



# 不同凡想

—超連結未來的跨領域創意課程

國立科學工業園區實驗高中

主持人 校長 黃芳芷

報告人 劉玲秀 馮蕙卿

教育部高級中等學校  
未來想像與創意人才培育計畫





# VISION 2030.NEHS.tw

夢想 觀點 創造力 包容力 科技 獻身



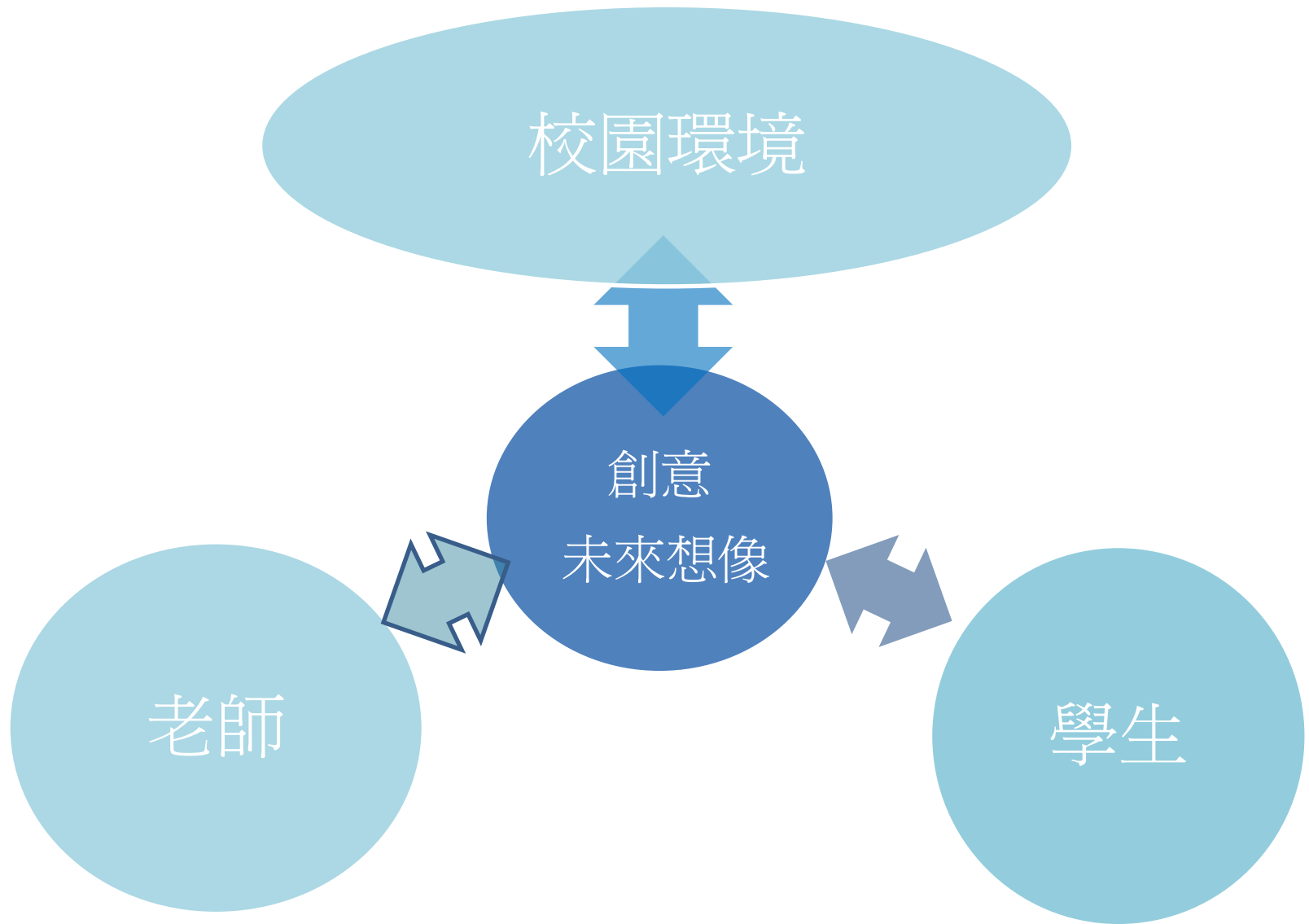


# 實中的願景

- 營造活絡互動、創意盎然的校園環境。
- 涵養主動探究「過去」、關切「現在」、想像「未來」可能的發展，及主動追尋個人、世界美好未來的教師與學生。
- 培養學生預知、發現、解決問題的關鍵能力
- 培養學生表達與行銷計畫及創意，勇於夢想與實踐的新世代青年。

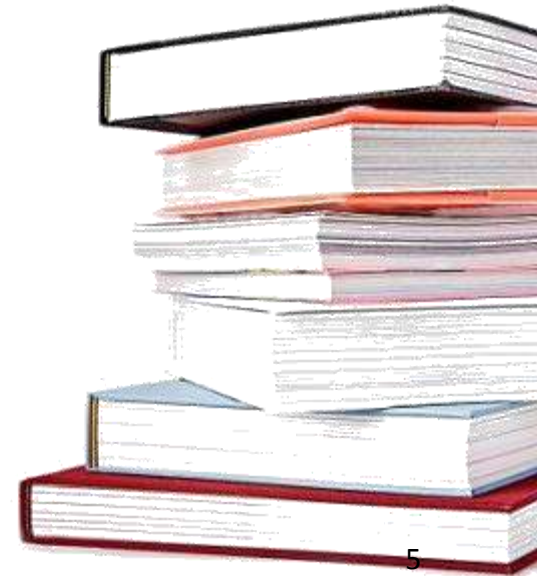


# 未來想像動能從根基灌注校園





- 五階段推動
- 三大議題
- 四大主軸





# 五階段推動





具創造力的  
校園氛圍

感知Awaring

有未來想像力的  
學習環境

人文思考的  
關照

內化Passion

前瞻性思考  
價值判斷能力

想像未來的  
趨勢

想像Imagining

系統思考的能力

博雅的學習  
豐富的知識

執行Doing

問題解決能力

神入洞悉能力  
團體合作分享

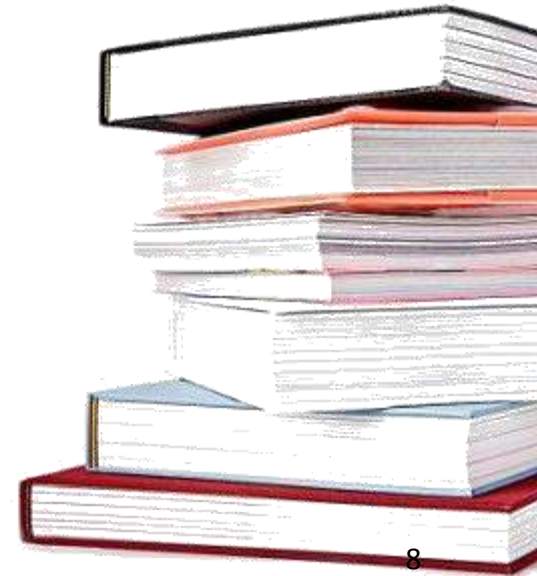
分享Sharing

創新的敘事能力  
溝通力包容力





# 三個議題







# 三大議題

## 未來科技：美麗新世界

- 科技對未來生活的影響，思考如何以科技解決未來的問題

## 未來社會：正義

- 科技來自人性，未來社會問題的解決，創造與選擇未來的思考力

## 未來空間：

- 抽象：心靈空間
- 具像：實體空間（校園、社區、城市）





# 未來科技：美麗新世界 – 發揮科技力，達成永續環境經營

議題一、生技醫療與社會議題探索

議題二、遠來的和尚會念經？

入侵種環境倫理的衝擊

議題三、基因・科技的美麗新世界

議題四、再生能源創意陸上行舟大賽

議題五、從科幻開始・未來想像

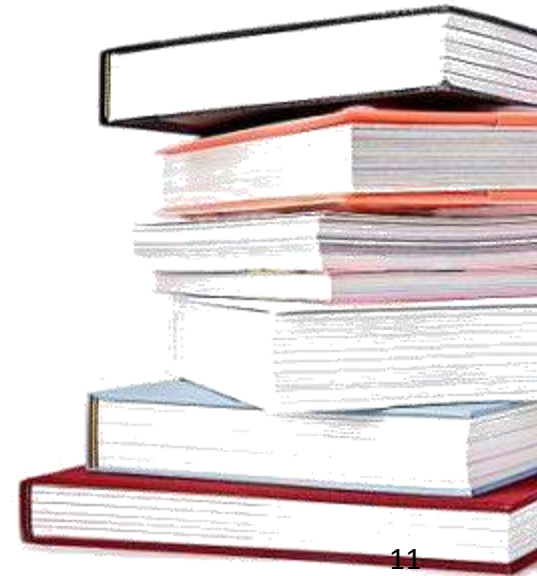




# 未來社會：不同凡想 – 哲學與創意思考

## 未來想像的靈魂工程

- 議題一、如何開展「未來思考」
- 議題二、遇見未來
- 議題三、說個好故事
- 議題四、科技底層的人文思考
- 議題五、夢想告示牌
- 議題六、追求正義的九堂課





# 未來空間營造：未來社會與 未來空間營造議題探索

- 跨領域的校園美學創意課程
- 人文素養與社會環境的交互成長

議題一：你認為你八十歲時會過什麼樣的生活呢？

議題二：我所在的社區未來二十年有甚麼變化？

議題三：時光膠囊首部曲~十年後的我

議題四：發現自己 發現實中

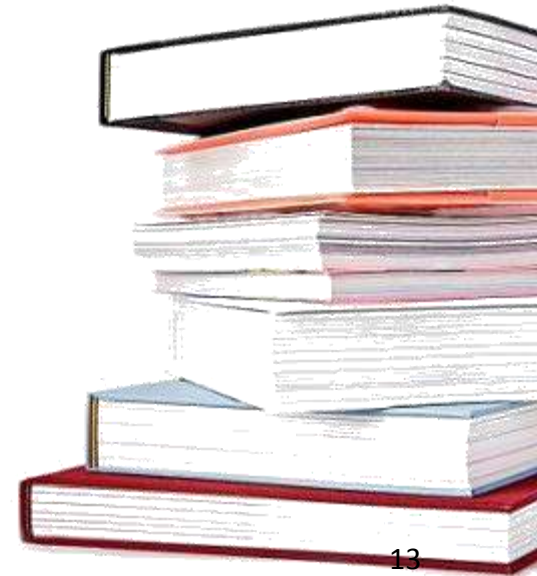
議題五：未來教室 創意教室

議題六：綠色校園





# 四大主軸



青年夢想家  
養成計劃

跨領域創  
意課程

教師增能  
系列活動

未來空間  
營造

不同凡想-  
未來思考的跨  
領域創意課程



# 教師增能系列活動

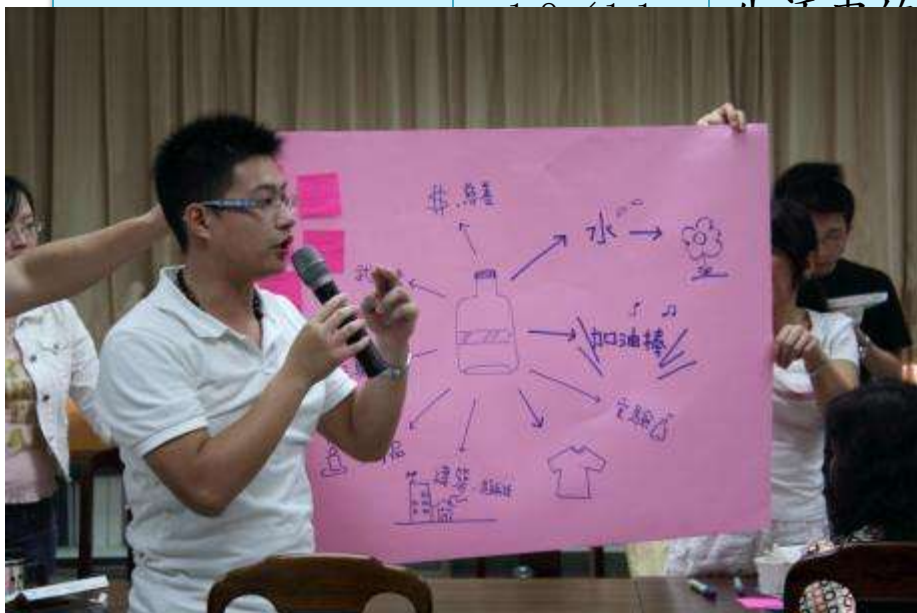
成立教師專業學習社群—  
創意成長團體  
跨領域價值判準技巧融入  
種子教師工作坊  
觀摩行銷樂齡服務  
成長中的未來想像教師社  
及其他任



台大心理研究所 駱月娟 講師  
國區科技公司機械師 陳惠英 講師

時間：9月27日 12:00-14:00(11:30入場)  
地點：科藝大樓1樓逸文科教室

主辦：國立科學工業園區 實驗高級中學 教務處





# 青年夢想家養成計畫

招募

- 創意思考認證護照

讀書會

- 讀書會與創意工作坊
- 創意教學專區櫥窗 創意孵化雲

選修課程

- 哲學思維、博雅知識
- 社會服務與參與、執行能力培養

Action plan

- 經歷校園營造、社區營造體驗過程，學生為未來社會發展預備，以解決老齡化社會問題

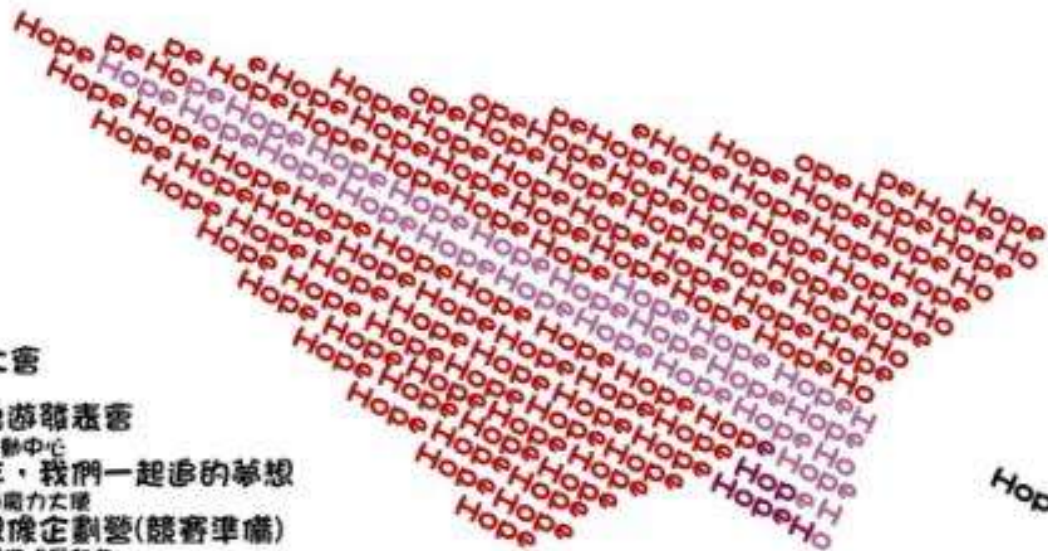


# 青年夢想家養成計劃

夢想  
寒假  
認識  
美麗  
哲學  
實中  
行動  
穿越  
青年  
再生

## 青年夢想家 啟航系列活動

---關於理想與實踐



- 12/27 招募大會
- 1/11 創意桌遊聯誼會  
地點：活動中心
- 1/16 那一年，我們一起追的夢想  
訪學校團團力大樓
- 1/18 未來想像企劃營(競賽準備)  
訪校向輔導員報名
- 2/8 王文華-我的青春記事與樂齡服務  
寒假 努力開夢

詳情請洽：第三辦公室 盧嘉敏

## 青年夢想家

「王文華的青春記事與樂齡服務」專題講座活動



時間：101.2.8 (星期三)

14:10~16:00

地點：活動中心

參加對象：高中部全體同學暨有興趣的教職員

指導單位：教育部政統計畫室

承辦單位：國立科學工業園區實驗高中

合辦單位：聯合勤募、萬泰銀行、中映電影文化公司

### 活動項目與時間：

活動項目	活動時間	活動地點	主持人/主講人
作家專書展覽	08:00~16:00	活動中心	圖書館/教務處
序曲：青春橋樑堂	14:10~14:40	活動中心	周文珍(聯合勤募秘書長)
專題講座： 王文華的青春記事 與樂齡服務	14:40~15:40	活動中心	王文華(知名作家)
交流活動	15:40~16:00	活動中心	現場提問與作家合照、簽名等活動
作家專訪	16:00~16:30	校長室	陳冠華老師、徐孟芳老師



# 關注人口老化議題

## 「王文華的青春記事與樂齡服務」 專題講座活動

# 關注人口老化議題討論











# 未來空間營造







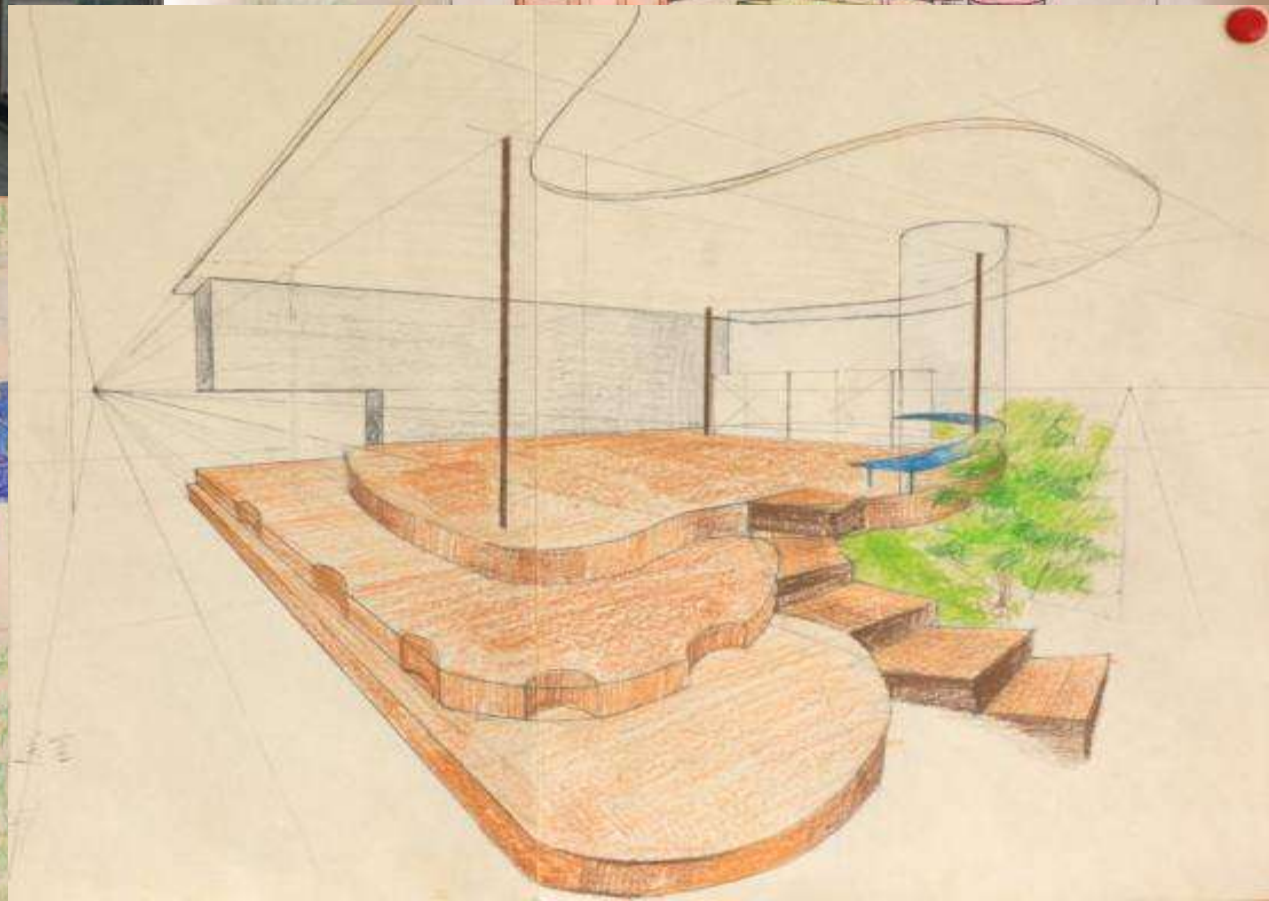
原點。  
我們的夢，在這  
你們的夢呢？



1/8/2013



1/8/2013





# 未來空間營造跨領域教案設計：

## 我所在的社區未來二十年後會成爲.....

課程對象：高三學生

融入議題：「地方感」「社區總體營造」  
「永續環境」「建築美學」

實施時間：民國101年2月～101年8月

教案設計：劉玲秀老師、許佩玫 協同科別：美術、

生活科技

執行教師：劉玲秀老師、許佩玫老師





# 課程規畫

未來議題-社區的變遷

工業化、都市化的衝擊  
-談地方感與社區危機

他山之石-〈城市的遠見〉

我的社區（校園）地圖-  
繪製主題地圖

校外參訪-  
新竹尖石司馬庫斯部落

行動方案  
-創意校園空間改造提案

行動方案-創意校園空間改造  
提案競賽、評選

• 社區的意義

• 社區總體營造的意義  
• 影片欣賞，日本和台灣成功的  
社區總體營造案例

• 分組進行校園資源調查  
• 新竹尖石司馬庫斯部落現地參  
觀，實際感受永續經營的社區  
• 配合本校新校區的擴建，想像  
二年後，科藝大樓的實驗室移  
往新大樓後，遺留的教室空間

• 入選設計案公開展示、發表  
• 校園公聽會

# NEHS校園美景

寶森中學 Campus Beautiful Scenery

1 體育館



2 湖中小島



3 可的巴校方



4 操場後方

5 金山寺



6 游泳池後方



7 俯瞰操場



8 走廊長椅



9 圖書館綠地



10 小植物園

# 【實中非去不可指南】NEHS

國立科學園區實驗高級中學高三一班盧奕均/鄭伊婷/曾宇禧/曾國哲 製作



【圖書館】

書中自有黃金屋，書中自有顏如玉  
可謂實驗中學內最富有藝術風情的地方，  
充滿融合現代與古風的設計感。  
讀好書，說好話，做好事……  
光是站在門口，  
就好像能夠感受到知識源源不絕的流出！  
光是盯著那個「讀好書」，  
就好像能夠三月不知肉味，令人流連忘返！  
寶貝～不讀書，面目可憎啊=0=



【萊爾富】

夏日絕佳消暑之地  
看看那群像流氓般的小鬼 = = +  
除了得到肚子的溫飽，  
你的視覺也將得到極大的滿足！  
這樣的情景不只是能在地下道看到，  
就連萊爾富都不能看到這樣的奇景。  
有看過這麼帥氣瀟灑又香汗淋漓的街友嗎？  
來這裡，肯定讓你有機會一睹為快哦寶貝！



【排球場旁情人樹】

看看那純情少男少女，  
樹枝間隱匿的空間適合害羞的你✓  
不願意讓別人知道你們尚未公開的戀情嗎？  
那麼，情人樹將是最佳約會地點。  
高坐枝頭的姑娘略帶羞澀的凝望遠處，  
而下方的少年則試圖引起他的注意。  
哪怕只是一個眼神一抹微笑，  
愛已經萌芽了！  
寶貝，來享受最浪漫的約會吧～



【自然人文廣場】

情侶約會好去處，快來散發高調閃光吧！  
樹陰下甜蜜訴說情話的身影，  
發射出幾打墨鏡都擋不住的的光芒。  
這裡的寧靜氣氛，彷彿是另一個世界。  
在純白的碎石路上輕輕漫步，  
在木製步道上情意翩翩飛舞……  
寶貝，我在這裡等著你哦=///3///=



【小學部遊樂場】

不要老是緬懷你的童年，  
現在就趕快來Experience一下XD  
燦爛的陽光下燦爛的笑容，青春洋溢！  
踏足在沙坑上，  
不論是外表還是心靈都瞬間年輕了起來！  
就像照片中兩個年紀老大的傢伙，  
卻能迸發出跳躍飛揚的光芒！  
想要免整形免心理諮詢，  
就達到返老還童的效果嗎？  
寶貝，來這裡就對了✓



【幼稚園部外草皮】

石版活人燒烤，來一趟tan的旅行！  
跟朋友說自己有去熱帶沙灘旅行，  
卻因為手頭緊根本沒去嗎？  
沒有曬黑的肌膚揭穿了你的謊言，  
怕一下子就被識破了面子全失嗎？  
那麼這裡將是你的最佳選擇（拇指）  
僅僅十分鐘，只需坐在大石版上，  
就能得到均勻的碳烤效果。  
全身上下又黑又燙，包寶貝滿意～



【西畫教室】

挑戰人體極限！做好心理準備再來吧！  
聚集實驗中學學生們水彩油畫的藝術殿堂，  
全部都是學生們的心血結晶。  
完成的油畫跟沒完成的油畫，  
秉持遠觀而不可褻玩焉的精神，  
其實遠遠看都是分不出來的噴>D<  
用淚水汗水編織出的藝術城堡，  
隱藏在背後的秘密是可怕的真相！  
很臭的顏料以及油味侵蝕你的嗅覺，  
白蟻跟蟑螂的協奏曲與你愛的相伴！  
但是如果想要觀賞美妙的畫作，  
想必這樣的考驗都不算什麼了。  
加油吧寶貝O///U///<



【排球場】

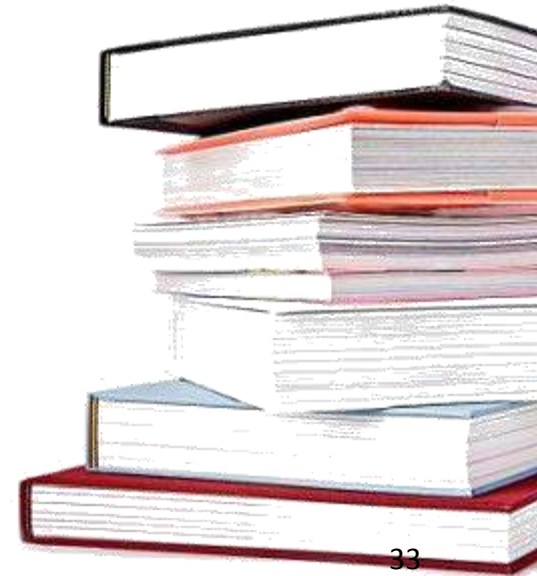
運動減肥，揮灑汗水JUMP！JUMP！  
運動有益身體健康，  
寶貝再也不用擔心身材走樣，被情人拋棄！  
在排球場上盡量消耗身上的脂肪，  
不畏艷陽的花樣少男少女們！  
開發潛在的爆發力耐力，  
讓兩人的熱量在空中撞擊出火花吧～  
實驗中學最有活力的地方，就是這裡了！







# 超連結未來想像 創意課程研發





# 生技醫療科技議題一、 器官移植的倫理衝擊

課程對象：高二應用生物選修學生

融入議題：「生物科技」、「科技倫理」  
「系統思考與價值判斷」、  
「創意思考未來趨勢」

實施時間：民國101年2月～101年6月

教案設計：馮蕙卿老師、陳冠華老師

執行教師：馮蕙卿老師、陳冠華老師



# 課程規畫

追求正義第一堂課：  
如何避免思考的謬誤

- 個案討論--從明星與日籍友人毆打運匠談起

追求正義第二堂課：  
電車事件

- 道德辯證的練習
  - 目的論與義務論簡
  - 對與錯
- (協同教師-林慧明老師、紀備文)

追求正義第三堂課：  
道德判準的理論與練習--從  
台大移植愛滋器官談起

- 醫生病人與一般民眾
- 移植的原理

追求正義第四堂課：  
生命的本質與延續

- 我可以捐一顆腎臟給陌生人嗎？
- 我可以成全一個人捐出他的器官嗎？

追求正義第五堂課：  
道德判準的理論與練習--從  
變臉移植談起

- 變臉後還是我嗎？
- 骨髓銀行
- 未來科技統思考--器官移植有無替代方案



追求正義第六堂課

• 科技，法律與社會

協同教師：劉昂茲律師(科技法專家)

追求正義第七堂課：  
健保卡上是否應註記重大傳染病帶原者

• 角色扮演微型公聽會

協同教師：劉昂茲律師(科技法專家)

追求正義第八堂課：  
應開放醫療需求的器官培養

眼與基因篩選辯論會

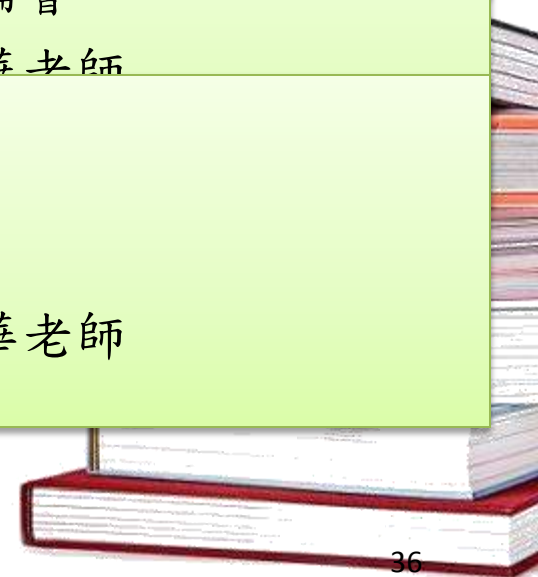
協同教師：陳冠華老師

追求正義第九堂課：  
電影討論會

骨髓移植紀實

姐姐的守護者

協同教師：陳冠華老師





# 學習與成長





# 在課程設計部分

## LESS IS MORE

- 鼓勵融入式、整合式課程
- 人文關懷是未來想像的靈魂工程，  
創意發想需結合人文、科技素養，  
選擇與創造美好未來
- 嘗試價值判準、哲學思考融入選修課程
- 融合教訓輔，整合式的外加式課程與活動





# 在未來想像的向度

- 由近而遠
- 感知到行動
- 具像與抽象
- 個人的未來
- 社會的未來
- 世界的未來





# 實中的未來想像

- 本校師生對未來想像的想像
- 融入未來想像的教學實驗
- 跨領域議題導向的實驗
- 減量 融入 整合教務學務輔導的活動
- 跨教訓輔的新嘗試：青年夢想家養成計劃
- 教師專業社群的成長
- 家長的意見







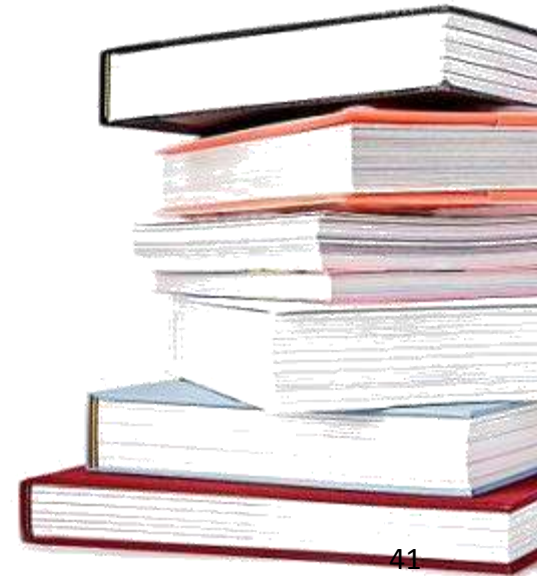
● THE END ●

Thanks for your attention

國立科學工業園區實驗高中

報告人 劉玲秀、馮蕙卿

101教育部高級中等學校  
未來想像與創意人才培育計畫





# 哲學與創意思考：如何開展「未來思考」

課程對象：高一、高二學生

融入議題：「系統思考與價值判斷」、  
「創意思考未來趨勢」

實施時間：民國101年2月

教案設計：陳冠華老師

執行教師：陳冠華老師





# 課程名稱規畫

進行未來思考有  
哪些要件？

- 你知道幾件「2011十大新聞」？
- 未來思考的要件：知識
- 未來思考的要件：關懷
- 未來思考的要件：思考與批判

進行未來思考的  
方法

- 趨勢與模式分析
- 聯想、神入

未來思考實例練習

- 如何解決水資源不足問題？
- 從趨勢與模式分析、聯想、神入思考水資源未來可能的情境，及可能的解決方法。
- 伏流水：舊技術新思考



# 學生發想

運用「未來科技」解決2030台灣社會問題

編號：  1   名稱：          農田塔樓          

## 構想背景描述：

2030世界能源價格上漲，將導致進口糧食價格暴增，而一向依賴糧食進口為生的台灣會面臨一連串的「糧食危機」。

## 產品功能描述：

有效利用建築空間，在一座座豎立於城市的高樓上，創造不可思議的空中花園，在未來打造出建築的全新形態。

## 創意來源：

2009,12月,科學人雜誌。

起因於科學人雜誌內頁的大樓插圖，啟發了我們設計一座未來更加環保、有效能、廉價的現代科技大樓，不僅僅提高土地利用價值，更為我國糧食問題打下一個保障。

本構想配合之科技目前發展現況：



# Green Project



## 教學目標

認知層次

1. 學生  
(3F)

1. 學生能夠介紹、摘述國內外（校園）落實環保、回收的好典範，以及他們的實際作法。

2. 學生

心理層次

1. 學生能夠在小組中學習分工、參與觀察校園、團體討論表達意見，達成共識。

2. 學生能夠判斷在生活中有哪些應該要回

情意層次

1. 學生能認識世界各國的學校對於綠色校園、資源回收等的管理政策與執行成效。

2. 能養成地球村的觀念，愛護資源與關心全球的永續發展。

文化層次  
與世界觀



## ***Green Project at NEHS***

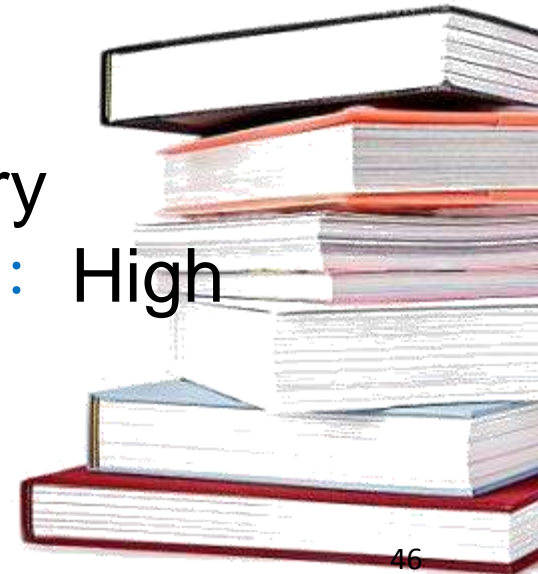
Items Reused : Old chairs and desks  
Location : Next to the biology lab  
Effectiveness of reusing : Low



Items Reused : Books  
Location : NEHS library  
Effectiveness of reusing : High



1/8/2013





Items Reused : Paper which has already been printed

Location : Office of student affairs

Effectiveness of reusing : High



Items Reused Bowls and chopsticks

Location : First restaurant

Effectiveness of reusing : High





# Put Forward a Creative Idea of Invention that can Solve the Problems Founded

