			探索冒險加分表		
日期	小組	登記	日期	姓名	登記
10/9	3	7	10/23	陳思穎	7
10/20	1	2	11/6	謝佳妤	6
11/30	3	3	11/13	毛書怡	3
11/13	1	1	11/20	黃育偉	1
11/20	3	10	12/1	陳思穎	10
3/5	3	1	12/10	陳思穎	1
3/19	1	1	2/12	鄭宇軒	1
4/2	3	1	3/19	王	1
4/2	1	1			

圖 44 個人及小組績分卡

## 五、建議(修正)

### (一)、反省思考

本課程配合 12 年國教的政策下，以活化教學與合作學習來落實多元評量為設計重點，希望在合作學習的精神下來帶領差異化學生，讓學生能適性發展，但對其差異學生如何進行補救卻有實施困難，應列為下學年的重點修正，其方向如下：

1. 教學設計可以以反向設計(backward design)方式來操作，先訂定教學目標，依目標來規劃學習評量，藉由學習評量來設計教學。
2. 評量標準量化處理，讓學生知道自己目前所習得的能力，提供補救機會。

### (二)、課程進度與評量的修正

表 2 102 學年度與 103 學年度多元選修課程探索冒險活動(AR)教學計畫修正

週次	102 學年		103 學年修正與增加	
	教學內容	實作評量計畫	教學內容	實作評量量化
一	講解及評分考核方式認識自己	(1-1)解凍遊戲： (認識您真好)(姓名賓果)		分享記點.
二	AR 課程規劃 基礎理論共同要素	(1-2)解凍遊戲：(變臉)(釘子工程)(傳球遞物)(棒打薄情郎)		分享記點.
三	AR 共同原則選擇性挑戰	(1-3)解凍遊戲：(小圈繞大圈)(星際之門)(大家站起來)(手結)		記點.小隊加分
四	全方位價值契約	(1-4)解凍遊戲：(腳放入圈圈內)(目標建立)(人體雕塑家)	AR 理論基礎(經驗學習圈)	記點.加分.作業
五	AR 理論基礎(經驗學習圈)	(2-1)低阻礙遊戲：(保護地球)(默契報數)(數字迷宮)	AR 活動學習法 反省式活動	記點.小隊加分
六	AR 活動學習法 反省式活動	(2-2)低阻礙遊戲：(聽音辨位)(生日派對)(升學之門)	AR 運作模式 團隊發展 分享活動	記點.加分.作業
七	段考週		(補救教學週)	
八	AR 運作模式 團隊發展 分享活動	(3-1)信任與同理心遊戲： (信任倒)(信任抬)(高台信任)	AR 類型 活動歷程 運作的模式	記點.小隊加分
九	AR 類型 活動歷程 活動運作的模式	(3-2)信任與同理心遊戲： (齊眉棍)(人體照相機)(老舊收銀機)	平面課程(一) 甜甜圈	記點.小隊加分
十	平面課程(一)	(4-1)溝通遊戲：(紙塔)(搶救雷恩)(交通阻塞)	蜘蛛網	記點.加分.作業
十一	平面課程(二)	(4-2)溝通遊戲： (翻葉子)(硫酸河)	平面課程(二) 三角穿越	記點.小隊加分
十二	初級繩索課程： 低空課程(一)	(4-3)溝通遊戲：(黑白山羊)(魔咒七(九)(六邊形)	橫渡小島	記點.小隊加分
十三	初級繩索課程： 低空課程(二)	(5-1)做決定/解決問題遊戲： (彈力繩：單索、藤蔓)	平面課程(三) 獨立柱 高牆	記點.小隊加分
十四	段考週		(補救教學週)	
十五	中空課程 器材裝備使用與 維護	(5-2)做決定/解決問題遊戲： (彈力繩：交叉、平衡)		記點.小隊加分
十六	高級繩索課程： 高空課程(一)	(6-1)社會責任遊戲：(攀岩)(垂降)		記點.加分.作業
十七	高級繩索課程： 高空課程(二)	(7-1)個人責任遊戲：(繩梯攀爬)(普魯士攀登)		記點.小隊加分
十八	期末考驗(一)	四項高空考驗(練習版)		實作.紙筆測驗
十九	期末考驗(二)	四項高空考驗(考驗版)		
廿	流暢經驗	小組心得報告與分享(動力繩)	(補救教學週)	記點.小隊加分
廿一	期末考週			

## 六、參考文獻

- Priest, S. (1990a). The semantics of adventure education. In J. Miles & S. Priest (Eds.), *Adventure education* (pp. 113-114). State College, PA: Venture. Priest, S. (1990a). The semantics of adventure education. In J. Miles & S. Priest (Eds.), *Adventure education* (pp. 113-114). State College, PA: Venture.
- 陳皆榮 (民 86b)：冒險性活動對於青少年團隊氣氛影響之研究。中華民國體育學會體育學報，23，133-144。
- 張文耀 (2001)：突破休閒冒險性活動對身心障礙學生提升自尊心之研究。國立台灣體育學院體育研究所碩士論文，台中。



# 評選委員訪談摘要

完成生命的詩學——現代詩教與學之探析（高雄市立中山高級中學）

## 一、課程特色與優點

- 👉 高一至高二課程具有連貫性：結合專題選修課程，以高一教材為基礎，在高二課程上加深加廣，並提升學生對於新詩的文學鑑賞力。
- 👉 具有校本精神及鄉土意識：選修課程中強調在地文化——白鷺鷥生態環境內容、藍田青蛙等，讓學生能正視環保議題，保育鄉土。
- 👉 結合專題，結合學生的生活經驗：一學期共六次的專題報告，包含影視文學、親情文學、飲食文學、自然文學、旅行文學及詠物文學等主題，將文學融入學生的日常生活中。此外，結合藝術活動，設計彩繪紙鎮、讓學生撰寫新詩自傳、寫春聯等活動。
- 👉 創新：實施翻轉教育，結合學習共同體：全班分成六組，讓學生進行小組討論，訓練表達能力，敢於舉手發言，讓語文程度較高的學生引導生手，老師給予提示和回饋，提升學、思、達並重的教學效能。
- 👉 依年代介紹不同時期詩派的詩人，有系統的引導學生了解詩人的生平，作品特色及風格。
- 👉 以主題詩為主軸，串聯意象、韻律、建築及創意之美，展現現代詩教學張力。
- 👉 融合學生生活經驗，例如欣賞不同歌手演唱「再別康橋」歌曲的韻味、上下學交通捷運詩的創作。

## 二、課程教學的規劃

- 👉 一學期兩學分，每週兩節，共 36 節。
- 👉 經由詩文賞析之後，能確實瞭解不同詩派的詩人生平、風格及其作品的特色比較，並能加強的語法能力。
- 👉 透過大量閱讀詩文，學生能以形式和內容賞析一首詩。
- 👉 學生更深入欣賞現代詩的美感，感受到如詩如畫的生命情懷。
- 👉 透過學習共同體討論方式，分工合作共同完成作品，以培養團隊精神。
- 👉 學習朗誦詩的技巧，能在標點符號上適時的停頓，形成抑揚頓挫的聲調。
- 👉 教學目標能以認知、情意、技能呈現規劃意圖，逐步依目標執行教學活動。
- 👉 課程精心設計，教案分節撰擬，能明確顯現教學步調。
- 👉 運用小組討論、同儕評量、檔案評量、實際創作、腦力激盪、寫作訓練、心得報告等多元評量方式。

## 三、課程教學的實施

- 👉 資訊融入教學：適時使用投影片
- 👉 全班小組討論方式進行
- 👉 專題報告
- 👉 最後完成一本詩集。

- 👉 以跑班選修方式，有 30 名學生選修本課程。
- 👉 以現代詩聯想、改句、模仿、練習等方式，讓學生能創作文字詩、圖像詩。
- 👉 學生從欣賞、分析、閱讀，到創作練習，顯現學習成效。

#### 四、課程教學的成果

- 👉 專題報告，制作石頭彩繪之紙鎮作品。
- 👉 文學新詩集作品：瞭解現代詩詩人的文學風格，閱讀詩作，完成個人創作；並進行小組討論，合作完成詩篇。
- 👉 製作書籤詩，學習文字結合圖畫書抒發心志，並繪製詩集(手工書及電子書)，以展現閱讀與創作能力。
- 👉 引導學生創作名片詩、圖像詩、書籤詩、剪報詩、捷運詩等，呈現多元作品。
- 👉 學生製作手工詩集，抒寫自己的心情。學生作品亦以電子轉書系統轉成電子書，更能藉雲端網路儲存及傳播。

#### 五、問題與建議

- 👉 教學流程除了參考高一國文教師手冊選錄的詩作，並結合課堂外風景，並參考陳黎編選的詩樂園現代詩 120 首賞析，搭配自編講義，並播放投影片，進行引起動機，如聆聽音樂，觀看電影等資訊融入教學的活動，並結合德國國際生入班學習，以多元文化教學法結合中國文學與異國文化，最後以製作詩集手工書和電子書上架，以提供作品收錄及保存的價值，以培養學生的新詩寫作技巧，進而協助學生尋找生命的答案與引發學習新詩的興趣。課程內容豐富建議可以結合跨科教師，增加學生在本課程架構下的多元學習面向。(例：資訊、地理、歷史、美術、英語等)
- 👉 本課程原在新北市立三民高中開設，目前因在高雄市立中山高中任職，可結合中山高中「藍田蛙鳴」主體意象、後勁溪相關議題，發展在地特色。

作品名稱	完成生命的詩學——現代詩教與學之探析	課程類別	語文類
作者	廖佳玲(國文)		
任教學校	高雄市立中山高級中學	開課年級	高一
編班方式	<input checked="" type="checkbox"/> 跑班選修 <input type="checkbox"/> 原班上課 <input type="checkbox"/> 其他_____		

## 前言：

課程特色：在新北市立三民高中和高雄市立中山高中所實施的課程與教學皆採用學習共同體、翻轉教學、資訊融入教學及創意教學法，茲分述如下：

### 一、高一全年級跑班制：新北市立三民高中專題選修課師生互動紀錄

(一)課程說明：102 學年度專題選修課程(一學期兩學分，每週兩節，共 36 節)

#### (二)學生學習成效

1.教學對象：能教高一語文資優班(高一 1 班)、數理資優班(高一 8 班)和普通班學生學習成效透過紙筆測驗、檔案評量方式測驗出學生皆達到預設的教學目標，且能以更精鍊的筆法來創作新詩。

#### 2.認知方面

(1)再經由詩文賞析之後，能確實瞭解不同詩派的詩人生平、風格及其作品的特色比較，並能加強的語法能力。

(2)透過大量閱讀詩文，學生能以形式和內容賞析一首詩。

#### 3.情意方面：

(1)學生更深入欣賞現代詩的美感，感受到如詩如畫的生命情懷。

(2)透過學習共同體討論方式，分工合作共同完成作品，以培養團隊精神。

#### 4.技能方面：

(1)學習朗誦詩的技巧，能在標點符號上適時的停頓，形成抑揚頓挫的聲調。

(2)學習創作現代

老師整體評語：學生在詩集上創作技巧進步許多，能完成一本詩集，值得嘉許！

## 二、回饋

(一)103 月卿：能透過分組討論方式，學習現代詩的精華，收穫良多！

(二)102 瑋翎：在閱讀中在飛翔，在創作中感受到成長。

(三)101 姿瑜：創作手工詩集是很棒的經驗

(四)102 宜蘋：我手寫我口，新詩讓我體會到成長的心情

(五)107 昭頤：新詩不在是課本上的文字，而是讓我感受求學的點滴

(六)104 建致：在小組討論中得到樂趣，很棒！課程教學的規劃

## 壹、新北市立三民高中課程的規劃理念與發展過程

- (一)本教學活動讓喜歡讀詩和寫詩的同學們，透過討論和分享能啟發同學的詩情，藉由新詩創作和製作手工詩集的方式，記錄自己的心情，並以文字創作文字詩和圖像詩，結合自己的創意和巧思，使一顆青春的詩心能在未來的創作中能萌芽、開花及結果。
- (二)以主題詩的方式呈現，意象美、韻律美、建築美和創意美的四大主題來設計現代詩教學活動，融合學習共同體、國際教育視野及資訊融入教學的電子書，建立資訊分享平台，分享詩情，製作詩集的手工書，並進行期末成果發表會，票選優秀佳作。
- (三)讓學生學習創作詩的基本要素，先教導古典詩的定義，《詩經·大序》：「詩者，志之所之也，在心為志，發言為詩。」而詩經的風、雅、頌、賦、比、興也影響現代詩的創作，包含意象、押韻、分行、斷句、分節、譬喻法及聯想法使用。
- (四)學習創作詩的技巧，包含誇飾成重點、對比成張力、含蓄以致遠、譬喻更具象、節奏見聲情、圖象的視覺美，以厚實學生創作詩的手法。

### 一、教學目標

#### (一)認知目標：

- 1.能瞭解現代詩的流變及其代表派別的概述，並賞析詩作。
- 2.瞭解現代詩派的詩人生平、風格及其作品的特色比較。
- 3.能大量閱讀施詩作，包含後現代主義詩、寫實詩、超現實詩、象徵詩、生態詩、政治詩、臺語詩、客語詩、原住民詩、錄影詩、都市詩、新文言詩、返鄉詩、視覺詩、科幻詩、圖象詩、漫畫詩、山水詩、抒情詩、禪詩、網路詩等詩，以培養詩作的鑑賞能力。
- 4.引導學生進行對範例詩作的結構和文意內涵的賞析。
- 5.瞭解賞析現代詩的形式，包含標點符號、分節、斷句、空格及留白的使用。學會圖像詩。
- 6.理解賞析現代詩的內容，包含體會詩意、觀察詩律、詩情、詩法、詩風，進而找出詩眼和詩旨。

#### (二)情意目標：

- 1.引導學生深入欣賞現代詩的美感，提升對現代詩的鑑賞力和喜愛度。
- 2.透過分組討論方式，探討現代詩題材的多樣面貌，並培養團隊精神。
- 3.以心靈感受作者的意識與外界的物象相交會，經過觀察、審思與美的釀造，成為有意境的景象。
- 4.學習創作情詩(對象不限)，抒發個人情感，以敏銳觀察力來鋪陳文字。
- 5.藉由學習共同體分組方式，和德國交換生討論詩作，以交流中西文學經驗。
- 6.學習創作捷運詩文，布置教室為文化詩學的走廊，並營造如詩如畫的氛圍。
- 7.製作檔案評量，包含紙本的手工詩及評量和線上的電子書，並比較兩者之差異。

#### (三)技能目標

- 1.學習朗誦詩的技巧，在標點符號部分停頓，以聲傳情，表達無限情思。
- 2.學習創作分行詩，包含一句一行，每行齊頭；一句拆成二行以上，每行齊頭；行頭參差不齊的形式；橫排、齊腳、中空、圖像化、散文詩、十行詩及十四行詩等十種形式的詩作。
- 3.理解常透過下列修辭格營造意象：「象徵」、「隱喻」、「類比」(譬喻)，以構成具體意象。
- 4.學習創作視覺意象，透過作者眼睛所見，再經內心的轉化而形成的意象。
- 5.學習創作聽覺意象，是描摹聲音而產生的意象。

6. 學習創作味覺意象，描摹酸甜苦辣等滋味而產生的意象。
7. 學習創作嗅覺意象：透過各種氣味產生的意象。
8. 學習創作觸覺意象：透過肌膚的接觸所產生的意象。不論冷暖、粗細、厚薄等均是。
9. 學習以上五種感官意象，呈現時常是多種混合，完成一首文字精鍊的現代詩。

## 二、教學大綱

教材大綱 與進度	<p>第一週 現代詩概論、現代詩和散文的差別、如何賞析一首詩(依內容賞析、依形式賞析)、現代詩的聯想練習、改句練習和模仿練習。</p> <p>第二週 介紹現代詩發展流變及派別之概述</p> <p>第三週 大陸前期(一)：新月詩派徐志摩〈再別康橋〉、〈偶然〉</p> <p>第四週 大陸前期(二)：卞之琳〈斷章〉</p> <p>第五週 臺灣日據時代：賴和〈南國輓歌〉</p> <p>第六週 臺灣50.60年代(一)現代詩社：紀弦〈狼之獨步〉、鄭愁予〈錯誤〉</p> <p>第七週 臺灣50.60年代(二)藍星詩社：周夢蝶〈還魂草〉、白荻〈雁〉</p> <p>第八週 臺灣50.60年代(二)藍星詩社：余光中〈尋李白〉、〈白玉苦瓜〉</p> <p>第九週 臺灣50.60年代(三)創世紀詩社：洛夫〈因為風的緣故〉、〈金龍禪寺〉</p> <p>第十週 臺灣50.60年代(三)創世紀詩社：痲弦〈如歌的行板〉、張默〈蜂〉</p> <p>第十一週 臺灣70年代(一)笠詩社：詹冰〈水牛圖〉(圖像詩)、林亨泰〈風景〉</p> <p>第十二週 臺灣70年代(二)早期女性詩：席慕蓉〈一棵會開花的樹〉、蓉子〈傘〉</p> <p>第十三週 臺灣80年代(一)族群詩：陳黎〈戰爭交響曲〉、莫那能〈恢復我們的姓名〉。圖像詩介紹。</p> <p>第十四週 臺灣80年代(二)後現代主義詩：陳克華〈我在生命轉彎的地方〉</p> <p>第十五週 臺灣80年代(三)後現代女性主義詩：夏宇〈疲於抒情後的抒情方式〉</p> <p>第十六週 臺灣90年代至今(多元面向)：羅智成〈荀子〉、陳雋弘〈面對〉</p> <p>第十七、十八週 小組成果發表</p>
評量方式	<p>1. 分組討論 20% 2. 課程參與 10% 3. 新詩創作、作業 20%</p> <p>4. 期中測驗 20% 5. 期末小組發表 30%</p>
資源配合	<p>投影片、手工詩集製作</p>

## 三、課程內容

(一) 體會現代詩的體裁興起，除了內容的充實，述說現代人寫現代人的生活與感受，比起「新詩」階段，除了形式的革新之外，更在內涵與意境上，擴大了古典詩人未曾有的積極的參與精神。

(二) 創作詩就是創作意象，詩人心中的意，須轉化為象，才能傳達到讀者心中，讀者再由象還原出詩人心中的情意和情感抒發。

(三) 結合詩意與美工，構思圖文配置，以闡發詩學的美與純粹。為你讀詩，詩解為你為詩學

理論部分；而好詩大家寫為創作、小組討論部分。

(四)將參考書籍設置班級書箱，放置教室前面，供全班同學閱讀和傳閱。

#### 四、教材選編

(一)教育部(2013)。普通高級中學課程綱要總綱。取自於

[http://163.32.57.16/earth/files/literature/1768.3916\\_98fundamental\\_1.pdf](http://163.32.57.16/earth/files/literature/1768.3916_98fundamental_1.pdf)

(二)陳黎、張芬齡編選(2013)。詩樂園現代詩 120 首賞析。南一出版。

(三)潘麗珠(2001)。古典詩歌聲情藝術及其美學義涵。國立台灣師範大學國文學報 30 期。

(四)洪澤南(1999)。大家來吟詩。台北萬卷樓圖書公司。

(五)仇小屏(2004)。世紀新詩選讀。萬卷樓出版。

(六)蘇紹連(2013)。少年詩人夢。釀出版。

(七)蕭蕭(2010)。蕭蕭教你寫詩、為你解詩。九歌出版。

(八)廖佳玲(2013)。現代詩選讀賞析與創作。自編講義。

(九)徐志摩(2001)。再別康橋。徐志摩全集。

(十)賴和〈南國輓歌〉。

(十一)張清芳、林宥嘉、SHE 的歌曲〈再別康橋〉。出自 YouTube。

(十二)電影〈賽德克·巴萊〉、〈英雄〉

(十三)高一國文教師用書。翰林、龍騰出版

(十四)高一國文教師手冊。翰林、龍騰出版

(十五)製作小組電子書：新北市立三民高中→教育雲→製作電子書

#### 五、評量方式

本教學活動結合國語文領域(高中國文)、教育部中小學國際教育白皮書—國際教育融入課程、藝術與人文學習領域—高中美術、綜合活動學習領域—高中輔導等四種領域，並分述配合各領域的評量方式：

(一)語文學習領域—高中國文：講解現代詩的定義、流派，並瞭解現代詩詩人的文學風格，閱讀詩作，完成個人創作；並進行小組討論，合作完成詩篇。

(二)教育部中小學國際教育白皮書—國際教育融入課程：此課程為教育部希望各級學校發展國際教育四大面相之一，將新詩結合英語教學及國際教育，將現代文學之美，發展「以學校為本位的國際教育課程發展」。

(三)地理學習領域—高中地理：結合三民高中位於蘆洲區，發展地方特色，以「白鷺鷥」為意象主線，於學習單中融合白鷺鷥，設計詞彙聯想，以「看見台灣」為主題，在報章雜誌選擇適合的文字和圖案，結合國際視野，完成一篇剪報詩。以及融合捷運詩的創作，使現代詩融入生活經驗中。

(四)藝術與人文學習領域—高中美術：製作書籤詩，學習文字結合圖畫書發心志，並繪製詩集(手工書及電子書)，以展現閱讀與創作能力。

## 貳、課程教學的實施

### 一、課堂準備

- (一)每組準備兩題臺灣地名猜謎詩。
- (二)準備陳黎〈島嶼之歌——給台灣的孩子〉、向陽〈秋分〉、白鷺鷥〈自編講義〉
- (三)用文學之眼，看見台灣：讓組員一人一行詩，組成全再讓全班同學猜猜台灣地名
- (四)每組創作剪報詩，主題為立足台灣，放眼國際。預先準備報章雜誌、剪刀、膠水和壁報紙。
- (五)全組創作捷運詩，瞭解學校的地理位置，位於三民高中捷運站旁，並以詩作來傳播詩學之美。

### (二)引起動機

#### 【活動一】

#### 1. 快問快答：臺灣地名猜猜樂小組

讓同學每組準備二首謎題，共有 12 題，答對的組別負責出題，互相考試，以培養學生的應變能力。

- (1)風景美麗之處。猜一地名：景美
- (2)君子之交。猜一地名：淡水
- (3)老鼠當道。猜一地名：貓空
- (4)萬世太平。猜一地名：永和
- (5)隔葉黃鸝空好音。猜一地名：鶯歌
- (6)女人有孕在身。猜一地名：六甲
- (7)懷胎十月。猜一地名：大肚
- (8)劉關張結義處。猜一地名：桃園
- (9)徹夜不眠。猜一地名：通宵
- (10)空中霸王。猜一地名：高雄
- (11)四季如春。猜一地點：恆春
- (12)飲水思源。猜一地名：知本

#### 2. 幫助學生瞭解從住家區域的特色，瞭解周遭環境，以表現出臺灣特色。

##### (一)達成目標

1. 學習分行詩的作家風格、作品介紹
2. 培養閱讀素養、組合詩及邏輯能力

##### (二)主要內容／活動

1. 詢問學生蘆洲三民高中當地區域特色及代表生物為白鷺鷥。
2. 播放歌謠黃品源所唱的〈白鷺鷥〉，學習歌謠的韻律和節奏，創造一首歌謠詩。

#### 為你讀詩，詩解為你

#### 3. 主題：白鷺鷥及臺灣地理特色

- (1) 研讀向陽〈白鷺鷥〉、〈立場〉；陳黎〈島嶼之歌——給台灣的孩子〉自編講義，讓上台學生朗誦詩歌
- (2) 了解向陽與陳黎兩位作家的文學風格

向陽是鄉土文學的重要發揚者，長期致力於融合鄉土與傳統元素入詩；陳黎詩作表現多方面的主題，詩風多變，創意十足。

### (3)向陽文學風格之介紹

向陽從十三歲開始寫詩，向陽自承早期是在「心意」與「物象」之間追逐、雕琢，其後在「意象」與「詩想」之間尋覓、疊合，三十歲時則在「詩想」與「思想」之間試煉、探索，他說自己是一個把詩當信仰的人，詩是「對於生活及生命所賴以繫之的人間尊嚴的提昇。」因為有「提昇人間尊嚴」的認知，才有可能為「台灣的良知」樹立詩的巍峨之碑。

### (4)閩南語歌謠：〈白鷺鷥〉

囡仔歌本身因為有押韻，除了可以朗誦，也可以以歌謠的方式呈現，所以吟誦「台灣囡仔詩歌」可說是學習閩南語中最有趣的一項活動。

白鷺鷥，車畚箕，車到港仔乾，  
跋一倒，拾到兩仙錢，  
一錢買大餅送大姨，  
一錢留起來好過年。

特色：具有押韻之美

### (5)歌謠風格詩：向陽〈白鷺鷥〉之賞析

小時候

爸爸打赤腳上學

白鷺鷥是爸爸的朋友

有時在田埂邊

有時在牛背上

瞅著爸爸細瘦的腳

舞動著潔白的翅膀

好像是說

飛吧

你快遲到了



小時候的爸爸

不羨慕白鷺鷥有對能飛的翅膀

只希望有一雙潔白的運動鞋

可以不必打赤腳上學

白鷺鷥是爸爸的朋友

在爸爸放學經過的田埂邊

在被夕陽照得通紅的牛背上

舞動著潔白的翅膀



瞅著爸爸細瘦的腳  
好像是說  
趕快回家吧  
用我這雙白色的鞋

#### (4)向陽〈白鷺〉之賞析

雙手張開，即是天地

小至小於幽然一羽，大至大於  
廓然宇宙，在我們相惜的眸中  
白露是愛，因陽光閃爍  
而使周圍的枝葉也亮麗了

暫駐的小站，棲此旅次  
萬物俱去，獨留你我相伴  
澄藍寂靜的天空  
若能舉翅雙飛  
便烏雲狂風疾雨也無需畏懼

賞析：

以動物為例時，向陽也選擇了看似柔弱的白鷺鷥——白鷺鷥是台灣留鳥之一，很多人喜歡以白鷺鷥作為台灣的象徵——向陽的〈白鷺〉一樣展現了柔而韌的生命力，迎向多風多浪的命運。向陽詩中首句說：「雙手張開，即是天地」，一種自信的表現；末句說「若能舉翅雙飛／便烏雲狂風疾雨也無須畏懼」，又是另一種自信。此詩表面上寫的是愛情，但具有理性思維的向陽將此詩置之於卷三，卷三大體上是在省思人的定位問題，因此，「雙手張開，即是天地」的豪氣就應該是台灣自信心的鼓舞。

#### (5)陳黎〈白翎鷺〉

白翎鷺，車畚箕  
車到北京去  
一隻車回來狗和雞  
一隻車回來貓和鼠  
一隻車回來奸臣和山豬  
一隻車回來京城和木耳

白翎鷺，車畚箕  
車到美國去  
一隻車回來牛和奶  
一隻車回來銅和鐵

一隻車回來 Do Re Mi

一隻車回來耶穌和瑪麗

車給小寶寶做珍珠

車給小寶寶做車船

車給小寶寶做嫁妝

車給小寶寶乖乖啊睡

動動腦：

比較閩南歌謠〈白鷺鷥〉、向陽〈白鷺鷥〉、〈白鷺〉及陳黎〈白翎鷺〉之差異性為何？

答：前兩首：具有輕快活潑旋律；

後一首：為十行詩，句式工整

2. 比較向陽在〈白鷺鷥〉的詩風和〈白鷺〉兩首詩的筆法和口吻有何不同？

3. 並舉出台灣還有哪些水鳥？如黑面琵鷺以及黃色小鴨(橡皮壓鴨)，請比較三種之差異？

(5) 〈立場〉

你問我立場，沈默地

我望著天空的飛鳥而拒絕

答腔，在人群中我們一樣

呼吸空氣，喜樂或者哀傷

站著，且在同一塊土地上

不一樣的是眼光，我們

同時目睹馬路兩旁，眾多

腳步來來往往。如果忘掉

不同路向，我會答覆你

人類雙腳所踏，都是故鄉

動動腦：請說明你心目中的臺灣故鄉為何？

(6) 陳黎的文學風格

陳黎身為橫跨兩個文類的作家，陳黎的散文和詩自然有著緊密的關聯性，在他的散文中，經常融入詩的技法，也保持著他在詩中所一向關注和省思的藝術與人生問題。陳黎是喜歡思考的作家，他的散文作品不停留在事物現象的表層，而著重在深層的體悟。

他對時代、生命、人生、自我都有敏銳的感受與深切的思考，但多半採取半藏半露、若隱若現、旁敲側擊、烘托映帶的處理方式，讓人在讀過之後會產生深而長的思索。

(7) 陳黎〈島嶼之歌——給台灣的孩子〉之賞析

島嶼的名字叫台灣，

台灣是一塊調色盤：

不同形狀的舌頭，  
吐出不同顏色的聲音，  
攪拌成色彩豐富的美麗島。

你塗上紅紅的雅美話：  
紅頭嶼，在海上，  
捕魚，造船，種水芋。  
齊努力庫蘭——  
這是十人坐的雕紋船；  
米卡禮雅克——  
這是工作房落成的歌；  
你看婦女們在沙灘，  
甩動長髮如海浪，  
一邊跳舞一邊唱，  
多美妙的瓦拉欽基雅噶蘭。

我塗上藍藍的阿美話：  
「乍拜」是耳墜，  
「答答目斯」是指環，  
麵包樹的果實叫「巴幾魯」。  
工作時我們唱歌，  
歡聚時我們唱歌，  
日以繼夜，牽手為  
豐年祭跳舞。  
你們的眼淚是我們的「魯所」，  
「里巴哈庫」的歌聲  
使我們成為「巴多」——  
「巴多」是朋友，  
「里巴哈庫」是快樂。

他塗上金黃的布農話：  
「薄安」是月亮，  
「巴列」是太陽，  
哥因、斯依、白所、過魯阿——  
連起來就是金、銀、銅、鐵。  
哈米散是冬天，  
民哈米散是秋天，  
達拉巴魯是夏天，  
民達拉巴魯是春天。  
你聽他們在那邊唱「帕西佈佈」，

祈禱小米又豐收，  
圓滿和諧的和聲好像瀑布，  
又好像是彩虹——  
哈尼巴魯巴魯——掛天空。

美麗的聲音，美麗的島，  
美麗的色彩，美麗的畫。  
讓我們解開打結的舌頭，  
讓五顏六色的母音一起畫畫：

閩南話，客家話，  
山東，山西，河北話……  
泰雅話，卑南話，  
魯凱，鄒，邵，賽夏，排灣話；  
巴埔轆，洪雅，巴布薩，  
巴宰海，道卡斯，西拉雅，  
噶瑪蘭，凱達格蘭……

美美麗麗的聲音，美麗的島，  
的台灣，美麗的話。

賞析：

此詩為作者以肯定多元族群共存的宏大視野來開展詩作，一開始便將臺灣喻為「一塊調色盤」，因為不同族群的語言所道出的「不同顏色的聲音」，會將臺灣「攪拌成色彩豐富的美麗島」，明白揭示本詩用意所在。接下來，作者以雅美（達悟）、阿美與布農三族為例，用熱情活潑的語調介紹出他們的文化與語言，讚揚其結合自然環境所展現的豐沛生命力的族群特色，這同時是臺灣土地的珍貴面貌。詩的末三段，作者回到題旨，再次重申臺灣之美麗緣於這些「五顏六色的母音」，期許這塊土地上的所有族群，都能不受限的發出自己的「母音」，共同交響出一曲「島嶼之歌」。

這首詩的語言平易而親切，在形式上有三大特點，第一是繽紛的文字色彩，作者特意以不同顏色來標示內容，與主題互相輝映。第二則是大量引用原住民語入詩，以介紹的方式具體呈現他們的生活用語，閱讀上不僅不會有隔閡感，反而在跟隨誦讀之後，彷彿親身體驗。所有族群的話語若能如詩末列舉般並陳出來，臺灣便會充盈美麗的聲音。第三是民謠風格強烈，因為詩的語言樸實、句式重複，加上對原住民的介紹也是從歌舞切入，「歌」成為本詩主調。最明顯的是，「美麗的聲音，美麗的島，美麗的色彩，美麗的畫／話」這四句話，其複沓的效果，讓詩的情感迴繞並加強題旨的表達。

動動腦：閱讀以上的詩篇，請以美麗的話來談談美麗的臺灣，融合意象美、韻律美、建築美和創意美來創造一首詩。

## 【活動二】臺灣地名猜猜樂小組

1. 選擇臺灣一個觀光勝地，自由命名詩題，組員用頂真方法(如我愛鶯歌，歌頌陶瓷之美，美麗是我寶島)，製造全詩有反覆複沓的感受，並全組朗誦，讓同學猜出台灣地名的詩句。

### 小組萬花筒

#### 第一組為 101 郁茹、101 姿瑜、101 昱煊、101 妤瑄、101 姍羽

(一)詩題：美麗的東海岸

(二)觀光地點：花蓮

(三)詩文

1. 昱煊：餘暉還映在那條綿綿常常的海岸線
2. 妤瑄：海岸線上停停留留的波浪寄滿我的思念
3. 姿瑜：念我底心小小的城野
4. 郁茹：城野，是我夢想的起點
5. 全體：起點的那邊，秀姑巒溪的美
6. 全體：美是豐年樂曲的伴隨
7. 全體：伴隨浪花，和我不絕的依戀

#### 第二組為 103 嘉駿、103 爾軒、106 坤洋、106 宜琳、106 修玆

(一)詩題：晚秋的灼紅

(二)觀光地點：奧萬大

(三)詩文

1. 嘉駿：你臨寒的愁緒滿懷，灼燒了遍地溪谷
2. 宜琳：溪谷澗澗流水，好比那叢叢楓紅
3. 爾軒：叢叢楓紅，撲滿的山間小徑
4. 修玆：山間小徑，流淌著豔紅小溪
5. 坤洋：小溪焰紅處，楓葉盤旋墜落
6. 嘉駿：墜落，你在秋盡之時，以生命換做豔紅的輓歌
7. 嘉駿：輓歌所吟唱，是這溪，這山，這谷，近黃昏的幽靜

#### 第三組為 102 翊存、102 瑋翎、102 昱靜、102 彥鈞、102 善源

(一)詩題：切仔麵

(二)觀光地點：蘆洲

(三)詩文

1. 彥鈞：有可能會錯過，過了有機會挽回
2. 瑋翎：回家的路，溼答答
3. 昱靜：答答的聲響打在我傘上
4. 翊存：上頭的雨滴，滴在積了水的路上

5. 善源：上<sup>面</sup>倒映出了切仔麵

#### 第四組為 103 月卿、103 竺憶、103 欣萱、103 宗翰、103 庭碩

(一) 詩題：台北

(二) 觀光地點 101

(三) 詩文

1. 宗翰：大人牽著小孩
2. 庭碩：小孩拉著老人
3. 欣萱：老人旁有無限多人
4. 竺憶：人山人海裡有全台最高的大樓
5. 月卿：大樓頂端可以俯看最繁華的城市
6. 宗翰：城市裡有小孩大人和老人，無限多的

#### 第五組為 102 宜蘋、102 雅淇、101 巧筠、102 滄振

(一) 詩題：桃園

(二) 觀光地點：黃色小鴨

(三) 詩文

1. 雅淇：在海上漂流變成蛋黃
2. 宜蘋：黃色黃胖胖很可愛
3. 滄振：愛，讓創作家把他的理念發揚到全球
4. 巧筠：球型的頭帶來無限的商機
5. 佳穎：機會難得快來看！

#### 第六組 102 佳穎、102 建致、104 韋成、107 昭頤、107 姿穎

(一) 詩題：四處環山港口

(二) 觀光地點：基隆

(三) 詩文：

1. 姿穎：廟口的<sup>小吃攤</sup>
2. 昭頤：<sup>小吃攤</sup>的<sup>美好</sup>
3. 韋成：<sup>美好的</sup><sup>人情味</sup>
4. 建致：<sup>人情味</sup>滿溢的<sup>雨都</sup>
5. 佳穎：<sup>雨都</sup>以前有<sup>煤礦山</sup>
6. 姿穎：<sup>煤礦山</sup>之後變<sup>港口</sup>
7. 韋成：<sup>港口</sup>佇立著
8. 韋成：<sup>佇立著</sup>憶起童年的<sup>呱呱呱</sup>
9. 全組：<sup>呱呱呱</sup>小鴨鴨



第一組 製作剪報過程

第二組為 103 嘉駿、103 爾軒、106 坤洋、106 宜琳、106 修鈺

主題：報導文學



詩題：〈無題〉

邏輯 因果 理智判斷  
思考的廣度 因果 的深度  
圓 從中揣摩、理解  
內含 符號 隱語

詮釋 哲思  
思維 禪

第四組為 103 月卿、103 竺憶、103 欣萱、103 宗翰、103 庭碩

主題：旅遊文學



第四組製作剪報詩過程



詩題：台灣

水果好吃  
氣溫適宜  
人很熱情

但

教育計畫不周  
政府實施不當

淡水阿給

台北 101

桃園機場

士林夜市

高雄黑輪

嘉義阿里山

在 台灣 真是太開心啦

第五組為 102 宜蘋、102 雅淇、101 巧筠、102 洵振



主題：網路文學

詩文：

詩題〈Wi-Fi〉

有 Wi-Fi 的人就是英雄  
FB You-tube Yahoo Google 可連上網  
你想得到的資訊  
透過她什麼都可得到  
啊！Wi-Fi 你真是不可缺少朋友

賞析：

強調無線網路的重要性，能使人們無限上網，是各種引擎工具的好幫手和好朋友。

第六組 102 佳穎、102 建致、104 韋成、107 昭頤、107 姿穎

主題：飲食文學



順口！Q彈！濃醇！  
暖呼呼一吃就暖  
吃一次臉紅紅



賞析：圖文並茂，以圖片表現出對料理的喜愛和吃美食的興趣。





## 參、課程教學的成果

### 個人創作書籤詩

動手做書籤，將文字結合手工方式，選擇自己內心最重視、最喜歡或最期待的一件事，並以圖文配置方式來抒發詩情和感受。

	<div data-bbox="1230 779 1315 1216" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>特色：美工細膩，裝飾用心</p> </div>
<p>個人創作書籤詩成果展</p>	<p>主題：聖誕節 (102 洪昱靜)</p>
<div data-bbox="651 1323 727 1805" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>特色：結合古典詩意象於現代詩中。</p> </div>	
<p>主題：曾經(正面) (106 陳宜琳)</p>	<p>主題：落花(正面) (106 陳宜琳)</p>

	<p>特色：充滿正向積極的信念</p> <p>詩文：每個人的一生，都要有一段渾然忘我的時間，這樣才能全力衝刺完成任何事</p>		<p>特色：鼓勵同學勤奮向上</p> <p>詩文：堅定的信心能使平凡人們做出偉大的事業。</p>
<p>主題：勵志詩(正面) (102 郭宜蘋)</p>		<p>主題：勵志詩(背面) (102 郭宜蘋)</p>	

## 肆、課程特色與建議

結合在地文化和圖像詩，以引發學生的學習興趣。

作業：台北網絡城：捷運詩

這幅捷運圖給你何種意象？(如以三民高中捷運站出發，你會要到哪一站？請融入交通要素或蘆洲線的特色寫入詩中。)



1. 調查蘆洲線(黃線)及三民高中捷運站的特色：

主題：回憶蘆洲

全線五座車站公共藝術創作以「回憶蘆洲」為主題，並以蘆洲水域自然生態「白鷺鷥」為主軸，三重、蘆洲市過去同為淡水河上的一大沙洲，水湳溝靠近淡水河口處則為沼澤溼地，形成水鳥聚集的水域自然生態環境。為塑造捷運蘆洲全線有共通建築語彙與特性，設計者將當地棲息水鳥代表—「白鷺鷥」，結合車站建築設計及公共藝術，形成捷運蘆洲線鷺鷥翩翩飛舞的景象。

2. 地方特色：

蘆洲線公共藝術以「白鷺鷥」為主題，設計有主、副題關係的水鳥，分別展現於車站建築裝修，像蘆洲站的「迎風起舞」、三民高中站的「在水一方」、徐匯中學站的「蘆荻泛月」、三和國中站的「獨立沙洲」，及三重國小站的「飛越花園」。

### 3. 小組優秀作品展

第二組為 103 嘉駿、103 爾軒、106 坤洋、106 宜琳、106 修鈺

仿照捷運路線圖

1. 宛

若

血

7.

脈

完

般

整與

8. 繁華的都會 效率 2. 你是無可挑剔的, 3. 5. 通達各目的地

6.

4.

體

一

遞

系

手

送

造

每

就

個

大

必

台

要

北

元

,

素

賞析：很棒的圖像詩，仿造捷運路線，融入捷運便利性的意象，可謂是如詩如畫。

第一組為 101 郁茹、101 姿瑜、101 昱煊、101 妤瑄、101 佩羽

愚	看	看	從		
人	落	貨	昔		
碼	日	輪	日		
頭	餘	進	到	臺	蘊
	輝	出	今	淡	北
		港	天	水	育
淡		淡	水	河	台
水		水		濟	北
老				的	生
街				命	命
	依		沒	脈	
紅	舊	喧	有		
毛	繁	鬧	落	永	
城	華	的	寞	流	
		人	車		
		聲	聲	不	
				斷	

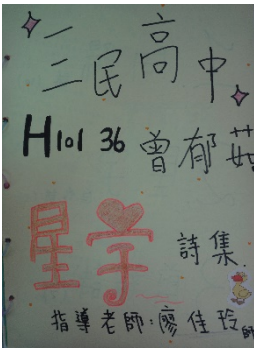


詩集成果展暨票選優秀作品

◎詩集內容包含五首自創詩、10 首賞析詩及 2 首剪報詩。

第一名：101 姿瑜(筆名：路絲)

	
<p>全班票選優秀作品最高票</p>	<p>手縫手工書</p>
	
<p>內頁：個人創作詩</p>	<p>賞析作家的詩作</p>

第二名：101 郁茹(筆名：星宇)

	
<p>星宇詩集</p>	<p>目錄及內頁</p>
	
<p>自創詩作</p>	<p>賞析詩人作品</p>

第二名：101 昱煊(筆名：秋蓮)

	
<p>秋蓮詩集</p>	<p>手工美工詩集封面</p>
	
<p>內文前言</p>	<p>活頁內頁</p>

昱煊精采佳作：

〈有一顆蘋果被你做成沙拉〉

端正的廚師帽，端正的坐著  
 坐在一張端正的木椅上  
 我被摘下，隔著窗  
 往裡頭一探  
 你手邊的總是  
 我渴望的菜餚，我嚮往的湯

我被摘下，在餐桌上  
 親手，你把我做成沙拉  
 輕輕地，輕輕地，捏起一塊  
 那是我的願望——即使  
 我只能在你唇邊留下  
 短暫的芬芳

〈同一條五線譜〉

踱，踱步—踱步踱步，踱步  
 這是我的節奏，我的音符  
 幸福街，仁愛街  
 寫滿了我的譜

擺，擺渡—擺度擺度，擺度  
 那是你的前奏，你的音符  
 忠孝街，信義街  
 畫滿了你的譜

反，反覆—反覆反覆，反覆  
 讓我們可以—聽得更清楚  
 達，達度，我們的旋律  
 同時結束。

哈！原來我和我的步，  
 是在同一條五線譜

## 電子書展書讀

1. 學習製作電子書，上傳至三民高中→教育雲→雲端書櫃上架系統，建立知識管理系統，分享給學弟妹欣賞和參考，具有教育價值。



## 肆、師生互動

### 小組優秀作品討論

第一名：第六組 102 建致、107 姿穎、107 昭頤、104 韋成



作品詩文：〈麥芽糖〉

熱熱的麥芽糖，披上脆脆的外套 →粗體字為重音

啊~咬一口 →細體字為輕音

黏黏的麥芽~餡，刁刁 ㄊ一(牽絲台語發音)

一陣幸福滋味

甜甜的侵入我的心

我回到童年

想起那美麗的記憶~

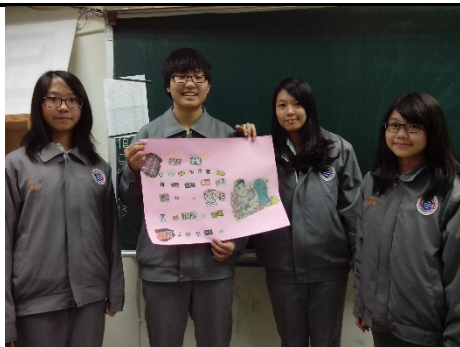
鞦韆盪啊盪

氣球飛啊飛

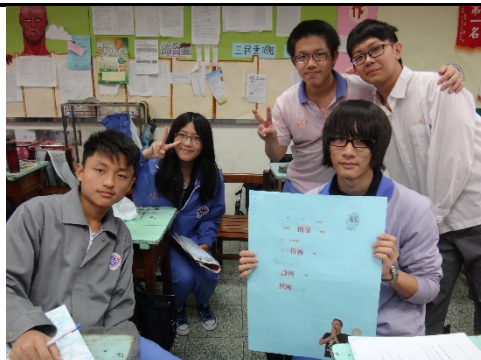
麥芽餅在我嘴裡甜啊甜

啊~再咬一口  
 脆脆的餅乾，ㄎㄚㄘ ㄎㄚㄘ  
 引導我走進青春歲月  
 童年回憶 伴隨麥芽餅  
 Always in my heart

老師評語：  
 藉由麥芽餅抒發童年回憶，值得嘉許！



第一組成員



第二組成員



第三組成員







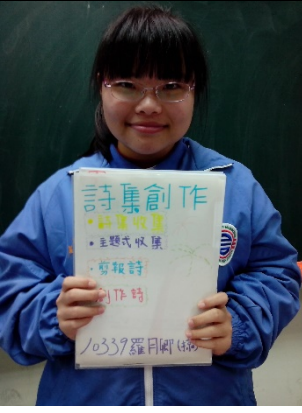
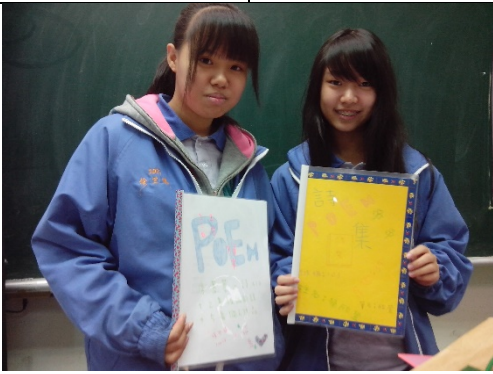
第四組成員



第五組成員



第六組成員

		
<p>宜琳詩集</p>	<p>瑋翎詩集</p>	<p>翊存詩集</p>
		
<p>宜蘋詩集</p>	<p>韋成詩集</p>	<p>雅淇詩集</p>
		
<p>姿穎詩集</p>	<p>月卿詩集</p>	<p>庭碩詩集</p>
		
<p>竺憶、欣萱詩集</p>		





詩集展書讀：詩集成果發展會合影

## 伍、課程特色與建議

綜上所述，本教學流程除了參考高一國文教師手冊選錄的詩作，並結合課堂外風景，並參考陳黎編選的詩樂園現代詩 120 首賞析，搭配自編講義，並播放投影片，進行引起動機，如聆聽音樂，觀看電影等資訊融入教學的活動，並結合德國國際生入班學習，以多元文化教學法結合中國文學與異國文化，最後以製作詩集手工書和電子書上架，以提供作品收錄及保存的價值，以培養學生的新詩寫作技巧，進而協助學生尋找生命的答案與引發學習新詩的興趣。

## 陸、教學回饋與啟示

高二單一班級制：高雄市立中山高中特色課程師生互動相片與影片紀錄

(一)課程說明：103 學年度上學期特色課程(一學期兩學分，每週兩節，共 36 節)

## (二)特色說明

### 1.高一至高二課程具有連貫性：

週次及時間	課程大綱	小組報告時間	攜帶用具
第一週 2014/9/2.9/4	藝術與文學概論、創作、影視文學概論(一)：聊齋誌異〈畫皮〉及電影欣賞		
第二週 9/9.9/11	繪製紙鎮石頭(書寫信念)		石頭、水彩用具
第三週 9/16.9/18	影視文學概論(二)	第一組報告： 電影文學：1.10.13.4.19.42	繳交全組書面、PPT 電子檔
第四週 9/23.9/25	親情文學概述(一)		
第五週 9/30.10/2	親情文學概述(二)	第二組報告： 親情文學：5.36.3.21.14.7.32	國小我、國中我、高中我新詩
第六週 10/7.10/9	文章藝術影片欣賞與創作		
第七週 10/16	飲食文學概述(一)		10/14(二) 第一次段考
第八週 10/21.10/23	飲食文學概述(二)	第三組報告： 飲食文學：26.27.34.35.39.40	繳交全組書面、PPT 電子檔
第九週 10/28.10/30	自然文學概述(一)		
第十週 11/4.11/6	自然文學概述(二)	第四組報告： 自然文學：41.24.16.9.6.17	繳交全組書面、PPT 電子檔
第十一週 11/11.11/13	製作書籤(創作新詩)		壓花、雲彩紙
第十二週 11/18.11/20	旅行文學概述(一)		
第十三週 11/25	音樂藝術影片欣賞與創作		10/27(二) 第二次段考
第十四週 12/2.12/4	旅行文學概述(二)	第五組報告： 旅行文學：15.12.20.8.18.11	繳交全組書面、PPT 電子檔
第十五週 12/9.12/11	詠物文學概述(一)		
第十六週 12/16.12/18	詠物文學概述(二)	第六組報告： 詠物文學：38.37.28.29.33.43.31	繳交全組書面、PPT 電子檔
第十七週 12/23.12/25	舞蹈藝術影片欣賞與創作		
第十八週 12/30	硬筆字、書法練習		書法用具
第十九週 2015/1/6.1/8	寫春聯，迎接新年		書法用具
第二十週 1/13	作品成果發表		1/15(二) 第三次段考

結合三民高中專題選修課程，以高一教材為基礎，在高二課程上加深加廣，並提升學生對於新詩的文學鑑賞力。

## 2.具有校本精神及鄉土意識：

將三民高中選修課程中強調在地文化——白鷺鷥生態環境內容，傳承至中山高中，中山高中位於楠梓區，附近有優美的環境，有藍田青蛙之稱，讓學生能正視環保議題，保育鄉土，為楠梓保留求學淨土。

## 3 結合專題，結合學生的生活經驗：

一學期共六次的專題報告，包含影視文學、親情文學、飲食文學、自然文學、旅行文學及詠物文學等主題，將文學融入學生的日常生活中。此外，結合藝術活動，設計彩繪紙鎮、讓學生撰寫新詩自傳、寫春聯等活動。

## 4.創新：實施翻轉教育，結合學習共同體

全班分成六組，讓學生進行小組討論，訓練表達能力，敢於舉手發言，讓語文程度較高的學生引導生手，老師給予提示和回饋，提升學、思、達並重的教學效能。

## (三)課程大綱

## (四)專題報告

◎報告當天需繳交 word 檔書面一份、電子檔及投影片電子檔(先存至電腦桌面)

◎至少列舉出關於主題文學的三位作家及其作品(不限)，缺一位扣小組分數。

◎以下七項必備項目，缺一項扣小組分數

一、前言：寫作動機

二、主題文學之定義介紹

如：何謂電影文學？

三、作家生平背景及文學風格

(一) 作家一

(二) 作家二

(三) 作家三

(四) 作家四(加分)

四、問題與討論(三個題目，並附上答案)

五、與同學互動的活動(戲劇呈現或遊戲)

六、結論

七、書籍引用出處

※加分：製作投影片講義給各小組

## 三、差異：適用於跑班制與原班制

(一)跑班：一班 30 人，有 101(語文資優班)、108(數理資優班)及其他班普通班一起共同選修課程，成員具有異質性，進行小組學習，意見較具多元化。由語文資優班學生為示範，引導學生創作和賞析。

(二)原班：一班 38 人，為高二自然組第三類組普通班學生，皆為同班同學，感情較好，討論上較熱絡。對於文學藝術的學習上具有興趣和參與性。

#### 四、在地文化特色表現

##### (一)新北市立三民高中

1.自然文學代表生物：白鷺鷥

2.課程特色：

三重、蘆洲市過去同為淡水河上的一大沙洲，是水鳥聚集之水域自然生態環境。「蘆洲」舊稱河上洲或鷺洲，是因為靠近淡水河口的沼澤濕地，因此每到蘆花盛開時，就有許多白鷺鷥棲息在濕地，故稱鷺洲。「蘆洲」之由來乃因蘆葦叢生而有此稱呼。因此蘆洲線公共藝術以「回憶蘆洲」為主題，以「白鷺鷥」為意象主軸。

蘆洲線捷運車站在公共藝術、建築設計、空間及街道規劃等均以"昔日的蘆洲意象"為共同宣言，以「白鷺鷥」為主題，將水鳥展現的曼妙姿勢，如飛舞、戲水、覓食等反映在各車站設計意象上，如蘆洲站之「風」、三民高中站之「水」、徐匯中學站之「蘆」、三和國中站之「沙」及三重國小站之「圃」為連續性之副主題。藉由讓學生了解自己生長的故鄉。

##### (二)高雄市立中山高中

1.環保文學：保育楠梓環境

2.有鑑於去年日月光工廠排放汙水汙染後勁溪，影響楠梓居民及學生的居住品質，因此在自然文學上，可以給學生閱讀陳冠學、廖鴻基、劉克襄的做作品，體會自然風采禮讚。

#### 五、專題小組報告：影視文學、親情文學

(一)由學生主導流程和報告時間，各組編制報告內容，報告後，由老師在旁引導和給予回饋，以增加溝通與表達能力。

(二)影視文學報告：運用二至三堂時間給予學生閱讀《聊齋誌異·畫皮》和電影〈畫皮〉，並介紹運鏡技巧，

(三)親情文學報告：運用二至三堂時間給予學生閱讀龍應台的《目送》和影片〈爸爸給女兒的一封信〉和〈我的失智父親：卑微的願望〉，讓學生體會家庭的溫暖與重要。並讓學生撰寫的國小我、國中我和高中我三個階段的三首新詩。

第一組報告影視文學互動過程



報告〈少年 pi 的奇幻漂流〉的文本和電影的比較。以提問方式詢問劇情中最精彩的部分。



小組討論龍應台〈目送〉中的問題，「他用背影默默告訴你：不必追。」的意涵為何？



201 許馨仁〈專注〉



201 林昀陞 〈生命〉



201 林宏怡〈堅持〉



201 陶本宜〈孝順〉



201 張淮森 〈努力向上〉

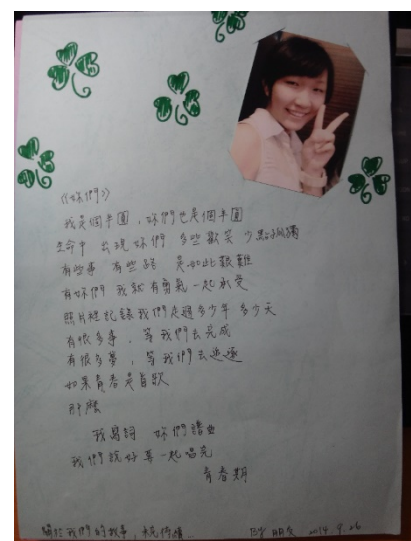
201 柯佩慈 〈智慧〉

主題文學：親情文學作品新詩集分享



上課小老師帶領同學互動的情境

鄭亞欣 〈童年我〉

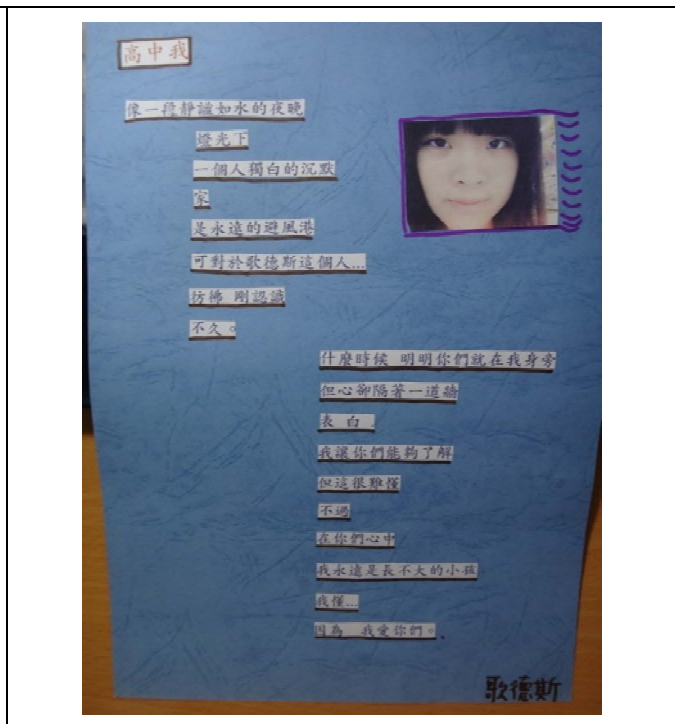


鄭亞欣 〈國中我〉

鄭亞欣 〈高中我〉



許靜瑜〈高中我〉



許靜瑜〈高中我〉

結語：

藉由新詩紀錄學生成長的軌跡，由童年我、國小我和高中我來組成成長的樣貌，用詩抒發自己的心事和夢想，用文學結合學生的日常生活經驗，以陪伴學生成長，用文學灌溉孩子的心靈，用詩畫情意彩繪美好的成長歲月，以完成生命的詩學。



# 評選委員訪談摘要

我的大革命~苗栗山海經（國立苗栗高級中學）

## 一、課程特色與優點

- 👉 整合語文、美術、歷史、地理、鄉土考察，運用資訊資源，培養資訊能力並推動服務學習、生命教育。跨科整合同步多元學習。
- 👉 學生互動討論、規劃、體驗、記錄及後製活動並配合口頭報告、跨班分享，充分體現學生之學習活動。教師則調整為課程規劃、學生討論之導引、資源提供及方法協助之角色。
- 👉 學生以鄉土學習為起點，漸能觸及能力提昇、自主學習及情意層面之思考。學習內容多元且具趣味性，有效吸引並導引學生之投入，學生對學習之動機強，且有豐富的收穫。
- 👉 教師教學熱忱強烈積極，融合現代科技及學生有興趣的議題，強調鄉土認識及人文關懷，讓學生具有創意及多元的能力。

## 二、課程教學的規劃

- 👉 以鄉土踏查認識為起點、採用資訊融入的教學方式、以人際互動為媒介進行服務學習，從而得到生命教育的效果。
- 👉 由 youtube、書籍或影片中獲得啟發，先感動學生再由學生進行省思與規劃。
- 👉 充分運用數位社群於學生群體之學習活動。
- 👉 從學校校內學生學習之 SWOT 分析切入學生對鄉土關懷，很有結構性。
- 👉 利用苗栗火車山線及海線的分支，做為課程分組的規畫讓課程活潑多樣。
- 👉 課程設計之結構性及知識性強。

## 三、課程教學的實施

- 👉 開設於一年級，採原班上課方式進行。目前進行於少數班級一年，但尋求更多校外同好老師的社群互動(跨校跨學科)，使學生對苗栗有更多元及更普遍的認識。
- 👉 班級內分組，就苗栗縣境內數重要景點為基礎，進行分配，使學生搜尋、規劃並報行實際踏查行動。讓學生規劃不一樣的假期。
- 👉 教師教授內容的比例降低，學生自主搜尋及規劃的活動大幅增加。
- 👉 透過國文科的課程引導結合學校彈性時間進行認識苗栗的特色課程。
- 👉 結合電子產品的使用讓課程多樣豐富並增強學生學習能力的多樣性。
- 👉 讓學生至山線及海線開放性的觀察，培養學生個人對學習的認知並分享經驗。
- 👉 若能多與其他學科共同實施，學生受惠將更豐富。

## 四、課程教學的成果

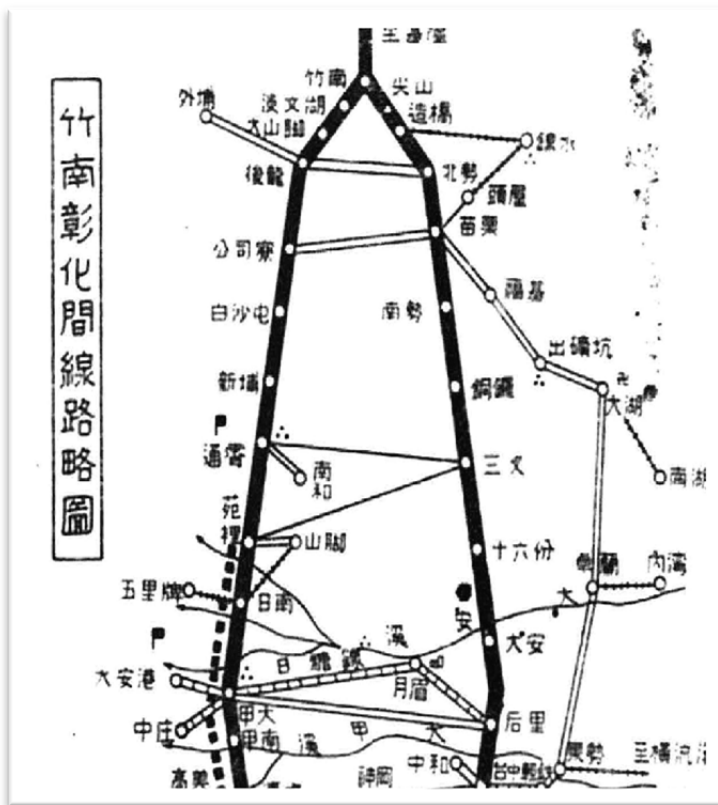
- 👉 學生普遍對於鄉土踏查的印象較深，對於鄉土認識感到較為豐富。
- 👉 學生透過十元的消費及運用，找到感動自己及感動別人的方式，更能體會人際互動的重要。

- 👉 學生透過自己規劃及執行的過程，並因需主動與人互動，增加信心。
- 👉 在過程中，須搜尋各類資訊做為規劃之依據，學生熟悉各類資訊搜尋及運用之能力。
- 👉 學生小組內許多分工及合作，和互相學習的經驗可移轉及複製於其他學習領域。
- 👉 學生才華因課程的引導而被激發。
- 👉 除認識苗栗之外，學生對苗栗有多一分的喜愛與情感。
- 👉 拍攝的影片可見學生能力養成的多樣性，包括電腦能力及影片的剪輯，都是學生可帶得走的能力，並可利用此能力運用到各項學習成果的展現上。
- 👉 學生學習到自主學習與合作學習的能力。

## 五、問題與建議

- 👉 有關 10 元旅行，學生運作已有初步之公益效應，可提醒及指導學生如何將效應漣漪化以擴大其效果。
- 👉 可保留若干時段，導引學生反思本次課程中，學生自主學習的比例及能力提昇的項目，以及可轉化於其他主題或領域的可能性。將可增強學生成為自主學習及終身學習者。
- 👉 學生對各地之報導，或可以故事為主題，或可以地點特色描述為主題，讓學生依共同決定的格式撰寫文章，並以電子書(可同時連結現有上網之影片)或紙本書的形式集結成冊，對學生將形鼓舞，此舉亦可回歸原國文本科之教學，同時亦可整合資訊之學習與運用。不論採何種形式，不妨請同學撰寫其學習歷程及學習收穫，這個部份可供同儕們參考。同時建議老師將規劃的理念及教學心得及部份流程撰文呈現，將可達成推廣教學之效。
- 👉 可多增加深入閱讀的題材讓學生透過閱讀加深對學習內容的描述及體會。
- 👉 最終達到的教學目標應不只是認識苗栗而已，可發展出更多認知情意及技能的不同教學目標。
- 👉 可引入家長參與，讓家長了解課程內容，學校教導學生愛家愛鄉的鄉土情懷與生命的關懷。
- 👉 建議將學生成果及教學紀錄集結成冊或以電子文件方式展現，讓學生成果發表，延續課程，並可作為後續課程的反饋與學生選課的參考。
- 👉 對於後續課程的延續宜在更進一步規劃。
- 👉 可再進一步與現有高中課程連結，進一步規劃鏈狀性的連續課程。
- 👉 課程設計宜強化描述與學校發展目標或學校課程規畫進行連結。

作品名稱	我的大革命~苗栗山海經	課程類別	語文類
作者	黃琇苓(國文)		
任教學校	國立苗栗高級中學		
編班方式	<input type="checkbox"/> 跑班選修 <input checked="" type="checkbox"/> 原班上課 <input type="checkbox"/> 其他_____	開課年級	高一



組別	No	抽籤	102
1	12,13,7,17,32,36,40	大山、苑裡	
2	27,22,29,28,9,35,5	通霄、泰安	
3	20,14,6,19,39,30,15	談文、銅鑼	
4	4,11,23,33,38,41,18	後龍、三義	
5	1,3,8,21,2,25,16	南勢、新埔	
6	10,31,26,24,37,34	白沙屯、造橋	

組別	No	抽籤	106
1	28,33,22,35,39,18,25	通霄、南勢	
2	6,15,23,24,32,27	白沙屯、豐富	
3	26,29,30,31,37,38	苗栗、造橋	
4	14,17,4,13,20,9	新埔、三義	
5	12,3,7,2,19,21	大山、苑裡	
6	10,11,8,1,16,5	竹南、談文	

組別	No	抽籤	110
1	6,16,17,25,35,8,11	後龍、白沙屯	
2	29,2,33,30,10,1,9	龍港、三義	
3	23,36,24,14,39,5	新埔、泰安	
4	18,19,27,31,37,38	後龍、南勢	
5	7,34,28,20,22,4	苑裡、造橋	
6	3,12,13,15,21,26,32	竹南、後龍	

科目	高中國文		
學校	國立苗栗高級中學(苗栗市至公路 183 號)		
姓名	黃琇苓	學歷	國立台灣師範大學國文學系(歷史輔) 國立清華大學歷史研究所 國立政治大學圖書資訊研究所數位碩士專班
			
教學經歷	12 年	職位	導師 教學組長 訓育組長



**重要教案：**

2011綠活台灣全民創意數位生態旅遊短片大賽入選-鏗金歲月金瓜石

2012教育部 100 年高中資訊科技融入教學資源創意應用徵選 國文科 特優：[單一故事的危險性 - 紀水沙連](#)

2013兩岸三地第一屆 國文教學研討會 入選：[應用facebook社群 閱讀策略](#)

2013內政部營建署「以國家公園為基地之中小學教案」優等獎 [消失的內海：台江國家公園](#)

2014「翻轉時事，e化典藏鮮師！」~2013年台灣微軟創意教師競賽 入選：[離騷：流離島影](#)

2014 成功高中 第一屆全國高中職國文科「以學習者為中心」之創意教學研討會 入選：[aooale earth 融入國文教學](#)

## 壹、課程教學的規劃

### 一、教學目標：

#### (一)計畫緣起

大家眼中的苗栗 WHAT PEOPLE THINK I DO……，真的嗎？



台灣之所以美麗，就是因為有山又有海。河山交錯、山海並列的所在，總是組合出令人回味無窮的景色。百年來搭載著無數的旅客，行經於山海之間的山海線，則是台灣鐵道中最耐人尋味的鐵路線。

苗栗縣夙有山城之稱，因地形之故，因緣際會的擁有豐富的鐵道生態：山海線鐵路在本縣境內分合、舊山線鐵路也在本縣境佔大部分、亦有鐵道車輛展示館等；苗栗高中位於苗栗市，學生來自周圍鄉鎮市，因此規畫一主題本位課程，讓學生認識鄉土，藉由鐵路探奇，走入鄉土，結合十元的感動、鄉土踏查任務，尋找土地與人的感動，讓學生找到在地的認同。

#### (二)教學方向

1. 多元文化探索：苗栗山海線探訪～客家人、閩南人，強化在地文化認知
2. 跨學科統整：歷史、地理、國文科能力應用
3. 跨議題：鄉土+生命課題
4. 多媒體教學資源：數位典藏、youtube、影片、圖片、平板、手機應用
5. 思辨能力：透過學習單、小組分工合作，進行討論、進行實踐
6. 多元的學習評量：書面、圖片、多媒體製作



二、教學大綱：

(一) 從自己出發：Before I die, I want \_\_\_\_\_

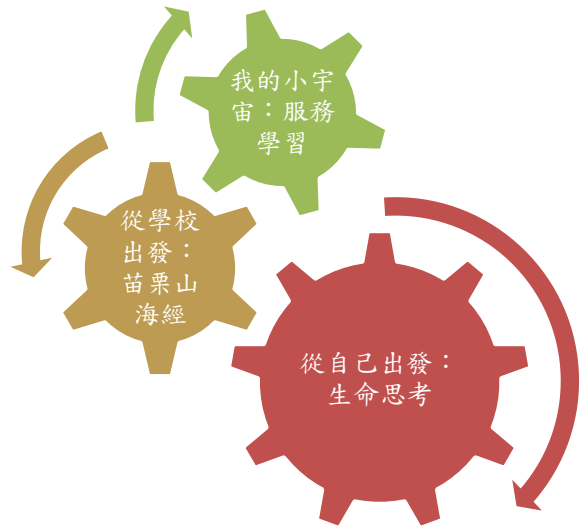
1. 計畫簡介
2. 書寫自己的夢想
3. 觀察他人，自我省思

(二) 從學校出發：我的大革命

1. 苗栗山海經—劉克襄〈15顆小行星〉
2. 10元的感動

(三) 我的小宇宙

1. 褚士瑩：在天涯盡頭處，歸零
2. 服務學習，學習服務



三、課程內容/教案編選

(一)、教案編選：

<p>活動說明</p>	<p>一、 準備活動：從自己出發</p> <p>1. 計畫簡介 Before I die, I want _____</p> <div data-bbox="414 1108 861 1400" data-label="Image"> </div> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=uebxlIrosiM">https://www.youtube.com/watch?v=uebxlIrosiM</a></p> <p>2011年，公共裝置藝術家 Candy Chang 將新奧爾良一間廢棄舊屋的外牆改造成黑板，然後留下了“Before I die I want to ___”這樣一道填空题，第二天，整塊黑板上的空格被密密麻麻的願望所填滿。</p> <div data-bbox="414 1668 1396 2072" data-label="Image"> </div>
-------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

提問：a. Candy Chang 的出發點是甚麼？

b. 這個運動造成一場革命的原因是甚麼？

c. 這個故事帶給你最大的想法？

2. 書寫自己：

a. “Before I die I want to \_\_\_”，如果是你，你會寫下怎樣的回答？

b. 你為什麼會這樣回答？

3. 觀察他人，自我省思



Duke University - Before I Die I Want To...

[https://www.youtube.com/watch?v=HUI5kf\\_-f2w](https://www.youtube.com/watch?v=HUI5kf_-f2w)

閱讀完 DUKE 大學的說法，請小組討論出~~before you die，妳們一起去完成的事情是甚麼？

寫在海報上，張貼，且大聲說出你們的設定

4. what matters now：心中的小星星—人生的選擇：



擁抱世代從教育開始：劉安婷 (Anting Liu) at TEDxTaipei 2013

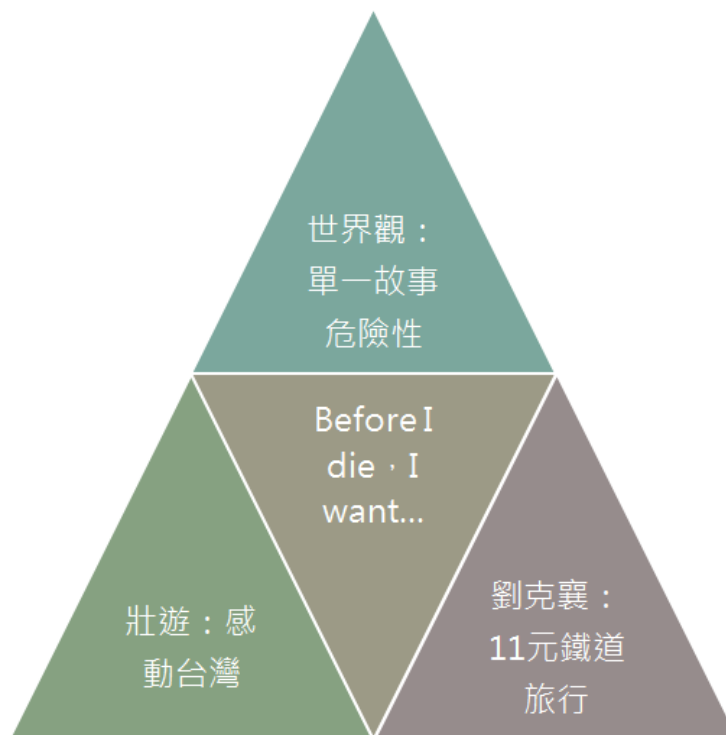
精神喊話



小朋友要給你的“精神喊話”(中文字幕)(HD)

<https://www.youtube.com/watch?v=TMk5FNyMYGY>

## 二、發展活動：從學校出發：我的小革命



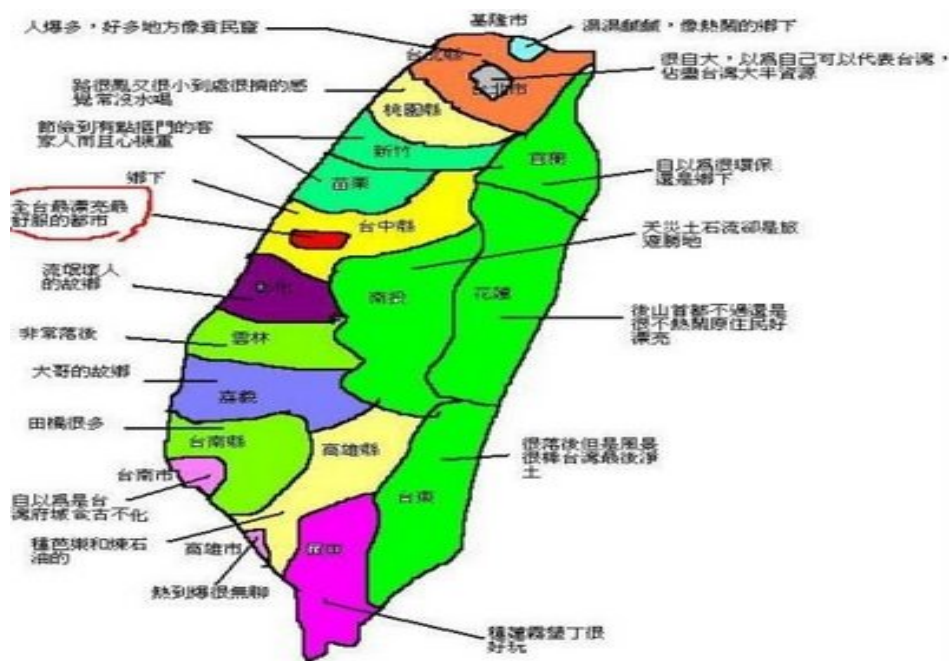
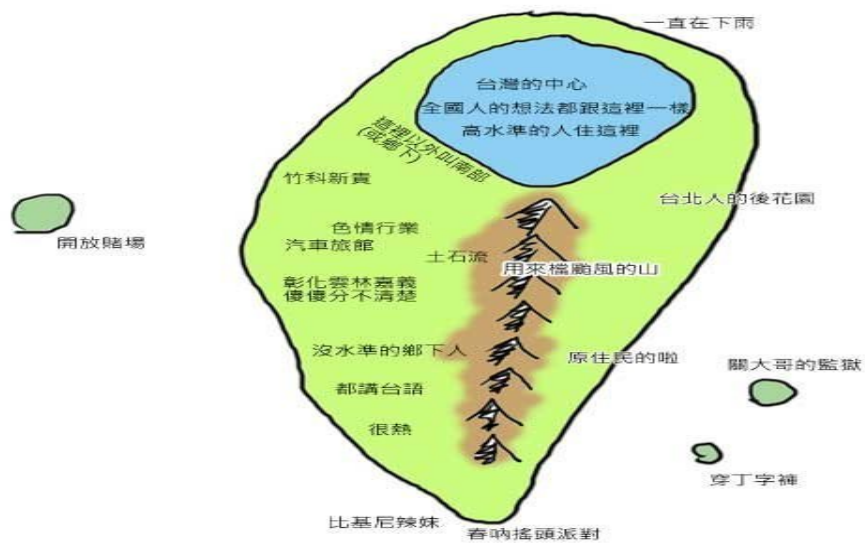
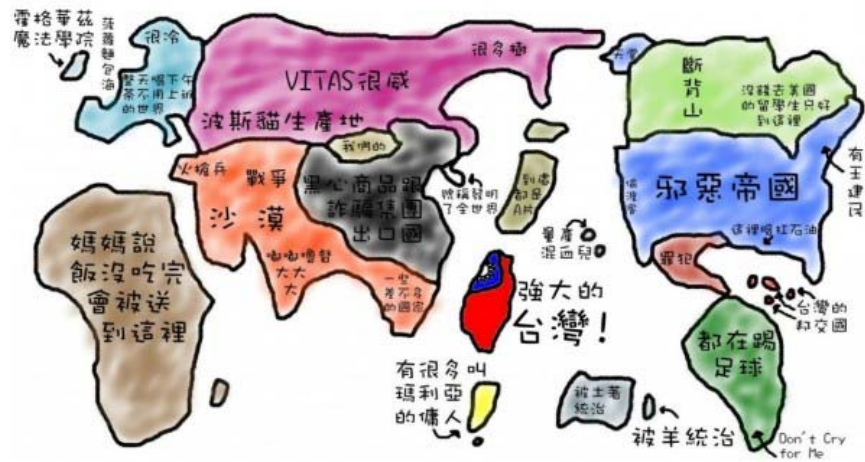
### 1. 世界觀：單一故事的危險性

**世界觀**意思是「著眼世界之上」。這是德國知識論中所使用的語言，指的是一個「廣泛世界的觀念」。它指涉的是一種人類知覺的基礎架構。透過它，個體可以理解這個世界並且與它互動。

**設計理念**：透過圖片，讓學生思考所處的苗栗，或許會有另一番景象。

- A. 看看別人眼中的世界、台灣，或是“節儉到有點摳門的客家人，且心機超重”，真的是這樣嗎？是不是我們生活中常存在著很多的誤解呢？
- B. 單一故事的危險性：給予學生思考，“故事不是不正確，只是不完整”。





# 單一故事的危險性

Chimamanda Adichie: 單一故事的危險性



**Chimamanda Ngozi Adichie** (奈及利亞旅美作家)  
我們的生活與文化充滿著各種故事，小說家 **Chimamanda Adichie** 分享她找到「真正的非洲聲音」，並告誡大家，如果對於某人某地，我們只有單一故事，將會導致傷害人的偏見。

[http://www.ted.com/talks/lang/chinese/chimamanda\\_adichie\\_the\\_danger\\_of\\_a\\_single\\_story.html](http://www.ted.com/talks/lang/chinese/chimamanda_adichie_the_danger_of_a_single_story.html)

## 2. 壯遊：感動台灣

設計理念：導入服務學習理念，以便進行後邊 10 元的感動

有一種旅行，方法很貧窮，卻可以改變人的一生。這種旅行，西方從 16 世紀末傳承至今；中國卻已失落數百年。那就是 Grand Tour——壯遊。培養獨自「闖」的能力，才能開創個人與國家的競爭力。

一段旅程可以改變什麼？〈革命前夕的摩托車日記〉一個平凡的醫學院學生切·格瓦拉在一趟旅程之後改變了人生的方向，不斷與死神拔河的生命裡，格瓦拉更在乎自己活著的意義與價值，最末成為家喻戶曉的革命家。「流浪是為了看看這個世界，能不能用自己希望的方式生活。」謝旺霖，第一屆流浪者計畫的獲獎人，兩個月的時間裡以單車獨自從雲南騎到西藏，讓人落淚的不是同情，而是隱藏在內心深處害怕去碰觸的自我懷疑。一如作者在敘言所採用的標題「因為，我懷疑…」，這樣的開場訴說著面對生命的果敢。想想，透過那極端艱辛的旅程，所激盪出來的勇氣或許方足以面對潛藏在內心最深處的卑微與懦弱。也才能夠開啟關於轉化的契機，一如轉山的意涵。



勇於築夢的青年，永遠不會感到孤單；  
夢想起飛的同時，世界都將隨之起舞。



3. 劉克襄〈15 顆小行星、11 元鐵道旅行〉

a. 吳念真的一番話：



b. 劉克襄~11 元鐵道旅行

11 元能搭什麼交通工具？能到哪裡？能做什麼？這微不足道的 11 元，可以搭台灣最慢、區間最短、最便宜的火車。11 這數字也代表兩條腿的旅行。因此以車站為圓心，用雙腳「漫遊」，畫出浪漫、懷舊的圓圈。11 元的鐵道旅行是個小小的旅行，劉克襄先生用此簡單的節奏，邂逅地方景物，發現台灣迷人之處。



<https://www.youtube.com/watch?v=SHosPtazTao>

### c. 劉克襄~15顆小行星

自然文學作家劉克襄在2009年出版「11元的鐵道旅行」，背起背包，選一條最近的鐵道搭上區間車，深度探訪貼近台灣。2010年底，劉克襄出版了「十五顆小行星」，帶我們重新了解台灣的山林，及背後一個個動人的故事。

劉克襄以書信體的方式，娓娓述說著十五篇遭遇，這15顆「小」行星，多數是名不見經傳的庶民，許多如流星般一閃而逝。15顆小行星說的是15個人的故事、亮的是15個人用生命燃起的亮度，每一顆小行星都在其自己的軌道上運轉並且發展，無論從遠處觀望是清楚的、抑或仍然混沌未明，每顆小行星們依舊在誕生之後拼命的燃燒或是成長。每一篇都誠摯感人，又觀點獨到，他便沉浸在自然探險的世界裡，或走訪山林荒野，或鑽研書籍資料，半甲子來累積的經歷成為生命重要的養分，促使他遇見或發現了這些獨特的小行星。

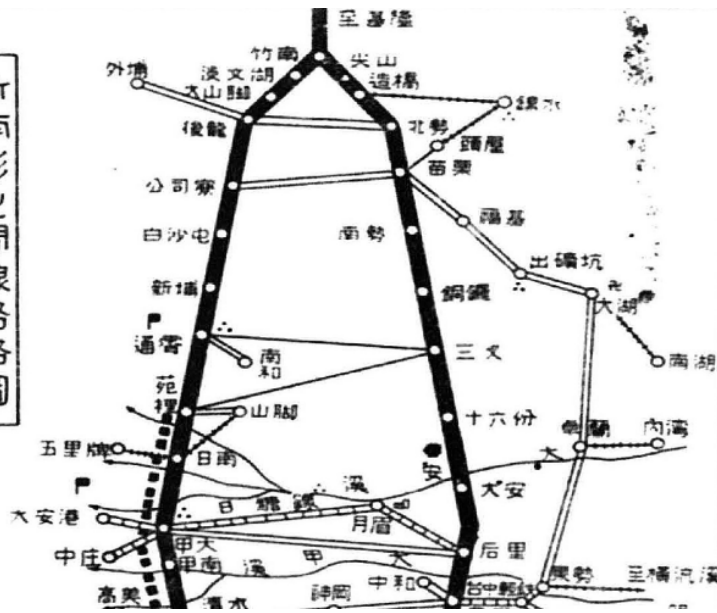


2010開卷好書獎BV 劉克襄《十五顆小行星》

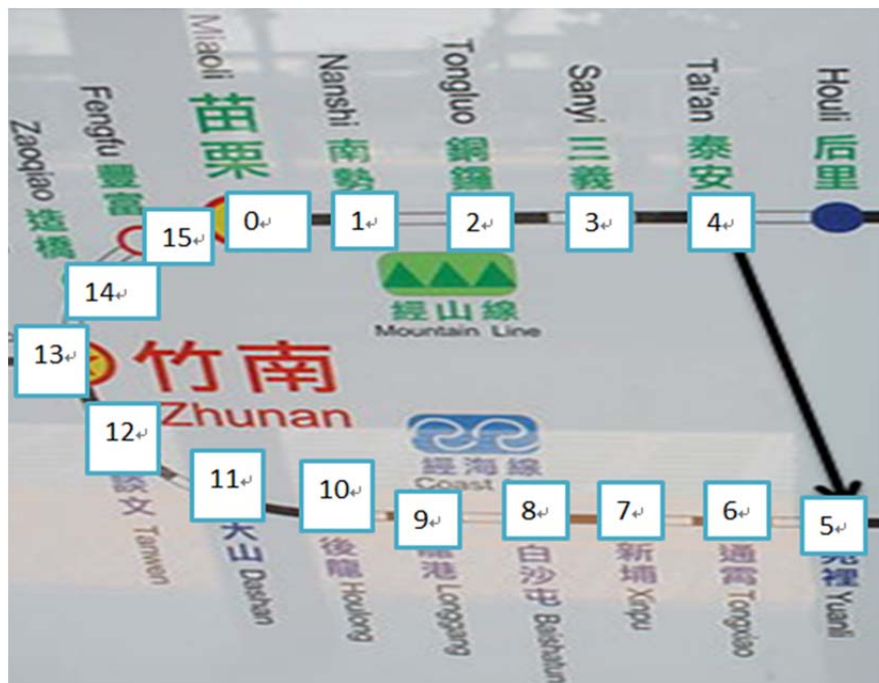
<https://www.youtube.com/watch?v=2A1TMYR3mk8>

### d. 苗栗山海經~任務說明

竹南彰化間線路略圖



1. 大鳥居、和式老建築，讓「通霄忠烈祠」洋溢和風味。  
 2. 已廢棄不用的「崎頂子母隧道」，現已改建為公園，幽靜的環境相當引人入勝。  
 3. 圓形的牛眼窗，也是海線木造車站的一大特色。  
 4. 「崎頂車站」上方的「老舊觀景台」，可同時眺賞海景與火車。





人生  
總會有不期而遇的溫暖  
和生生不息的希望



## 認識鄉土： 報導

## 關懷鄉土

4.在地風俗民情  
介紹

3.名勝、名產打  
卡

2.街道圖

打卡~~FB·車  
站故事

3.心得分享

2.微電影

1.10的感動



### 2. 10元的感動

A. 「人生的意義從來都不是引言，更不是課堂上的是非題或申論題。人生的意義是後設的。我們用一輩子追逐，可能最後回首時，才會恍然明白……小事的慢慢積累，堆疊出未來，同時形塑了自己的高度和亮度。」

B. 活動說明：每一組六個人，湊出十元。在當地執行十元感動任務。發揮十元最大的效用，與當地人譜出一段感動，請發揮創造力，想想自己能怎麼做？遊戲規則：10元、給予他人感動、兩個車站感動行為不得重複(如：投發票、買飲料給警察……)。

並請將 10 元的感動的歷程用照片或是錄影、錄音記錄。

c. 十元感動的漣漪：泰國人壽超棒廣告----一個每天幫助路邊女孩的人，第 1:52 秒是他萬萬也沒想到會看到的畫

<https://www.youtube.com/watch?v=v26kifCqwPw>



4. 學生實作~小組分工、討論

學生報告：PPT 山海經旅行、微電影剪接

三、綜合活動：我的小宇宙

1. 人活著的意義：



人為什麼活著？

<https://www.youtube.com/watch?v=5E5LQwp0y1U>

2. 褚士瑩：在天涯盡頭處，歸零



<https://www.youtube.com/watch?v=bRSr2-pfN3Q>

### 3. 服務學習，學習服務



100-1服務-學習成果影片--最真實的"感動"

<https://www.youtube.com/watch?v=mK442J1C31A>

4. 重新省思：BEFORE I DIE, I WANT TO……的生命意義，省思生命的力量

5. 結語：全球規模最大的街頭藝術計劃：法國藝術家 JR 《Inside Out》

JR 的創作動機很簡單，就是以人為本，把每一個人（不論膚色、背景、性別）都當作平常人看待。

故事由 2005 年巴黎騷動說起。

那年在巴黎近郊，3 名黑人青年因逃避警察追捕，觸電致死。不久巴黎開始出現騷亂，媒體鋪天蓋地播放青少年焚毀汽車、大肆破壞的畫面。剛二十歲出頭的街頭藝術家 JR，不認為媒體所呈現的便是事實全部，他也認識那些青年，清楚知道他們雖然不是「天使」，但一定也不是眾人眼中的「魔鬼」。於是，他拿着一部功能簡單的相機，拍下巴黎近郊居民的臉部 close-up

相片，再把它們印刷成巨型海報，張貼在巴黎街頭。

「那些被傳媒扭曲，或是損毀了形象的人，如今卻能以自己的原貌為榮，這時我才領悟到紙張和膠水的力量。」



TEDTalks > JR's TED 獎項願望：用藝術顛覆世界（...

[https://www.youtube.com/watch?v=k-Cv\\_8QyP08](https://www.youtube.com/watch?v=k-Cv_8QyP08)



(二)、教學資源：

1. 影音檔：youtube相關連結，見表單
2. 劉克襄〈11元的鐵道旅行〉、〈15顆小行星〉
3. 褚士瑩〈在天涯盡頭處，歸零〉
4. 不老騎士

(三)、評量方式

1. 學習單



## 壯遊鐵道~~苗栗 山海經

2014. 102-106-110

生命的養分來自生活體驗的轉化，透過旅行，親身體驗  
苗栗的美好、熱情、風土民情。



**旅行：**單獨出發，勇氣將與你同在，台灣人情味如影隨行；結伴出發，骰子決定機會或命運，火車大富翁的旅行，四季通用。

**證明：**如果你到達目的車站，必須蓋下車站的出站證明章，或者與車站牌合照一張，以此證明曾經抵達。

**骰子：**一組持有一份苗栗山海線鐵道地圖及 3 粒骰子。

**小天使：**旅行中設定可使用「迴轉」及「指定」，每組限使用一次。

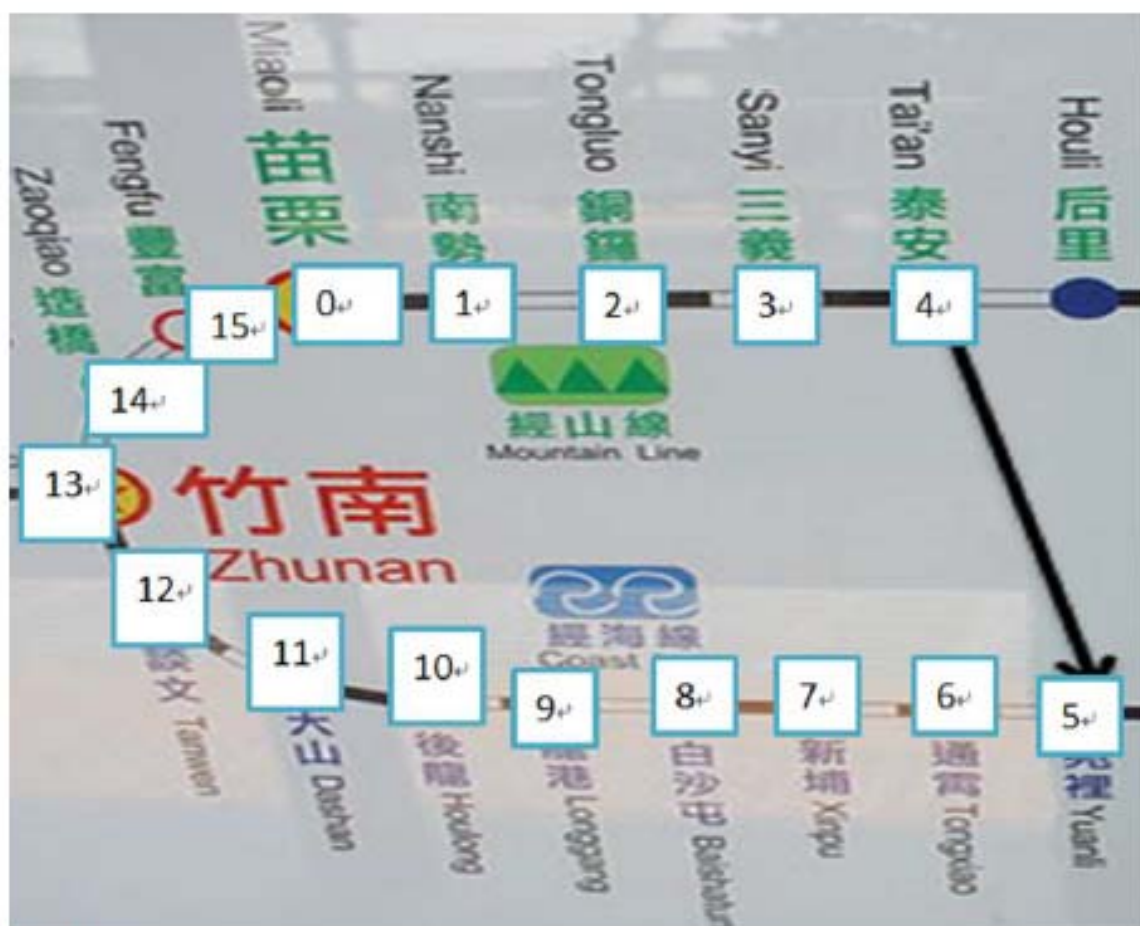
---

**出發點：**苗栗火車站—標號為 0

**分組：**每班 6 組，一組 6-7 人，分別為 ABCDEF 組

**任務說明：**

1. 到達點數所指定的車站蓋下出站證明章，同組與車站一同拍照，打卡至 FB (原小論文專區處)
2. 描繪火車站前 100 公尺街道圖，並找出~火車站所在地名的由來。
3. 觀察當地的使用方言是?當地景點
4. 訪談當地的名產/小吃/最常去吃的一家店?
5. 進行 10 塊錢的感動(一組一個地方 10 元)任務，並拍下感動的那剎那/合照。



1. 組員

No	No	No	No
No	No	No	No

2. 探訪車站

	第一次骰子點數	第二次骰子點數
車站		
方言		
小吃		
街道圖		
景點		
10 塊錢的 感動		

3. 探訪時間

## 2. 評量說明



- (1) 探訪火車站，照片 3 張（含門牌、全景、小組合照圖），並且訪談該站工作人員，若該站為無人車站，則訪談住在火車站附近的民眾，並募集微笑合照一張。
- (2) 製作以該火車站為主軸的街道地圖，標上店家、店鋪、民居、學校等該地特色
- (3) 製作一篇報導紀實，以 PPT、影片呈現

## 貳、課程教學的實施

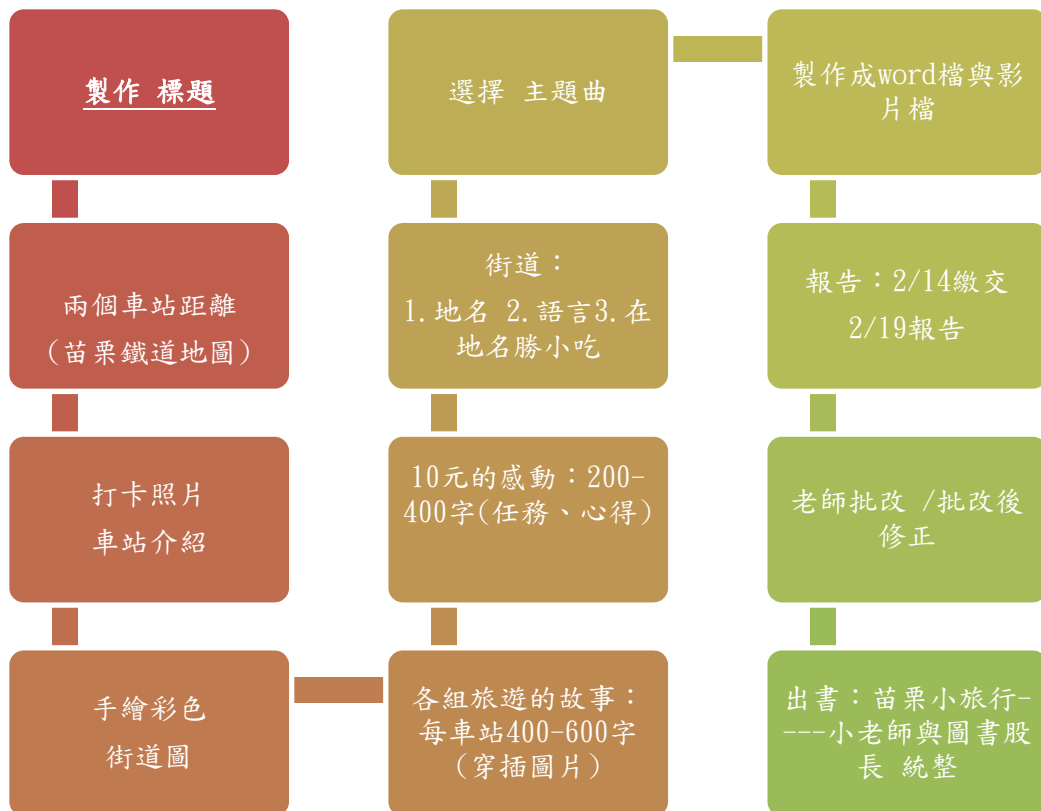
### 一、課程 ppt

The following table summarizes the content of the 30 PowerPoint slides:

Slide No.	Content Summary
1	Introduction slide with a hand holding a pen and the text '如果生命是不斷的選擇，那麼不是要不要，而是要選哪一個？' and '心中的小星星'.
2	大綱 (Outline) slide listing three main sections: 一、從自己出發: Before I die, I want...; 二、從學校出發: 我的小小革命; 三、新的故事.
3	Conceptual diagram showing '生命教育' (Life Education) at the center, surrounded by '樂土教育' (Edutainment), '素養教育' (Competency Education), '現狀教育' (Current Education), and '人本教育' (Humanistic Education).
4	理念特色 (Conceptual Features) slide listing: 多元文化探索 (Multicultural Exploration), 跨學科統整 (Cross-disciplinary Integration), 跨議題 (Cross-issues), and 多種媒體資源 (Multiple media resources).
5	Slide on '強化思辨能力' (Strengthening critical thinking skills) with a photo of a child and text about group work and diverse perspectives.
6	'Before I die...' slide showing a person on a bicycle in front of a chalkboard with the title.
7	'Before I die...' slide with text about artist Candy Chang and a photo of her.
8	Collage of 'Before I die...' chalkboard photos from various locations.
9	'Antes de morir...' slide showing a chalkboard with the title in Spanish.
10	'Before I die...' slide showing a group of people in front of a chalkboard.
11	'Before I die...' slide showing a public chalkboard in an urban setting.
12	'Before I die...' slide showing a person performing a handstand in front of a chalkboard.
13	'Before I die...' slide showing a couple in front of a chalkboard with their names written on it.
14	'Before I die I want to...' slide with the question: '如果是你，你會寫下怎樣的回答？' (If it were you, what would you write?)
15	'Before I die I want to...' slide showing a chalkboard at Duke University.
16	'A PEPTALK' slide with a video player interface and text about a pep talk.
17	'Do You Ever Shine?' slide with a photo of two elephants and the title.
18	'問題本身並不是真正的問題' (The problem itself is not the real problem) slide with a quote about the importance of the question.
19	'海線鐵路' (Seaside Railway) slide with a photo of two men talking.
20	'二、從學校出發: 我的小小革命' (From school: my little revolution) slide with a photo of a railway track.
21	'竹園彰化鐵路' (Zhonghua Railway) slide with a map of the railway line.
22	'山線鐵路' (Mountain Railway) slide with a map of the railway line.
23	'海線鐵路' (Seaside Railway) slide with photos of railway stations.
24	'海線鐵路' (Seaside Railway) slide with a map and text about the railway's history and current status.
25	'車站巡禮' (Station Tour) slide with photos of railway stations and text about the tour.
26	'任務說明' (Task Instructions) slide listing activities like '10元的感動' (10 Yuan of感动), '車站巡禮' (Station tour), '搭火車' (Taking a train), '搭捷運' (Taking the MRT), '搭台鐵' (Taking the TRA), and '搭高鐵' (Taking the THSR).
27	'車站巡禮' (Station Tour) slide with a photo of a train and text about the tour.
28	'三陽開泰' (Three Yangs Open Prosperity) slide with a photo of a train and text about the tour.
29	'打卡照片' (Check-in Photos) slide with photos of people taking photos at railway stations.
30	'兩個站的距離' (Distance between two stations) slide with a map showing the distance between two stations.



## 二、課程學習單



## 參、課程教學的成果

### 圖書館·幸福角落(E化數位教室)

PPT教學、紀錄片欣賞



老師專題翻轉：電腦、平板行動教學  
教室空間翻轉：自由分組、合作探討  
無限的網路區域：學生BYOD 結合圖書資訊

### 學生分組專題討論



### 苗栗山海經微電影- YouTube



[www.youtube.com/watch?v=g7JqTYKuwlM](http://www.youtube.com/watch?v=g7JqTYKuwlM)

2014年3月2日 - 上傳者：一遊到此

苗栗山海經微電影 ... 苗栗九大休閒農業區微電影宣導片合輯版 by Leonard Chou 344 views ... 苗栗鐵道之旅\_通霄&泰安 by 黃媛婷 18 ...

### 苗栗山海經微電影- YouTube



[www.youtube.com/watch?v=eO18QcsObxc](http://www.youtube.com/watch?v=eO18QcsObxc)

2014年3月3日 - 上傳者：Zhan Qiao Yu

苗栗山海經微電影. Zhan Qiao Yu-1 video ... 苗栗九大休閒農業區微電影宣導片合輯版 by Leonard Chou 324 views · 9:45. Watch ...

### 苗栗山海經微電影- YouTube



[www.youtube.com/watch?v=mNVHHSYh-6k](http://www.youtube.com/watch?v=mNVHHSYh-6k)

2014年3月3日 - 上傳者：廖珮涵

苗栗山海經微電影. 廖珮涵-2 videos ... 苗栗九大休閒農業區微電影宣導片合輯版 by Leonard Chou 344 views · 44:08. Watch Later 台灣 ...

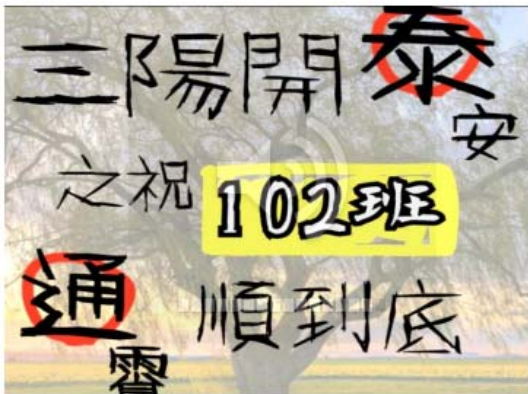
- 一、鐵路小壯遊，建構自我體驗、省思與實踐的能力。結合學科知識，運用學科知識，利用探索走入鄉土，透過多元任務，從街道圖繪製、車站名探討、鄉土探訪報導，到最後執行十元感動。走入社區，走入生活周圍街道，透過活動作業要求，用新的視野觀察周遭環境、尋找周圍的寶藏。
- 二、激發同理心、親和力、服務他人和關懷社會的態度：透過活動實踐 10 元的感動，找回與社會、生命的連結，感動自己、感動別人，為服務學習奠定好的萌發點，進而具備自我學習、邏輯思考、價值澄清與解決問題。
- 三、養成自治、領導、溝通與協調的能力，培養探索、創造、休閒與生活的能力。尊重自己生命，透過關照他人，發掘自我價值

四、將手機、平板融入於活動中，引導學生對資訊的使用與資訊素養的提升。

五、小組合作、分工歷程中，養成溝通、協調能力，於活動中提升學生的創造力。



### 打卡照片



### 兩個站的距離

- 一個山線最南端
- 一個海線最南端
- 搭個火車就花了
- 三百多塊ZZ



### 車站介紹

- 1903年：以後龍驛之名開業
- 1920年：改為後龍驛
- 1922年：海岸線通車，設距後龍聚落更近的后龍驛（今後龍車站），這站遂改稱北勢驛
- 1971年：因原站名「北勢」在閩南語中發音與「刺去」、「刺死」近似，故改為豐富，取其物產豐富居全鎮第一之意



### 通往海邊的小徑~

- 走出火車站後，直走五十公尺就可以看到用漂流木做成的指標和可愛的人形指標。





## 圖片集

歡迎來到白沙屯!!



這家人把他們小孩的腳印壓在水泥上。不論風吹雨打，這回憶永遠都在。



## 10元的感動

在這人煙渺茫的地方，有家小雜貨店在這裡自力更生。在這甚麼都漲的時代，還是一顆糖果一塊錢，真溫暖人心^^



## 十元的感動

- 到了新埔，我們一樣在想
- 十元的感動要做甚麼，於
- 是在街上四處走走，看看
- 有什麼可以做的，就看到
- 旁邊有一間土地公，我們
- 們就決定把這十塊當作香油
- 錢。



親切的老闆娘

## 懷舊的糖果



## 個人心得

這次老師出的山海經這個作業，讓我體驗了很多不同的事情，和搭火車去到苑裡跟大山都是第一次，這次出去真的令人到骨銘心，讓我更認識了解苑裡和大山這兩個火車站，還有和同學一起出遊的那種快樂的感覺真好。雖然因為過年大家的時間都很難湊，這個鐵道旅遊也來的非常迅速，可是卻是那麼的好玩。走過了苑裡，也路過了大山，這兩個車站真的差很多，一個是如此的熱鬧，一個是那麼的安靜，苑裡火車站一出去就是街上，都人擠人，可是大山火車站出去，卻都是住宅，人也很少。

102 36號 葉佳凌

對於鐵道完全沒有研究的我，收到這份作業的時候什麼方向想法都沒有，一直到我們踏上了旅程，才漸漸了解到那些我們常常忽略的事物，其實也充滿著一段它特有的故事。第一次和同學一起踏上了鐵道旅遊，覺得幸運的是我們抽到了大山站，是全台少數的日式木造火車站。一到達大山車站，我感受到的是滿滿的歷史，純樸的氣息，以及老車站漸漸被遺忘的哀傷，大山車站少了都市的吵雜，多了都市沒有的寧靜與懷舊。而車站周圍幾乎沒有商店，只有住家感覺有點冷清，和大山車站相反的苑裡車站，周圍全都是商店，來來往往的車子，還有匆忙經過的人們，就是都市給我的感覺，方便、冷漠、匆忙。

102 40號 謝采唐



6號 徐錦程：  
這次的十圓鐵道活動讓我對地方收穫不少，當我們到達每一個車站的時候那種興奮的感覺，就像是獅子找到獵物一般興奮，我們到處走走逛逛，尋找著當地的生活文化，與當地居民講解著附近的歷史，探索鐵道的發展，在環顧時不忘玩樂這件事，到附近搜尋當地的小吃，品嚐著當地特有的味，再與地方的景點拍一張照，做個完美的結束，覺得好好玩。

15號 黃少傑：  
一起來很開心，一到海邊就有一群幼稚的小孩吵著要下水，原本我不想下水，但被那群死小孩連拖帶拉的把我下水了，開心是開心，但我全身濕透了!!!



23號 李欣樺：  
這算是上高中第一次跟著大家出去玩~不是啦是做作業...一開始的興奮...那根本就像不生氣的地方，超級難做的...還好白沙屯很好玩~也因為天公作美，我們還下水，我想這是上高中以來~最棒的作業



24號 林映羽：  
整個寒假都膩在家裡，難得因為這項作業走出家門，透過出去玩觀察到許多地方的特別文化、傳統，有的玩又有得學，讚啦~~

32號 陳京瑛：  
因為這份作業我才知道豐富一點也不豐富，那裡有著一種像遺蹟的房子，房子裡沒站長，只有刷磁卡的機器，從豐富站走出去既沒有便利商店也沒有早餐店，但是有一間燻燻的雜貨店。

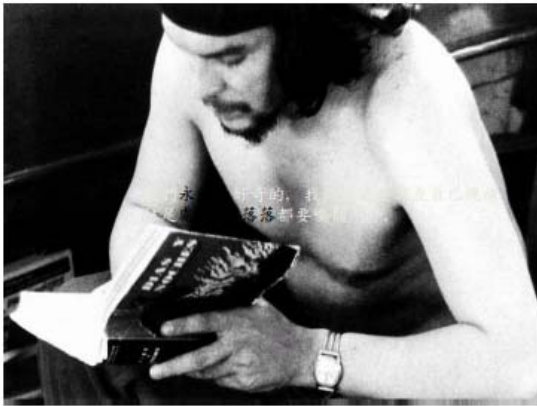


27號 徐錦龍：  
兩天，一起去了兩個地方~豐富、白沙屯。原本從火車站出來的時候，感覺眼前是一片荒涼，心想著：「這裡怎麼建不拉屎，鳥不生蛋啊?」。後來，往前走了一段距離之後，發現了許多在苗栗市看不到的風景和特殊的民俗風情，兩個地方，不同的「味道」，讓我們了解到，其實苗栗還有許多我們不知道的事。



## 插曲:大甲車站

我們因為做錯了火車，所以就跑到了大甲火車站，為了不要花多餘的車票錢，我們足足在車站呆了快40分鐘，可是在車站就能感覺到大甲就是個拜拜的氣息，雖然很糗，可是也讓我們體會了許多經驗，車站的布置也與眾不同。



- 第1組 苑裡和大山
- 第1組 苑裡和大山
- 第1組 苑裡和大山
- 第2組 通霄和泰安
- 第2組 通霄到泰安
- 第3組 苗栗旅遊 銅鑼to談文
- 第3組 銅鑼 談文
- 第3組 銅鑼 談文
- 第4組 後龍到三義
- 第4組 後龍到三義
- 第4組
- 第5組 南勢 新埔
- 第5組 南勢 新埔
- 第6組 造橋 白沙屯
- 第6組 造橋到白沙屯

- 第5組 白沙屯+豐原
- 第6組 大山-苑裡
- 第一組 南勢+通霄
- 第二組 竹南談文
- 第三組 苗栗造橋
- 第四組 新埔+三義

## 肆、課程特色與建議

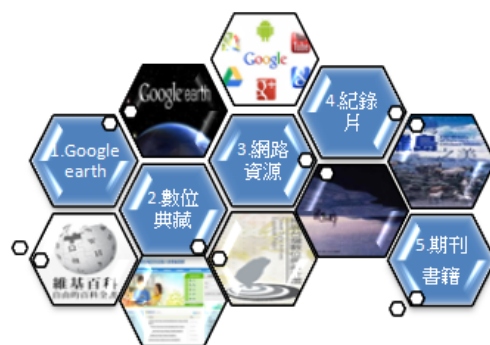
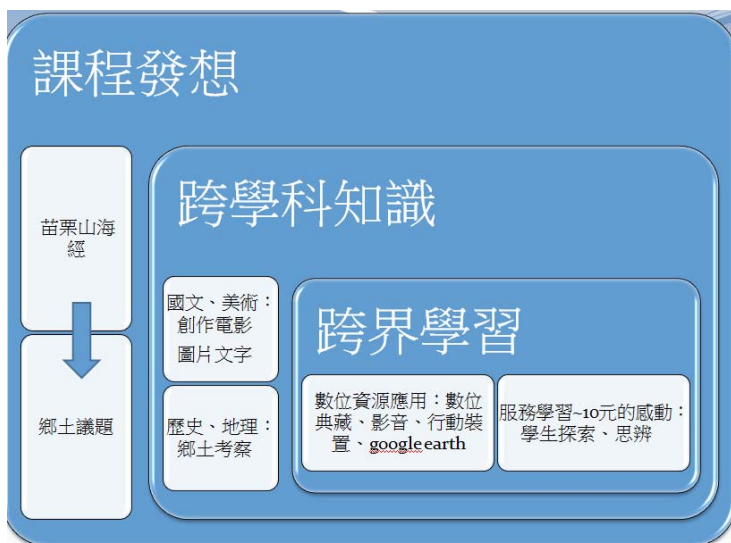
### 一、課程特色

傳說每個人都是一顆小星星，都會發亮，而現在為什麼沒有發亮呢？那是因為—還沒有找到軌道，找到屬於自己的星系。筆者 2011 年參與苗栗縣政府文化局辦理”文化資產種子人才培訓 72 小時”，重新看到了苗栗之美，因此希冀學生也能挖掘自我與鄉土的連結。

苗栗縣夙有山城之稱，因地形之故，因緣際會的擁有豐富的鐵道生態：山海線鐵路在本縣境內分合、舊山線鐵路也在本縣境佔大部分、亦有鐵道車輛展示館等；苗栗高中位於苗栗市，學生來自周圍鄉鎮市，因此規畫—”我的大革命~苗栗山海經”主題本位課程，以劉克襄〈十五顆小行星〉、〈11 元鐵道旅行〉為起點，端看生命中不同的故事，從而思考自己生命中的故事，進而尋找屬於苗栗鄉土與自己的故事。「我的大革命」課程，以探險、漂泊、與鄉土的相遇為三部曲，結合學科知識，運用學科知識，利用探索走入鄉土，透過多元任務，從街道圖繪製、車站名探討、鄉土探訪報導，到最後執行十元感動。走入社區，走入生活周圍街道，透過活動作業要求，用新的視野觀察周遭環境、尋找周圍的寶藏。



## (一)、跨學科整合



本課程設計，內容跨歷史、地理、國文學科，需要國文語文表達能力、國文創作能力，學生需以 WORD、PPT、微電影呈現，在內容中車站名稱的探查，需要歷史知識的統合，夠過網路搜尋資料庫”苗栗數位典藏”、”苗栗故事館”，挖掘出屬於當地的故事，也需探訪當地街道，畫出街道圖，可以用 GOOGLE EARTH 作小組事前規劃。



## (二)、翻轉教學：遊戲化、趣味性

化用〈壯遊鐵道~火車大富翁〉設計，老師事先將苗栗火車站編號，學生六人一組投擲骰子，一起旅行，跟著骰子隨機旅行；一起旅行，交換彼此生命經驗；一起旅行分享你我遇見的故事。讓原本”好山、好水、好無聊”的苗栗印象，有了新的故事，透過桌遊的方式，去到熟悉卻又很陌生的地方，透過任務設定，引導學生用視角重新去詮釋，重新去發現，屬於自我居住空間中那一片美好。

有些車站很陌生、有些車站很熟悉，有些車站這輩子從來也不會去、有些車站天天去但是從來沒有好好的研究觀察，因此在地認同、關懷的實踐，透過遊戲方式讓學生樂在其中，最後帶回的成果加以分享，透過同學們的照片、影片，找回一種屬於苗栗天空的共鳴。

## (三)、行動資訊教學~資訊融入教學：

除展現學科知識的統合，也是鄉土與生命跨跨議題探討，更訓練學生應用資訊的能力，出發前小組討論，從電腦收詢相關資料，查詢相關訊息外，本課程設計更著重引導學生使用手機，引導學生”帶著手機去旅行”，利用手機的拍照、錄音、錄影、上網瀏覽功能，進行打卡、心得分享，進一步



的可以使用電腦或是平板、手機進行編輯圖片或是微電影。讓人手一支的手機，除了FACEBOOK、LINE、神魔之塔外，有其他的用途。也教導學生透過雲端，進行小組討論、合作學習。



#### (四)、服務學習的深化：10 元的感動

10 元的感動，具備自我學習、邏輯思考、價值澄清與解決問題，任務說明：每組在每一個車站有 10 元，請小組思考一個”5W1H”行動方案，WHO、WHEN、WHERE、WHAT、WHY、HOW，進行一個活動，在活動中需要拍照、錄影記錄，最後回饋、省思。

一個簡單的行動設計，讓學生努力踏出第一步與在地的對話，一個簡單的任務活動，讓學生思考自己與這片土地的連結。且在設定中，行為不可超過兩次，因此通常在便利商店投發票捐獻、到廟宇捐獻外，開始會有一些意想不到的創意，有些小組拿著十元走入當地的商店，買了糖果，跟裡邊的阿婆聊天；有些小組拿著十元的飲料，給警察伯伯或是車站工作人員；有些小組拿著十元到市場，跟小弟弟買東西；有些小組關懷死在地上的小狗，買著十元的紙箱安葬；有些小組到些偏僻的車站沒有人，拿著十元捐獻在樹上..，聽著學生分享的故事，驚嘆著他們的創意，驚嘆著他們透過活動實踐 10 元的感動，找回與社會、生命的連結，感動自己、感動別人，這是服務學習奠定好的萌發點，

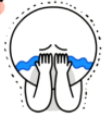
10 元任務，增添了苗栗山海經的故事，走訪鄉土，也輕鬆自在的進行成人版”真心話大考驗之十元感動任務”，有笑、有淚，課程回饋中，老師再加以引導，很容易帶入孩子走入生命的關懷、在地的尊重。

## 10元的感動:

我們用10元買了一個紙箱  
為一個小生命

平安地送牠上路

牠是在我們吃中餐時遇見的  
當時牠就是瘦巴巴的樣子  
原本想等到餐點送上要給牠吃點  
但是牠不見了!!!!!!!!!!!!!!  
之後再遇到就是哀悼的時刻



**32號 陳宜暄:**  
因為這份作業我才知道豐富站一點也不豐富 那裡有著一棟像遭竊的房子，房子裡沒站長 只有刷悠遊卡的機器，從豐富站走出既沒有便利商店也沒有早餐店 但是有一間爛爛的雜貨店



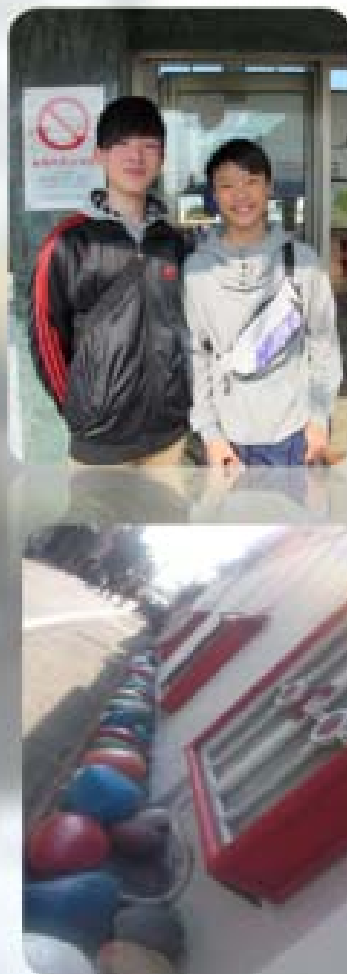
**27號 徐佩瑩:**  
兩天，一起去了兩個地方→豐富.白沙屯。原本從火車站出來的時候，感覺眼前是一片荒涼，心想著:「這裡怎麼雞不拉屎，鳥不生蛋啊?!」。後來，往前走了一段距離之後，發現了許多在苗栗市看不到的風景和特殊的民俗風情。兩個地方，不同的「味道」，讓我們了解到，其實苗栗還有許多我們還不知道的事。



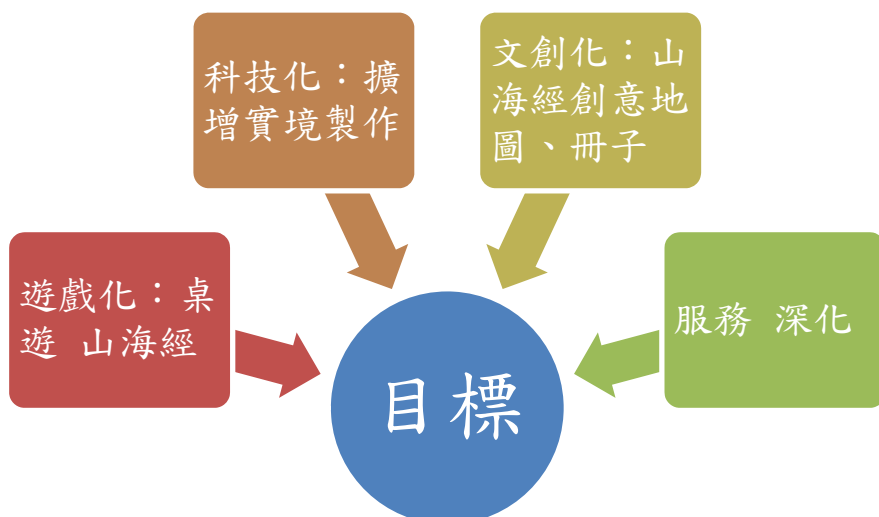
# 個人心得

經過這趟10元鐵道旅行後，讓我大開眼界，並且印象深刻，記錄著我們青春與熱血的這趟旅程，了解苗栗其他地區的風俗民情，也增廣了我們的見聞，了解各個車站背後的歷史與故事，使我不再當個井底之蛙，從一開始以交作業的心態出發，但在不知不覺中，卻漸漸深入其中，我想這趟旅程對我而言之所以珍貴，可能是它有奇幻的力量，改變了我的想法，這趟不算長也不算短的旅程中，使我學會以不同觀點來做好一件事，使我獲益良多，對我而言這趟鐵道之旅意義非凡。

102 17號 楊奇蘭



## 三、課程建議



### (一)、擴大為學校本位特色選修課程：

本課程設計乃今年度寒假於三個班的設計與嘗試，進一步的可發展為苗栗高中學校本位特色課程，走入社區，也讓學生體認苗栗文化資產之美，更進一步的可由此開始，導入鄉土

主題、專題探查或是服務學習。

#### (二)、跨學科知識統合：

本課程設計乃先以國文科為出發，以創意閱讀為出發，班群閱讀劉克襄〈15顆小行星〉、〈11元鐵道旅行〉後，進行的實踐，苗栗山海經在文本閱讀理解後的實踐，因此課程設計上可以進一步結合歷史、地理、公民科資源，走入實查，透過公民意識展現鄉土關懷，統合歷史、地理學習，將知識活用在生活上。更進一步的可由此開始，導入鄉土主題、專題探查或是服務學習。

#### (三)、趣味化學習—桌遊：

可將苗栗山海經相關資料，結合成”桌遊”，從原本擲骰子出發到類似大富翁闖關設計，拓增學生在地認同或是在地知識的吸收。連結苗栗”縣長盃文化資產金頭腦比賽”。

#### (四)、結合資訊新科技—擴增實境 (Augmented Reality, 簡稱 AR)：

本課程培養學生”帶著手機去旅行”，進行圖片、影音、微電影創作，更進一步可以就擴增實境技術，與資訊老師配合，讓學生將資料建置，發展出苗栗文化知識 app。

(五)、課程需要跨學科老師共同協力，發展出校本位特色，課程可透過班週會時間進行，而學生實作可利用假日或是寒暑假時間，且苗栗鐵路資源豐富，每個鄉鎮都有車站，且車站旅行花費也很低，因此很適合學校或是苗栗整個高中職共同發展，高中職不同視野的交流，提供學生更多元的視野，”單一故事的危險性”：“故事很重要。多元的故事很重要。有些故事被用來醜化現實，但故事也可以用來激勵強化人道精神；有些故事能奪去人們的尊嚴，但有些故事能讓人重拾尊嚴。單一故事會造成刻板印象，而刻板印象的問題就是他們並非不正確，而是不完整。讓一個故事變成了唯一的故事”







# 評選委員訪談摘要

城市文學（臺北市立大同高級中學）

## 一、課程特色與優點

- 👉 教師團隊合作良好，學生自主活動多，教師與學生、學生與學生之互動討論頻繁，學生有多元而豐富的學習成效。
- 👉 課程與教學發展系統化，先完成課程、教學與評量設計後，進行課程的實施、評估與修正。採用多元的評量方式(學習單、地圖製作、手工文學護照、口頭及書面報告…等)，並採用 Rubric 評量模式，可對學生不同向度之學習表現分別予以評等。
- 👉 師生運用大量的資訊素養(搜集、歸納、記錄、後製及上傳分享、互動溝通)，並能與教師互動，適時予以指導。
- 👉 較完備之課程實施學生回饋，可做為課程修正、再發展之依據，有利於未來更穩定之課程規劃。
- 👉 課程強調在地化，與學生生活經驗密切連結，實踐做中學地教學策略，以文化認同的情懷為基礎，強化學生對土地及文化認同。
- 👉 課程與教師專業學習社群結合，集結九位學科教師的力量共同規劃課程內容與編輯撰寫教材，發展成為該校國文科特色課程，係屬全校型特色課程。

## 二、課程教學的規劃

- 👉 由國文科 9 位教師合作開發課程，3 位老師授課。
- 👉 本課程包括四平伊通商圈文化報導文學、民權東路上的生命教育課及文學的台北等三大單元，課程設計以臺北市立大同高中為同心圓之逐步範圍擴大起點，引領學生觀察每日活動的區域，向外逐步推移。
- 👉 以分組討論、走察、報告、學習單等多元方式進行評量，培養學生文化涵養、合作溝通、收集歸納及規劃之能力和思考表達能力。
- 👉 課程教學以學生的分組討論、範文閱讀、實地訪察為主，以老師的講述介紹與導讀說明為輔，強調以學生的自我學習為中心，透過「做中學」的理念，讓學生在報告的製作過程中，培養發現問題、蒐集資料、歸納統整之能力。

## 三、課程教學的實施

- 👉 高一計 13 個班級分上、下學期對開。一週 1 節課時間。
- 👉 學生分組後，自行規劃採訪的對象，預先規劃訪談的問題，並進行分工，自行接洽並實際進行訪查。
- 👉 學生訪查結果，在班級和跨班進行報告，一方訓練學生的自信，一方推廣教學及學習的模式。
- 👉 學生完成教師指定之作業模式及文學護照、手工書等，相關作品除紙本外，同時製作數位檔上傳至學校雲端系統，成為個人之學習檔案。
- 👉 全學期的課程規劃及評量規劃完整，其五到(眼足心口手)之教學理念，可供各科

教學參考採用。

- 👉 透由實地走察活動，擴大了學生的學習圈，教室不是學生唯一學習的地方，讓學生的學習更加豐富多元，也更深刻。
- 👉 教師增加以提問教學法來引導同學思考與討論，教學方式能聚焦以學生學習為中心。

#### 四、課程教學的成果

- 👉 學生以學校週邊之商家為對象，進行採訪，並製成簡報檔，進行口頭報告。
- 👉 學生在經由教師自編之生命教育介紹後，以學校鄰近民權東路之行天宮、殯儀館進行發想，進行生命情境模擬報告，並為週邊地區製作手工地圖。
- 👉 學生先由老師導讀台北相關之文學作品，並欣賞相關電影，完成學習單，然後走訪台北文化景點，製成文學護照手工書。
- 👉 學生普遍反映，在課程中學習分工合作的能力，並對週邊事物有更深入的觀察與瞭解，當生存空間更有故事、更有意義時，更愛鄉土地方。
- 👉 學生反映對於相互討論、上台報告、運用團隊成員各別專長的合作關係，以及文學表達更能掌握。無形中也增進了領導能力。
- 👉 學生藉由本課程學會如何與小組成員合作、與人溝通、表達能力等，學生的實際收穫更超出教師預期的教學目標。
- 👉 不僅學生有所學習，因為走出校園，也讓學校與社區居民有更多的互動與連結，創造更多不發展的可能性。

#### 五、問題與建議

- 👉 採用 Rubric 的評分方式，為適應百分制的評分系統，以分數呈現。建議未來對個人或分組，可依不同向度(PPT、地圖製作、文學護照…等)給予學生等第之成績，使學生更為明瞭自己在各向度之表現程度，而不只是百分結果。
- 👉 可擴大更多同科教師之參與，以及跨科團隊之組成，使教材內容更為精緻豐富，並能成為固定之課程。
- 👉 有關時數不足之問題，未來可在 107 年課綱運作之前，依課程實施成效，列入課發會之討論。授課時間與內容及學生能力之培養須同時考量及平衡。
- 👉 我國學生普遍發問不足，可再參考一些發問層次與方法之資料，教導並鼓勵學生提出問題，並逐步提昇問題的層次。
- 👉 每週節數僅有 1 節，可考慮課業份量，並聚焦於學生可深化學習部分予以發展。

作品名稱	城市文學	課程類別	語文類
作者	黃文鶯(國文)、鍾美珠(國文)、李美慧(國文)		
任教學校	臺北市立大同高級中學	開課年級	高一
編班方式	<input type="checkbox"/> 跑班選修 <input checked="" type="checkbox"/> 原班上課 <input type="checkbox"/> 其他_____		

## 壹、課程教學的規劃

### 一、課程的規劃理念與發展過程：

首善之都台北擁有多元的都市面貌，每一種面貌都是文化的體現，台北城文化的繁複，若能透過課程安排，深度體察閱讀，對於生長於斯的學生而言，必能將此多元的文化資產納為己用，作為將來傳承與創新的源頭活水，「城市文學」的課程理念即由此形成。課程規劃以學校社區為中心點，輻射至大台北，配合主題挑選相關文本，強調在地化，與學生生活經驗密切連結，能強化學生土地及文化認同。並透過社區及台北文化地標進行定點走察，從文學角度切入，與生活空間進行對話，將學科知識與現實世界做橫向統整聯結。期許學生能以文學創作詮釋身處的城市空間，並能以文化認同的情懷為基礎，關懷社區，關心社會乃至關心全球化現象及議題。

本課程於 101 學年度由學科主席提出構想，經科內教師討論並彙整意見後，決定由六位老師組成「國文科文化學程精進社群」，共同規劃課程內容與編輯撰寫教材。102 學年正式實施時，因學校行政考量，由三位老師授課，但科內仍由九位教師組成社群，持續進行課程內容與教學實施等方面的討論研究，俾使集思廣益精進教學，並傳承課程理念與經驗。



### 二、教學目標：

以城市文學為課程主題，使學生於必修國文課程之外，能對生長就學的台北都市，在文化及文學上有更深入的認識，並希望經由主題式的教材設計達到下列教學目標：

- (一)、使學生於基礎國文課程之外，能藉主題式的廣泛閱讀，開拓閱讀視野。
- (二)、透過實地參訪考察，使學生與生長的城市有直接的互動，進而對城市文化有更深層而具體的體察，涵養其文化認同的情懷。
- (三)、指導學生以創意思維，在城市文化的脈絡下，以文學創作詮釋身處的城市空間。
- (四)、設計多元評量培養學生發現問題、蒐集資料、歸納統整、溝通表達之能力。
- (五)、學生能建構自己關於台北城市文化考察及創作的學習檔案。

### 三、課程內容與教材選編：

課程內容以文學角度切入學生生長區域，使學生對生活的城市能進行深度觀察及對話。故在教材設計及編選上，秉持自社區至大台北，從文本閱讀到實地走察，由抽象到具體，最後從觀察至創作為原則進行編輯撰寫，冀能達到「學生本位」與「學校特色」兼顧的效果。

本課程為一學期一學分，每週一節課。使用《城市文學》自編教材，內容分為三大單元主題：第一個單元主題為「四平伊通商圈文化報導文學」；第二個單元主題為「民權東路上的生命教育課」；第三個單元主題為「文學的台北」。課程設計以本校——台北市立大同高中為起點，引領學生觀察每日活動的區域——「四平伊通商圈」，透過「報導文學」的寫作方法與範文閱讀，學習深度探討商圈文化。再往外推移，將觀察視角移向鄰近的「民權東路」上，民權東路上擁有台北城民精神信仰的寄託——行天宮，也有人生的終點站——台北第一殯儀館，生死依託，濃縮在短短二百公尺內，是最佳「生命教育」素材，藉由《父後七日》的文本及電影、簡嬪《誰在銀閃閃的地方，等你》，讓學生了解生老病死的歷程。最後，將視野幅射，文學觀察視角鎖定在整個大台北區域，透過白先勇、余光中、舒國治等名家談台北的經典文學作品，以及介紹台北文學獎作品，讓學生重新以文學的角度建構對台北的印象與記憶。本課程透過由小而大、由近而遠的主題，輔以經典文學的引導閱讀、實地走訪考察、多元評量的設計，使平時行色匆匆的學生，能以更細緻更具厚度的人文視角，對生活的城市進行另類考察，於自我心象中重新定義人與環境的關係。

### 四、教學大綱：

(一) 第一單元：四平伊通商圈文化報導文學			
週次	教學大綱	授課內容	學生作業
1	1-1 報導文學概論 (自編教材 p3—p8)	壹、報導文學概論 貳、台灣報導文學的題材與類型	分組討論
2	1-2 報導文學範文選讀 (自編教材 p9—p27)	壹、為弱勢發聲： 一、顧玉玲〈逃〉 二、劉佩修〈大象男孩與機器女孩〉 貳、愛護環境，尊重生命（生態環境報導）： 一、吳明益〈飛〉	閱讀範文 重點摘要 分組報告
3	1-3 伊通四平文本探究 (自編教材 p28—p33)	一、林俊穎〈伊通街台北夢〉 二、亮軒〈長春戲院〉 三、王岫〈再見！長春戲院〉	閱讀範文
4	1-4 學習單與討論	「四平伊通商圈文化報導文學」學習單寫作	學習單
5	1-5 分組討論與實作	一、全班分為六組，每組擇商圈內一間店為對象。 二、分組討論綱要與報導 ppt 製作： 1. 思考報告的核心理念並決定標題 2. 如何蒐集資料、現場訪察、問題擬定 3. 製作細則與工作分配	分組討論 實地訪察 製作報告
6	1-6 分組報告	分組上台報告、填寫他組評分表、老師講評。	評分表

(二) 第二單元：民權東路上的生命教育課			
週次	教學大綱	授課內容	學生作業
7	2-1 生命教育介紹 (自編教材 p38—p70)	一、生命教育、生死學與殯葬文化之探討 二、相關文本賞析探究 1. 黎勇〈尋找台灣人溫和敦厚的祕密〉 2. 鍾文音〈感懷之路〉 3. 趙寧〈民權東路的話〉 4. 簡嬪〈誰在銀閃閃的地方，等你—老年書寫與凋零幻想〉 5. 劉梓潔〈父後七日〉	分組討論 閱讀範文 重點摘要
8	2-2 電影欣賞與學習單	欣賞電影《父後七日》並寫作學習單	學習單
9	2-3 電影欣賞與學習單	欣賞電影《父後七日》並寫作學習單	學習單
10	2-4 情境模擬分組活動	全班分為六組，依「生命困境、婦孺、身心障礙、孤獨老人、臨終遺言」面向擬定情境題，實際體驗不同生命情境之困境與心境。	情境模擬 分組報告
11	2-5 報告討論與實作	一、全班分為六組，製作「地圖寫作」報告。 二、分組討論綱要： 1. 以民權東路為主要走察範圍 2. 以生命教育為核心理念選擇報告主題 3. 蒐集資料、拍攝照片、地圖繪製與寫作	分組討論 實地訪察 製作報告
12	2-6 分組報告	分組上台報告、填寫他組評分表、老師講評。	評分表
(三) 第三單元：文學的台北			
週次	教學大綱	授課內容	學生作業
13	3-1 台北文學經典導讀 (自編教材 p71—p89)	一、白先勇〈明星咖啡館〉 二、余光中〈思台北，念台北〉 三、舒國治〈台北之家及其左近漫步〉 四、鄭衍偉〈陶淵明說悄悄話士林下樹林街〉 五、王盛弘〈台北，演化中〉	閱讀範文 佳句摘錄 書寫心得
14	3-2 電影欣賞與學習單	欣賞電影《一頁台北》並寫作學習單	學習單
15	3-3 電影欣賞與學習單	欣賞電影《一頁台北》並寫作學習單	學習單
16	3-4 文學護照展示觀摩	一、完成個人文學護照作品： 1. 走訪三個台北文化景點，拍照並書寫心得。 2. 將內容彙整製作成一本文學護照手工書。 二、課堂展示文學護照，觀摩交流。 三、老師講評與優秀作品推薦	實地參訪 拍照紀錄 書寫心得 製作護照
17	3-5 彙整個人學習檔案	將學習單、分組報告、文學護照彙整成個人學習檔案，以 pdf 格式上傳學校雲端學習系統。	彙整檔案 上傳雲端
18	3-6 課程省思與回饋	學生填寫課程與教學回饋表、意見交流	回饋表

五、評量方式：

城市文學課程採用學生分組討論、實地走察、上台報告、學習單寫作等多元評量方式，希望培養學生文化涵養、合作溝通、蒐集資料、歸納統整、思考表達等綜合能力。

城市文學多元評分量表			
項目	優等	尚可	待改進
報導 ppt 20%	主題明確，具有報導性 簡報安排井然有序 口齒清晰，表達流暢 版面適宜美觀 16-20	主題明確，但新聞性不足 簡報安排較無章法 口齒清晰，表意平順 版面稍不適切 11-15	主題稍不清楚，不具報導性 簡報次序雜亂 口齒不清，表達不明暢 版面擁擠 0-10
走察 地圖 20%	資料收集完備 地圖繪製清晰完整有創意 觀察文字真摯動人 16-20	資料收集尚可更完整 地圖繪製稍不明確 觀察文字平順達意 11-15	資料收集頗多缺漏 地圖繪製不易辨識 觀察文字平淡粗略 0-10
文學 護照 20%	符合護照之各項要求 詩文寫作能貼合參觀主題 參觀手札、心得圖畫有獨到見解 照片能呈現參觀旨趣 16-20	對護照之要求稍有缺漏 詩文寫作稍偏離參觀主題 參觀手札、心得圖畫能表達見解 照片稍能呈現參觀旨趣 11-15	護照之要求闕漏甚多 詩文寫作無法貼合參觀主題 參觀手札、心得圖畫缺乏個人見解 照片無法呈現參觀旨趣 0-10
學習單 15%	內容切合主題 敘述流暢優美 表達獨到見解 字體工整 11-15	內容稍不切合主題 敘述平順 表達想法但缺乏獨到見解 字體尚稱工整 6-10	內容不切合主題 敘述不通順 無法表達想法 文字錯漏太多 0-5
學習 檔案 10%	封面製作精美，頁次清楚 資料完整豐富 檔案次序安排精當 7-10	封面製作普通，頁次清楚 資料稍有缺漏 檔案次序安排得宜 4-6	封面草率，頁次不清或缺漏 資料不完備，頗有破損或髒汙 檔案次序安排雜亂無章 0-3
課堂 參與、 團隊 合作 15%	參與熱烈 合作無間 11-15	有參與討論與行動 團體配合默契稍不佳 6-10	較無參與意願 不能配合團體行動 0-5

## 貳、課程教學的實施

### 一、教學現場實施與師生互動情形：

課程教學以學生的分組討論、範文閱讀、實地訪察為主，以老師的講述介紹與導讀說明為輔，強調以學生的自我學習為中心，透過「做中學」的理念，讓學生在報告的製作過程中，培養發現問題、蒐集資料、歸納統整之能力。並透過小組成員的合作、上台發表，培養溝通表達的能力。讓學生化被動為主動，從實踐中探索新知，領會預期或意想之外的收穫。

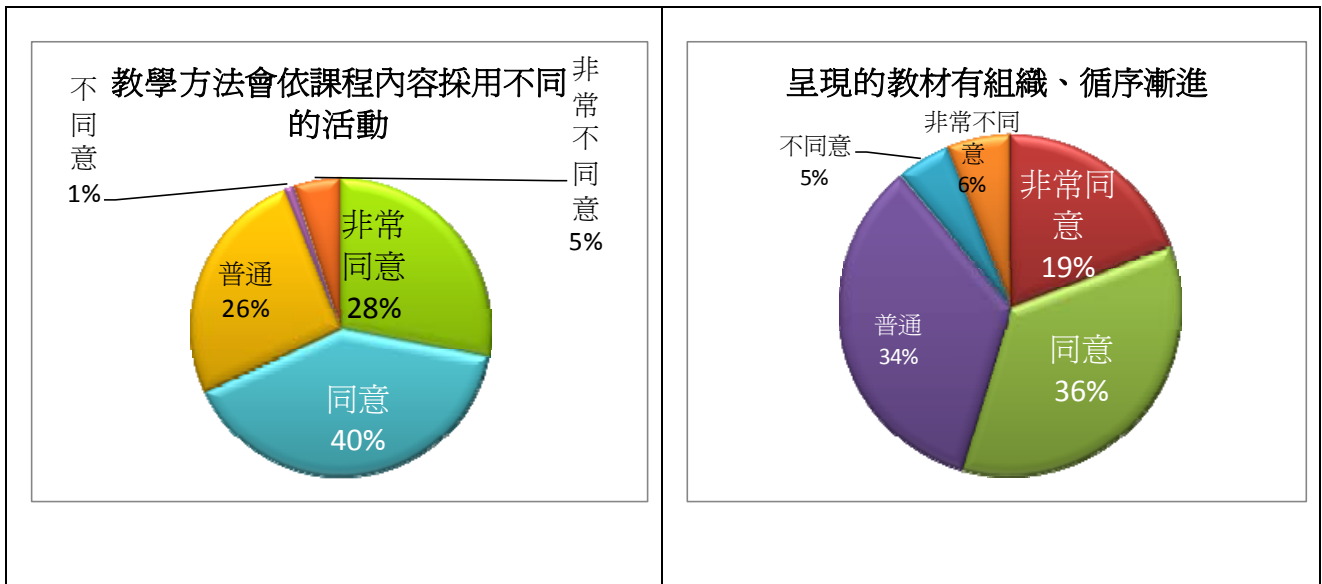
本課程分三大單元，每個單元均由老師先進行課程導覽，說明作業與評量方式，導讀相關範文，配合課程內容設計分組討論題目與活動。為避免老師單向講述，促使學生投入參與，課堂上多使用分組競答加分或同學上台發表互評之方式，學生往往反應熱烈，主動發表意願頗高，課堂氛圍活潑。電影欣賞結合課程主題與學習單，一方面在教材與範文的文字之外，透過聲光影像讓學生有具體生動的體會，也使學生在觀賞之餘，能有深入的思索及培養寫作能力。而學習單優秀作品及文學護照的觀摩交流，則能激發學生見賢思齊的正向學習心態。利用課餘時間進行實地參訪，使學生走出教室與課本，感受生活空間裡的文化生命力。

報告的討論與實作均分組進行，課堂上由小組長按時匯報組內工作情形與討論結果，使老師能掌握各組進度，也藉此交流各組意見，分享心得或解決疑難。因課堂時間有限，老師除了在各組討論與實作時查核報告內容，提供諮詢外，也利用電子郵件，讓有疑問與困難的學生隨時提問，並在製作過程中，適時針對報告內容給予修正或補充的建議。

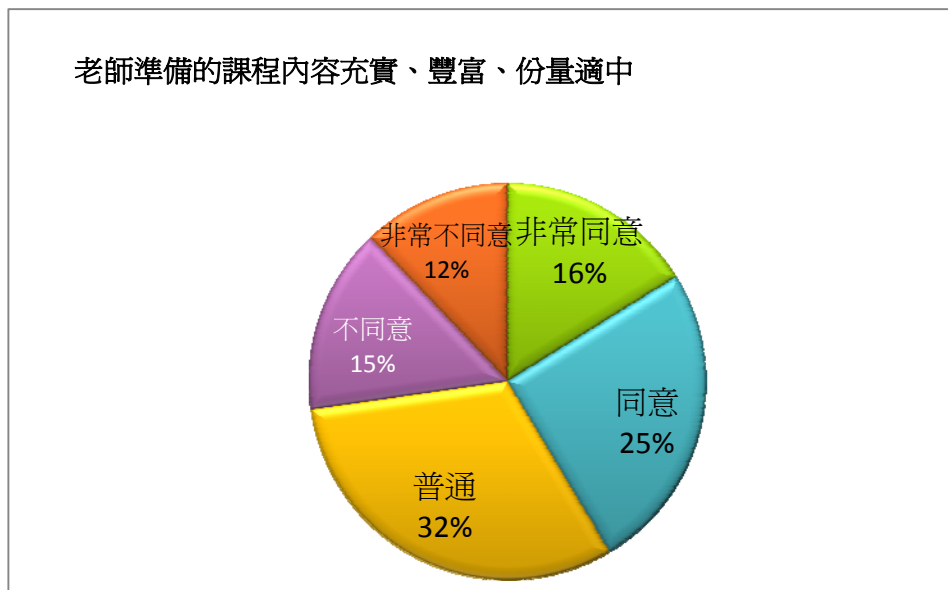


## 二、學生對授課方式的反應與回饋

本課程於 102 學年度實施高一選修，一學期七個班級約 280 名學生，透過平時課堂師生互動、學生作品與報告成果，及期末回饋單統計等方面，可以了解學生對授課的方式多能接受良好，參與意願高，也能增加興趣。回饋單統計中表示對課程「認真參與」者達 72%，「對於課程興趣逐漸增加」者達 70%。對於課程教學活動的設計、教材的呈現，學生也都能清楚理解及配合。其中同意「教學方法會依課程內容，採用不同的活動」者達 94%，同意「呈現的教材有組織、循序漸進」者達 88%。學生反映喜歡課程的部分有：分組討論、影片欣賞、實地走察等，認為與一般課堂講授考試不同，較為活潑有趣，能增廣見聞，聯絡同學情感，互助合作，對學校周遭環境與台北文化地景，有更深入貼近的認識與感受。



在回饋單項目中，學生反應較不如預期的是「老師準備的課程內容充實、豐富，份量適中」，同意者 41%，不同意者 27%。據學生回饋意見表示，因每週只有一節課，課堂時間有限，大多數作業須利用課餘時間進行，而高中課業繁重，社團活動多元，學生在時間安排與作業負擔上都備感壓力，希望能減少作業分量，以便有更充足的時間討論與製作報告。





【課程名稱】		◎ 城市文學	◎ 語言與文化	◎ 用電影翻轉世界	◎ 空間劇學與變遷
【填表日期】		103年1月__日	性別：◎男 □女		
【第一部分】					
項目	極 滿 滿	滿 滿	滿 滿	滿 滿	滿 滿
<b>核心能力</b>					
1. 同學時，老師能說明學習目標、課程內容與評量方式。	26%(72)	41%(116)	26%(74)	3%(9)	28(90)
2. 我清楚理解學習目標，並認為具體且明確。	19%(53)	37%(103)	33%(91)	5%(14)	6%(19)
<b>學生自評</b>					
3. 我每次上課會準時出席，並且認真參與。	38%(106)	34%(94)	23%(65)	3%(8)	27(84)
4. 我會主動思考問題或提問。	18%(50)	35%(98)	37%(103)	6%(18)	39(99)
5. 對於課程的興趣逐漸增加。	30%(84)	40%(112)	26%(71)	2%(5)	27(84)
<b>課程內容</b>					
6. 老師準備的課程內容充實、豐富，份量適中。	16%(46)	25%(70)	31%(87)	15%(42)	12%(34)
7. 老師呈現的教材有組織、循序漸進。	19%(52)	35%(98)	34%(95)	5%(15)	6%(18)
8. 課程的難易度適中。	15%(41)	32%(88)	34%(95)	11%(29)	8%(23)
<b>教學方法</b>					
9. 老師教學方法會依課程內容，採用不同的活動。	28%(78)	40%(111)	26%(73)	1%(4)	5%(14)
10. 老師上課時會旁徵博引，啟發學生觸類旁通。	24%(66)	37%(103)	33%(92)	3%(9)	3%(9)
11. 會依據學生的學習情形，適度調整上課的進度或方法。	22%(61)	33%(91)	36%(100)	5%(14)	5%(14)
12. 我覺得這樣的上课方式，可以提升我的學習興趣。	15%(41)	22%(62)	38%(105)	11%(32)	14%(39)
13. 老師依據教學需要適切的運用教學媒體。	24%(66)	41%(114)	29%(82)	2%(6)	4%(11)
<b>高級經營</b>					
14. 上課時師生互動良好。	25%(70)	32%(89)	35%(98)	3%(8)	5%(13)
15. 老師能妥善處理學生不當行為。	27%(75)	36%(100)	31%(86)	3%(8)	3%(8)
16. 班上已經形成積極參與的學習氣氛。	15%(43)	22%(62)	42%(118)	12%(33)	9%(25)
<b>學習與評量</b>					
17. 老師的評量份量合宜，難度適中。	13%(35)	29%(81)	35%(96)	13%(37)	9%(26)
18. 能以適當的方式(如報告、討論等)評量學生的學習成果。	19%(51)	35%(95)	33%(92)	7%(19)	5%(14)
19. 我已達到授課老師預先設定的學習目標。	15%(42)	35%(94)	37%(101)	7%(18)	6%(17)
20. 綜合而言，我對這門課的學習效果滿意且很有收穫。	17%(46)	25%(68)	37%(102)	12%(32)	10%(26)
【第二部分】					
1. 在上課過程中，我欣賞/喜歡的上課部分是？					
2. 我覺得老師在教學中，不錯的地方是？可以更好的地方是？					

城市文學課程與教學回饋統計表 1

城市文學課程與教學回饋統計表 2

以下摘錄幾則各單元學生的作品內容與心得感想：

(一) 第一單元：四平伊通商圈文化報導文學

- 經過這次經驗，我們發現報導文學的呈現並不容易，需要實地訪查，甚至是一些文獻資料的幫助，使我們更了解採訪的內容，方能完成一篇完整的報導文學。當然，時間與耐心亦是很重要的元素。透過討論及訪查過程中的交流切磋，我們學會團隊合作和分工合作的能力，也更了解報導文學創作過程及內涵。(高 103 班 第三組)
- 這次採訪讓我看見一個故事，一個值得我省思和效法的許老闆，我想，未來在人生的道路上要是我遇見了紅燈，我會想起許老闆的這句話：「人生就像紅綠燈，有紅燈停，綠燈行，黃燈思考，掌握自己的人生，在遇到困難時可以停，但一定要自己，決定再次亮起的時刻。」然後，我想會和許老闆一樣，勇敢的站起來面對人生裡的紅燈和不順遂，以自己的信念和毅力亮起那象徵往前邁進的閃耀綠點！(高 106 班 第一組)
- 「為了讓大家都記住這樣傳承下來的、最原味也最純樸的淡淡清香，我會繼續做這行下去！」老闆信誓旦旦地說，將擦桌子的抹布往旁邊重重一放，恰好一陣風襲來，大家一臉淡淡灰白，老闆和我們相視了一會，然後一同放聲大笑，果真一股濃濃人情，伴著淡淡清香。(高 110 班 第二組)
- 在一個晴朗的午後，我們幾個忙碌的學生，卻被一個辛勤耕耘的背影給吸引了目光，不起眼的攤子，和一個再平凡不過的阿婆，但阿婆工作時臉上無怨無悔的笑容，和不畏艱苦的精神，深深的觸動我們的心，讓我們想要更加了解，阿婆和她的天蠶酥背後那個不為人知的故事。(高 110 班 第四組)

(二) 第二單元：民權東路上的生命教育課

- 生命中的喜怒哀樂在時光洪流中徜徉，不歸去何來的新生？在探訪地點外，更多的是對生命的體悟，這次的報告不只是一項功課，更是一場與生命的對話。(109 班 李玟芯)

- 通過行天宮的門口，進入這充滿著令人安心的地方，仰望著台灣寺廟獨有的建築，彷彿能看見雕刻師傅極致的創作，這當初用心的努力、細膩的作品，灌溉出如今延續好幾十年的風貌！一想到這，就令我感動不已，而那種「感動」，並非因為它家喻戶曉的名氣，也不是驚訝於它的靈驗，而是追溯至過去，一種傳統復古的樣貌。我想，這就是我眼裡的行天宮！（107班 吳婉琪）
- 來時一絲不掛，去時一縷青煙，人生這麼的簡單而迅速；榮華富貴，在這裡（第一殯儀館）都恍若煙塵，不過一瞬；恩愛情仇，在這裡都灰飛煙滅，一筆勾銷。有句話說「聚散皆是緣，離合總關情」，看脫生死實在是難，壓抑情感也是難；我想我永遠都會畏懼死亡，害怕別離。在如此短暫的相會裡，我們能做的就是好好活在現在，珍惜每次的際遇，讓生命飽滿而感動。（113班 第三組）
- 至於算命是否全然可信，我們請教了算命街從業二十年的信慈命相館的婆婆，她告訴我們：「對於算命，我建議作為參考，人生終究是掌握在自己手上，算的是好是壞都不是那麼重要…」（高114班 第四組）
- 我們沿著外圍往前走，細細感受行天宮的氣息，那種氣息，令人安心，有家的感覺。人們虔誠的祈禱化成香煙飄進鼻內，附近還有老婦人賣著米糕，我們覺得，行天宮就是個讓人這麼依賴的地方，不管是經濟上或心靈上，都像「母親」般。（高114班 第五組）

### （三）第三單元：文學的台北

- 來到咖啡館，便察覺與我想像有差別…每一匙風格，每一分感動、每一分味道都融合在此，教人陶醉於那溫黃軟光和復古的照片中，不禁探進時光的洪流漩渦中，窺見社會、人情、文學和歷史的演變…（高110班 孫涵柔：明星咖啡館）
- 離開了台北光點，覺得台北居然能有個如此寧靜舒適的地方，偶而到這裡走走，總能抒發全身的壓力，在台北光點的每個角落，都能發現台北的文化氣息，誰說台北只有高樓大廈、只有工作壓力、沒有人情互動，愉悅面容，那你一定要來台北光點，重新認識這最純真樸實的台北都市。（高110班 黃冠維：台北光點）
- 我對台北的依戀和孺慕實在不亞於這些作家們，他們看台北是以歸人的眼光看待；帶著一種緬懷、珍藏的心，和著幾分「一處鄉心五處同」的思念，甚至摻著一絲「近鄉情更怯」的羞澀，要回家了。這是飽經風霜後一縷恬淡的家香。而我，懷著一顆年輕、赤忱的心，扯起夢想的風帆正蓄勢待發；台北給了我世界的地圖，給我力量讓我有勇氣出發；台北教我要學會感動和感謝，讓我記下每一刻都精彩萬分。台北告訴我要勇敢去闖，飛向更高的藍天；而我知道台北是我最堅強的靠山，我也知道，我熱愛著台北，直到永遠。（113班 江宜臻：範文閱讀心得）
- 在那些人的那個時代，在文學大師的筆下，一曲古老的鄉愁中，有悵然的美好回憶，使我也可以感受到那麼文學的台北。只是我們還太年輕，只能用同理心去體會，那些物質艱困的年代中，青年們滿懷壯志的創作新文學、新詩的熱忱，他們奮鬥的足跡，讓昔日的台北城街道，有一齣齣可以訴說的故事。（113班 白俠文：範文閱讀心得）
- 這是我第一次到二手書店，收穫比想像的多…看到店裡的裝潢擺設和不斷增加的客人，可以深刻體會老闆的用心。看著每個認真看書的模樣，突然有種感動油然而生，我想這是一間另類的圖書館，對台北人來說是個重要的地方。（高114班 林佳璇：胡思書店）

- 這次的故事館參觀之旅，我真是大開眼界…它在台北市裡就宛若世外桃源，一磚一瓦都能發現設計者的用心，亦充滿了歷史的氣息。雖然那天是個陰雨綿綿的日子，卻讓我碰到了熱情有耐心的導覽員和小志工，正如冬日暖陽一般，不只使我帶走了滿滿的知識，又對故事館留下美好的印象。(高 107 班 劉俞伶：臺北故事館)
- 我覺得這家書店的名字很有趣…的確，書店也可以這樣經營。在觀光的景點蓋一間書店，有何不可？在陽台上春光與貓咪陪我一同讀書，有何不可？遊客來來往往，雖然一本書都沒賣出去，但有何不可？就是這樣有何不可的瀟灑態度，讓我終於明白，凡事上何必那麼多束縛呢！（高 114 班 陳弘恩：淡水有河 book 書店）
- 館內一樓可以自由取閱的新詩，讓我和朋友花了許多時間一一欣賞，分享拿到的卡片，讓我們收穫滿滿。旁邊有個看似魔術方塊的積木，可以隨意拼湊，每次都可能是一首新的詩。這讓我深深感到創作的自由，可以快樂的與文字接觸真好。(高 114 班 林郁庭：紀州庵文學森林)
- 這學期的城市文學課程，是上個學期、甚至是以往都沒有過的，對於生在台北長在台北的我而言，這樣子的主題與課程架構及安排，讓我上起課來很有感覺，而且在看電影或是實際走訪店家等活動時，認真參與過後都很有收穫，這個課程讓我學到跟觀察到很多平時我沒有注意的小角落或是沒有花心思多去思考的小問題，還可以在這個喧囂的城市中、忙碌的生活裡，有那麼些片刻可以好好地讓我享受一下這個屬於我們的、風情萬種的、溫馨的、充滿各種情感的，台北。(109 班 林欣穎：城市文學課程心得)

### 三、學校行政與社區、家長等相關支援系統運作：

本課程設計及教材編選，均由本校國文科教師團隊規劃，展現教師團隊專業自主能力，激盪教師的創意教學。課程設計原則自理論到實際，從抽象到具體，由觀察至創造，跨越校園藩籬，結合社區及城市資源。因課程實施多採分組討論與實作，一般教室無法提供合適硬體設備如大型桌子等，須向學校申請使用輔導室的生涯課程教室。報導文學 ppt 報告及學習檔案彙整上傳須使用電腦設備，並利用圖書館雲端學習系統，其中相關操作問題有賴學校系統師與資訊科老師協助。期末由課程學習成果，經教師社群評選出「個人組」與「團體組」優秀作品，由學校頒發獎狀與圖書禮券，以收鼓勵與表揚之功效。「四平伊通商圈」因鄰近學校，學生採訪走察時，亦得到許多店家的善意協助與支援，使學生感受到人情的溫暖良善。文學護照的製作因須走訪大台北文化景點，學生會在假日邀請家長陪同，參訪中的見聞經歷，無形中也促進親子交流與世代對話。



個人資料	姓名 / 名字	電子郵件信箱	狀態	成績	編修	最後修改的(作業)	提交檔案
目前課程 102-2城市文學110、114 成員 獎章 一般 城市文學個人學習檔案 102-2城市文學個人學習檔案 主題 2 主題 3 主題 4 主題 5 我的課程 系統管理 作業管理	211041 盧宏彬	mc9361@gmail.com	已繳交，等待評分中	-	▶	2014年 06月 24日(二) 12:28	11041 盧宏彬.pdf 匯出到學習歷程檔案
	211401 李佳玢	meiei860922@yahoo.com	已繳交，等待評分中	-	▶	2014年 06月 24日(二) 10:52	11401.pdf 匯出到學習歷程檔案
	211402 李昱萱	angela870515@yahoo.com.tw	已繳交，等待評分中	-	▶	2014年 07月 1日(二) 19:53	文學護照.pdf 匯出到學習歷程檔案
	211403 李祐瑄	holly043087@yahoo.com.tw	已繳交，等待評分	-	▶	2014年 06月 29日(日) 23:31	11403 李祐瑄 城市文學學習

學生上傳個人學習檔案至學校圖書館雲端學習系統



學生與拼圖店老闆合照



學生與商家老闆娘合照



學生採訪行天宮前商販婆婆



學生與熱心的牛肉麵店老闆合照

四、城市文學第二單元「民權東路上的生命教育課」教學活動設計：

適用對象	高一學生	教學時數	6 節 (300 分鐘)	議題融入	生命教育
教學對象分析	一、學生對於「生命教育」的意涵缺乏清楚的認知。 二、雖然知道人生必經「生、老、病、死」的歷程，但對於「老、病、死」三階段的瞭解與經驗較少。				
教學方法	一、講述法：教師講述教材，使學生理解生命教育的內涵。 二、影片欣賞：透過聲音影像的傳播，感受重要的生命場景，思索「生與死」的相關命題。 三、情境模擬活動：透過情境設計，使學生體驗不同生命的悲喜，擴展學生的同理能力與對異己的尊重寬容。 四、學生實作：學生藉由實地踏察民權東路，繪製地圖、拍攝相片與文字創作，整理自己對生命的探索與省思。 五、分組報告：分組進行踏察，發表作品，分享學習成果。				
教材來源	一、自編教材：《城市文學》課本。 二、電影《父後七日》與學習單。				
教學活動	時間	教學目標	教具		
一、準備活動 (一) 課前準備： 1. 概說「生命教育」的內涵。 2. 引導學生分組踏察民權東路，進行「地圖寫作」。 3. 說明作業格式。 ※作業： 1. 閱讀《城市文學》課本之簡嬪《誰在銀閃閃的地方等你·序》 2. 閱讀《城市文學》「生命教育」章節。	5'	1-1 學生能說出「生命教育」的意涵。 1-2 學生能瞭解分組報告的內容與預期成果。 1-3 學生能確實掌握作業的格式與進行方法。			
(二) 引起動機： 第一節課 1. 介紹課程內容與進行方式。 2. 播放《父後七日》預告片。 3. 放映範例作品供同學觀摩、參考。	10'	2-1 學生能理解課程進行的步驟與相關作業。 2-2 學生對即將放映的影片產生興趣與期待。 2-3 學生能明確的認知作業的內容與進行方式。	1. 投影片、電子白板、單槍投影機。		
二、發展活動 (一) 導讀簡嬪《誰在銀閃閃的地方等你·序》。 (二) 概說「生命教育」的意義。 1. 閱讀課本的定義。 2. 探討生命教育的目的與價值 3. 思考目前正經歷與未來可能面對的人生歷程。	10'	1-1 學生能正視人生必然歷經的「老、病、死」三個歷程。 2-1 學生能說出「生命教育」的意義。 2-2 學生能理解學習「生命教育」的目的與價值。	2. 白板、白板筆。 3. 《城市文學》課本		

<p>(三) 分組進行分享</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>將班上同學進行隨機分組，每組4~5人。</li> <li>詮釋「生命」，老師舉例：「生命就在一吸一呼之間」、「生命是一襲華美的袍，長滿了蚤子」(張愛玲)。</li> <li>每人用「生命」造一個完整的句子。</li> <li>小組內分享。</li> <li>每組挑選最精采的句子上台與全班分享。</li> </ol> <p>(四) 教師總評</p> <p>※作業：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>閱讀劉梓潔〈父後七日〉文本。</li> <li>閱讀《城市文學》課本之「殯葬觀念演變」。</li> </ol>	<p>25'</p> <p>5'</p>	<p>2-3學生能體認自己正經歷的生命階段。</p> <p>3-1學生能確實明白老師的寫作要求。</p> <p>3-2學生能寫出自己對「生命」的詮釋。</p> <p>3-3透過分享，學生能交流彼此的人生觀。</p>	
<p><b>第二、三節課</b></p> <p>(五) 影片欣賞</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>發下學習單，請同學先閱讀學習單上的題目。</li> <li>介紹電影相關資訊。</li> <li>欣賞電影《父後七日》並寫作學習單。</li> </ol> <p>(六) 教師帶領討論：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>討論電影片段，影像傳播的表現形式與內蘊。</li> <li>喪葬儀式的涵意與殯葬文化觀念的轉變。</li> </ol> <p><b>第四節課</b></p> <p>(七) 情境模擬分組活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>將班上同學分為6組，其中一組為前製作業組。</li> <li>前製作業組事先討論決定主題：「生命困境、婦孺、身心障礙、孤獨老人、臨終遺言」等，依此5面向擬定情境題各1-3題，並在課前備妥該主題所需之道具。</li> <li>上課時老師說明流程(每組抽籤決定參與3個主題→情境模擬→回原組分享→上台分享)。</li> <li>各主題之關主由前製作業組擔任，並</li> </ol>	<p>75'</p> <p>25'</p> <p>30'</p> <p>20'</p>	<p>5-1學生能專心觀看影片，並完成學習單上的題目，進行相關的紀錄與思考。</p> <p>6-1學生能認知電影與原著表現手法的異同。</p> <p>6-2學生能由文化層面認知台灣傳統道教喪禮的儀式與背後的意涵。</p> <p>6-3學生由今昔殯葬儀式的改變體會不同的生死觀。</p> <p>6-4學生能正視「死亡」，並學習如何面對它。</p> <p>7-1讓喜歡帶團康的學生參與活動設計，加入前製作業組以發揮所長(注重學生的差異化)。</p> <p>7-2學生經由討論決定主題：老、弱、殘、生命困境與臨終心境。學習如何選定代表性之主題。</p> <p>7-3讓學生能順利完成活動。</p> <p>7-3經由情境模擬、實際體驗不同生命情境之困境與心境，使學生產生同理心。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>《父後七日》影帶、單槍投影机。</li> <li>白板、白板筆。</li> <li>《城市文學》課本</li> </ol> <p>1. 情境模擬活動所需道具，如：</p>

<p>負責記錄各組的情境處理</p> <p>(八) 各組上台分享。</p> <p>※作業：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 實際走訪觀察「松江-民生-建國-民權」區塊中的生命場景。</li> <li>2. 討論「走察地圖」或「生命故事」報告將呈現的形式與主題。</li> </ol>		<p>7-4學生在紀錄中體會每組同學對情境的處理各有其道。</p> <p>8-1學生能有條理並口齒清晰的抒發活動中所得的感悟。</p>	<p>氣球、拐杖、方巾、輪椅……等</p> <p>2. 白板、白板筆、記錄本</p> <p>3. 《城市文學》課本</p>
<p><b>第五節課</b></p> <p>(九) 依各組差異性，製作「地圖寫作」報告或「生命故事」報告</p> <p>三、 綜合活動</p> <p><b>第六節課</b></p> <p>(一) 各組上台報告</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 運用投影片報告踏察「民權東路」的歷程與省思。</li> <li>2. 將「地圖寫作」或「生命故事」海報貼在黑板上，輔佐投影片，加以說明。</li> </ol> <p>(二) 學生互評 每人一張評量表，針對他組報告進行量化與質化評量。</p> <p>(三) 老師綜合講評</p>	<p>50'</p> <p>30'</p> <p>10'</p> <p>10'</p>	<p>9-1學生能完成上台報告的投影片。</p> <p>9-2學生能完成「地圖寫作」或「生命故事」的海報。</p> <p>1-1學生能有條理並口齒清晰的上台報告。</p> <p>1-2學生能透過實地觀察認識學校附近的幾個重要的生命場景，如：行天宮、第一殯儀館、榮星公園……等。</p> <p>1-2學生能經由走察感悟生命無常，宜及時珍愛親朋與自我生命。</p> <p>1-3學生能就這些生命場景進行相關生命意義的省思。</p> <p>1-4學生能透過報告更進一步認識台北城的樣貌。</p> <p>2-1學生能掌握評量標準，公正而負責的評分。</p>	<p>1. 海報</p> <p>2. 彩色筆</p> <p>3. 相片</p> <p>4. 美編材料</p> <p>1. 投影片</p> <p>2. 電子白板</p> <p>3. 單槍投影機</p> <p>4. 「地圖寫作」、「生命故事」海報</p> <p>5. 學生互評表</p>

附：「民權東路上的生命教育課」教學實施照片



同學專心聆聽分組報告



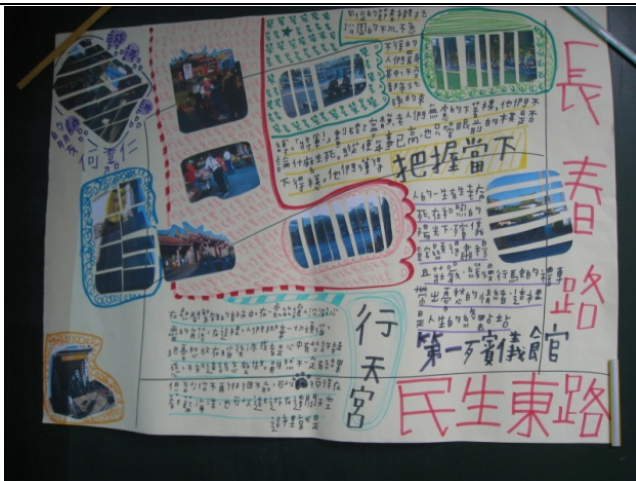
民權東路走察投影片與「地圖寫作」



學生上台發表地圖



學生展示地圖作品



「地圖寫作」海報



分組上台報告、分享心得

參、課程教學的成果

根據回饋單統計結果，學生同意「我清楚瞭解學習目標，並認為具體且明確」者達 89%，同意「能以適當的方式(如報告、討論等)評量學生的學習成果」與「我已達到授課老師預先設定的學習目標」者均達 87%，同意「我對這門課的學習效果滿意且很有收穫」者達



79%。從以上數字來檢視，此課程設計與教學實施的達成度相當高，多元評量的運用也很充分，學生多數能清楚並達到課程教學目標。而從學生課堂參與與作品成果來檢視，也同樣欣喜於學生展現的認真用心、創意思維、溝通合作等優異表現。

城市文學課程作品，包括紙本的學習單寫作、地圖寫作、城市文學護照手工書等，以及多媒體的商圈文化報導 ppt 簡報、個人學習檔案，成果豐富而多元。為獎勵學生優異表現，促進學生合作學習之風氣暨提升學生城市觀察、文學創作之能力，以達到多元學習評量的功效，經本課程教師社群會議決議，訂定「城市文學」課程成果獎勵實施辦法。期末由教師社群評選出優秀作品，得獎者共有「個人組」39名、「團體組」13組，分別贈與獎狀及圖書禮券，並於校慶時展示作品成果。

以下列舉幾分學生作品，更多精采的成果請見光碟附件資料與圖檔：





## 肆、課程特色與建議

### 一、課程特色：

#### (一) 閱讀『新五到』的完整課程規劃：

城市文學課程以台北城作為研究場域，以時（歷史）、空（建築、地標）為觀察軸心，由教師編選相關經典文學作品為教材進行教授，課程規劃可說結合了「閱讀『新五到』」的教學特色。所謂「閱讀『新五到』」，胡適言讀書須「四到」，乃眼到、手到、心到、口到，在本課程設計中，翻新舊說，賦予「四到」新意涵，並增加「足到」一項，使之成為創意閱讀教學的實施方式，此「五到」分別為：

- 1 「眼到」：文本閱讀，從理論到作品介紹。
- 2 「足到」：文化行腳，實地走察，對台北進行定點深度觀察。
- 3 「心到」：文化與創意思維的對話激盪。
- 4 「口到」：思辨與發表，使學生能有條理有組織地呈現自我。
- 5 「手到」：創意作品產出，結合學校數位校園計畫進行展示，並鼓勵學生參與競賽及活動。

在每項單元主題實施過程中，皆以「眼到」所吸納的知識與觀察為基礎，再進行「足到」的實地考察，最後乃有「手到」的作品成果呈現，而「心到」的感受、思考與「口到」的討論、報告等精神則貫串於課程中，使平時行色匆匆的學生，對所處的環境不再是浮光掠影的印象，而能以更細緻更具厚度的人文視角，對生長的城市進行深度考察。



## （二）以學習者為中心的教學活動設計：

課程教學以學生的分組討論、範文閱讀、實地訪察為主，強調以學生的自我學習為中心，透過製作報告過程的「做中學」，小組成員間的分工合作與上台發表，讓學生培養發現問題、蒐集資料、歸納統整、溝通表達等能力。以學生學習與發表為主的教學活動，讓學生化被動或主動，從實踐中探索新知，領會預期或意想之外的收穫，例如：更加了解學校周遭的環境、更為深入的思考生死命題、發現不一樣的台北、增進同學彼此之間的情感等等。

## （三）教師增能與團隊合作的授課經驗：

創新的教學主題突破了舊有必、選修課程的框架，讓教師開拓更寬廣的視野，透過更頻繁、深入的討論與交流，來設計新課程、實踐共同的教學理念、整合與修正多方的意見，讓教師在課程設計與團隊合作的能力上更為精進。面對新課程的挑戰，教師必須同時在：報導文學、生命教育、在地文學與文化、電影鑑賞、雲端系統運用等等方面增能，透過教學相長，讓教學充滿新奇與趣味。

## 二、困難與建議：

### （一）課程目標遠大，但教學時數不足：

經過一學期的教學實施與整合學生的回饋意見，我們發現：當初設計課程時，放入許多「偉大」的願景，以致於在只有一學分的課程裡，放入太多分量的學習目標。其次，因每週只有一節課，在教學實施上有時間限制，導致部分課程必須割裂或另做安排。例如電影欣賞分配於二週，學生有時無法連貫內容；學生期待的校外參訪，也因此而必須利用課餘自行前往；課堂上討論與實作時間不足，學生作業負擔較感沉重。因此在下學期實施時，便根據經驗略為調整課程的內容、順序與作業量，發現教學效果改善許多。讓我們更相信：良好的教學品質應該源自於教與學的不斷互動與調整。

### （二）教學活動多元，學生須建立積極學習心態：

學生一開始對於只有一學分的選修課程，並未準備投入太多的心力，他們期望課程有趣，更期望它輕鬆、沒有考試、沒有作業。雖然也對商圈報導、實地走察等課程活動頗有興趣及收穫，期間卻不免對繁瑣的報告內容、進度考核、時間分配有所抱怨。學生習慣以逸待勞的學習方式；但嶄新的課程教育他們：學習其實不是他們一直以為的那樣；學習應該以學習者為主，衡量課程重要性的標的並非學分數，學生必須透過更多主動的探索，才能拿到這物超所值的一學分。

## 附錄：鍾美珠老師的授課感想與收穫

在實用主義與功利主義下，以文學、創意為旗幟的校本課程顯得多麼難能可貴。尤其一般人認為「創意」是來自「天賦」，後天的訓練不能及於萬一，更何況評鑑容易蒙上主觀的陰影，效果也無法立竿見影；你若問十位家長「若要加修一門課，您希望貴子弟加修數學還是文學？」答案十之八九都是「數學」；更令人擔憂的是：考試領導教學，更引領著學習，一門無關大學考試的科目，想當然，在學生端遇到的挫折勢必不少——環境對「城市文學」這門課是如此艱困，許多老師也避之唯恐不及。

但當受命任教「城市文學」這門課時，我改變我的想法——如果學生的所見、所聞、所思都是應試的考科課本，我不該讓他在繁瑣的生活中見到寧靜的文學角落、聽見創意的騰湧鼎沸嗎？不同於考試分數，文學、創意提供了更深廣的空間讓青春不安的靈魂駐足。

日本第一位諾貝爾物理獎得主湯川秀樹，因《莊子》的「混沌開竅」而確定他的「介子」理論；《莊子》啟發了他作為一個科學家的思維，他更認定「科學、哲學間存在『高度的統一』」——這更讓我堅信為學生開拓新的視野、開一扇新的思考之門是重要的，因為，生命不經碰撞不會有火花。

一年很快過去，我仍肯定這門課帶給學生的成長：

### ☺ 我看到許多學生的作品超出我們原先的預期：

四平伊通報導文學部分，原先只是希望學生找一家有特的店家或建築，將特點報導出來；不料，學生在課堂上的互相問難與討論裡，竟冒出商圈的比較、人情味的報導、類似店家的pk賽、尋找四平伊通古地圖、老闆的社會回饋與創業背後感人的孝順故事……。民權東路生命教育的部分也是如此，生死議題原本沉重，但有一組將走察地圖化為「生命的大富翁」遊戲，在人生的抉擇點上有進有退；另一組將生老病死齊聚的民權東路化為循環不已的生命樹，葉的凋零滋潤了新生，見證生命的愛與美。

### ☺ 我看見許多學生在分組分工下學習如何合作、如何領導：

合作是重要的能力，每位學生在家都是父母的心肝寶貝、家裡的天霸王，在學校要放下身段與人配合並不容易，尤其自己的意見被推翻時，更需要學習「大局為重」的概念。不過我發現，學生在這過程中得到了腦力激盪的快樂。他們發現，雖然自己的意見被推翻，卻刺激其他同學思考，引出更好的idea；一次又一次的討論，激盪出來的想法點子，連他們都難以置信；我在收課程回饋單時，看到許多同學寫「討論的時候感覺最棒」——但願這份美好的合作經驗成為他未來人生美好的禮物。

有合作關係就有領導關係。擔任組長有時很難：分配工作怕不均、怕該負責的同學很脫線所以時時跟催，更怕組內不團結、氣氛僵……。有一組組長哭著來找我，說：一位本來跟他很要好的組員最近都不跟他說話，即使眼神相接也即刻轉頭，其他組員也缺乏動力，他感到心力交瘁。跟他深談後，我提醒他：帶人要帶心，標準先不要放太高，人人都喜歡被讚美、做他擅長的事。後來，這位同學告訴我：他回家想想，是他自己要完成報告的壓力太大，總是問「做完了沒有」，都沒在意組內的橫向情感聯繫——這樣的領導經歷相信刺激他原本的認知，使他成長。

☺ 我看見許多學生在做報告的過程，更深入了解自身生活圈的今昔與樣貌：

學生一次次走訪社區，一次次與這塊土地上的人、事、物結緣，於是，這塊土地，對他而言，將不再只是個地名或位置；日後的回憶連結的將是情感。尤其現今青少年，很多是宅在家中足不出戶的秀才，這門課程讓學生離開他的舒適圈，進入社會市井，親身瞭解庶民生活、訪問了前輩耆老，聯繫起今昔的脈絡，增強了現實感。

☺ 我看見許多學生跨出校園做報告，培養耐挫的勇氣：

校園是象牙塔，社會是試煉場，跨出校園做報告的學生自然也有受挫之時。有許多店家有商業機密，拒絕學生採訪；也有不想說的主題或項目，拒絕回答；或有些店家鄉親父老聊天習慣了，一談開，天南地北無所不至，完全忘了學生所問的主題，有些店家學生很想做，店主卻不擅言詞，只有一句「就這樣啊，你看到的嘛！」……。平日胸有大志的學生們，此時彎下腰、低下頭、鼓起勇氣拜託店家讓他們做報告，這是很難得的訓練，更何況當一再被拒時，還得面對交報告的時間底線。

我通常會有 3 次讓各組討論與上台報告他們的粗稿，有一組到第三次還再換主題。他們告訴我，他們覺得不會有店家讓他們採訪，因為他們已經被五家拒絕了，另外四家覺得並不合適。我發現他們所找的如果不是連鎖飲料店，就是生意很好、忙得不可開交的飲食店；我提醒他們想想：這兩種店家在做報告時會出現什麼問題？後來他們發現方向找錯了！因為，他們說：通常連鎖店都是店員掌店，不容易有在地情感；而生意太好的店家，不能以採訪店家為主軸。這樣的體會讓他們又充滿信心去努力了！後來，他們報導一家修鞋店，條理井然又豐富！

「讀萬卷書，行萬里路」，這門課讓學生親自走進城市，深刻觀察體驗城市的多元與姿采，進入它的繁華創意、進入它的在地土腥、進入這城市十方萬劫裡的一小點迷人時空。在我的想像裡，就這一丁點迷人的時空，就足以讓生命有味，因為那是你懷抱著少年的熱情一步步踩踏過、參與過、關懷過的土地。也因此「城市文學」這門課雖然在實施上有時間的壓力（只有一學期一學分，而教材分量太多），我仍然為這一丁點的迷人風景抱持熱忱、努力播種，期待有某個春朝喚醒了他，生根發芽。



# 評選委員訪談摘要

詩新風（國立台灣師範大學附屬高級中學）

## 一、課程特色與優點

- 👉 結合教師個別的興趣及專長發展學生多元選修課程，利用生活中詩的情境及詩的呈現帶領學生對詩的不同體悟與引發同學創作的動機。
- 👉 本課程跳脫一般語文課程以教師單向講述為主的模式，著重於學生自我的體悟與感知，落實到實際的運用上，讓學生了解詩與現代生活的結合。
- 👉 跨學科協同合作開發課程，將數學引入詩的領域，「邏輯與感性的交互撞擊，哲思與科學的交互作用」，讓學生有不一樣的視野，能多元思考，觸類旁通，激盪出不一樣的文化創意。

## 二、課程教學的規劃

- 👉 三位教師的設計並引入數學教師對規律性的闡述，帶給學生對詩的新意有更新的了解。
- 👉 結合教師對文學及現代詩的不同體會共同創造新的課程開發值得稱許。
- 👉 課程設計未見有與學校發展目標或學校課程規畫進行連結。
- 👉 以現代詩為主軸，引導學生善用詩的文字魅力，讓學生能學習運用詩的創作，在生活中與詩同在。
- 👉 引導學生了解詩與詩元素、學習創作與欣賞現代詩，在詩、樂與多元生活媒材的薰陶下，達到怡情養性，喜愛創作與邏輯思考的目標。
- 👉 採跨科協同合作，納入數學科教師，設計「詩的跨科際穿越：當數學與詩相遇」，增添課程的豐富性。

## 三、課程教學的實施

- 👉 班級自由選擇的課程可讓學生依喜好選擇。
- 👉 詩的多面向的介紹可讓學生對詩有不同的體會但略失整體規劃。
- 👉 利用第七節並結合輔導課的規畫讓上課的時間延長，學生學習及老師教學均可持續，可供他校借鏡。
- 👉 設置臉書專頁，教師上傳課程及教學相關資料，學生將課堂討論的內容加以整理、上傳。學生在課程專頁中互相討論、交流切磋、發表作品。
- 👉 實施方式包括：學習共同體模式、講授與討論、影片欣賞與討論、上台發表等，引導學生思考詩的本質與詩如何跟生活結合。
- 👉 學校行政能給予充分的支援，因應課程的連貫性與進階性，實施「以班級為單位」的選修模式，期末的成果發表會提供正式的中型場地與優良的視聽器材。

## 四、課程教學的成果

- 👉 學生才華因課程的引導而被激發。
- 👉 討論課程中見到學生自主學習的一面。
- 👉 拍攝的影片可見學生能力養成的多樣性，包括電腦能力及影片的剪輯。
- 👉 學生學習的產出未見有整體的規劃，以致評量較無相同的標準。

- 👉 以新穎的教學方式引起學生的學習動機，讓學生瞭解現代詩的多樣面貌，在期末果發表會亦展現學生豐富、多元且深具創意的作品。
- 👉 能按照課程實施內容加以分配運用，運用多元評量、實作評量，如課堂討論、創作分享、小組討論或成果發表等，以學生主動參與學習及分享為主，學習過程多能呼應教學目標，展現學生多樣化的學習成果。

## 五、問題與建議

- 👉 計畫之目標非操作型定義，宜再明確說明希望教學達到的目的性。
- 👉 可多從生活中及周遭的體會讓學生感受詩意的存在及創作的靈感。
- 👉 學生建議可多教導創作詩的學理及規則，讓學生進行創意發想時能更有依循。
- 👉 建議將學生成果及教學紀錄集結成冊或以電子文件方式展現，讓學生成果發表，延續課程，並可作為後續課程的反饋與學生選課的參考。
- 👉 對於後續課程的延續宜在更進一步規劃。
- 👉 可再進一步與現有高中課程連結，進一步規劃鏈狀性的連續課程。
- 👉 受限於學校既有行事，課程週次少，較無法達到深化與轉化現代詩的生活性與賞析能力。未來開設課程時，如能延長授課週次，將更能達成課程目標。
- 👉 生活隨處可見詩的場景、文字與發想，建議可帶領學生於校園或校外，進行實地探索，引導學生欣賞週遭生活環境，創作與生活結合的詩。



作品名稱	詩新風	課程類別	語文類 (人文創意學程)
作者	黃麗禎(國文)、吳承和(國文)、顧蕙倩(國文)		
任教學校	國立台灣師範大學附屬高級中學	開課年級	高一
編班方式	<input type="checkbox"/> 跑班選修 <input checked="" type="checkbox"/> 原班上課 <input type="checkbox"/> 其他		

## 壹、課程教學的規劃

### 一、規劃理念與發展過程

文學性語言極具精緻的藝術性，現代詩語言尤其重視發掘文字的嶄新意象與鋪陳，在現代詩的學習上可以善用詩的文字魅力，以詩薰陶情意，從事音樂影像與歌詞創作，讓學生能學習運用詩的創作，在生活中與詩同在。

根據現當代詩的賞析與介紹的基礎上，經由現代詩意象的介紹，指出詩元素在生活、跨學科與多媒材藝術的結合。規劃以現代詩為主要教學內容不應只是對詩文的解讀與詩史等既有知識的介紹，而應透過（一）詩的基礎練功房（二）詩的生活心視界（三）詩的跨科際穿越（四）詩的多元媒體化等多元性與科際性的整合，讓學生明瞭現代詩不只是現代文學的一種文體，更是生活的態度、藝術的美學薰陶、理性邏輯的整合等能力。

### 二、教學目標

前三週的課程，以「詩」的定義與特質為主。在本階段的課程中，透過對於詩定義

內涵的探討，讓學生了解「詩」作為一種文學概念、及作為一種文類時的意義。就「詩」作為一種文學概念而言，本階段課程預定從詩的「宇宙意識」，即「時間」與「空間」二方面切入，輔以學生較易接受的抒情詩作，讓學生感受現代詩中特別強烈的、自成體系的時間感與空間感。之後進一步以約翰伯格對「攝影」的觀看理論，透過「觀看」此一概念的探討，帶領學生思考、分析現代詩中讀者如何感受現代詩作中每首詩的主要意象，進而發展對於詩中各種物象、意象、主題的聯繫與詮釋。之後，再接續引介詩人談論詩、談論生活的詩作，讓學生明白現代詩創作的根源，在於創作者能否用心感受生活、體會生活，進而發掘生活中詩的質地，展開文字的創作。

接下來的課程即以現代詩的親炙與應用為教學目標，以欣賞現代詩的各種面相入手，引導學生了解詩與詩元素，並進一步能學習創作與欣賞現代詩，在詩、樂與多元生活媒材的薰陶下，達到怡情養性，喜愛創作與邏輯思考的目標。透過一連串漸進式與多元化的課程安排，最終希望學生的學習目標能落實于：

（一）、現代詩的學習上可以善用詩的文字魅力，情意薰陶與音樂影像與相關創作，讓學生能學習運用詩的創作，在生活中與詩同在。

（二）、能透過分組討論，聆聽及清楚表達個人想法

（三）、能透過發表，學習口語表達或欣賞他人表演

（四）、能透過相關資料，檢視詩歌理解成效。

（五）、能經由詩歌創作與賞析，學習邏輯思考與科際整合的能力。

### 三、教學大綱與週進度表

授課內容以現當代現代詩賞析為主，佐以現代詩意象的介紹，及詩元素在生活、跨學科

與多媒材藝術的結合，並選取不同專題：「數學詩」、「詩的敘事性」、「方文山是不是詩人？--歌詞新詩化的實踐」、「影像詩」等獨立探索。

### 特色課程課程大綱與週進度表

課程 能力指標	1-1 能以聽說讀寫方式表述、詮釋事理。 1-2 能善用圖文工具分享交流學習成果。 1-3 能以各種詩元素進行文學與多媒材創作。		
五大 課程目標	<input checked="" type="checkbox"/> 1.培養閱讀寫作與口語表達的能力 <input checked="" type="checkbox"/> 2.培養批判思考與解決問題的能力 <input checked="" type="checkbox"/> 3.培養人際溝通與團隊合作的能力 <input checked="" type="checkbox"/> 4.培養尊重多元與寰宇視野的能力 <input checked="" type="checkbox"/> 5.培養人文涵養與關懷服務的能力		
授課時數	□週四 節次：第 7 節 ~ 第 8 節		
週次	教學內容	授課教師	備註
1 詩的基礎練功房	看不見的城市與愛因斯坦的夢： 詩與生活與你	吳承和	
2 詩的基礎練功房	觀看的方式與另類的出口： 詩中自我的投射與映照	吳承和	
3 詩的基礎練功房	完整的寓言：放一首詩在心底	吳承和	
4 詩的生活心視界	詩生活：日常中的詩	黃麗禎	
5 詩的生活心視界	「供」、「詩」不分：廣告中的詩	黃麗禎	
6 詩的生活心視界	詩透了：詩敘事、 敘詩事、敘事詩	黃麗禎	
7 詩的多元媒體化	方文山是不是詩人： 歌詞新詩化的實踐	顧蕙倩	
8 詩的多元媒體化	陪意象跳舞：觀念藝術與影像詩	顧蕙倩	
9 詩的跨科際穿越	當數學與詩相遇	翁立衛	
10 詩的多元媒體化	詩新風成果發表	顧蕙倩等	

#### 四、課程內容

課程內容分為四大目標：

- (一)、詩的基礎練功房：詩的入門磚
- (二)、詩的生活心視界：詩的生活魔術

(三)、詩的跨科際穿越：詩的穿透性與整合性

(四)、詩的多元媒體化：詩的各種化裝舞會

## 五、教材選編

(一)、主要教材：

各單元自編學習單及教學影音相關資料、ppt（如光碟附檔）

(二)、參考教材：

1. 《一首詩的完成》（楊牧，洪範）
2. 《新詩百問》（向明，爾雅）
3. 《看不見的城市》（卡爾維諾，時報）
4. 《愛因斯坦的夢》（李察萊特曼，商周）
5. 《蛻變》（卡夫卡，志文）
6. 《觀看的方式》（約翰伯格，麥田）
7. 《另類的出口》（約翰伯格，麥田）
8. 《精神病院》（鯨向海，大塊文化）
9. 《犄角》（鯨向海，大塊文化）
10. 《現代中國詩選》（楊牧、鄭樹森，洪範）
11. 《楊牧詩選》一、二、三集（楊牧、洪範）

(三)、評量方式

1. 創意學習單、口頭報告、書面創作、成果發表等。
2. 每堂上課均有相關的活動與作業須完成。
3. 期末成果發表。

## 貳、課程教學的實施

### 一、教學現場實施與師生互動情形

(一)、課程教學的實施

1. 「詩的基礎練功房」教學現場實施：

在一到三週課程中，欲嘗試以「學習共同體」的精神導入教學，因此並不打算以知識講授作為課堂的主軸。在第一次課程當日，便開設臉書粉絲專頁，將當日課程資料全數上傳，並要求學生將課堂討論的內容加以整理、公告。而在後續的課程中，也提前將所有課程的資料上傳到專頁上。另外，授課老師也會將同學當日課堂中的討論情形，加以攝錄，一併上傳課程專頁。同學在課程專頁中互相討論、交流切磋的情形與質量，也都成為課程評分考察的依據。每週課程時間分配與流程簡介如后：

(1)第一週

a.介紹授課團隊、課程簡介

b.分組活動：以羅智成〈地球之島〉的「新絕句」作品中，選出十首，每首複印四份，

放置於密閉紙箱中，讓學生隨機抽選。抽中同一首作品的四位同學，即為同一小組的成員。

c.講授與討論一「生活給我的詩」：向學生講授許多詩人的詩觀中，都認為生活才是詩的根源，之後透過楊佳嫻〈填海〉、鯨向海〈懷人〉、許悔之〈紫兔〉三首作品的講授，讓學生討論這些詩可能反映了詩人什麼樣的生活經驗。

d.講授與討論二「詩的世界：文明初啟」：向學生講授羅智成的詩觀，並讓學生討論，在羅智成〈地球之島〉的新絕句作品中，詩人傳達了什麼樣的文明省思？

e.講授與討論三「看不見的城市：詩的空間」：向學生簡介卡爾維諾《看不見的世界》，並讓學生閱讀其中〈城市與符號之一〉，並討論在作者的眼中，由符號組成的空間是什麼樣子？又給你什麼啟發？

f.講授與討論四「愛因斯坦的夢：詩的時間」，向學生簡介《愛因斯坦的夢》一書，並讓學生閱讀其中「第十三個夢」，討論文中「只有意象（image）」的世界是什麼樣子？

g.回家作業：要求每小組回家後討論該組於分組時所抽到的詩作，並將小組對於這首詩的詮釋，在課程專頁上分享。

## (2)第二週

a.課程回顧：複習第一週課程中所強調的，現代詩的「宇宙意識」與「生活反思」，並分享對於上週學生作業的感受與想法。

b.討論一「觀看的方式」：讓學生觀看知名歌手的演唱會海報、精品名牌的形象廣告，讓學生討論：在這樣觀看圖片的過程中，圖片中的人物，是以什麼樣的姿態呈現在我們面前？我們又被預設在什麼樣的角度來觀看他們？這種「視角」的安排，背後又有哪些可能的用意與效果？

c.討論二「霍爾班：大使」：關於〈大使〉的資料，已提前在專頁上公布。此時只簡單介紹並以提問方式考察學生是否已先預習。之後讓學生討論〈大使〉畫面中央為什麼要畫一個扭曲的骷髏頭？這樣的用意是什麼？而如果這個骷髏頭代表的是死亡與虛無，它又為什麼要以扭曲的形象佔據畫面的中心呢？而如果我們說詩在我們的生命中，就有如這顆看似扭曲的骷髏頭，又會帶給你什麼樣的省思呢？

d.討論三「情詩中的『我』」：以學生們都熟悉的徐志摩〈再別康橋〉為基礎，補充卞之琳的〈斷章〉，並簡單講授二詩背後的本事。讓學生討論，在〈再別康橋〉與〈斷章〉中，「我」分別在詩境中的哪個位子呢？而這種「中心 / 邊陲」的自我安置，又可能代表著什麼樣的意義？

e.討論四「另類的出口」：讓學生觀看馬蒂斯〈舞蹈〉、羅丹〈沉思者〉、米羅的維納斯、韓國影星都敏俊、李敏鎬；賈加的芭蕾舞畫像、芙烈達卡蘿的自畫像、梵谷的自畫像。讓學生討論，就第一印象而言，哪些給人的感覺是「美」？哪些是「醜」？並要學生進一步思考，哪些作品中呈現的「我」比較真實？而作為一個詩人，應當在詩中展現的，是什麼樣的自我？之後講述夏宇〈甜蜜的復仇〉、楊牧〈在旋轉旋轉之中〉、鄭愁予〈錯

誤)，要學生討論詩中呈現了什麼樣的詩人自我。並閱讀攝影師尚摩爾的〈自拍照〉一文（選自《另一種影像敘事》），讓學生反思時下流行的「自拍」風氣，究竟具有什麼樣的深層意義？而「文字創作」與「自拍」之間，又有什麼樣異曲同工之處。

f.討論五：讓學生討論林泠〈菩提樹〉與羅任玲〈雨鹿〉中，各自透過什麼樣的方式來營造詩中的畫面與氛圍。而其中的「我」與「鹿」，又被安排以什麼樣的姿態現在我們面前？

### (3)第三週

a.講授與討論一「一首詩的要素」：和學生討論，要寫好一首詩，究竟需要哪些要素？並以楊牧〈一首詩的完成〉為樣本，和學生討論哪些是文學創作的要素。

b.講授二「詩學概念」：講授「意象」、「音節」、「句法」等重要詩學術語，歸納整理學生三週來所學。

c.講授與討論三「詩的音節與句法」：帶學生閱讀商禽〈遙遠的催眠〉、痲弦〈如歌的行板〉與鯨向海〈你有種〉，討論音節和句法所能呈顯的趣味與深意。

d.朗誦詩觀賞：欣賞〈皮影戲〉、〈消音詩〉，並讓學生分享觀後心得。

e.結語：引辛波絲卡詩，讓學生明白，文字是用一生緩緩耕耘的事業，也是我們生活觀念的實踐與展現。

### (4)課程教學的成果

就此三週的課程中，學生討論的情形相當好。雖然第一週偶有蓄意搞笑的討論，但在略微引導下，學生很快就能用剛學到的觀點與想法，進行詩作的分析與討論。其中更有學生即興以伴奏方式配唱〈遙遠的催眠〉，都令人十分驚艷。

## 2.「詩的生活心視界」教學現場實施:

### (1)第四週

經由介紹生活中的詩化語言、建商文案、書籍書腰、日曆手冊、菜單等日常生活常見文字運用，確立學生對文字語言的敏感覺知度。下一堂課(2小時)透過廣告中影像呈現、運鏡方式、主題確認進而從文字轉為意象、圖像的建構。最後一堂課則從向陽《臉書帖》一書，透過青少年常用的媒材，檢核學生是否能有效運用詩化語言精準傳達主要意念。

a.學生現狀分析:1351班學生在課程實施前已經上過吳承和老師對詩的意境、宇宙觀的說解，並對詩的語言文字、意象的理解體會有相關的理論接受，並創作了以雨為題的詩作，所以在創作的過程中也有不一樣的觀看視角，從先前在例行課程中被動接受詩作詮釋，轉入創作及對自我的作品作出解釋。

b.實施現場:在講述過程與資料的呈現中，一類組女生表現了非同一般的敏感度。在第一次上課中，經由「檢測詩的DNA」此題，先撥放 [V&A 博物館](#) 影像，說明博物館的館藏特色與眾不同之處，再詢問學生認為哪一句宣傳標語最適合 [V&A 博物館](#)

選項	得票數	備註(師生互動情形現場狀況)
A、藝術博物館	0 票	學生面面相覷，覺得這答案太淺顯。老師詢問這答案為何不可能，學生反映這答案沒有意境，太直接了。

B、博物館藝術	5 票	投票的五個學生是相互影響，並詢問老師這樣的標記是實際生活發生的嗎？老師說的確是，故選擇了這個答案。
C、新 V&A	4 票	學生因為有上一題的說明，所以覺得這樣的答案很符合現在的廣告形式。
D、絕對看不到陳腐的舊藝術	14 票	學生覺得這樣的答案符合剛剛網站上的說明。
E、最美的咖啡廳，附設博物館	31 票	學生覺得這樣的答案符合教師講述及暗示。

接下來從房地產建案文字，讓學生判斷何謂成功詩化的文字，何謂主題顯露的直觀敘述。進而從書籍書腰到漫畫書中的文字，讓學生分別發表相關論述。推特上面的妙句 Revenge is a dish best served a la mode.

(復仇這道菜，加點冰淇淋才夠味) (by @secretsquirrel)

主要意念是根據兩句英語諺語: Revenge is a dish best cold.

Revenge is a sweet.

引領學生思考如何藉由不同修辭技巧，掌握了復仇的基本特質，凸顯出諺語與感性的結合。最後界定詩的定義為何，鼓勵學生發表。

## (2) 第五週

從敘事的觀點，先藉由向陽〈臉書帖〉中各個敘事方法，將現實事件與現代詩的表現方式交互對照切入各廣告的手法和觀看角度。先由不同語言但同樣曲調的歌曲來比較何者表現較文學性。再透過 IEKA 德國廣告，將廣告中的老人與一張紅椅的故事，強化敘事觀點與憑藉物的連結，找出詩中意象、隱喻的關係性。

播放廣告中 I SEE YOU 的五分鐘完整版，各國風景與文字敘述之間的詩化敘述及概念發想，讓學生自由闡述。請學生分組討論，分別播放打狗戀樂團的兩隻形象廣告: 家己人、馨滿義竹，選擇哪一部分是比較符合課程中師生達成共識的「好廣告」

廣告名稱	學生列出的優點	學生列出的缺失
家己人	1. 諧音突出主題是鄉土跟人之間的關係 2. 歌詞比較典雅 3. 詞的內容很符合歌名訴求 4. 歌曲比較好聽	1、縣長出現次數太多，有置入性行銷的嫌疑 2、跳舞場景是不是有必要
馨滿義竹	1. 諧音成語造成強烈印象 2. 詞曲之間比較一致	1、歌詞太俚俗，不夠有詩的感覺

上課內容請參照詩敘事投影片。

## (3) 第六週

學生上台分享所拍攝的照片，加上自行創作的詩句。學生必須說明創作的發想、想像的路徑，以及說明與影像的相關性。來不及完成的學生則針對剛發生的啦啦隊比賽，提出自己的心情感想，循剛剛思考的路徑做出反饋。

a. 學生對上課方式的反應:

學生在上課的過程裡經常提出的疑問先是有關評量方式，最終成果發表的呈現方式、著重要點等。在講述過程中學生對教師所選擇的資料沒有提出疑問，但是在接受度上，學生對生活中何謂詩，何謂非詩的定義只能依據本能回答，無法提出理論性的敘述。面

對課程中三個不一樣的呈現主軸，學生對影像的接受度也相對較高，文字間的比較學生較難引起共鳴，但影像中不同的象徵隱喻，文字敘述影像內容的過程中，學生可以呈現出視覺影像上的表述。課堂上以教師講述為主，輔以學生分組討論、指定學生作答，投影片設計環環相扣的問題，引導學生思考詩的本質與詩如何跟生活結合。

### 3. 「詩的多元媒體化」教學現場實施:

#### (1) 第七週

a. 詩的討論現場：教授現代詩的基礎賞析並非只是教師的單向授課，而是在於詩作主題性的整合與撞擊，給予學生適度地引導，再將教室的主場討論交還給學生。

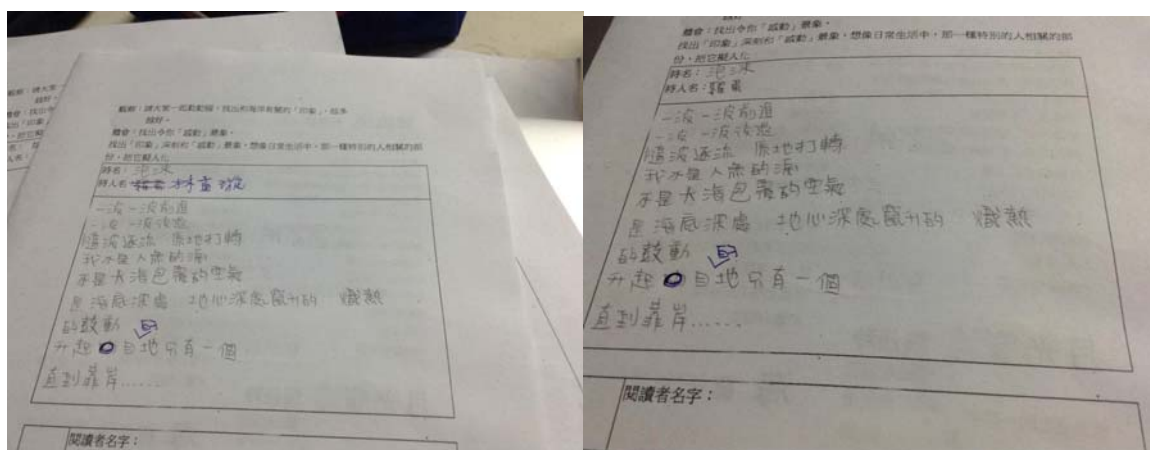
b. 詩的創作現場：創作現代詩並非天馬行空的想像或是看似隨機的文字拼貼，可應用學生日常話題的亮點加以活用，在情感的自然發抒下完成詩的創作。例如：一連數日的梅雨季節，可以讓學生想像自己泡在海水裡，以「海與雨」為意象完成創作課程，並立即上台朗誦分享，再由教師立即擔任賞析活動。

#### (2) 第八週

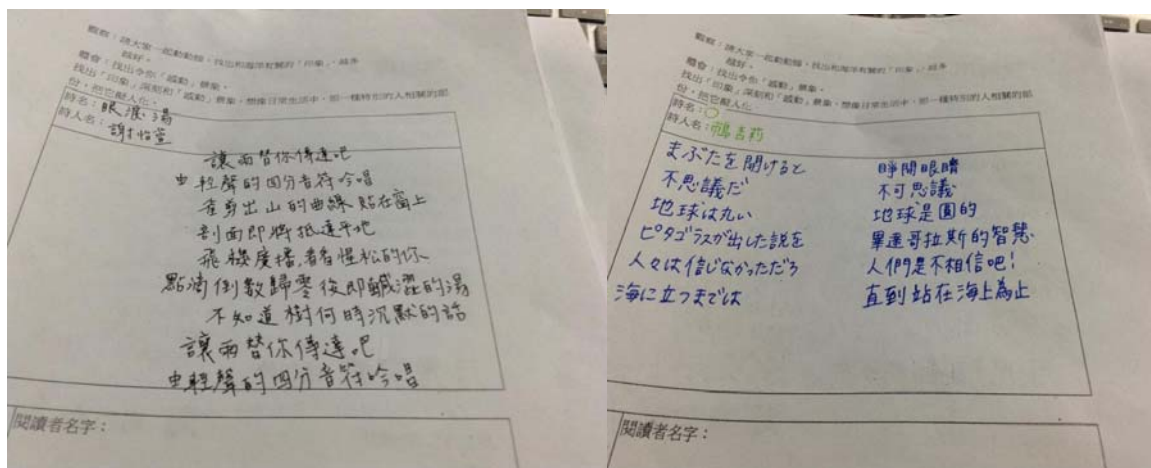
a. 詩的發表現場：公開發表可以激勵學生創作與討論的動力，在課程開始前即已告知學生期中課程隨時都有上台發表的機會，作品也會放在課程專屬臉書網頁分享，而期末會舉辦一場正式的成果發表會，每一位同學皆需上台發表，內容可以自我設計與發想，以上課內容的主題單元為主。

b. 詩的教學現場：此單元為詩與多元媒材的整合與運用，現代詩的教學在前兩位老師的基礎上學生已能理解詩的意象與生活場域的多重面向，讓學生的進一步理解現代詩與歌詞的差異、微電影與影像詩的製作精髓，並著以籤詩遊戲與意象創作的具體實踐，讓學生能對期末的成果發表具備更明確而有效的藍圖。

c. 以下為學生作品的部分剪影：



1. 學生現場創作「海與雨」意象型詩作剪影



2. 學生現場創作「海與雨」意象型詩作剪影

d. 詩的思考現場：當現代詩運用相同的意象卻呈現不同的主題，當現代詩與影像相遇，都會引發學生與教師熱烈的討論，這是思考的契機，亦是學習的契機。



1. 學生現場討論現代詩作品熱烈情況



2. 學生現場討論現代詩作品熱烈情況





將學生學習成果與課堂討論現況分享于：1351 詩新風臉書專頁上

e. 詩的課後討論現場：

當一周的兩堂課上完後，仍有許多代沈澱的思維與想像，可以透過「1351 詩新風」臉書專頁繼續討論，亦可將現代詩的相關訊息與下週課程的先備資訊放在網頁上，在課程銜接上能達到承先啟後的效果。



課後討論現況分享于：1351 詩新風臉書專頁上

#### 4. 「詩的跨科際穿越」教學現場實施:

##### (1) 第九週：數學和詩

數學與詩歌最大的共同點是**追求簡潔**。詩歌力圖通過最簡潔的語言，抒發詩人的情懷，表達深邃的哲理；數學則追求在最少條件下推出盡可能廣泛和深刻的結論，以和諧、對稱、簡潔、嚴謹而著稱。

**數學家**和**詩人**都必須具備**從具象到抽象的表達**。詩是一種語言凝練、結構跳躍、富有韻律、形象地反映生活和表達思想感情的文學體裁。詩是精粹的語言藝術，詩人必須運用形象思維來進行創作。數學是一種抽象思維活動，數學家必須運用邏輯思維進行工作。

『**汝果欲學詩，功夫在詩外**(陸游)』創作的來源是對日常生活和大自然細緻的觀察、體驗、感知，這是創作的源泉。

#### 二、學生對授課方式的反映和回餽（請參考文末附件課後回餽表）

分析學生在課後問卷上的回餽意見，多數認為：

- (一) 對新詩理解最有收穫的是：新詩內容的理解
- (二) 課程中讓你印象深刻的是：授課內容新穎
- (三) 實施過程中遇到的困難：作業太難
- (四) 修習完本課程後，對你最有幫助的是：新詩主旨的掌握
- (五) 對於修習完本課程後對現代詩的創作、詩壇的理解興趣、分析與討論活動、詩學術語的理解等活動：更有興趣。
- (六) 如果再來一次成發，希望自己呈現的詩性節目：影像詩

#### 三、學校行政等相關支援

- (一) 為因應課程的連貫性與進階性，與教務處提出「以班級為單位」的選修模式，不開放不同班級的分散式選修，獲得行政支援。
- (二) 期末的成果發表場地需要正式的中型場地，視聽器材必須完備，獲得行政支援。

#### 四、相關教學活動設計

### 特色課程教案設計與作業（一）

設計者	顧蕙倩			學科	特色課程：詩新風
教學單元	詩的多元媒體與應用	教學年級	高一	教學時間	6 小時 (配合課程進度的酌量增減)
教學策略 (勾選)	<input checked="" type="checkbox"/> 合作學習 <input type="checkbox"/> 圖像組織 <input checked="" type="checkbox"/> 討論教學 <input checked="" type="checkbox"/> 問題引導 <input type="checkbox"/> 案例研究 <input checked="" type="checkbox"/> 專題學習 <input type="checkbox"/> 自我調整學習 <input checked="" type="checkbox"/> 體驗學習 <input checked="" type="checkbox"/> 其他(請說明)_____				
<b>教 學 活 動</b>					
<p>一、課程目標</p> <p>文學性語言極具精緻的藝術性，現代詩語言尤其重視文字意象與鋪陳，在現代詩的教學上可以善用詩的文字教學，情意教學與音樂教學，讓學生能學習文字的創作與應用。本課程即以現代詩的音樂性為教學目標，以欣賞現代音樂的歌詞入手，引導學生了解詩與歌詞的異同，並進一步能學習創作現代詩與音樂歌詞，在詩與樂的薰陶下，達到怡情養性，喜愛創作的目標。</p> <p>二、課程主軸結構</p> <p>說明現代詩與音樂歌詞的異同，如何彼此截長補短，又能展現各自的特色，是本課程的主軸。俾使學生在明瞭現代詩與歌詞的特質之後，能真正創作出極具文學性的現代詩，與富深刻性又能琅琅上口的音樂歌詞。</p>					

#### 壹、單元主題名稱

現代詩多元媒體與應用

#### 貳、教學設計及策略運用

##### 一、本單元主要的目標及構想

文學性語言極具精緻的藝術性，現代詩語言尤其重視文字意象與鋪陳，在現代詩的教學上可以善用詩的文字教學，情意教學與音樂教學，讓學生能學習文字的創作與應用。本課程即以現代詩的音樂性為教學目標，以欣賞現代音樂的歌詞入手，引導學生了解詩與歌詞的異同，並進一步能學習創作現代詩與音樂歌詞，在詩與樂的薰陶下，達到怡情養性，喜愛創作的目標。

##### 二、選擇教學策略的想法

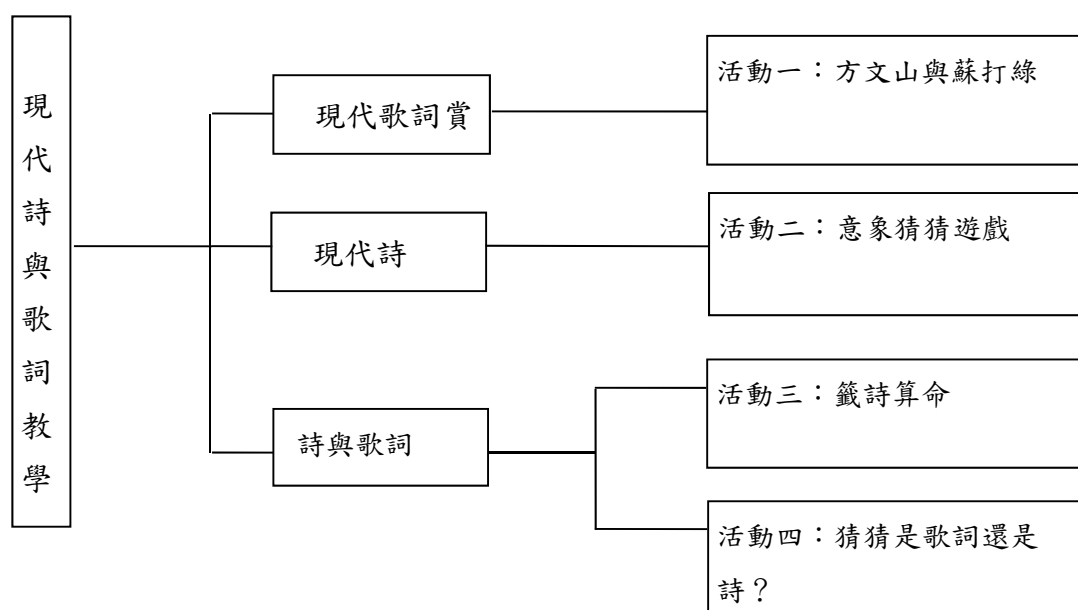
說明現代詩與音樂歌詞的異同，如何彼此截長補短，又能展現各自的特色，是本課程的

主軸俾使學生在明瞭現代詩與歌詞的特質之後，能真正創作出極具文學性的現代詩，與富深刻性又能琅琅上口的音樂歌詞。

### 三、教學策略與學習活動結合

學生必須先區隔現代詩與音樂詞曲的不同。故在課程中加入音樂詞曲創作的教學，針對學生習於圖像型的思考模式，設計數位影像詩與音樂 mv 的課程作業，讓學生在不同的創作領域中，學習兩者的優點，並進一步能兼容並蓄，截長補短。

### 參、教學架構圖



### 肆、教學活動要點一覽表

教學活動	教學目標	教學重點	教學資源或教材
現代歌詞賞析	分析歌詞的寫作策略	從賞析能引起學生共鳴的歌詞開始	自編教材
現代詩賞析	分析現代詩的寫作特色	解釋意象在現代詩創作的重要性	自編教材
詩與歌詞的異同	能清楚界定兩者的異同性	新詩音樂化與歌詞新詩化的未來發展	自編教材

### 伍、主要教學活動

活動名稱	現代詩多元媒體與應用	教學時間	六小時
先備知識	學生已具備閱讀新詩的能力，對現代音樂歌詞有一定程度的鑑賞能力，能上網搜尋相關資訊。		
能力指標	一、能分析與評論各類影音資料的內容。 二、能善用分組與口語表達技巧。		

	<p>三、能針對不同領域的藝術表現，分享個人經驗。</p> <p>四、能廣泛運用文化知識，輔助閱讀。</p> <p>五、能鑑賞與評論各類詩詞作品。</p> <p>六、能善用寫作技巧，流暢的表情達意。</p>		
教學目標	<p>一、透過現代歌詞及相關文學作品的閱讀，鼓勵學生觀察現代詩與歌詞的關係，從中感受各種書寫的精神和樣貌。</p> <p>二、藉由多元呈現的的作業設計，開發學生多元智慧的創意空間。</p>		
教學活動	教學資源	時間	教學評量
<p>壹、準備活動</p> <p>一、課前準備</p> <p>本課程名為：詩的多元媒體化與應用，但學生必須先區隔現代詩與音樂詞曲的不同。</p> <p>二、引起動機</p> <p>先設計問卷，讓學生思考— 方文山是不是詩人？為什麼是？為什麼不是？</p> <p>故在課程中加入音樂詞曲創作的教學，針對學生習於圖像型的思考模式，設計數位影像詩與音樂 mv 的課程作業，讓學生在不同的創作領域中，學習兩者的優點，並進一步能兼容並蓄，截長補短。</p> <p>貳、發展活動</p> <p><u>活動一</u>：</p> <p style="text-align: center;">介紹 作業設計</p> <p>1. 數位影像詩---形式為短片錄製編輯為限。可以個人製作，或是團體至多四人。</p> <p>影片須自詩作取裁，原詩需在影片中以字幕或聲音形式出現，並請附上中文字幕，長度以三到五分鐘為限。</p> <p>2. 音樂 mv---形式為短片錄製編輯為限。可以個人製作，或是團體至多四人。</p> <p>影片須有歌曲演唱,歌詞為同學自創,原歌詞需在影片中以字幕或聲音形式出現，並請附上中文字</p>	<p>自編教材</p> <p>方文山與海兩歌詩等相關影音資料</p> <p>北藝大，銘傳與</p>	<p>1hr</p> <p>1hr</p>	<p>課堂觀察 口頭提問 小組討論</p> <p>小組觀察 學習單 相片日誌</p>

<p>幕，長度以三到五分鐘為限。</p> <p><b>活動二：籤詩算命</b></p> <p>以籤詩算命，讓學生體會籤詩使用意象之&lt;歧異性&gt;以達成解籤師合於問題核心的秘密。</p> <p>&lt;籤詩活動&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 先大聲說相不相信</li> <li>2. 先自想一問題</li> <li>3. 再自 1-4 選一個號碼</li> </ol> <p>&lt;籤詩的秘密&gt;</p> <p>甲、 字詞陌生化/準確</p> <p>乙、 意象的指涉範圍沒有固定主題</p> <p>丙、 解籤詩者的功力</p>	<p>台北詩歌節影像詩大賽得獎作品賞析</p>	<p>1hr</p>	<p>課堂觀察 口頭提問 腦力激盪</p>
<p><b>活動三： 猜猜意象題</b></p> <p>將注重意象或以意象為詩題的師設計為遊戲題目，讓同學分組猜題，讓學生明瞭&lt;意象&gt;在詩中的重要性。</p> <p>參、綜合活動：</p> <p>一、預期成果</p> <p>舉辦學生數位影像詩與音樂 mv 成果發表會</p> <p>二、網頁規劃</p> <p>將學生學生數位影像詩與音樂 mv 成果發表於劃的教學網站或臉書專頁上,以為互動與推廣。</p>		<p>1hr</p>	
		<p>1hr</p>	<p>同儕回饋 腦力激盪</p>

## 陸、學習成就評量

### 一、預期成果

舉辦學生數位影像詩與音樂 mv 成果發表會

### 二、網頁規劃

將學生學生數位影像詩與音樂 mv 成果發表於規劃的教學網站或臉書專頁上,以為互動與推廣。

## 柒、教材與教學資源

### ● 指定用書--

- 1.<<閱讀與寫作—現代詩文選讀>>,顧蕙倩.陳謙編著,十方出版社,2010.8
- 2.<<前有詩路>>,顧蕙倩,自編寫講義

<b>作業：數位影像詩 音樂歌詞創作</b>	
<b>製作辦法</b>	
詩可以擁有很多種形式，除了紙上的弄墨，亦可以讓詩動起來。數位影像詩，使文學和電影、音樂、多媒體，甚至遊戲，集結起來，擦出另一種火花。數位影像詩，已經成為臺灣現代詩壇傲視華語世界的前衛文體。首次藉由數位影像詩的製作，讓學生可以嘗試詩的不同的表現型態，多方領域的結合，進而讓大家愛上詩，喜愛詩。	
<b>一、【數位影像詩作業宗旨】</b>	
<b>(一)【作業規則】</b>	
(1)形式為短片錄製編輯為限。可以個人製作，或是團體至多兩人參賽。	
(2)影片須自詩作取裁，原詩需在影片中以字幕或聲音形式出現，並請附上中文字幕，長度以三到五分鐘為限。	
<b>(二)【詩文主體】</b> 同學 創作詩。	
<b>(三)作業繳交內容</b>	
(1)影片 DVD 光碟片	
(2)請自行確認所附 DVD 可於家用 DVD 播放機放映，且播放無問題，以免影響個人權益。	
(3)請附影像詩簡介電子檔 300 字以內,及組員分工名單。	
<b>二、【音樂歌詞創作】</b>	
<b>(一)【作業規則】</b>	
(1)形式為短片錄製編輯為限。可以個人製作，或是團體至多四人。	
(2)影片須有歌曲演唱,歌詞為同學自創,原歌詞需在影片中以字幕或聲音形式出現，並請附上中文字幕，長度以三到五分鐘為限。	
<b>(二)【作業繳交方式】</b>	
(1)影片 DVD 光碟片	
(2)請自行確認所附 DVD 可於家用 DVD 播放機放映，且播放皆無問題，以免影響個人權益。	
(3)請附自創歌詞簡介電子檔 300 字以內,及組員分工名單。	

<b>影像詩作業（企劃內容）</b>	
<b>題目：</b>	
<b>組員名單：</b>	
<b>詩作來源</b>	<b>演員</b>
<b>音樂</b>	<b>字幕</b>
<b>剪輯</b>	<b>導演</b>
<b>編劇</b>	<b>宣傳及贊助</b>
<b>詩作：</b>	<b>影像詩簡介（300 字左右）</b>

## 特色課程教案設計（二）

活動名稱	詩生活—日常中的詩	教學對象	1351 班
教學者	黃麗禎	教學時間	100 分鐘
教學目標	<p>1. 現代詩的學習上可以善用詩的文字魅力，情意薰陶與音樂影像與歌詞創作，讓學生能學習運用詩的創作，在生活中與詩同在。</p> <p>2. 能透過分組討論，聆聽及清楚表達個人想法</p> <p>3. 能透過發表，學習口語表達或欣賞他人表演</p> <p>4. 能透過相關資料，檢視詩歌理解成效</p>		
能力指標	<p>B-3-2-5 能在聆聽過程中適宜反應，並加以評價</p> <p>C-3-1-1 面對不同意見時，能舉證事實，有條理的進行理論</p> <p>E-3-8-1 能依不同的語言情境，把閱讀獲得的資訊，轉化為溝通和分享的材 料，正確的表情達意</p> <p>E-3-3-5 能體會出作品中對周遭人、事、物的尊重關懷</p> <p>E-3-7-10-2 能將閱讀內容，思考轉化為日常生活中解決問題的能力</p> <p>E-3-2-10-3 能依據文字及影像內容，推測和下結論</p>		
教學資源	<p>保羅亞頓《顛倒思考題》商業周刊出版、《微寫作》楊佳嫻《瑪德蓮》、《神之零》第 36 集、房地產廣告、教師收集相關資料、網路資源</p>		
節數、時間	教學活動內容		
(一) 10 分 10 分	<p><b>一、暖身活動</b></p> <p>1. 播放 <a href="#">V&amp;A 博物館</a> 簡介，引導學生思考如何運用精準語言標註，了解詩的主要意涵</p> <p>2. 指導學生文學性語言極具精緻的藝術性，現代詩語言尤其重視發掘文字的嶄新意象與鋪陳，正確掌握文義</p>		
(二) 30 分 5 分	<p><b>二、導引及發展活動</b></p> <p>(一) &lt;廣告&gt; 閱讀引導與討論</p> <p>1. 援引相關資料並佐以口頭說明，並鼓勵學生表達想法</p> <p>2. 各組分工合作討論工作分配，並決定發表方式</p>		
(三、四) 10 分 15 分	<p>(二) 書籍書腰、漫畫內容檢視及反思</p> <p>1. 隨機指定學生依據上堂課講述內容，檢視漫畫素材是否合於詩的規律</p> <p>2. 邀請同學提出相似的例子，並加以詮釋</p>		
(五) 10 分 10 分	<p><b>三、回饋活動</b></p> <p>1. 教師介紹「詩無處不在，掇拾皆是」概念，並鼓勵學生處處留心，體會生活周邊的景象，並加以詩心詮釋</p> <p>2. 針對上一堂課繳交的作業加以說明</p>		



回家作業	<p>3.就討論及發表會，鼓勵學生練習口頭回饋（有發言者加國文平時成績）</p> <p>4.將課程中所提及的內容加以印證，要求學生發掘附中八景，並加上自行創作的詩句</p>
------	----------------------------------------------------------------------------------------

### 參、課程教學的成果

#### 一、課程設計與教學實施的達成度：

課程設計上原希望能運用僅有一學期的時間，讓學生瞭解現代詩的多樣面貌，並以新穎的教學方式引起學生的學習動機，然實施一學期下來，從學生上課反映的熱烈與創作內容的優良性，可以發現引起學習動機的效果已達成。但是過於短暫的課程時間，較無法達到深化與轉化現代詩的生活性與賞析能力。

#### 二、多元評量的運用：

不論是課堂討論、創作分享、小組討論或成果發表，都是多元評量的運用，能按照課程實施內容加以分配運用，成效良好。

#### 三、學生學習是否呼應課程教學目標：

在課程教學目標上，以學生主動參與學習與分享為主，學生多能呼應教學目標，漸進式的學習讓學生較無壓力。

### 肆、課程特色與建議

#### 一、創意與特色，值得分享之處

此課程的名稱為：詩新風，主要介紹現代詩的賞析、書寫及生活運用。與一般語文課程中單向閱讀部分經典詩作，並以教師單向講述為主，本課程則著重於學生自我的體悟與感知，強調學生在日常生活中可以隨處拾掇詩情、詩境、詩意。從閱讀入手，先引起學生對現代詩的興味，一一釐清學生對詩的迷思與畏懼，再從日常生活著墨，先自廣告影像入手，生活隨處可見的文字、發想，將現代詩的精髓與文創結合，不局限於文意的解讀，更落實到實際的運用上。讓學生一步步了解詩與現代生活的結合。

創意的產生是有一定路徑的，靈感並非憑空而來，是可以依循一定程序，循序漸進，除了欣悅、欣賞名家的作品，還能進一步開啟創作之路，不只是經典作品，更能在日常生活、文案、用品上，找到詩與文學的感動，更深入地創造出有深度的文創作品。最終將歌詞與詩之間的關連與灰色地帶加以說明，並跨學科，將數學引入詩的領域，邏輯與感性的交互撞擊，哲思與科學的交互作用，讓學生有不一樣的視野，不將各學科壁壘分明，而是結合了看似衝突的思考方式，讓學生能多元思考，觸類旁通，將所學以各種方式輸出，在精準使用文字、意象的基礎上，多方發想，激盪出不一樣的文化創意。

雖然學生的生活經驗並不豐富，但是透過閱讀，在老師的提醒下，更能有系統、有內涵地將現下流行的元素，做有層次、有深度的呈現。不致汎而無根，只是賣弄天馬行空的思緒，反而可以將青少年特有的次文化，與深潤的文學、詩學相互關結，創造出既具流行感，又富內涵的獨特作品。從流行歌詞、漫畫到廣告，從生活出發，出入文學與應用，讓現代詩不再

令人費解，更提供了不一樣的能量，讓學生可以發揮所長，提煉出平板世代的他們獨特的審美品味，也是他們獨一無二觀看世界的方式。

## 二、執行時遭遇的困難：

本課程執行初期，學生仍秉持對現代詩的固有看法，所以，選修的意願並不高，也不知道這和一般的國文課有何不同，學生短期間也無法破除對現代詩的成見。另外，文創相關的課程，需要讓學生多些表現的舞台，如何輔導學生在創作出作品後，有能展出的舞台、能觀摩其他創作者的作品，需要教師、學校、社區、家長多方面的配合和努力，如何統整這樣的資訊，如何讓學生能見賢思齊，能將課堂所學做有計畫、有系統的輸出。

## 三、具體建議：

- (一) 可針對創作興趣、科際整合、影音媒體等主題加以分組，委由不同專長老師進行一學期的深化教學。
- (二) 需要教師、學校、社區、家長多方面統整資源，可酌量支援經費，將學生作品製成文創相關產品加以推廣，以利學習動機與文化應用。

特色課程講義補充講義（黃麗禎）  
菜單上的廣告詩 1

倪莊粗食

之 1 倪

將你的人兒養在水中  
養在陶瓶裡  
劃開茶鋪外劍刃般的風霜  
獨自盛放成黃金葛的綠蘿裳

破碎的泥砂

構成視域枕藉的亂象

互相傾軋

「這就是人呀！」

你說

寂寂，純樸以外

與三二友伴

一同酌蒼涼

之 2 莊

聽雨聲入桃花林  
響屨 10000 個夢境  
推窗即成鄉愁，即成  
海洋的記憶  
在潮汐的消長裡  
一切歸還於歷史  
關於古老，僅剩  
盈盈握著的茶盞

或許，我們無法確知己身的韌性

糾纏深植於黃土地

遇風雨更顯不朽

之 3 粗

從砂礫中提煉的仙人掌  
老於祖母綠的蒼老  
從身體提煉的血  
乃是珊瑚的舊事

茶菸熄

方蒲團

食五穀

關於皮膚

我們是沉澱之後的龍

一切的古典

該還給粗糙

歸去南山渚

儘量是一介布衣

儘量將黃檀木的等待

張成整季秋的仰望

張掛粗布

有人在屋內汲水

我們是拙於土地的

黑麥

之 4 食

漢堡攻陷中國以前

神農氏住在秦嶺

在飲泣的大地劬勞終日

自工業社會以降

農業是一種淒涼事業

對於文明的守護

我們姓水稻

名雜糧

1980.11.30

### 【倪莊粗食】

茶舖名，座落馬公島。掌櫃為莊、倪二姓女子。

該店的特色是販賣五穀雜糧的餅食，並有特殊的飲品，現已盤給他人經營。

因為是黃種人經營的茶舖，記載了黃種人的身世；同時也為當地的飲食文化留下註記。

藍色吉貝是該店所調製的雞尾酒，靈感來自吉貝島，因而命名。

### 菜單上的廣告詩 2

傻愛莊〔餐前酒〕

很恬靜的怡然

一般也是好

諸如 new 民生主義的飲食

在古老與懷舊的河流上生活

傻愛莊〔主菜版〕

冬至後軟涼的天氣

我們一起討論食物的製造方式

抓餅的底細還不難理解

席間我們很熱鬧的爭辯：

珊瑚餅到底是不是由珊瑚製成

對於材料上的話題

我門忽然很想登門求教珊瑚先生

傻愛莊〔用點心〕

被茶粥與綠心粥折磨一會兒的她  
考慮後說：「就對折一下心事吧！」  
顧不得點菜須知的規則  
嚐試兩種粥各盛半碗相加後的滋味  
鄭重聲明顧客的她  
更改遊戲規則的修訂版  
1994年

### 【傻愛莊】

茶舖名，座落馬公島。

【菜單上的廣告詩】、【月曆上的廣告詩 1990】感謝王幼嘉

先說經典詩和流行廣告的三個共同點：

- 一，它們的表達手法主要是優美的，討人喜歡的
- 二，它們的篇幅極短
- 三，它們都希望大眾互相傳頌，琅琅上口

當然，詩早已上了神聖殿堂，廣告永遠俗不可耐，詩的涵義更遠超於廣告，文學論者大可舉出無數例證，否決以上三個所謂共通點。

並非要引起論辯，這只是我的一種非常狹隘的文學觀，然而多年來我從中享受到一邊從事廣告一邊學習詩的許多趣味。

這世界有經典的詩卻不可能有經典的廣告，因為廣告無論表現手法多高超多有效果，那廣告商品不出數年必定過期，或愈是經典品牌如 Coca Cola, LV, Rolex, 愈要經常更新廣告表現手法或商品款式或品牌含義，而只要新的廣告不斷出來，舊的廣告就愈來愈顯得不合時宜地可笑。

補充閱讀《啃蘋果的幾種可能》蕭蕭／著

如果在報紙廣告上看到「誠徵詩人」的文字，你會相信這種事實嗎？徵詩人作什麼用呢？徵作業員，我們知道可以站上第一線插卡樺、理線路；徵理髮小姐，我們知道她要會洗、會吹、會燙、會染；但是，詩人？作什麼用呢？

尤其是這份廣告登在色彩繽紛、情采沸騰的《蘋果日報》上，增加更多的可疑

性。

仔細看下去，詩人會有什麼待遇？

兼職／不供食宿薪水／偶有績優獎金／  
保證思想點火／有烤焦自己之危險／  
玩票者歡迎／意志耐操者優先錄取  
速洽玩詩合作社 0937798168 林德俊

這樣的待遇，真不知道有誰敢去應徵？

仔細一想，這是廣告嗎？特別是「保證思想點火／有烤焦自己之危險」又是什麼意思？

思想可以點火，使自己陷入危險，其實正點出詩人的內在焦急。原來這不是廣告，是玩詩的一種方法。玩詩合作社的年輕詩人，選擇爭議性最強的《蘋果日報》玩這種遊戲，是一種解構，以付費刊登廣告的方式發表詩作，這種原始的構想，則是詩的創意，哪一種創意不是這樣玩出來的？

蘇紹連在他的數位詩創作裡就曾有「廣告詩」的設計，看他所參與的作品真有「廣告」與「詩」的結合：

#### 〈家具展〉

家具是我們的家人，  
躺在床媽媽的懷裡，好舒服；  
沙發爸爸抱著我，好滿足；  
櫥櫃姊妹、桌椅兄弟，  
還有我燈具，  
每天都帶著親情來家聚。  
意者網搜「玩詩合作社」轉蘇紹連

六十多歲的詩人林煥彰也跟著年輕小夥子玩了起來，他寫的比較嚴肅：「我撕碎政治版社會版／挑出我要用的字寫它／三行五行向不公不義／的世代討回公道▲■／■▼只因為詩的緣故」，不過，一按上「1 號林煥彰·總統候選人政見」的標題，詩的諧趣就引逗出來了！

語氣曖昧的下一則，聽說還真引來好色客的電話哩：

#### 〈空虛先生售屋〉

玻璃隔著銀河／屋子標示著不可不測的孤獨／一不小心靠近就會／擦槍走火  
／親愛的，／請來、請來殖民我。  
意洽 0953023885／玩詩合作社 劉哲廷

只可意會，不可言傳，詩與色情，還真的只是一線之隔。

這時你會恍然大悟，蘋果的澀與色，還真的是同一個音。

### 月曆上的廣告詩 1990(手冊 1990 原稿)

#### 1 月

我在河堤上  
望著河水  
靜靜地淌過  
在現代  
歷史的門檻  
隨著隆冬的時光  
往前移了一步

#### 2 月

天空沒有霜雪的顏色  
沒有冬日的獠牙  
那女子頰上留著笑意  
在楊柳與綠水間翩躚  
步履輕輕  
長裙款款  
自信的容顏  
微漾在水紋中

#### 3 月

漢廣且美  
河洛曲殤  
整個燈籠的火盞  
在節氣驚蟄的春夜裡盛開成一株蘭花  
的姿態

#### 4 月

一度橫江，一度涉洧  
天空有舊創新痕  
我們的愛  
埋在山巔水湄  
對於親人  
是我們不能換裝的肌膚

#### 5 月

五月像母親的臉龐  
和煦地映照著家  
在羽翼下呵護茁壯的孩子

以生命無怨無悔 付出  
孩子， 是她畢生的事業

#### 6 月

不能食粽  
不能飲酒  
不能談愛  
因為天安門的哀悼還未了  
嘆息仍淌在胸口  
雷聲挾著閃電  
自夜空斜斜劈下

#### 7 月

朝別小暑  
伊底相片貼在口袋  
我們在海上航行  
用 1/3 的時間  
背向天空  
衣著選擇接近  
秋天的那種藍

#### 8 月

每一天，逐漸邁向深秋  
秋柿擺在冰箱裡  
立秋寫在日記上  
我靠記憶來乘載父親節  
思緒，涼在八月的夜裡

#### 9 月

#### 到了九月

日子顯得張牙舞爪  
蟹黃時節  
曉天楓紅  
並且，把酒瓶埋在院角  
兩三點星光  
夜空顯得格外淒清

#### 10 月

旗幟四處渲染  
流著先烈的血

放假日，我們在朗朗晴空下  
聞著深秋的腐味  
聆聽樹葉瀉落地上的哭聲  
在夜晚入睡以前 焚香  
並且，攤開桌上的春秋

### 11 月

寒星中驀然悚慄  
去年的寒意在你的眉峰  
沿著山路上行  
我在冬日尋妳  
而細雨霏霏自  
漫山遍野的杯上飄來  
除了人情味，還是人情味……

### 12 月（摘自月曆上的廣告詩 1990）

從斑剝的世紀中  
步過長廊幽暗的通道  
那年，我不忍歸去  
今年，我踏雪如踏浪  
在這個傾向唯美的年代裡  
我不信任虛幻的命題  
對於明日，只是自己的曙光  
尋找自己的旅程

附件二

### 特色課程講義補充講義：與海有關的詩（顧蕙倩）

#### 雙魚座 張芳慈

埋進胸脯吧  
鑲在那溫柔的深度裡  
像大甲溪的卵石留戀著沙洲  
說我是水，具有危險性的湧動  
在你的生命河床上，我的確是  
一次又一次地狂潮  
讓你淹沒 在起伏的胸脯間  
讓你淹沒 在扭轉的旋渦裡  
當那股力量之後  
涵蓋死亡的淤泥  
孕育你的生機  
埋進胸脯吧  
你的誕生  
今晚是雙魚座

#### 月光廢墟 羅任玲

被海遺忘的一個字  
暈黃地  
懸在時間之下

其上是更為暈黃的

一個月亮

被寂靜追逐的  
我的童年  
像風帆一樣  
慢慢跑著

終於越過了雲霧  
來到昏暗的家  
那時煤油爐正嗶啵響著  
母親喚我回去  
秋夜的樹叢  
有什麼安靜棲止  
「是一面鏡子啊」  
低下頭的我  
只看見時間的陰影  
微微 笑著



多年後  
我才知道  
那是月光的廢墟  
孩子們撿拾了碎片  
就再也無法回答  
遠方的呼喚

而被海遺忘的母親終  
於忘了我的小名  
無人的果園裡  
有誰仍在低頭探問  
光陰的蹤跡

#### 海 羅任玲

落在地上的，  
都叫星吧。  
要不要還原給海？  
終年我思念的  
母地  
他們說「那叫中國」  
畫個食指  
繞過我的髮絲  
都是鹹的  
我說渴

很久不再  
有柔軟的鹽了  
這樣也好  
也好吧  
留給唇去想

封印的滋味  
海，的  
失誤

#### 在天明時刻 羅任玲

至少現在不是  
曖昧的黃昏  
是天明時刻  
鐵鳥斂著羽翅  
思索海的句子  
事物因此柔軟  
有了陰影

雲朵吹開了黑暗  
空的抽屜  
打開來  
有一些鳥鳴  
一些光

那還不是最好的  
但我感到歡喜  
翅羽間的歧路  
通往哪裡  
都無所謂

這時也有遠方  
荒塚和愛  
有一晨星即將前往

在廢棄的昨日  
在躍動的海洋  
在亡逝的此刻

#### 無言歌 兼致拉赫曼尼諾夫 羅任玲

那就是一輩子了  
覆蓋雨的阡陌  
長而未完的低語  
我們的大地

尚在飄落

走長長的海岸線  
看暗光鳥從夏日的盡頭飛起  
遠方漂來誰的信息  
擱淺在風雨樓窗  
身後是亂世 齟齬  
以及果實墜地的輕響

人生約莫如此吧  
甜的種子 苦澀的芬芳  
幸福細微如雨絲  
深藍的家園裡  
有無言的詠嘆長駐

還有什麼悄然生長著  
羽翼繁衍如花  
掠過午夜初昇的太陽  
與陰影

在潮水退盡的遠方  
漂來迷途而返的詩行

**植株戀人 崔舜華**

整個夏天，你蹲在紅磚地小陽台  
專心栽種新的風景  
勤快澆水，修剪枝葉  
忠於凌晨六點的面東向陽  
夏天的堇花給你紫色的眼睛  
燈稱花給你白睫毛  
在六月的潮間帶  
熱與光以風影交錯

黑星櫻頓頓圓趾球像你一生裡第  
一個女人

靠著肩膀一起畫畫

研讀新生的植株學

白天你是一盆杜鵑綠  
再沒有什麼更逼近快樂  
你剪下紅色  
溜進房間， 你收集果殼  
此刻蹲在陽台邊抽著菸斗  
最接近一種腎蕨灰

**過七星潭 焦桐**

那日子也許像一通長途電話 依靠一  
條充滿噪音的電纜  
身影如潮汐雕塑的奇石 日夜想離開  
淺泳的魚群失速 迷惑於警戒的水域

憂鬱如戰鬥機 忽然就掠過頭頂  
季風的呼吸 聯繫悲與喜的聲音  
太平洋的風笛 吹奏著宿命的波濤

**十月 羅智成**

十月  
美好的記憶似乎  
總來自記憶之前

就像颱風帶動的土石流  
翻攪過高海拔叢林  
豐盛的腐葉、土壤與植物清香  
喚醒了島嶼最初的嗅覺

就像暴漲的荒溪  
沖刷礫石滾滾的河床  
山脈的痼疾瓦解了每座危橋  
驟雨

喚醒了島嶼最初的觸覺

(節錄)

觀察：請大家一起動動腦，找出和海洋有關的「印象」，越多越好。

體會：找出令你「感動」的景象。找出「印象」深刻和「感動」景象，想像日常生活中，那一種特別的人相關的部份，把它擬人化。

詩名：	詩人名：
詩作內容：	

	閱讀者名字：
回餽 與賞析	

附件三

特色課程講義補充講義 (三)：詩的基礎練功房 (吳承和)

〈遙遠的催眠〉商禽  
慇懃的

島上許正下著雨  
你的枕上晒著鹽  
鹽的窗外立著夜  
夜 夜會守著你

守著泥土守著鹽  
守著你 守著樹  
因為泥土守著樹  
因為樹會守著你

因為樹會守著夜  
鳥在林中守著樹  
鳥在樹上守著星  
星在夜中守著你

因為星會守著夜

雲在天上守著星  
雲在星間守著風  
風在夜中守著你

因為風會守著夜  
草在地上守著風  
草在風中守著露

露在夜中守著你

因為露會守著你  
守著泥土守著樹  
守著山巒守著霧

霧在夜中守著你

霧在夜中守著河  
水在河中守著魚

守著山 守著岸  
山在海邊守著你

山在夜中守著你  
山在夜中守著海  
守著沙灘守著浪  
船在浪中守著你

守著海浪守著夜  
守著沙灘守著你  
守著河岸守著你  
我在夜中守著你

守著山巒守著夜  
守著泥土守著你  
守著星，守著露  
我在夜中守著你

守著樹林守著你  
守著草叢守著夜  
守著風 守著霧  
我在夜中守著你

守著聲音守著夜  
守著雀鳥守著你  
守著戰爭守著死  
我在夜中守著你

守著形象守著你  
守著速度守著夜  
守著陰影守著黑  
我在夜中守著你

守著孤獨守著夜

守著距離守著你  
我在夜中守著夜  
我在夜中守著你

### 〈你有種〉鯨向海

我們好久的戀情  
不知是否已觸怒死神  
你有種灰  
熊的感覺  
隨時會去冬眠

伸出手臂將深夜的夢抱住  
刮完鬍子淚流滿面  
召喚那些不該飛走的小星  
你有種很  
鳥的感覺

叫那些偷菜的都放棄吧  
讓那些花火都停止吧  
你有種硬  
碟的感覺  
保存遠方思念  
磨損自己

此刻  
我最可以想到的是（通緝犯）  
我最料想不到的是（大雄）  
而你有種含羞  
草的感覺

此刻  
在浴缸裡勞動，翻滾  
無數吻過的人們  
也一起坐進來了

我全部的愛是（鶉）  
我最初的純真是（鯨）  
你卻有種馬  
桶的感覺

〈如歌的行板〉痙弦

溫柔之必要  
肯定之必要  
一點點酒和木樨花之必要  
正正經經看一名女子走過之必要  
君非海明威此一起碼認識之必要  
歐戰，雨，加農砲，天氣與紅十字會  
之必要  
散步之必要  
溜狗之必要  
薄荷茶之必要  
每晚七點鐘自證券交易所彼端  
草一般飄起來的謠言之必要。旋轉玻  
璃門  
之必要。盤尼西林之必要。暗殺之必  
要。晚報之必要  
穿法蘭絨長褲之必要。馬票之必要  
姑母遺產繼承之必要  
陽臺、海、微笑之必要  
懶洋洋之必要  
而既被目為一條河總得繼續流下去的  
世界老這樣總這樣：——  
觀音在遠遠的山上  
罌粟在罌粟的田裡

〈皮影戲〉王潤華

傀儡的誕生  
  
一把鋒利的刀  
把牛皮剪成我的形體  
另一把尖銳的鑽雕

刻成我凹凸的性格  
再繪上一些色彩  
我便是人人愛好  
會演會唱的傀儡

影子的家庭背景

我雖然是影子  
只在神秘的夜晚演戲  
我卻是光明的兒子  
沒有燈光的普照，我就活不了  
我的鄉土，如一塊潔白的紗布  
在污黑的社會，我會找不到自己  
我從不在路上  
留下一個足跡  
我常常唱動聽的歌  
卻沒有用自己的聲音  
我在家的時候只是平面的側影  
在舞台上卻表現立體

傀儡的自白

別以為  
我喜歡鬥爭，常常  
機智的為搶奪王位而戰  
或者  
多情的跟所羅門的公主戀愛

一根無形的線，分別繫在我的四肢上  
我非常迷信，沒法子不接受這個命運  
的玩弄  
一個躲藏在後台的老人  
控制住我的喉嚨  
要哭或要笑  
全由他的聲音來決定

影子的下場

戲演完之後

如果你走進舞台的後面

你會發現

我們這些英雄美人

全是握在醜陋老人手中的傀儡

我偏愛電影。

我偏愛貓。

我偏愛華爾塔河沿岸的橡樹。

我偏愛狄更斯勝過杜斯妥也夫斯基。

我偏愛我對人群的喜歡

勝過我對人類的愛。

我偏愛在手邊擺放針線，以備不時之需。

我偏愛綠色。

我偏愛不抱持把一切

都歸咎於理性的想法。

我偏愛例外。

我偏愛及早離去。

我偏愛和醫生聊些別的話題。

我偏愛線條細緻的老式插畫。

我偏愛寫詩的荒謬

勝過不寫詩的荒謬。

我偏愛，就愛情而言，可以天天慶祝的

不特定紀念日。

我偏愛不向我做任何

承諾的道德家。

被玩弄過之後

我們的頭一個個被摘下來

身體整齊的被疊在一起

放在盒裏，而且用繩子紮緊

於是我們又像囚犯，耐心的等待

另一次的日出

〈種種可能〉辛波絲卡

我偏愛狡猾的仁慈勝過過度可信的那種。

我偏愛穿便服的地球。

我偏愛被征服的國家勝過征服者。

我偏愛有些保留。

我偏愛混亂的地獄勝過秩序井然的地獄。

我偏愛格林童話勝過報紙頭版。

我偏愛不開花的葉子勝過不長葉子的花。

我偏愛尾巴沒被截短的狗。

我偏愛淡色的眼睛，因為我是黑眼珠。

我偏愛書桌的抽屜。

我偏愛許多此處未提及的事物

勝過許多我也沒有說到的事物。

我偏愛自由無拘的零

勝過排列在阿拉伯數字後面的零。

我偏愛昆蟲的時間勝過星星的時間。

我偏愛敲擊木頭。

我偏愛不去問還要多久或什麼時候。

我偏愛牢記此一可能——

存在的理由不假外求。

102 學年度特色課程《詩新風》課前問卷

1. 你覺得青峯是不是詩人？請寫出你的判斷依據？

2.

這一刻你是一個最快樂的人  
你看見你想看見的，你將它發生  
因你，我像戴上玫瑰色的眼鏡  
看見尋常不會有的奇異與歡愉  
你美而不能思議

這一刻你是一個最天真的人  
你手裡沒有魔笛，只有一支破舊的大旗  
你像丑兒揮舞它，你不怕髒地玩遊戲  
你看起來累壞了但你沒有停  
我是那樣愛你  
不肯改的你，玫瑰色的你

這一刻你是一個最憂愁的人  
你有著多少溫柔，才能從不輕言傷心  
而你告別所有對幸福的定義  
投身萬物中，神的愛恨與空虛  
你覺得這是一首詩還是歌詞呢？ Why？

和你一起，只與你一起  
玫瑰色的你

你是我生命中最壯麗的記憶  
我會記得這年代裡你做的事情  
你在曾經不僅是你自己  
你栽出千萬花的一生，四季中徑自盛放  
也凋零

你走出千萬人群獨行，往柳暗花明山窮  
水

盡去  
玫瑰色的你

讓我日夜地唱吧；我深愛著你

玫瑰色的你

3. 喜歡一個人孤獨的時刻  
但不能喜歡太多  
在地鐵站或美術館  
孤獨像睡眠一樣餵養我

以永無止盡的墜落  
需要音樂取暖  
喜歡一個人孤獨的時刻  
但不能喜歡太多

喜歡一個喝著紅酒的女孩  
在下雨音樂奏起的時候  
把她送上鐵塔給全世界的人寫明信片

像一隻鳥在最高的地方 歌聲嘹亮  
你覺得這是一首詩還是歌詞呢？ Why？

喜歡一個喝著紅酒的女孩  
但不能喜歡太多

喜歡一個陽光照射的角落  
但不能喜歡太多  
是幼稚園的小朋友  
笑聲像睡眠一樣打擾我

我們輕輕的揮一揮手  
凝結照片的傷口  
我喜歡一個陽光照射的角落  
但不能喜歡太多

喜歡一個人孤獨的時刻  
但不能喜歡 太多

4. 請寫出一首歌詞。
5. 請解釋微電影和影像詩。
6. 請寫出讓你們印象最深刻的一位詩人和一首詩吧...
7. 請寫出這學期你對這門課成發的規劃...
8. 什麼是詩？
9. 請說明意象與意境的異同。

附件五

## 102 學年度特色課程《詩新風》課後問卷

班姓名                      座號

一、修習完相關課程後，妳覺得對新詩的理解最有收穫的是

新詩主題的設定 新詩形式的解構 新詩內容的解讀 新詩主旨的掌握

二、課程中讓你印象最深刻的是

授課內容新穎 授課內容特殊 授課方式活潑 授課師資多元

三、實施過程中遇到的困難是

內容理解 作業太難 創意不足 視野不夠 其他：\_\_\_\_\_

四、成果發表時印象最深刻的是(請學生自行填寫)：

五、修習完本課程後，妳覺得對解讀語文課程(包含中英文)中與詩相關的內容最有幫助的是：

新詩主題的設定 新詩形式的解構 新詩內容的解讀 新詩主旨的掌握

六、我在「詩新風」課程後，對於現代詩學中的術語(如：意象、音節、句法……)有進一步的了解：

完全同意    非常同意    同意    不太同意    完全不同意

七、我在「詩新風」課程後，對於現代詩與小說、散文的差異，有更顯著的了解：

完全同意    非常同意    同意    不太同意    完全不同意

八、我在「詩新風」課程後，對於現代詩的創作更有興趣了：

完全同意    非常同意    同意    不太同意    完全不同意

九、我在「詩新風」課程後，對於現代詩壇的興趣更濃厚了：

完全同意    非常同意    同意    不太同意    完全不同意

十、我在「詩新風」課程後，更加了解分析與討論現代詩的方法：

完全同意    非常同意    同意    不太同意    完全不同意

十一、如果能再來一次成發，我希望呈現的詩性節目是：

十二、當我創作一首詩後，我希望呈現的方式是：

臉書 投稿附青或詩社 參加文學獎 其它：\_\_\_\_\_

十三、你認為詩可以和哪些媒材結合：

音樂 影像 算命 廣告文案 情書 其它：\_\_\_\_\_

**\*被寂靜追的/我的童年/像風帆一樣/慢慢跑著/終於越過了雲霧/來到昏暗的家**

**(羅任玲。月光廢墟)**



# 評選委員訪談摘要

機器人感測與控制（國立臺南女子高級中學）

## 一、課程特色與優點

- 👉 以學生為學習主體，引導學生討論，找出關鍵問題並思考解決之道。
- 👉 融合基礎學科，指定課後複習數學、物理等相關知識，並邀請數學老師協同教學。
- 👉 著重關懷與分享，讓學生下鄉進行服務學習，加強自己所學，同時也把知識傳遞出去。
- 👉 在與日本學生進行國際交流時，學生擔任志工與日本學生共同探索機器人。
- 👉 做中學：活動單元，結合了數學、物理、生活科技及資訊等知識，在實際動手與解決問題中，發現原來早已學過的知識，是可以實際用來解決問題的。讓知識活化，增強學生學習動力。
- 👉 錯中學：讓學生找到錯誤、解決錯誤，增長解決問題的能力及自信心。
- 👉 服務中學：讓學生將學習所得，規劃出三天的課程，於寒暑假到國小辦理營隊。除增加規劃課程、教學及辦理營隊等經驗外，更深刻體會到分享與服務的樂趣。

## 二、課程教學的規劃

- 👉 設計了 8 個活動單元，每個活動都結合了數學、物理、生活科技及資訊等知識。學生 2 人一組，先完成機器人組裝工作，再思考機器人的運作原理，觀察問題發生的原因，上網找答案及延伸學習，寫報告，挑戰指定的任務。最後，她們還要利用寒暑假到國小當老師，規畫 3 天的課程，把自己所學到的教給小朋友。
- 👉 落實「學生為學習主體」，以 LEGO NXT 機器人套件為材料，讓學生「做中學」、「錯中學」，進一步「服務中學」，在同儕互動中、在解決問題中進行主動有效的學習。

## 三、課程教學的實施

- 👉 教學活動設計：高二選修，一學期，每周二小時。
- 👉 師生互動：討論及整合學科知識應用。
- 👉 學生報告：學生彙整學習所得分享學習成果。
- 👉 服務學習：設計課程，擔任教學者推廣機器人教學。
- 👉 引導學生討論，發現問題、找出問題的關鍵，引發主動學習。
- 👉 引導討論，以確認學生觀念是否釐清。
- 👉 鼓勵學生分享、擔任小老師，讓學生教學生，也給學生舞台，表現自己、增強信心。
- 👉 結合行動學習專案，透過雲端課程平台開課，方便學生掌握課程內容與作業繳交。

#### 四、課程教學的成果

- 👉 學生報告：學生整理課堂上的學習筆記及主題探索學習心得，於期末做成一份簡單的報告上傳。
- 👉 激發學生參與小論文寫作：在課程進行期間，有學生對機器人非常有興趣而自動參加小論文寫作比賽。
- 👉 競賽：進行循跡車競速賽，學生必需在指定的 2 種路徑中，盡可能的讓機器人快速跑完。
- 👉 服務學習：為偏鄉兒童進行服務學習的活動。與高雄市內門鄉景義國小合作辦理「與機器人共舞」的冬令營活動。
- 👉 學生樂於課餘時間整理相關資料，豐富作業內容。甚至也有學生將之發展為小論文。
- 👉 學生能夠、也願意將學習所得，發展出三天的課程，到偏鄉國小成功地辦理營隊。

#### 五、問題與建議

- 👉 學生安排以 2 人一組，一班 15 組共 30 人為佳。
- 👉 可以透過競賽，讓學生發現問題，進而激發探索與創意。
- 👉 鼓勵學生參加校外競賽，持續學習引導未來發展。
- 👉 機器人零件多，設備的管理要多留意。

作品名稱	機器人感測與控制	課程類別	生活、科技與資訊類
作者 任教學校	林威昇 國立臺南女子高級中學		
編班方式	<input checked="" type="checkbox"/> 跑班選修 <input type="checkbox"/> 原班上課 <input type="checkbox"/> 其他_____	開課年級	高二

## 壹、課程教學的規劃

### 一、課程規劃理念與發展

我從小就喜歡看科幻電影，對裏面的機器人更是著迷不已。自從 LEGO 發表 Mindstorms 後，讓我在家裏就可以很容易的探究機器人的相關運作模式。在陪自己的兒子玩了 2 年的機器人之後，我發現他從中學到很多能力，其中最重要的，是細心觀察、資料搜尋、實際動手與問題解決，剛好這些能力是我極力想為學生培養的。由於學校有多元選修課程，加上均質化計畫經費的補助，得以實現我開設這門課程的想法。

既然是多元選修，我不想以傳統的教學方式來進行。我設計了 8 個活動單元，每個活動都結合了數學、物理、生活科技及資訊等知識。學生 2 人一組，在完成我指定的機器人組裝工作之後，要開始思考機器人的運作原理，觀察問題發生的原因，上網找答案及延伸學習，寫報告，挑戰指定的任務，最後，她們還要利用寒暑假到國小當老師，規畫 3 天的課程，把自己所學到的教給小朋友。因此，這門課的精神有三：從「做」中學、從「錯」中學、以及從「服務」中學，而整個過程我所扮演的角色，是以大孩子的身份，和學生分享機器人帶給我的樂趣及啟發！

### 二、教學目標

- (一)、學生能了解機器人的運作方式
- (二)、學生能了解簡單的機構動作原理
- (三)、學生能正確運用網路搜集資料
- (四)、學生能觀察、思考並解決問題
- (五)、學生能將邏輯思考寫成電腦程式

### 三、教學大綱

科目	機器人感測與控制	班級	高二	每週授課時數	2
參考書目	1. 曾吉弘等。Android 手機程式超簡單 App Inventor 機器人卷。馥林文化。 2. 邱信仁。NXT 樂高機器人。藍海文化。 3. 小峰龍男。機械工程學。瑞昇文化。 4. 艾西莫夫。艾西莫夫機器人短篇全集。貓頭鷹				
評量	1.課堂討論與發言 2.報告 3.競賽				
週次	單元	授課內容		學生活動	
1	單元一： 機器人的過去與未來	1. 機器人發展近況 2. 機器人的功能 3. LEGO NXT 機器人套件介		1.觀賞一小段「機器人的發展史」影片。 2.認識並操作機器人套件中的	

		紹	各式零件。
2	單元二： 齒輪	1. 齒輪的轉速與齒數 2. 齒輪的轉速與輸出扭力 3. 齒輪的加速與減速	1.齒輪轉速比計算練習 2.實作二段變速機構
3	單元二： 齒輪	實作聲控戰鬥陀螺	1.實作聲控戰鬥陀螺 2.撰寫程式 3.競賽 4.討論：如何讓陀螺轉得更久
4	單元三： 四連桿	1. 四連桿的原理 2. 前輪轉向	1.實作前輪轉向車 2.作業：自學「阿克曼轉向」
5	單元四： 差速器	差速器的功用 差速器的原理	1.討論「阿克曼轉向」 2.實作指南車
6	單元五： Android 遙控機器 人	Android App 開發流程	1.熟悉 App Inventor 開發環境 2.撰寫一個簡單的手機程式： Hello World 3.作業：複習數學中的向量
7		<b>【期中考】</b>	<b>【期中考】</b>
8	單元五： Android 遙控機器 人	觸控遙控機器人	1.實作車體 2.撰寫程式 3.競賽 4.討論：如何改變操控性 5.作業：複習物理中的摩擦力
9	單元六： 配重	重心、摩擦力、前後輪驅動	1.實作車體 2.撰寫程式 3.實驗與觀察
10	空白課程		心得及筆記整理
11	單元七： 簡易循跡車		1.實作車體 2.撰寫程式 3.競賽 4.討論：為何出軌? 5.作業：複習數學中的二元一次 方程式及其圖形
12	單元八： 比例控制	定點停止	1.討論如何讓車子在離障礙物 前停止 2.撰寫程式及修正 3.應用比例控制
13	單元八： 比例控制	使用 NXC 來開發程式	1.學習使用 C 語言 2.撰寫簡易循跡程式

14		【期中考】	【期中考】
15	單元八： 比例控制	比例控制循跡	1.實作有比例控制的循跡車 2.競速賽
16	單元八： 比例控制	比例控制循跡	1.挑戰更曲折的路徑 2.討論：為何出軌？ 3.思考：比例控制之外？
17		競賽練習	實驗與修正
18		循跡車競速賽	競賽
19	總結	我們都是機器人	1.反思與回饋 2.器材整理

## 貳、課程教學的實施

一、教學活動設計：以「第五單元--- Android 遙控機器人」為例

授課時數	4 節+課外時間			
主題名稱	Android 遙控機器人			
教學方式	講解座標及動力函式轉換、示範程式撰寫、實作、小老師、分享			
資源/設備/書籍	電腦、平板電腦、投影機、白板、<明日帝國>電影片段 App Inventor 2 開發環境、 自編教材			
教學評量	1. 實作 2. 課堂問答			
教學總時間(分)	200			
教學目標	1. 認知 (1). 學生能將觸控螢幕上的座標值轉換為機器人左右輪的動力輸出。 (2). 學生能了解遙控機器人在生活中的應用。 2. 情意 (1). 學生能關懷弱勢並運用所學回饋社會 3. 技能 (1). 學生能利用 App Inventor 2 開發環境撰寫 Android 應用程式。			
單元目標	教學活動	教材	教具	時間 (分)
暖身與引起動機	學生觀看<明日帝國>影片	影片	電腦 平板電腦	7'
複習先備知識	配合影片複習機器人的轉向機構： 1. 阿克曼轉向 2. 兩輪差速轉向	影片	電腦 平板電腦	3'
組裝兩輪差速機器人	使用 Lego NXT 套件，組裝一輛兩輪差速車，組裝指引由平板電腦呈現。	電子書	Lego NXT、 平板電腦	40'

透過藍牙及平板觸控來遙控機器人	1. 進行藍牙裝置配對 2. 下載 NXT Remote Control App 3. 學生體驗各式觸控遙控方式		Lego NXT、 平板電腦、 NXT Remote Control App	30'
討論各式控制方式的優缺點	讓學生針對 NXT Remote Control App 提供的三種遙控方式分組發表看法			15'
指派回家預習作業	提供座標軸轉換數學原理電子書讓學生先行預習	電子書	平板電腦	5'
開發第一個自己的 App	使用 App Inventor 2 開發環境，撰寫一個簡單的 Hello World App，並透過 QR Code 將程式下載到平板執行	電子書	電腦、 平板電腦、 MIT AI2 Companion App	50'
開發觸控式遙控 App	撰寫程式，將觸控螢幕座標轉換成機器人兩輪的動力，再透過藍牙遙控機器人	電子書	電腦、 平板電腦、 MIT AI2 Companion App	50'
設計一個給小學生的課程	讓學生根據之前所學到的知識，討論並設計出一個教案，在寒假的服務學習中教給小朋友			課外時間
服務學習	到高雄內門景義國小進行服務學習，帶領小朋友體驗觸控遙控機器人與 GPS 測量技術。	電子書 影片	筆記型電腦、 平板電腦、 Lego NXT、 NXT Remote Control App、 GPS Field Area Measure App	課外時間
教學參考資源	<p>電影&lt;明日帝國&gt;片段  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=illORn-5jUA">https://www.youtube.com/watch?v=illORn-5jUA</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=fIXsOIdM77U">https://www.youtube.com/watch?v=fIXsOIdM77U</a></p> <p>阿克曼轉向影片  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=w2-gL3mrtjM">https://www.youtube.com/watch?v=w2-gL3mrtjM</a></p> <p>文件  <a href="http://zh.wikipedia.org/wiki/阿克曼轉向幾何">http://zh.wikipedia.org/wiki/阿克曼轉向幾何</a> (阿克曼轉向)  <a href="http://www.autooo.net/utf8-classid38-id98053.html">http://www.autooo.net/utf8-classid38-id98053.html</a> (兩輪差速運動)</p>			

活動	說明	活動照片
引起動機	<p>老師： 播放電影&lt;明日帝國&gt;片段，看看1997年007如何遙控他的BMW <a href="https://www.youtube.com/watch?v=iIlORn-5jUA">https://www.youtube.com/watch?v=iIlORn-5jUA</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=fIXsOIdM77U">https://www.youtube.com/watch?v=fIXsOIdM77U</a></p> <p>學生： 16年前的觸控手機好遜！</p> <p>老師： 有觸控螢幕的手機在1999年才出現！1997年的電影有這樣的概念算很高科技的。</p>	
複習先備知識	<p>複習之前的阿克曼轉向的原理與兩輪差動轉向原理 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=w2-gL3mrtjM">https://www.youtube.com/watch?v=w2-gL3mrtjM</a></p>	
組裝機器人	<p>學生依電子書上的建構指引，用Lego NXT組裝機器人。因為老師鼓勵學生自己創新，先不要照電子書上的方式組裝，所以幾乎每組的車子都不一樣。</p> <p>先完成組裝的小組，自己就用馬錶App來場會外賽。</p>	

<p>遙控初體驗</p>	<p>為了讓學生先體驗遙控機器人的樂趣與運作的過程，先讓他們下載別人寫好的 NXT Remote Control App 來玩一下。從藍牙配對、下載安裝 App、觸控遙控機器人，所有學生馬上進入兒童模式，笑聲一片。</p>	
<p>討論各式控制方式的優缺點</p>	<p>NXT Remote Control App 提供了四種遙控模式，其中二種在本課程中的控制效果相同，所以讓學生討論三種遙控方式的優缺點。</p> <p>討論結果，大家一致認為：      按鈕式較易控制；在螢幕上滑動遙控比較刺激好玩。</p> <p>老師宣佈：      下週我們就自己開發一個在螢幕上滑動來遙控 Lego NXT 的 App，請同學回去先預習座標轉換的數學原理(提供電子書)</p>	
<p>開發第一個自己的 App</p>	<p>使用 App Inventor 2 開發環境，撰寫一個簡單的 Hello World App，並透過 QR Code 將程式下載到平板執行。</p> <p>學生：      原來寫個 App 可以這麼簡單，用 QR Code 下載自己寫的程式感覺很高竿。</p>	



開發觸控式遙控 App

撰寫程式，將觸控螢幕座標轉換成機器人兩輪的動力，再透過藍牙遙控機器人。在程式撰寫過程中，需要應用座標轉換原理，此概念是高三的數學課程，高二還沒有學過。因此在網路上分享了電子書，讓學生可以自學預習，在上課過程中就比較容易銜接。



翻轉教學，讓學生做主，設計課程到鄉下小學服務學習。

老師幫忙接洽合作的高雄景義國小，尋求「可成教育基金會」的補助，學生將一學期的學習消化後，再設計出 3 天的營隊課程，然後利用寒假期間，與小朋友們再學習一次。

在這個營隊裏，除了用平板來遙控機器人，我們又特別為小朋友們設計了一個用 GPS 來測量操場面積的活動，讓小朋友了解到行動裝置可以用來做大尺度的測量。

設計一個給小學生的課程與服務學習





## 二、師生互動

### (一)讓有經驗的同學擔任小老師

班上有些同學在資訊研究社中已有撰寫程式的基礎，因此讓這些同學有機會上台當小老師，除了讓她們有成就感之外，為了教會同儕，她們必需學得更多、更仔細。

### (二)引導學生討論並找出問題

為了讓學生在課堂中不斷思考，於是在活動中拋出各式問題，並引導學生找出問題的關鍵。每一單元的活動，我們幾乎都是在找「問題出在哪？」，並強調給學生，發生問題，會比一次就成功的人學得多。

### (三)邀請數學科老師入班協同教學

在第八單元中，比例控制應用到數學的線性函數概念，適逢本校數學科黃信淳老師對機器人也有興趣，便邀請黃老師一同參與教學。黃老師運用平常學生認為很理論又無聊的數學方法，把機器人控制得非常乖巧，讓同學們感到非常驚訝，體會到基礎學科的威力。

### (四)請學生上台分享

為了檢驗學生是否真的學到核心能力，在課堂上會鼓勵學生上台報告或提出問題。

### (五)分組活動

整個課程都是 2 人一組完成學習活動。他們要互相討論、觀察、思考並解決問題，小組之間可以是觀摩學習的對象，也是競爭的對手。

### 三、學生回饋(選錄)

#### 服務學習心得

學生：陳琬喻

##### 一、出發

第一天，帶著愉悅的心情，我們整裝從台南女中出發。看著沿途風景不斷從眼前閃過，心情也跟著飛揚了起來。在經過了約一個半小時的車程後，我們抵達了被群山環繞的景義國小。把行李跟器材逐一卸下，搬到了活動中心跟幼兒園，稍稍整理過後，便準備展開這三天兩夜的活動了。晚餐過後，我們把隔天的流程跑了一遍，期間大家不斷的討論、修正計畫、預演活動，而在這當中我發現，原來辦一個活動是需要許多事前的準備，以及最重要的「團隊合作」。在一切看似準備得差不多後，大家懷著既緊張又興奮的心情要休息，但或許是因為第一次出隊帶小朋友，大家都有點難以入眠，嘰嘰喳喳地聊個不停，而我在經過幾番輾轉之後，漸漸地進入夢鄉。

##### 二、冬令營開始

第二天起床後，呼吸著新鮮的空氣，踩著輕鬆的步伐，大夥兒搬著器材前往活動中心。布置好場地跟分配好器材後，我們一邊吃著愛心早餐，一邊把當天的流程順過最後一次。當我們還在享受美味的早餐之際，竟然已經有小朋友來報到了，這不禁讓我們驚呼，山上的小孩就是不一樣，也印證了所謂「早起的鳥兒有蟲吃」。

在小朋友們陸陸續續的報到之後，原本安靜的活動中心，瞬間被添加了幾分生氣。小朋友們到了之後，我們每位隊輔便帶著自己的小隊員回到座位，進行名牌彩繪，為了讓小朋友們可以自由地發揮，當初我們只有找了一個機器人的外框印在名牌上，其他的可以讓他們按照自己的喜好去增添。在小朋友們到的差不多後，我們便以「指南車實作」，為今天的課程拉開了序幕。

第一個活動—「指南車實作」，利用樂高積木的差速器齒輪，實際讓小朋友們操作及觀察，循序漸進的讓他們了解古代指南車的原理。為了可以讓小朋友們了解差速器齒輪的作用，我們不能以高深的理論和術語來告訴他們，反而要以小朋友的角度來說明它，試著用深入淺出的方式，或用比喻、或舉他們熟悉的例子讓他們理解，這對他們來說不僅是一項新的知識，對我們來說無疑也是一項新的學習。

在結束差速器的講解後，我們帶小朋友玩了「貪食蛇」這個小遊戲，之後便繼續「指南車」和「GPS 測量」的課程。指南車便是延續之前差速器的應用，小朋友們親自玩過之後，即使不很了解它的原理，卻也會知道有這麼一樣東西。接下來我們拿著平板電腦，帶著小朋友們利用 GPS 測量操場的長度和面積，因為是混齡編組，所以有一些低年級的小朋友還沒有面積的概念，但看著他們小心翼翼地捧著平板電腦，慢慢地繞著操場，就算不懂也沒那麼重要了。

經過了一個上午的活動後，原本以為小朋友們會精疲力盡，沒想到他們卻依然生龍活虎的在操場上追逐嬉戲，讓我們不禁為他們旺盛的體力感到驚訝和佩服。

下午的第一個活動—「與機器人共舞」。這個活動是藉由超音波感應器和程式的設定，讓機器人和小朋友保持一定的距離「跳恰恰」。超音波感應器會感應出與前方物體的距離，進而決定是要前進抑或後退，在這不斷地前進與後退中，看起來就像是小朋友和機器人在

跳舞，小朋友們玩得忘我，活動中心時不時地傳來小朋友們因為高興而發出的笑聲。玩過改編版的鬼抓人遊戲之後，我們結束了一天的活動，和小朋友們揮手再見，雖然疲憊，卻也期待著明天的活動。

用晚餐時，我不得不說，景義國小的教職員都很熱情好客，廚工媽媽還煮了一大鍋的麻油雞替我們加菜呢！爲了怕我們餓著，還準備了許多的宵夜供我們享用，如此熱情招待，讓我們感到窩心，明明是來這裡做服務的，卻好似變得是來遊玩的。飯後，我們在圖書館召開了檢討會和隔日的流程會議。檢討了這一整天的活動中有什麼缺失或疏忽，避免明日再犯相同的錯誤，以便明日的活動可以更加流暢。之後，我們在點綴著滿天星斗的天空下，以及北斗七星和獵戶座的陪伴下安穩的入睡。

### 三、冬令營尾聲

第三天，也是我們在景義國小的最後一天，我抱著一定要竭盡全力的心情，開始一天的活動。第一個主題—「聲控陀螺」。顧名思義，就是藉由聲音來控制陀螺。這個活動主要是爲了讓小朋友了解齒輪的傳動原理，並利用聲音感測器讓陀螺轉動。程式輸入後，整間活動中心瞬間充滿了小朋友們的尖叫聲，因爲叫得越大聲，陀螺轉的越快，所以小朋友們無不竭盡全力的對著聲控感測器大喊。看著小朋友們叫得臉紅耳赤的，卻還是一臉興奮的樣子，真的覺得很可愛。

接下來的第二個主題—「自主循跡車」。這個活動是利用光線感測器，讓機器人可以沿著黑線軌道前進，我們設計了四、五種的軌道地圖，讓小朋友們以闖關的方式去完成，也藉此激起他們對於問題的發現與解決。當循跡車順利地走完一張地圖時，小朋友們快樂興奮地大叫，搶著要去挑戰下一張地圖，那一瞬間，我感覺我好像也回到了小時候的孩提時光，隨著他們繼續往下一關前進。

玩過大地遊戲和用過午餐後，我們進入了第三個主題—「遙控機器人」。下載程式後，利用平板電腦遙控機器人，一共有四種模式可供選擇遙控，但是因爲我們組的機器人只有兩個馬達，所以遙控三個馬達的模式就不能使用。其餘三種遙控模式分別是方向鍵式的、長方形形狀的、和類似雷達偵測圖的，其中方向鍵式的是最容易遙控的，而比較受小朋友歡迎的則是類似雷達偵測圖的那一種。小朋友們在司令台各據一方，遙控著機器人比賽誰的技術比較好，大概是因爲第一次接觸到這種新玩意兒，小朋友們玩得不亦樂乎，我在一旁看了也覺得很開心。

在遙控機器人結束後，我們讓每一個小朋友畫出他們心目中的機器人，寫下它們的用途。小朋友們低頭認真的畫著機器人，活動中心瞬間陷入了一片寂靜之中，只聽見畫筆在紙上的沙沙聲。完成之後小朋友開心的拿著他們的作品合影，喀嚓一瞬間，捕捉下了今年冬天最溫暖的笑容。最後我們播放了「機器人與孤獨的婆婆」當作此次冬令營的結尾。落日餘暉下，我們揮手和小朋友們道再見，雖然短暫，卻有緣相見，爲寒冷的冬天畫上溫暖的一筆。

### 四、感想

這次在景義國小三天兩夜的冬令營中，我學到了很多不同於以往的經驗，像是實作和讀書一樣重要，若是只會死讀書，而不懂的實際操作的話，即使讀。了一大堆的理論，也不過是紙上談兵，空口說白話罷了。此行雖然是要教小朋友們機器人，但老師也說，我們不是要他們去了解這東西是如何如何的運作，而是要讓他們知道有這樣的東西，因爲搞不好再過幾年，科技更加純熟進步，屆時將會有更多新的產品出現，而今日我們所教或許已

不再適用了。

另外，第一次出隊帶小朋友也讓我了解到人際相處是很重要的，未來不論在什麼地方，都必須學會和不同年齡層的人溝通相處，有時候必須要用他們能夠理解的方式和他們溝通，這也是我在這次的活動中所學到的。雖說我們是出來服務教導小朋友的，但我覺得我學到的或許也不亞於我們所教給小朋友的。

有句話說得好，「不要在乎結果，重要的是過程」，這學期選修「機器人感測與控制」這個課程，在整個學習過程當中，我學習到了很多我平常以往不從接觸過的新知識，例如寫程式控制機器人，也了解到日常生活中也是有許多東西是藉由機器人的幫忙而得以變得更加便利。在這個寓教於樂的殿堂遨遊，不僅開拓了我的學習視野，更令我感動的是授課老師的用心。在老師的精心策畫下，尋求企業贊助，讓我們有機會能夠把學習到的知識實際應用，教給偏遠地區的小朋友，讓知識的價值，不拘限於課堂上，也不僅僅是在課本裡。能夠在小朋友成長的過程中提供一點知識的微光，盡一己之力，讓我深感光榮。

我會永遠記得，那年冬天，在景義國小，那個傳遞知識充滿歡笑的活動中心，那群可愛的孩子，還有我們這群並肩努力的夥伴們，共同在生命的過程當中留下璀璨的一頁。

## 參、課程教學的成果

### 一、學生報告

本課程要學生整理課堂上的學習筆記，加上老師指定的課後主題探索學習心得，於期末做成一份簡單的報告上傳。

### 二、學生自動參與小論文寫作

在課程進行期間，有學生對機器人非常有興趣而自動參加小論文寫作比賽。

### 三、競賽

本課程有許多競賽活動，最主要的是循跡車競速賽，學生必需在指定的2種路徑中，盡可能的讓機器人快速跑完。兩種跑道需要不同的技巧，學生通常會一而再，再而三的挑戰自己的紀錄，並獲得成就感。



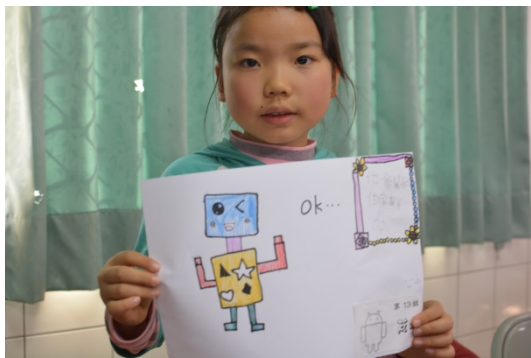
圖 1 學生練習循跡競速賽

#### 四、服務學習

本課程運用學校均質化經費購置設備，加上信望愛基金會贈與本校平板電腦，為了善加利用這些資源，我想到偏鄉為兒童進行服務學習的活動。構想一提出，學生們馬上高興的支持，並積極參與課程規畫。最後在可成教育基金會及學校家長會的贊助之下，我們與高雄市內門鄉景義國小合作辦理「與機器人共舞」的冬令營活動，在103年1月22日到24日，讓景義國小全校42位小朋友與我們18位學生志工，一起渡過了一個難忘的寒假。底下是一些活動照片。

下鄉服務學習活動照片









## 肆、課程特色與建議

### 一、特色

機器人相關課程近年來在各校蓬勃發展，但本課程設計的特色如下：

- (一)以學生為學習主體，引導學生討論，找出關鍵問題並思考解決之道。
- (二)融合基礎學科，指定課後複習數學、物理等相關知識，並邀請數學老師協同教學。
- (三)著重關懷與分享，善用得來不易的資源，讓學生下鄉進行服務學習，加強自己所學，同時也把知識傳遞出去。
- (四)結合校內均質化計畫，向社區國中推廣機器人相關教學應用，學生則擔任活動志工。
- (五)在與日本進行國際交流時，學生也擔任志工與日本學生共同探索機器人。

### 二、建議

- (一)學生安排以 2 人一組，一班 15 組共 30 人為佳，太多人加上設備會讓教室顯得太擁擠。
- (二)平常設備管理不易，最好有工讀生或志工幫忙整理零件。每堂課要記得預留拆解零件的時間，否則學生趕著下課，零件會被亂放。
- (三)設備經費來源需結合學校各類計畫，以爭取補助。
- (四)循跡競速賽可在路徑上加入障礙，增加挑戰性。
- (五)放慢教學節奏，盡可能讓學生有時間找到問題，如果可以，鼓勵學生自己動手解決這個問題，或至少提出解決構想。
- (六)學習過程中，要讓學生知道，發生問題而失敗，比一次就成功更有價值。