賽馬會「知優致優」計劃
Jockey Club "Giftedness Into Flourishing Talents" Project

校本資優教育

教師手冊

第一章：賽馬會「知優致優」計劃校本資優教育模式

第二章：建立校本人才數據庫 (教師指引)

第三章：推行校本資優教育課程 (學校指引)

第四章：甄選高潛能、高能力及 / 或資優生參與校本抽離式課程
(教師指引和學校清單)

CENTRE FOR UNIVERSITY & SCHOOL PARTNERSHIP
大學與學校夥伴協作中心
香港中文大學教育學院 • FACULTY OF EDUCATION CUHK

香港賽馬會慈善信託基金
The Hong Kong Jockey Club Charities Trust
同心同步同進 RIDING HIGH TOGETHER

前言

香港中文大學承蒙 香港賽馬會慈善信託基金的慷慨捐助，聯同跨院校研究團隊，包括香港理工大學、香港城市大學和香港教育大學，為期三年多的賽馬會「知優致優」計劃（下稱「計劃」），於 2016 年底展開。計劃致力推動香港中、小學發展校本資優教育，讓校長、課程領導和前線教師安排多元化的學與教學習活動，揉合資優教育三大元素（高層次思維、創造力及個人、社交能力），以發掘所有學生之潛能，並提升高能力及資優生之才能。

為協助學校管理人員、課程領導和前線教師有效地推動校本資優教育，本計劃特意整理過去與二十所計劃學校協作的經驗，並按照推行校本資優教育課程籌劃過程、識別資優教育對象的方法和甄選資優學生工具及甄選高潛能、高能力及 / 或資優生參與校本抽離式課程等資料輯錄成**《校本資優教育：教師手冊》**，以供教師參考。期望學校能夠發展其校本資優教育計劃，讓所有學生都能受惠於資優教育，盡展潛能。

《校本資優教育：教師手冊》內容主要包括四個篇章，詳情如下:

第一章：賽馬會「知優致優」計劃校本資優教育模式

1. 賽馬會「知優致優」計劃校本人才發展和資優教育模式 (圖 1)

   (The GIFT Model of School-based Talent Development and Gifted Education, Figure 1)

2. 資優教育推行模式 (圖 2) (Implementation Model, Figure 2)

3. 才能評估模式 (圖 3) (Selection Model, Figure 3)

4. 介入模式 (圖 4) (Intervention Model, Figure 4)

第二章：建立校本人才數據庫 (教師指引)

第三章：推行校本資優教育課程 (學校指引)

第四章：甄選高潛能、高能力及 / 或資優生參與校本抽離式課程 (教師指引和學校清單)

第一章

賽馬會「知優致優」計劃校本資優教育模式

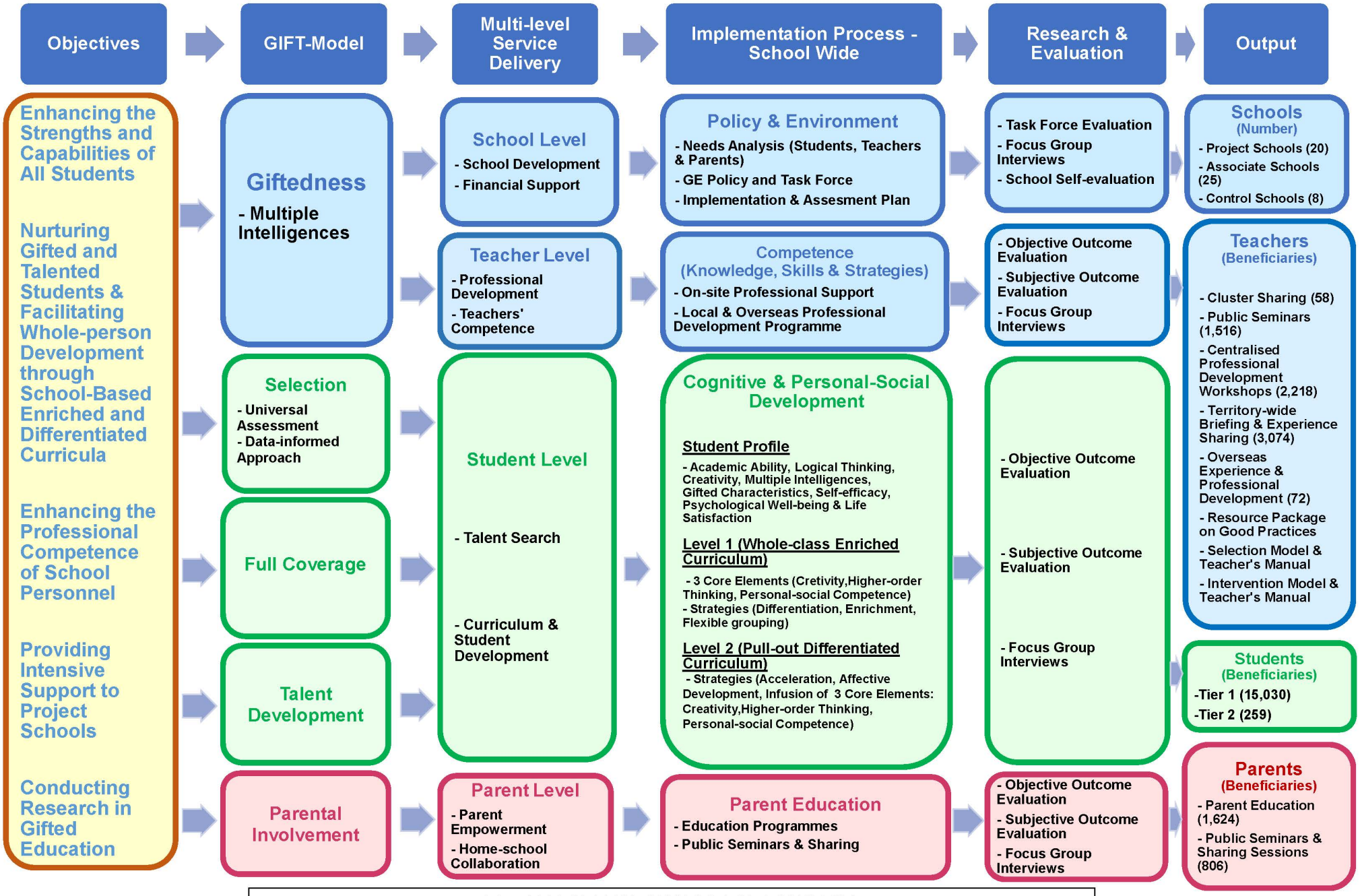

圖 1：賽馬會「知優致優」計劃校本人才發展和資優教育模式

Figure 1: The GIFT Model of School-based Talent Development and Gifted Education

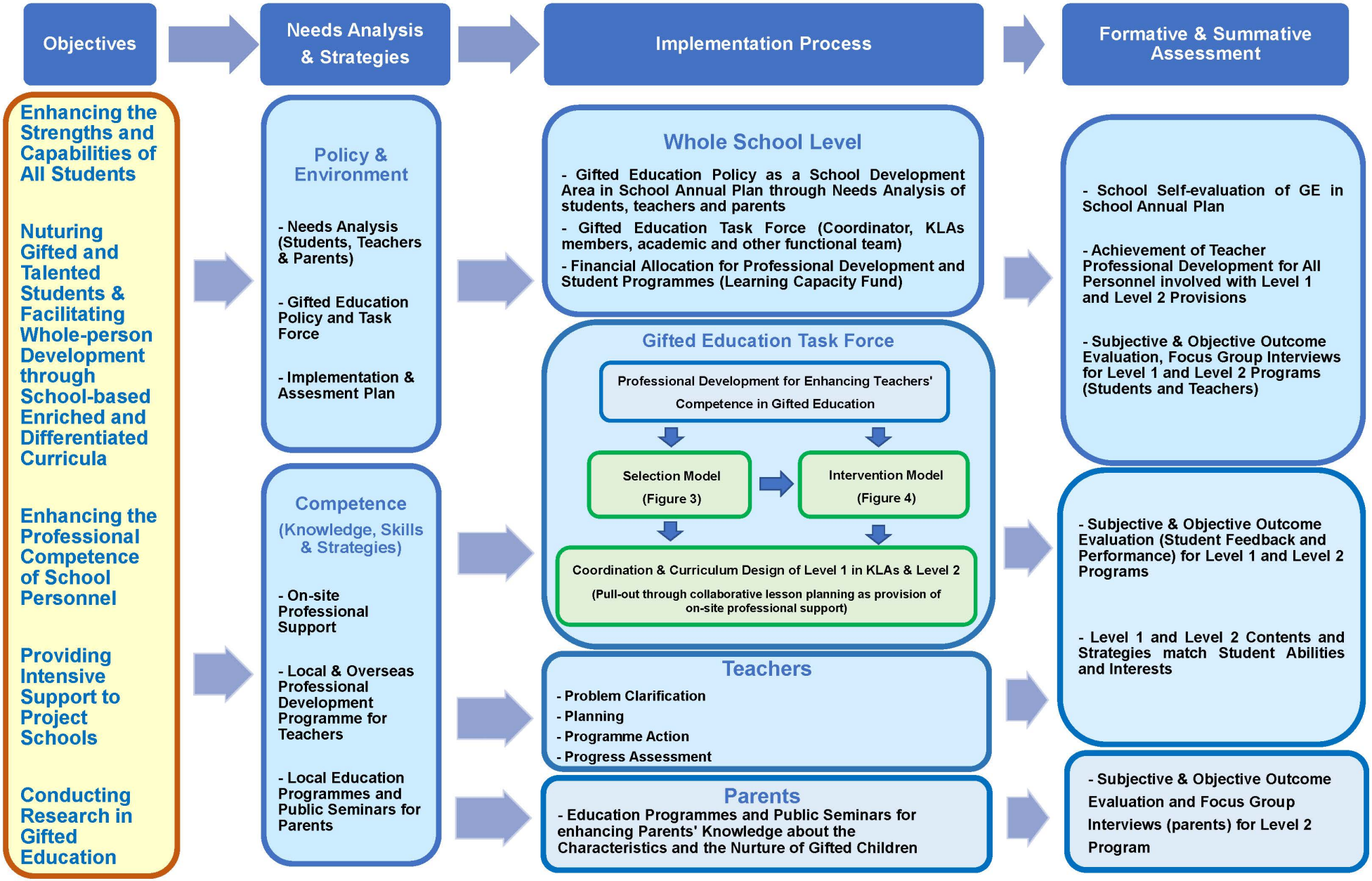

圖 2: 資優教育推行模式

Figure 2: The Implementation Model

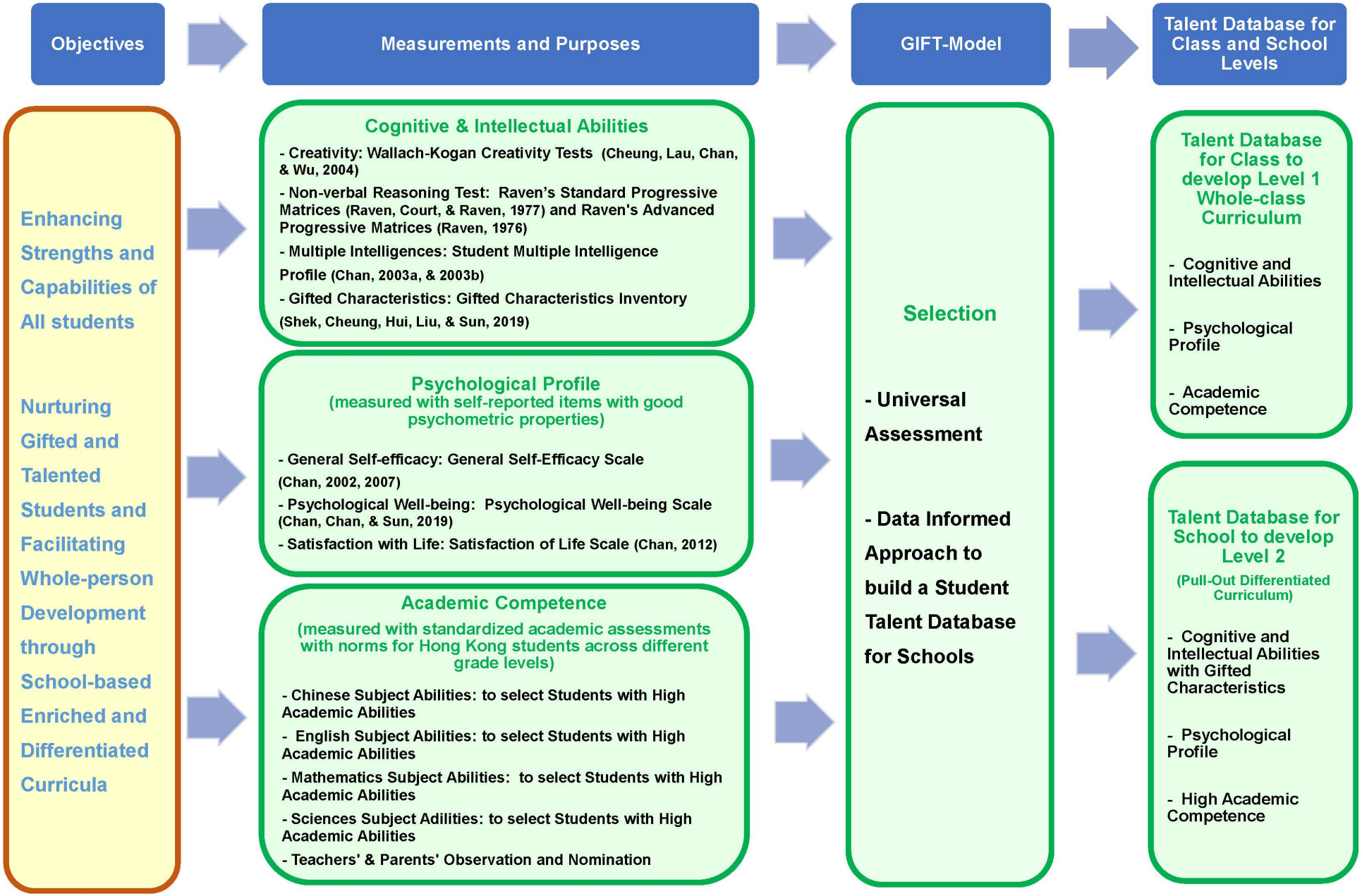

圖 3: 才能評估模式

Figure 3: The Selection Model

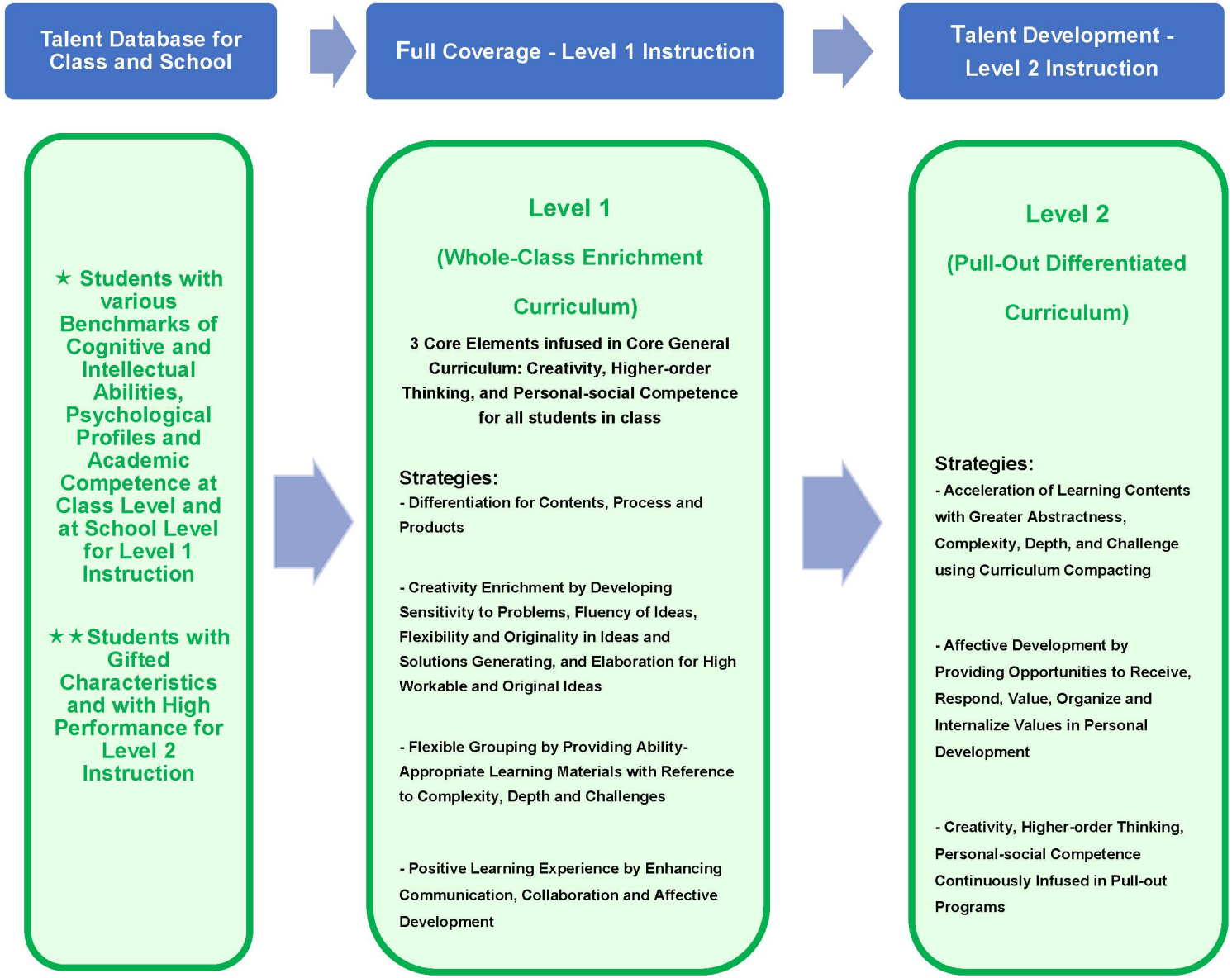

圖 4: 介入模式

Figure 4: The Intervention Model

第二章

建立校本人才數據庫（教師指引）

賽馬會「知優致優」計劃使用下列量表工具以建立學生才能數據庫，了解所有學生的特質及學習需要，再甄選在不同範疇表現卓越的高能力及資優學生，並根據學生獨特的學習能力和情意需要，設計合適的抽離式課程。

1. 工具類別

1.1 學生英文能力評估

來源：

OECD. (2009). *Programme for International Student assessment (PISA) 2009 assessment framework – Key competencies in reading, mathematics and science*. Paris: OECD Publishing. Retrieved from https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/44455820.pdf

1.2 學生中文能力評估

來源：

OECD. (2009). *Programme for international Student Assessment (PISA) 2009 assessment framework – Key competencies in reading, mathematics and science.* Paris: OECD Publishing. Retrieved from https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/44455820.pdf

1.3 學生數學能力評估

來源：

- Foy, P., Arora, A., & Stanco, G. M. (2011). *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2011 user guide for the international database*. Copyright@2009 International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). Boston, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College.
- International Association for the Evaluation of Educational Achievement. (2015). *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2015 assessment*. Copyright @2009 International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). Boston, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College.

1.4 學生科學能力評估

來源：

- Foy, P., Arora, A., & Stanco, G. M. (2011). *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2011 user guide for the international database*. Copyright@2009 International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). Boston, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College.
- International Association for the Evaluation of Educational Achievement. (2015). *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2015 assessment*. Copyright @2009 International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). Boston, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College.

1.5 非語文邏輯思維能力評估(供小學使用)

來源：

Raven, J. C. (1998). *Standard progressive matrices sets A, B, C, D & E*. Bloomington, MN: Pearson.

1.6 非語文邏輯思維能力評估(供中學使用)

來源：

Raven, J. C. (1976). *Advanced progressive matrices set II*. San Antonio, TX: Pearson.

1.7 流暢力問卷 (擴散性思維能力)

來源：

Cheung, P. C., Lau, S., Chan, D. W., & Wu, W. Y. H. (2004). Creative potential of school children in Hong Kong: Norms of the Wallach-Kogan Creativity Tests and their implications. *Creativity Research Journal, 16*(1), 69-78.

1.8 多元智能量表

量表來源：

Chan, D. W. (2003). Adjustment problems and multiple intelligences among gifted students in Hong Kong: The development of the revised Student Adjustment Problems Inventory. *High Ability Studies, 14*(1), 41-54.

1.9 資優特質量表

量表來源：該量表由香港中文大學 賽馬會「知優致優」計劃編製。

1.10 自我效能感量表

量表來源：

Chan, D. W. (2002). Stress, self-efficacy, social support, and psychological distress among prospective Chinese teachers in Hong Kong. *Educational Psychology, 22*(5), 557-569.

1.11 心理健康量表

量表來源：

Chan, D. W., Chan, L. K., & Sun, X. (2019). Developing a brief version of Ryff' s scale to assess the psychological well-being of adolescents in Hong Kong. *European Journal of Psychological Assessment, 35*(3), 414-422.

1.12 生活滿意度量表

量表來源：

Chan, D. W. (2012). Life satisfaction, happiness, and the growth mindset of healthy and unhealthy perfectionists among Hong Kong Chinese gifted students. *Roeper Review, 34*(4), 224-233.

除此之外，賽馬會「知優致優」計劃亦利用上列量表工具來辨認高能力及資優學生。

2. 工具使用的建議方法

根據賽馬會「知優致優」計劃過往三年的推行經驗，我們建議老師可於學年開始時使用上述能力評估問卷及量表以甄選在不同範疇表現卓越的學生，繼而讓各科任教老師設計合適的課程以滿足高能力及資優學生的學習及情意需要。為了了解老師所設計的課程對學生學習及情意的影響，我們建議老師可於學期完結前再次使用上述問卷及量表來評量學生相關方面的表現及能力。

除用作甄選表現卓越的同學之外，上述資料亦可協助學校建立「才能數據庫」。我們建議老師於學年開始時使用上述能力評估問卷及量表以量度同學在不同範疇的能力。當學校需要挑選同學參加校際比賽時，老師可參考「才能數據庫 」內的資料，選出合適的同學，參與培訓活動，給予同學發揮自己潛能的機會。

3. 工具使用注意事項

根據賽馬會「知優致優」計劃過往三年的推行經驗，我們建議老師使用上述問卷及量表時應留意下列各點：

- 上述問卷及量表只能反映學生的自我評量，而由於每位學生對自我的標準都不一樣，因此不宜直接比較不同學生的自我評分。
- 上述問卷及量表的評估結果具有時效性，分數只能反映學生於回答時當下的個人情況，學生的心境和回應有可能會因為個人成長或其他因素而有所改變。老師應持續評估同學的情況以進一步了解同學們的變化。
- 賽馬會「知優致優」計劃不會因不當使用上述問卷及量表而產生的任何不當後果負責。

如需使用上述問卷及量表，請事先與上述問卷及量表的相關作者取得聯絡，獲得相關作者的同意後方可使用。

- 如需使用量表 (8) 及 (11) 的中文版本，請與香港中文大學陳維鄂教授聯絡 (電郵地址：davidchan@cuhk.edu.hk)。
- 如需使用量表 (9)，請與賽馬會「知優致優」計劃召集人兼聯席總研究顧問張志強教授聯絡 (電郵地址：alancheung@cuhk.edu.hk)。
- 如需使用量表 (10) 及 (12) ，請與相關作者聯絡。

4. 工具成效

賽馬會「知優致優」計劃過去採用上述問卷及量表分析同學的各項潛能，並協助參與這計劃的學校建立人材庫。透過檢視人材庫，老師們便能有效地因應同學的學習潛質和能力來進行適異性教學及挑選同學進行校本抽離式活動，好讓同學進一步發展潛能。計劃的研究結果顯示同學能增加創造力、學習能力、數理邏輯智能、內省智能、自主性、個人成長及對環境的掌控。

[**備註:** 有關校本人才發展和資優教育之推行程序詳情，請參閱本手冊第一章賽馬會「知優致優」計劃校本人才發展和資優教育模式 (The GIFT Model of School-based Talent Development and Gifted Education) 及才能評估模式(Selection Model)。]

第三章

推行校本資優教育課程 (學校指引)

1. 學校自我檢視與行政架構

- 檢視學校强項與弱項，並從不同持份者角度(教師、學生和家長)評估校本資優教育需要。
- 因應學校校情和配合辦學宗旨和學校發展方向，制定才能發展和資優教育政策，並將有關資優教育政策和發展方向通知老師和家長。
- 成立專責小組(Gifted Education Task Force) ，成員包括學校管理層、課程領導、資優教育主任、科主任和任教老師，負責統籌資優教育培育課程、制定小組周年計劃、推行過程、評鑑周年計劃和校本資優教育成效。

2. 教師專業發展和培訓

- 檢視老師師資，包括教師人數、資歷、學科專業和教師對推動資優教育培育課程的態度、認知度和信心度。
- 加強管理階層在實踐校本人才發展和資優教育培育課程的領導角色。
- 進行師資培訓，豐富教師的資優教育知識、相關學與教技巧和策略，了解學生的特質及學習需要，從而提供適切的學習機會以照顧高潛能、高能力及 / 或資優生的學習和情意需要。
- 提升教師進行行動研究(Action Research)與及課程評鑑的能力和技巧，檢視學與教成效。
- 建立專業交流平台，促進學校教師進行校內和校外專業交流。

3. 評估學生及人才發展

■ 第一層次 (1B) 課程

根據教育局的《校本資優培育課程指引》，教師甄選在不同學習領域表現優異和突出的學生，透過正規全班式授課，有效地採用分組學習、濃縮、增潤或延伸課程等 (Education Bureau, 2020)。

[**備註：**本計劃採用全體評選模式(Universal Assessment)，利用不同的量表工具評量學生的中國語文、英國語文、數學和科學學科學習能力、非語文邏輯思維、多元智能等能力，了解學生的特質和學習需要。詳情請參閱本手冊第二章。]

■ 第二層次 (2C 及 2D) 課程

[**備註**：有關第二層次課程甄選學生的重要性、學生對象、抽離式課程之目標和計劃甄選學生準則和方法，甄選量表工具資料，請參閱本手冊第二章及第四章。]

■ 建立學生特質概覽(Student Characteristics Summary)及校本人才數據庫(School-Based Talent Search Database)，幫助教師發掘學生的多元智能、興趣和強項。

[**備註：**詳情請參閱本手冊第一章才能評估模式 (Selection Model)]

4. 課程規劃和學與教策略

■ 第一層次課程

- 在常規課堂教學中，滲入資優教育三大元素(高層次思維、創造力和個人及社交能力)於小學的中國語文教育、英國語文教育、數學教育或常識教育的核心課程，與及中學的數學或科學教育課程中。

- 增潤和充實以上學習領域的課程內容，以提升全體學生的學習興趣和能力。

- 善用彈性分組學習、適異性教學策略，從教學內容、課堂教學至學習評鑑多方面照顧學生學習差異。

■ 第二層次課程

- 為高潛能、高能力及 / 或資優生發展小學中國語文教育、英國語文教育、數學或常識教育，與及中學的數學或科學學習領域的延伸課程，並設計一般性增潤及加速抽離式培訓課程。

- 抽離式培訓課程特別照顧學生高潛能、高能力及 / 或資優生的需要，課程目標如下：
  - ✓ 促進認知、個人及社交能力的發展
  - ✓ 增强個人自我認識和正向心理健康
  - ✓ 提升情緒管理和與人溝通協作技巧，以及進行獨立研究的能力

[**備註**：詳情請參閱本手冊第一章介入模式 (Intervention Model) 與及資優教育推行模式 (Implementation Model)]

5. 家長教育

■ 學校提倡家長教育，透過舉辦家長活動和座談會，讓家長:

- 明白才能發展的重要性，並因應子女的個別潛能和興趣，協助他們發展多元智能。
- 了解資優孩子的特徵以及學習和情意的需要，反思自己在栽培資優子女所擔任的角色和重要性。
- 透過家長教育，推動家校協作，為培育和發揮孩子的潛能而努力。

6. 資優教育課程成效評鑑

■ 成效評鑑的重要性

- 透過以「實證為本」的評鑑，既可幫助學校管理層和老師了解課程成效，亦可推動和優化未來校本資優教育發展。
- 「實證為本」的評鑑有助推動學校自評文化，改善和提升學校在學與教策略、課程規劃、教師培訓、學生支援和家校協作等發展範疇。

6. 資優教育課程成效評鑑(續)

■ 評鑑的方法和工具

- 學校資優教育專責小組(Gifted Education Task Force)自我評鑑: 小組根據周年計劃所訂立的目標、成功指標進行成效評鑑，撰寫報告書，作為學校自評的依據。

- 主觀成效評鑑(Subjective Outcome Evaluation): 在第一和第二層次課程和活動完成後，透過問卷調查，蒐集不同持分者(教師、學生和家長)對有關課堂和活動的看法，並分析成效、撰寫報告書、訂立未來資優教育發展方向和改善方針。

- 客觀成效評鑑(Objective Outcome Evaluation): 在第一和第二層次課程和活動進行前和完成後，進行客觀量表評量，透過學生自我評估，了解他們的中國語文、英國語文、數學和科學學科能力，以及創意思維(流暢力)、邏輯推理能力、多元智能、心理健康、資優特質、自我效能和生活滿意度，並比較課程完成後學生的自評差異，從而檢視課程成效、撰寫報告書，訂立未來資優教育發展方向和改善方針。

  [**備註**: 有關量表工具資料詳情，請參閱本手冊第二章。]

- 小組訪談(Focus Group Interview): 在第一和第二層次課程和活動完成後，邀請不同持分者(教師、學生和家長)參與小組訪談，了解他們整體對課程和活動的觀感，並分析成效、撰寫報告書、訂立未來資優教育發展方向和改善方針。

第四章

A. 甄選高潛能、高能力及／或資優生參與校本抽離式課程（教師指引）

1. 甄選學生的重要性

由於學生的學習需要會隨著年齡、個人經歷和興趣發展而改變，因此，本計劃根據教育局的《校本資優培育課程指引》，聯同各所計劃學校之教師協作，透過有意義和有系統的甄選機制，以不同的方法和工具甄選學生能力和潛能，從而辨別校內能力較高及／或資優學生，並按照他們的學習和情意需要，為他們提供適切的學習機會和課程，以培養人才，進一步發揮其潛能 (Education Bureau, 2020) 。

2. 第二層次課程學生對象

根據教育局的「三層架構推行模式」，第二層校本抽離式課程是特別照顧能力較高的學生，在校內為他們提供第二層次抽離方式的培育計劃 (Education Bureau, 2020)，內容主要分為以下兩項：

- 針對擁有特別才能或於學科表現出色的學生，透過抽離方式在正規課堂以外進行一般增潤課程和有系統的訓練(2C)。
- 針對在某特定範疇表現出色的學生，透過抽離方式在正規課堂以外進行專科培育課程(2D)。

3. 抽離式課程之目標

- 培養興趣
- 不是額外補課
- 幫助學生發掘與課題相關的其他事物及意念
- 培養才能
- 有系統學習專門知識和思考方法 ， 幫助學生邁向更高層次
- 展示成就：學生提供展示才能的平台，例如: 比賽/演出/展覽/撰寫報告/設計網頁等等

4. 計劃甄選學生準則和方法

請參考第四章 B.《甄選高潛能、高能力及/資優生參與校本抽離式課程（學校清單）》

- 老師了解學生的能力、興趣、認知和情意之需要和特質，推薦並甄選學生參加校內抽離式課程。

- 老師參考學生過去學業成績、非學業成就和其他能力評估之結果，經老師和家長推薦，或學生自薦，甄選學生參加校內抽離式課程。

- 計劃協助學校建立學生特質概覽(Student Characteristics Summary)及校本人才數據庫 (School-based Talent Development Database)，幫助教師發掘學生的多元智能，並了解學生的學科能力(中國語文、英國語文、數學或科學) 、創造力和資優特質等表現。除此以外，學校亦可整合計劃提供的學生資料及才能數據庫和現行的學生資料庫，作為甄別學生參加抽離式課程之參考。

[**備註**: 有關校本人才發展和資優教育之推行程序詳情，請參閱本手冊第一章賽馬會「知優致優」計劃校本人才發展和資優教育模式 (The GIFT Model of School-based Talent Development and Gifted Education) 、才能評估模式 (Selection Model) 、介入模式 (Intervention Model) 與及資優教育推行模式 (Implementation Model) 。]

第四章

B. 甄選高潛能、高能力及／或資優生參與校本抽離式課程（學校清單）

推行層次	資優教育課程對象	識別方法
第二層次	1. 學業成績優異 如在校內學科成績優異的學生或在全港性中文、英文、數學及科學測驗成績優異的學生 2. 特殊才能優異 ■ 創造力 ■ 領導才能 ■ 某領域有卓越表現 3. 對某領域有特强興趣	1. 學業成績優異 ■ 校內和校外學科成績 ■ 校內和校外頒發的傑出表現獎項 ■ 學校現行的學生資料庫 ■ 老師推薦 ■ 家長推薦 ■ 學生自薦 ■ 筆試面試 ■ 小組測試 2. 特殊才能優異 ■ 創意解難測試 ■ 領導才能行為量表 ■ 教師提名 3. 賽馬會「知優致優」計劃協助學校建立的「學生特質概覽」(Student Characteristics Summary) 及「校本人才數據庫」(School-based Talent Development Database)

參考資料

Chan, D. W. (2002). Stress, self-efficacy, social support, and psychological distress among prospective Chinese teachers in Hong Kong. *Educational Psychology, 22*(5), 557-569.

Chan, D. W. (2003). Adjustment problems and multiple intelligences among gifted students in Hong Kong: The development of the revised Student Adjustment Problems Inventory. *High Ability Studies, 14*(1), 41-54.

Chan, D. W. (2012). Life satisfaction, happiness, and the growth mindset of healthy and unhealthy perfectionists among Hong Kong Chinese gifted students. *Roeper Review, 34*(4), 224-233.

Chan, D. W., Chan, L. K., & Sun, X. (2019). Developing a brief version of Ryff's scale to assess the psychological well-being of adolescents in Hong Kong. *European Journal of Psychological Assessment, 35*(3), 414-422.

Education Bureau. (2020). *Gifted Education*. Retrieved from https://www.edb.gov.hk/en/curriculum-development/major-level-of-edu/gifted/index.html

Foy, P., Arora, A., & Stanco, G. M. (2011). *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2011 user guide for the international database*. Copyright@2009 International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). Boston, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College.

International Association for the Evaluation of Educational Achievement. (2015). *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2015 assessment*. Copyright @2009 International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). Boston, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College.

OECD. (2009). *Programme for International Student assessment* (*PISA) 2009 assessment framework – Key competencies in reading, mathematics and science*. Paris: OECD Publishing. Retrieved from https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/44455820.pdf

Raven, J. C. (1998). *Standard progressive matrices sets A, B, C, D & E*. Bloomington, MN: Pearson.

Raven, J. C. (1976). *Advanced progressive matrices set II*. San Antonio, TX: Pearson.

課程發展處 (2006)。《校本資優課程教師培訓教材套 – 創意思維》。香港：教育局。