

## ★ 發展資訊科技資優學生的潛能 ★

廿一世紀是資訊爆炸，科技發展一日千里的時代。電腦程式的發展及應用日新月異，這些成就就不單來自資訊科技的精英及天才的貢獻，更來自一些勇於嘗試和創新的中、小學生。他們把創意融入資訊科技，提出了不少新點子和技術。有些新奇的構思更獲商家青睞，獲得進一步研究和發展。在缺乏天然資源的香港，我們實在需要大力開發人力資源，以增強我們在國際市場的競爭力，並讓我們的資訊科技人才有一展身手的機會。教師必定十分關注如何在課堂有效地發掘在這方面有潛質的學生，並為他們提供適切的學習機會。

要發掘和培育資訊科技資優學生，我們要先了解他們的特質。一般來說，資訊科技資優學生都有以下的特質及行為表現：

- 應用資訊科技的能力比同齡學生高
- 喜歡透過瀏覽網頁和參與網上討論區獲得資訊科技的知識和技術
- 能有效地學習和應用資訊科技，以及靈活地使用不同的工具，例如善於使用鍵盤的快捷鍵，或應用合併列印等技巧，以快速地完成一些重複的電腦操作
- 能剖析資訊科技工具或源程序(Source Code)的結構，以更有效地控制及操作有關工具，例如能透過直接修改網站的HTML編碼，改良有關網頁的表述效果
- 善於把已有的資訊科技知識和技巧轉移到新的領域和情境上，例如把試算表應用在科學探究上
- 能發揮創意，有效及適切地應用不同的資訊科技工具，以解決難題，例如建立互動的學會網站，並定時向已登記的會員寄發電子通訊

教師可以透過日常的電腦科課堂或不同學習領域的課堂教學設計，促進學生發揮應用資訊科技潛能。在電腦科的一般課堂中，教師可嘗試運用「BSCS 5E教學模式」(Biological Sciences Curriculum Study 5E Instructional Model)來設計教學活動。這個於1958年由美國的 American Institute of Biological Sciences 創立的教學模式強調使用「投入」(Engagement)、「探索」(Exploration)、「解釋」(Explanation)、「闡述」(Elaboration)與「評鑑」(Evaluation)五個教學策略，引導學生深入探究和作出明智判斷，以培育學生的探究能力、批判性思考能力和創造力。在電腦課堂中，我們可設計以學生為中心的探究及解難活動，如指示學生自行架設網站、設計超級市場的銷售點系統、建立交通燈系統模型、建立辦公室自動化系統等，引導學生探究及應用資訊科技知識，並藉此培育不同的共通能力。為了照顧學生個別學習差異，教師可運用適異性教學策略，讓能力較高的學生在完成了有關課題的基本要求後，自行瀏覽網頁，搜集資料，進行一些較複雜的探究活動。

教師也可在其他學習領域的學習中加入應用資訊科技的元素，如鼓勵學生為人文學科專題研習設計網頁，以展示研習成果；或與中國語文科籌辦跨科活動，學生完成中文科劇本創作、廣告或舊曲新詞創作後，將他們的作品和構思製成短片。

教育局資優教育組將運用「BSCS 5E教學模式」，以「虛擬機械人」為主題，設計抽離式資優培育計畫，發展在資訊科技範疇有突出表現的學生的潛能及提升他們的高層次思維能力。三所小學將於本學年下學期參與協作計畫。本組將結集各校的經驗，優化有關計畫，印製教學資源，上載本組網頁及派發全港小學，供教師參考及使用。

本組亦會在本學年開始舉辦「香港數碼媒體創作青苗獎」，為在資訊科技方面表現優異的學生提供培育及展現才能的機會。該計畫將分別為參賽學校的教師及學生舉辦培訓活動，以裝備教師在校內更有效地開展培訓活動，提升學生的創意和技巧。如教師希望了解比賽詳情及報名方法，可瀏覽比賽網頁(<http://gifted.edb.gov.hk/BIA>)。

如教師對設計及發展資訊科技的資優培育計畫感興趣，歡迎與本組聯絡，交流心得及商討有關協作計畫。

# 資優教育通訊

教育局資優教育組

地址：九龍塘沙福道19號教育局九龍塘教育服務中心東座3樓E328室

電話：3698 3472

網址：<http://www.edb.gov.hk/cd/ge>

二零一一年十一月

## ★ 活動花絮 ★

教育局委託CultaZine Ltd/文化地圖，聯同香港演藝學院電影電視學院於7月至9月期間舉辦「仲夏藝賞2011」計畫。這計畫包括獨立電影評賞工作坊(薈萃篇)、仲夏影院及分享會。透過不同活動，提升學生的批判思維能力和藝術欣賞水平，啟發他們的思考和創意，並培養他們對本土文化產業的興趣。是次計畫共有495位中、小學生參與。



參與是次計畫的高中學生與各導師、嘉賓及工作人員合照。



傑出表現獎冠、亞及季軍得主與香港浸會大學視覺藝術院譚偉峰先生、中國獨立電影導演甘小二先生及本組總課程發展主任陳沛田先生合照。

薈萃館於10月至11月的周末舉行「『多元智能展才華』學生講座暨工作坊」，分別邀請六位表現卓越，成就載於「香港卓越學生資料庫」的優秀年青人為小五至中三的學生主持講座及工作坊，以擴闊與會學生的視野，激勵他們奮發向上的心志。是次活動共有15所中、小學，約40位學生參與。學生們十分投入，樂意與主講嘉賓交流，得到不少啟發。

有關分享嘉賓及主題如下：

陳嘉媛	演說的藝術
盧安迪	數理之理
柳曉彤	美感人生
呂旻軒	實用科學
黎志偉	挑戰極限
陳易希	創意無限



陳嘉媛和同學們一起探討演說時應注意的技巧，同學們十分投入，反應熱烈。



盧安迪帶領同學參與「數學高手」遊戲，同學們全神貫注，投入比賽。

本組於10月3日假香港科學館舉辦「2011/12教育局網上學習課程(地球科學、天文學、數學、中國改革開放、當代中國的崛起及古生物學)簡介會」。當日共有86所學校、100位教師出席。香港大學理學院地球科學系陳龍生博士和本組課程發展主任向與會教師講解課程目標、內容，以及個別課程延伸學習計畫的特色等。



陳龍生博士、本組課程發展主任向與會教師講解教育局網上學習課程的內容和特色。

## ★ 最新消息 ★

2011年12月	本組將於12月舉行一系列資優教育教師專業發展活動(詳情請留意教育局培訓行事曆)
2011年12月2日	「中國語文菁英計畫(2011/12)」截止報名
2011年12月3日	「第四屆香港中學數學創意解難比賽」截止報名
2011年12月21日	「中國語文菁英計畫(2011/12)」初賽
2012年1月 (日期待定)	「中國語文菁英計畫(2011/12)」學生工作坊
2012年1月7日	「香港科學青苗獎」解難方案諮詢會(只供小學組參與)
2012年1月14日	「香港小學數學創意解難比賽」初賽一筆試