



# 互動課堂

## 啟發創意與環保思維



獲嘉許狀教師

**王錫清老師**

(教學年資：23年)

所屬學校

**高雷中學**

教學對象

**中一至中三  
(設計與科技科)**

教學理念

「設計與科技科既要與時並進，亦要理論與實踐並重。有效的教學是要透過環境、課程和教材的互動作用，營造愉快的學習過程，啟發學生構思及製造富創意的產品；同時加強他們的環保意識，改變他們的生活態度。」







## 教師專訪

設計講求創意，絕不可刻板沉悶；因此，課堂設計亦要活潑有趣，才能激發學生的想像力。高雷中學設計與科技科的王錫清老師便深明此理，採用了多元化的教學活動，從玩樂中啟發學生的創意，讓他們製作出既實用又美觀，兼具市場價值及環保元素的设计品。

甫走進高雷中學，便會發現到處都是一些設計有趣的環保擺設，原來這些都是學生於設計與科技課製成的作品。這些充滿創意的作品不但非常實用，而且美化了校園環境，為每天的學習生活帶來生氣。

### 多元感官活動 激發創意

設計與科技室裝潢色彩繽紛，佈滿千奇百趣的作品，是啟發學生靈感、孕育創新意念的園地。任教設計與科技科、負責打理這個空間的王錫清老師，解釋他將趣味帶進課室的始末：「以前我執教時只是很死板地解釋理論；直至十年前，我受女兒在幼稚園上課的情形啟發，改變了我的教學模式。」他當時發現，雖然女兒每天上學都似在玩耍，但卻在過程中學到不少知識和技巧，在各方面也取得顯著的進步。因此，王老師決心改革課堂，將教師的角色由「教導者」轉變為「啟發者」。

每次上課，王老師都會先播放一些外國的廣告、展示有趣的商品設計，或進行多元感官活動，以激發學生的創意思維。為了培養學生的自然探索能力，他更在學校天台建造空中花園。學生除了可以觸摸植物，更可嗅到香草的天然氣味，嚐到新

鮮的蔬果，甚至動腦筋設計菜單，發揮創意。着重環保的王老師更積極推動廢物再造，鼓勵學生發掘不同廢料的特性，再把它們重新製作成實用的物品。例如把洗衣機的滾筒製成燈罩等。

### 開闊眼界 發掘學生潛能

經王老師的啟發，學生均成功製作出既實用又創新的家品，如座椅、燈罩、花盆、戒指等。由於作品設計別具一格，因此曾多次獲邀參展，並獲傳媒訪問報道，擴闊了學生的眼界。「生活化的學習體驗能成功發掘學生在創作方面的潛能，提升他們的自信心和成就感。」王老師表示，部分學生對創作非常投入。「在工場製作成品的過程縱然艱辛，但他們也毫無怨言，默默耕耘，一心只想將作品做得盡善盡美。從成品的細節，便可看到他們的一絲不苟。」學生認真的態度令王老師深受感動，成為他繼續提升教學水平的最大動力。

### 創意及環保 未來設計的主流

除了科技元素，王老師也特別加強培養學生的創意和環保態度。他表示：「無論是先進的電腦數碼科技還是物料應用，其實都是科技教學的一部分；而且科技發展一日千里，創意和環保是主導未來創作主流的必要條件。因此，我的課堂着重培育學生的創意，讓他們自行發掘不同的設計構思和製作技巧。」

王老師認為任教設計與科技科的教師必須集思廣益，與其他學校的教師互相協作，建立教學資源的分享平台，才可應付日新月異的教學需要。

## 教學分享

2012年倫敦設計節主席John Sorrell爵士在「英國非凡創意周」上說：「繼科技發展後，全球大方向將是『創意』先行」。



▲位於設計與科技室裏的「創意工作坊」

設計與科技科其中一個目標就是讓學生透過創製產品、建立系統和構思方法來改善日常生活；並衡量過程中對社會、經濟及環境造成的影響。課程注入創意與環保元素，有助學生設計符合社會需要的產品；配合環境和教材的互動作用，能觸動學生的情感，令他們投入學習；而生活化的愉快學習歷程，則有助啟發他們構思及創作新穎的設計品。

### 營造創意環境 引發學生創造力

在2003年獲優質教育基金撥款，於設計與科技室內設立「創意工作坊」，並重整教學策略，打造創意空間，令學生愉快學習。「創意工作坊」內添置了資料庫，存放不同類型的資料、物料樣本、示範短片和自學教材套，學生可隨時閱讀有關設計與科技科的資料，引發創意靈感。

### 認識科技發展 培養環保觸覺

學生需緊貼科技發展的步伐，利用合適的硬件、軟件設計和製作產品，體驗產品從意念構思至製作成實物的過程。例如：利用CAD應用程式和雷射切割機製作創意飾物，然後為它們設計精美的包裝，讓產品增值。

了解並善用科技的好處固然重要；但培養學生的環保意識，促使他們關注科技使用對人類構成的多方面影響，也是安排教學活動時考量的因素。帶領學生到學校附近的公園收集被颱風颳斷的樹枝製作樹枝

▼善用資源的環保樹枝筆



►利用膠樽製成的特色家具



筆，就是其中一個啟發創意、引導學生珍惜地球資源的學習經歷。學生亦曾利用膠樽設計特色家具，讓他們領悟到只要花心思，廢物也可變成實用品，從而喚醒他們保護環境的覺知。

### 互動課堂 愉快學習

透過創意教學與愉快學習的互動效應，發掘適切的教材，在課堂加入不同環節，包括與學生分析創意產品、評賞有關產品廣告和設計的短片，以及收聽電台節目，令教學活動多樣化。例如：「看廣告找點子」可讓學生透過欣賞創意廣告刺激思考，並認識多元文化；在學生進行小組協作活動期間播放音樂來計時，可為他們營造愉快的課堂氣氛。

### 自主學習 培養共通能力

為了提升學生的學習動機，其作品經評核後也會用作參加校外比賽。教師在過程中會擔當啟導者的角色，訓練學生的自學能力。獲獎學生除了體會成功的喜悅，也能在過程中訓練共通能力。例如：透過向傳媒介紹得獎作品，培養溝通和解難能力。



▲學生設計的作品備受肯定，獲不同企業機構邀請參與展覽。

### 結語

看到學生實踐環保概念，逐漸養成使用環保紙的習慣，以至能設計獨特的小禮物，甚而設計的作品屢獲機構邀請參與展覽；這些都讓我體會到，多年來環保和創意教學的實踐是有回報的。



▲裝潢風格獨特的設計與科技室

►學生擅於發掘不同物料的特性，製作出既實用又環保的精美設計品。







## 評審撮要

致力啟發學生的創意思維，  
並培養其環保觸覺。

王老師對科技教育事業充滿熱誠，致力透過環境、課程和教材的互動作用，幫助學生理解與衣食住行有關的科技情境，進而有效發展學生的創造力、溝通能力和解決問題的能力；同時啟發他們構思及創作新穎的設計，以及培育學生愛護環境的生活態度。

王老師靈活運用各種教學方法和社區資源，以及透過其他專業界別的幫助，誘發學生的學習動機，致力為學生提供多樣化的互動學習活動。例如：他鼓勵學生參與設計比賽和環保活動，讓他們在實際環境中作全方位學習；亦帶領學生參與香港電台電視節目「正在學設計」的製作，激發他們的創造力以構思新穎的設計。他成功申請「優質教育基金」的撥款，設立「創意工作坊」，讓學生透過科技教育的實踐學習，掌握手腦並用的技能。

王老師以創意、知識和反思並重為主要的教學模式。他善用教材引起學習動機。他能富啟發性地透過評賞創意廣告和產品，為學生講解和分析包裝設計的元素。他亦重視學生的主動參與，透過適切的小組協

作活動促使學生投入學習。例如：教導學生利用廢料為飾物設計和製作新穎包裝，啟發學生的潛能，引領他們作多角度思考，潛移默化地向他們灌輸環保概念，同時照顧不同能力和興趣的學生的學習需要。學生在課堂上表現專注、投入，興趣盎然，積極參與課堂學習活動和討論，有條理地回應提問和表達意見；同儕間亦能互相啟發，構思多元化的設計方案，展現良好的溝通及協作能力。總括而言，王老師的課堂常規確立，學生主動學習，氣氛愉悅。

多年來，王老師以身作則培養學生的環保意識，於校園的走廊、教員休息室、天台花園等地方展示設計與科技科的創意環保作品，積極於校內推廣「綠色環保設計」，協助發展學校的創意文化。他亦樂於參與教育局的專業交流活動，分享創意教學的心得，支持學校和業界的專業發展。



◀王老師從旁指導學生投入創作

### 索取有關教學實踐 資料的途徑



學校網址：

<http://www.klss.edu.hk>

### 聯絡方法



王錫清老師



電話：2389 0213



傳真：2763 5927



電郵：wsc@klss.edu.hk