

香港資優教育

第三輯

學與教透視

教育局資優教育組



目錄

前言	◀ 2
第一章：教育局資優教育組的工作	◀ 3
第二章：教師的專業發展	◀ 4
第三章：綜合課程模式 Integrated Curriculum Model (ICM)	◀ 6
第四章：平行課程模式 Parallel Curriculum Model (PCM)	◀ 8
第五章：均衡器 Tomlinson's Equalizer	◀ 10
第六章：資優教育課程資源	◀ 12
第七章：教育局網上學習課程	◀ 13
第八章：學生比賽和相關資源	◀ 14
第九章：展示學生成就的平台——薈萃館	◀ 16



前言

為了讓更多人了解香港資優教育的發展，加強大眾，特別是中、小學的持分者對資優教育的認識，教育局資優教育組特別攝製了四輯影片，同時編製了四本小冊子，讓有興趣進一步認識或參與資優教育的同道，增進這方面的知識。當中我們更預備了一些反思的問題及延伸閱讀資料，以刺激讀者思考，或對有興趣的課題作進深研習。

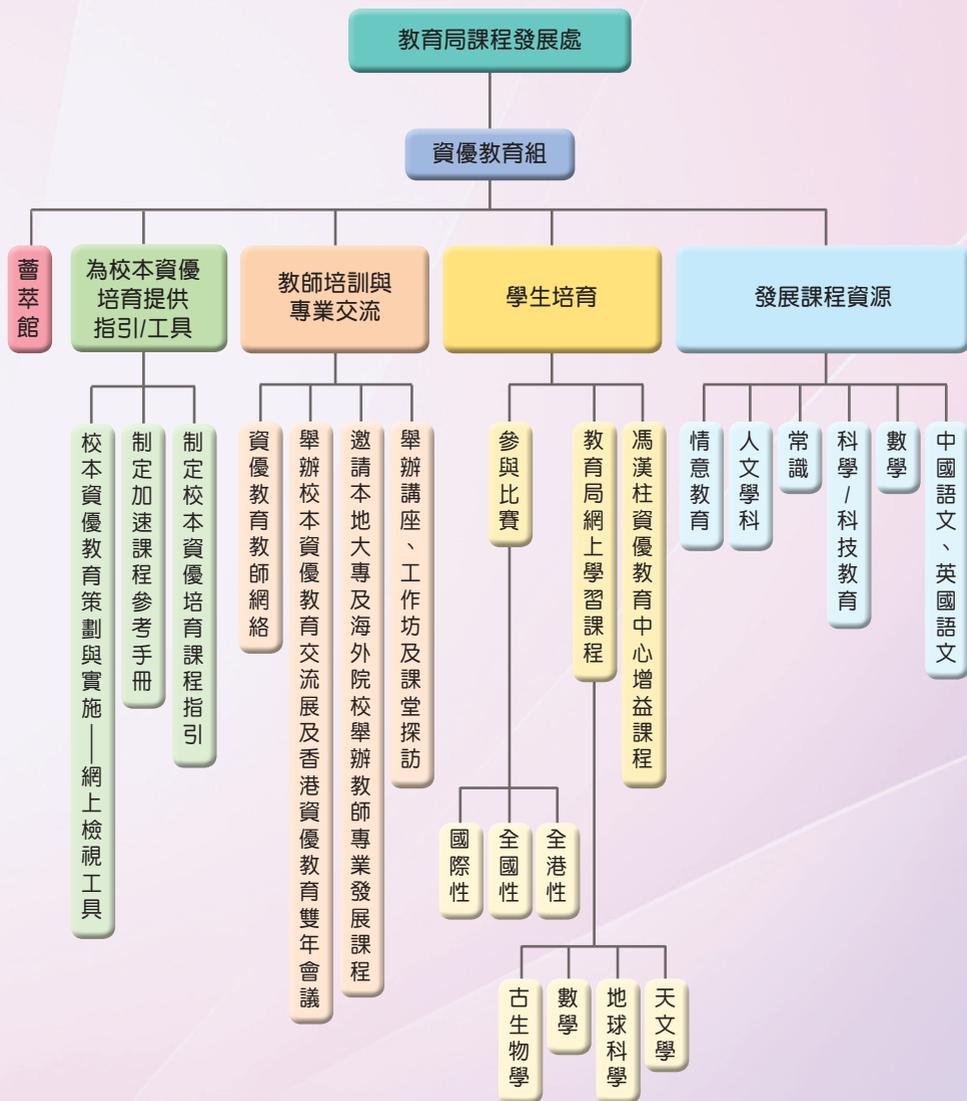
我們相信要達至「資優教育普及化」及「普及教育資優化」的最終目標，必需讓更多人認識及實踐資優教育，消除過往以為「資優教育」就是「精英教育」的誤解，使所有香港學生在校內均可享受高質素的課堂；同時在社會各界，包括非政府組織、大專院校、專業機構和辦學/教育團體的協調和支援下，高能力及資優學生均能在校內和校外獲得適切的培育，盡展所長。

事實上，香港資優教育未來的發展，需要你積極的參與和支持，才可繼續邁步向前，為香港打造一個優質的「人才庫」。

教育局資優教育組

第一章

教育局資優教育組的工作



第二章

教師的專業發展

為了善用資源，教育局和香港資優教育學苑共同制定出教師的專業發展途徑。

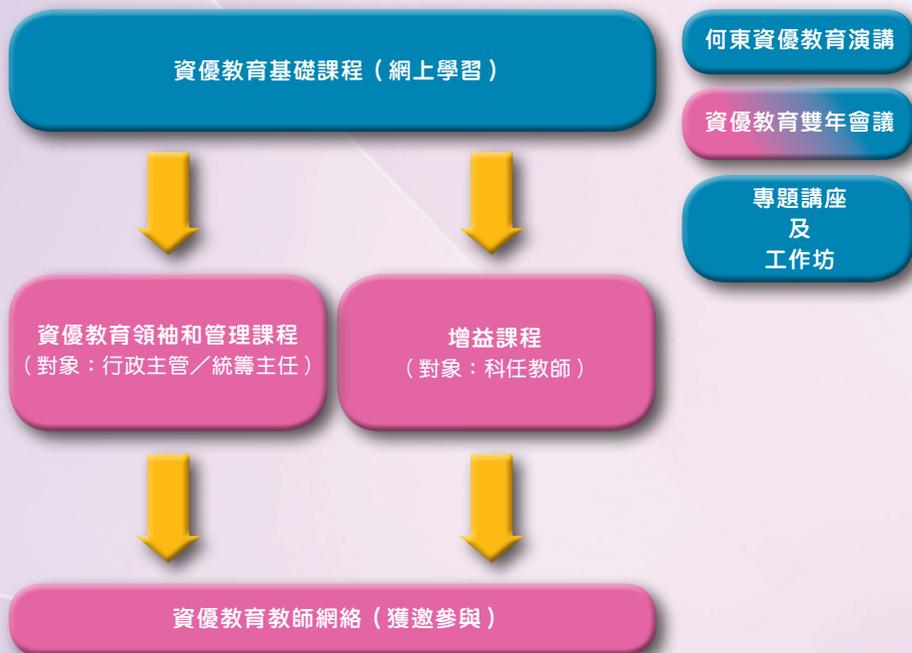
在此架構下，我們建議學校委派資深教師擔任以下專責職務：

資優教育行政主管

建議由校長、副校長或年資較深的主任擔任，專責管理校本資優教育的整體規劃，包括策略性地發展資優教育計畫及調配資源。

資優教育統籌主任

建議由課程發展主任、科主任或富教學經驗的教師擔任，專責統籌校本資優培育計畫的施行，致力提升學與教的效能。



科任教師

學校要有系統地推展校本資優培育計畫，除行政主管和資優教育統籌主任在校內推動外，各科任教師對資優教育的課程模式和策略的認識也是非常重要。事實上，課堂施教的質素是校本資優培育計畫能否成功的關鍵。因此學校需策略性地按發展的優次，並根據教師校內的職能、興趣、能力和需要，安排教師參與合適的專業發展課程。

另一方面，為促進前線教師在同一學習領域互相學習和交流，資優教育組自2008年組織資優教育教師網絡，當中包括中國語文、英國語文、數學、科學與科技、常識、人文學科和情意教育等，透過課堂互訪、工作坊及與網絡成員經驗交流與分享，豐富教師的本科知識及教學策略，藉此提升教學效能和增強實施校本資優培育計畫的信心。



你認為資優教育的教師專業發展架構對教師的專業發展有幫助嗎？

我可參與甚麼課程以提升對資優教育的知識與技能？

延伸閱讀

- ◆ 資優教育教師專業發展新架構：
http://resources.edb.gov.hk/gifted/PD/index_c.html
- ◆ 教育局舉辦的資優教育教師專業發展課程：
<http://www.edb.gov.hk/index.aspx?nodeID=3624&langno=2>

第三章

綜合課程模式

Integrated Curriculum Model (ICM)

Dr Joyce Van Tassel-Baska 的綜合課程模式（ICM）是特別為資優或高能力學生而設計的教學模式。該課程模式主要由三個面向組成，分別是「關鍵概念」（Overarching Concepts），「進深內容」（Advanced Content）及「高層次的學習過程及成果」（High level process and product）。學者強調這三面向是互為緊扣、彼此相連。

綜合課程模式是根據資優生的特質，例如思想成熟（precocity）、對知識追求的強烈程度（intensity）以及他們複雜的思維（complexity）而發展出來的課程架構，目的是要使設計出來的課程更富挑戰性，能滿足資優生的學習需要。學者曾使用此模式為學校在語文（language arts）、社會學科（Social Studies）

及科學（Science）三個範疇上發展了一連串的單元，研究結果是正面的，學生在明辨(批判)性思維、分析能力及掌握學科內容三方面均見進步。雖然如此，學者認為要在學校成功利用綜合課程模式的框架設計課程，教師的專業培訓是其中重要的元素。

為促進學習上的轉移，綜合課程模式提出有用的新知識必須由現有的概念及信念建構出來，並且與一些關鍵的概念及核心範疇內容聯繫起來，使資優生能從高層次的意念中建構新的概念，並由具體而合理的學習成果反映出整個學習過程。

綜合課程模式



Dr Van Tassel-Baska 亦建議八項不可或缺的課程設計元素：



課程設計應是一個循環，這個循環首先從回應學生特質及學習需要開始，到訂立課程目的、學習過程、評估學生表現，最後作課程評鑑及修訂，然後再開展新的循環。在這循環內，教師應考慮學習內容、課業設計、問題探討、教學策略，及相關的教材和資源，以照顧學生的學習需要。



延伸閱讀

- ◆ Van Tassel-Baska, J. (2008, July 18). What works in curriculum for the gifted. Retrieved from: http://hkage.org.hk/b5/events/080714%20APCG/01-%20Keynotes%20&%20Invited%20Addresses/1.9%20Van%20Tassel-Baska_What%20Works%20in%20Curriculum%20for%20the%20Gifted.pdf
- ◆ Center for Gifted Education, College of William & Mary: <http://education.wm.edu/centers/cfge/curriculum/>
- ◆ The HKAGE Info-booklet (2013) Differentiation for Gifted Learners in Practice. Retrieved from: http://ge.hkage.org.hk/files/teachers/publications/HKAGE_booklet_R7.pdf

第四章

平行課程模式

Parallel Curriculum Model (PCM)

平行課程模式（Parallel Curriculum Model）是由六位資優教育學者：Tomlinson, Kaplan, Renzulli, Purcell, Leppien, and Burns（2002）共同建構的課程規劃模式，以確保課程能滿足資優學生在智能上的需要，從而啟發他們在其專項領域的發展。平行課程模式提出了一套四個既可單獨運用，亦能互相結合的課程設計，當中包括：「核心課程」（the core curriculum）、「連結課程」（the curriculum of connections）、「實務課程」（the curriculum of practice），以及「認同課程」（the curriculum of identity）。

「核心課程」

(the core curriculum)

提供在各學習領域的核心知識，強調在該領域中的理論、概念、原理、事實與技能的學習，它可與任何一個或三個課程設計結合，目的是鞏固學生在各學習領域內相關科目及不同年級課程的基礎認識。一般的核心課程都會展示在一個國家或地區的考評範疇（standards /syllabus）內。

「連結課程」

(the curriculum of connections)

是核心課程的擴展，目的是讓學生發現不同學習領域之間知識的關係和聯繫，鼓勵跨學科、時間、地域和文化的學習，以增強學生的思考闊度與深度。

「實務課程」

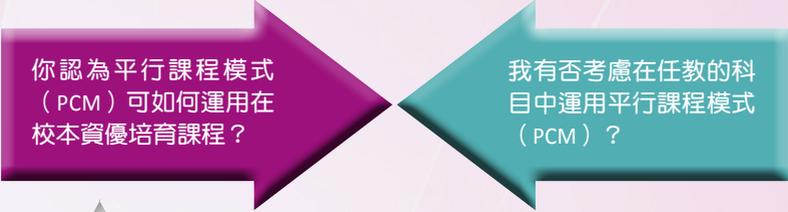
(the curriculum of practice)

是核心課程的擴展，目的是讓學生從實踐中強化在某一學習領域的認知和技巧，培育學生成為該領域的專家。

「認同課程」

(the curriculum of identity)

協助學生進深思考某一學習領域與個人生活的關係，並透過實務課程，使學生更清楚了解自己的個性、喜好、強弱項、價值觀和能力，最終達至「自我實現」的層次。



你認為平行課程模式
(PCM) 可如何運用在
校本資優培育課程？

我有否考慮在任教的科目
中運用平行課程模式
(PCM) ？

延伸閱讀

- ◆ Tomlinson, C. A., Kaplan, S. N., Renzulli, J. S., Purcell, J., Leppien, D., & Burns D. (2002). The parallel curriculum model: A design to develop high potential and challenge high- ability learners. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- ◆ Tomlinson, C. A., Kaplan, S. N., Purcell, J. H., Leppien, J. H., & Burns D. E., & Strickland, C. A. (2005a). The parallel curriculum in the classroom, Book 1: Essays for application across the content areas, K-12. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- ◆ Tomlinson, C. A., Kaplan, S. N., Purcell, J. H., Leppien, J. H., & Burns D. E., & Strickland, C. A. (2005b). The parallel curriculum in the classroom, Book 2: Units for application across the content areas, K-12. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

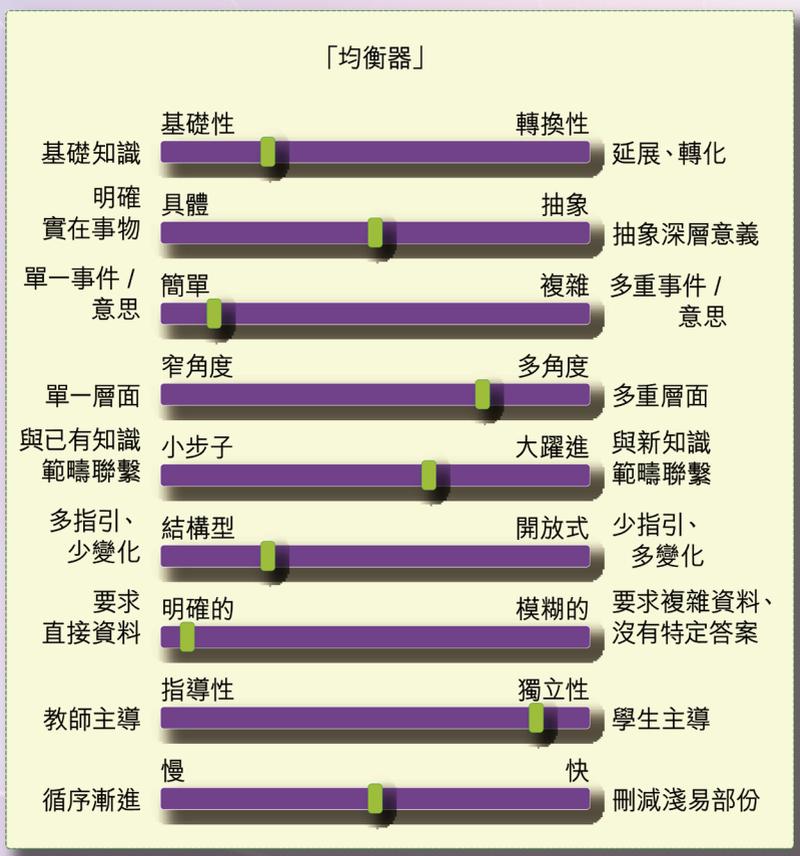
第五章

均衡器

Tomlinson's Equalizer

為照顧學生的學習差異，Dr Carol Tomlinson 設計了一套「均衡器」，鼓勵教師在設計適異性課堂活動或課業時，除根據學生的能力外，更可按學生學習的類型（learning profile）和準備學習的程度（readiness）而運用不同的方法，讓課堂的學習達至更高的效能。

「均衡器」共分為九個調適度向：



Tomlinson 的均衡器意念源自音響器材的調諧旋鈕，音響器材中均衡器的設計可讓使用者調整一個音程裡的均分頻段，令出來的音色更為明亮。而教師則可按學生的特質和能力而將調諧旋鈕撥到適當的位置，使調適後的課程或教學方式，更切合學生的學習需要。

例如學習任務只需學生用簡單直接的方法去完成一件任務，那麼該任務便比較「簡單」；如該學習任務需引用不同的概念和原則，那它便比較「複雜」。一般而言，在「均衡器」中傾向左方的度向較適合在某一範疇中準備程度較低的學生，而向右方移的度向則比較適合資優學生。



延伸閱讀

- ◆ Tomlinson, C. (2001). How to differentiate instruction in mixed ability classrooms (2nd ed., pp.47). Alexandria, Va. : ASCD.
- ◆ UVA's Institutes on Academic Diversity: <http://differentiationcentral.com>
- ◆ Material from Tomlinson (1997): <http://www.gifted.uconn.edu/siegle/epsy373/Tomlinson.htm>
- ◆ Carol Tomlinson: <http://www.caroltomlinson.com/>

第六章

資優教育課程資源

教育局資優教育組自2003年成立以來，一直致力發展不同學習領域的課程資源，當中包括中國語文、英國語文、數學、常識、科學與科技、人文學科、情意教育等，讓前線教師可作參考和使用。我們鼓勵教師將課程按學生的興趣和能力作校本調適，使調適後的課程更適切學生的需要。

課程資源主要分為兩大類別：第一層次全班式（包括1A和1B）課程及第二層次抽離式（包括2C和2D）課程。這些課程資源均經過課堂實踐，其中有部分是修訂或增補馮漢柱資優教育中心的增益課程，有些是與夥伴學校合作設計的，有些則是資優教育教師網絡成員與本組同工共同訂定的。

事實上，發展這些教材的目的除了讓教師參考和運用外，更期望教師累積經驗後，有信心設計校本的課程。



你認為這些課程資源對學校有用嗎？有哪方面的教材需要加增？

我校在推行校本資優培育課程時，有否善用這些課程資源？

延伸閱讀

- ◆ 教育局資優教育組網頁－學與教資源：<http://gifted.edb.hkedcity.net/hkinfo.php?m=3>

第七章

教育局網上學習課程

為配合資優學生獨立自主的學習模式，教育局資優教育組於2007年開始推行網上學習課程，讓資優學生有更多元化的學習機會，以展現他們在不同領域的才華，當中包括天文學、數學、地球科學及古生物學等。

每一課程均設有三個學習階段，而每一學習階段一般都包括閱讀素材、圖像說明、動畫、參考連結、練習、小測和總結測驗，學生須通過每一階段的測考才可跳升至下一階段，而學生的學習進度，小測和總結測驗的成績，都會記錄在個人的學習檔案中。

每所學校最多可推薦十五位學生參與每個課程，他們可按語文能力選擇中文或英文版課程，而每一位學生每年只可修讀一個課程。學校亦須委任一位教師跟進推薦學生事宜和監察學生的學習進度。



你認為教育局推展網上學習課程，對資優學生的學習有幫助嗎？

我校有否推薦學生參與網上學習課程？學校會否運用此平台的資料來設計第一、二層的學習活動？

延伸閱讀

- ◆ 教育局資優教育組網頁－網上學習課程：<http://gifted.edb.gov.hk/webcourse/main.php>

第八章

學生比賽和相關資源

教育局透過舉辦全港性比賽或推薦資優學生參加國際性或全國性比賽，以增強資優學生的目標感，並藉此提供機會讓他們與能力相若的同儕進行交流切磋，從而拓寬視野，進一步提升他們的能力。

教育局資優教育組每年均會與不同的教育團體、香港資優教育學苑，以及非政府組織在不同的範疇，例如中國語文、英國語文、數學、科學與科技等，舉辦全港性比賽。同時，教育局亦選派傑出的學生代表香港參加全國及國際性比賽。

為了讓學校有更豐富的資源來設計校本資優課程，或為參加比賽的同學作預備，資優教育組一般會在比賽後將題目編輯成資源套供教師參考，例如中/小學中國語文菁英文集、HK Budding Poets (English) Award Anthology、中/小學數學創意解難比賽及香港科學青苗獎資料匯編等。教師可靈活運用這些資源去設計第一及第二層次的課程，以照顧校內資優和高能力的學生。

學生比賽

教育局志切為不同範疇的資優學生提供適切的學習機會。每年，教育局會舉辦不同範疇的全港性比賽，提供合適的平台讓資優學生展示其才華。比賽中表現優異的學生更會被挑選接受培訓參加國際性比賽，進一步發展其潛能。

本地學生比賽

Local Student
Competitions

國際學生比賽

International
Student
Competitions

學生比賽相關資源

Resources of
Student
Competitions

全港性比賽

教育局資優教育組每年都會舉辦不同範疇的全港性比賽，讓學生及學校教師藉此檢視學與教的進程。同時，亦藉這些比賽發掘在不同範疇表現優異的學生，安排進階的培訓。

教育局舉辦這些比賽的同時，亦提供相關的教師專業發展課程，讓教師掌握相關範疇的知識及技巧，在校內設計及推行類似的校本培育課程。



你贊同透過競賽方式來增強資優生的目標感嗎？

我可如何運用這些比賽資源來設計資優課程？

延伸閱讀

- ◆ 教育局資優教育組網頁－學生比賽：<http://resources.edb.gov.hk/gifted/TWSCWebs/>
- ◆ 教育局學生比賽相關資源：<http://gifted.edb.hkedcity.net/hkfile.php?m=4&oid=22&tid=197>

第九章

展示學生成就的平台——薈萃館

有見香港學生在全國及國際比賽*中成績斐然，教育局於2004年建立「香港卓越學生資料庫」，匯集在各重要比賽中獲取佳績的學生資料，肯定他們的努力與成就。2007年薈萃館正式成立，地點設置在教育局九龍塘教育服務中心平台，以創新科技及互動的形式，展示學生優異的學習成果。

薈萃館內設有迷你影院和卓越成就展覽館，展覽主要涵蓋七大領域，包括思維、設計、藝術、體育、數學、科學及科技、語言及人文學科。薈萃館透過展示獲獎學生在不同領域內努力奮鬥的故事，作為後進的榜樣。

自2010年，薈萃館更舉辦傑出學生講座系列，邀請在不同領域表現傑出的年青學生擔任講者，除分享他們的成功經驗外，更為中、小學生主持工作坊，期望這些分享和學習活動，能啟發學生興趣之餘，更令他們注意到成功背後不可或缺的個人努力和其他人的支持與協作，使他們明白成功非僥倖的道理。

學校可以經網上系統（<http://www.edb.gov.hk/nomination>）向教育局提供最新學生獲獎資料。歡迎學校核實有關比賽文件和取得得獎者授權後，將資料傳送至資優教育組。

你曾否參觀過薈萃館？

我如何運用薈萃館及有關的資源，以激勵學生學習並追求卓越？

延伸閱讀

- ◆ 教育局資優教育組網頁－薈萃館：<http://resources.edb.gov.hk/gifted/YAG>

*註：全國比賽是指全中國有超過一半的省份派出學生參與的比賽；而國際比賽是指最少五個國家派出學生參與的比賽。

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三樓
馮漢柱資優教育中心

電話：3698 3472

電郵：gifted@edb.gov.hk

網址：www.edb.gov.hk/cd/ge

本小冊子的版權乃屬香港特別行政區教育局課程發展處資優教育組所擁有，
除獲本局授權，否則嚴禁複製。