



廣州市小學跨學科課程發展的理念與架構

麥曦

廣州市教育局教研室

電郵：master@trs1.guangztr.edu.cn

收稿日期：二零零二年五月七日(十一月四日修定)

內容

- [基本理念](#)
 - [課程目標](#)
 - [課程結構](#)
 - [課程實施](#)
 - [參考書目](#)
-

基本理念

1. 加強跨學科課程整合研究和實施是當前小學課程改革的重點

教育部(2001)印發的《基礎教育課程改革綱要(試行)》指出："改變課程結構過於強調學科本位，科目過多和缺乏整合的現狀，整體設置九年一貫的課程門類和課時比例，並設置綜合課程，以適應不同地區和學生的需求，體現課程結構的均衡性、綜合性和選擇性"。

根據兒童認識客觀事物的規律，一般來說，年級越低，課程綜合程度可以越高。

對兒童和少年進行自然科學常識啓蒙教育及社會科學常識啓蒙教育適宜採用整體的、密切聯繫社會生活和兒童自身實際的、活動的方式進行。廣州市小學科學和社會課程正是根據上述理念而設置的跨學科綜合課程。

課程的整合，可以有不同的層次(水平)、模式和方法的。跨學科課程整



合，除了設置綜合課程外，還可以在更宏觀層次上進行，例如設置綜合程度更大的課題，開展研究性學習和開展社區綜合實踐活動。

2. **科學、社會課程的宗旨，應以發展學生科學素養及人文素養為本，對兒童進行自然科學常識及社會科學常識的啓蒙教**

以學生素養發展為本是構建廣州市小學科學與社會課程目標的基本價值取向，並以此作為建構課程標準的核心理據，它鮮明地區別於那種以知識為本，以教師為本的課程觀。

以學生素養發展為本的課程是注重面向全體，全面發展與個性差異發展相統一的課程，是注重由師本轉向生本，強調學生是學習活動的主體，自我發展的主體的課程。

3. **課程內容選取注重社會化、生活化和本土化**

科學、社會課程內容必須聯繫社會，聯繫學生生活，選擇貼近學生生活的、符合現代科學技術和社會科學發展趨勢的，適應社會發展要求的和有利於他們奠定終生發展的基礎所最需要的內容。正確處理好社會需求、學科體系和學生發展這三者的辯證關係。

加強課程內容和學習活動方式之間的聯繫和配合，從而提高教學策略和學習活動方式、方法的有效度，重視課程內容選擇的生活化和本土化，使學生感覺到學習的內容是熟悉的、親切的，這些都是選擇課程內容時重要的價值取向。

4. **課程結構，採用跨學科主題方式整合原分學科知識體系。主題之下，可有次主題。主題之間，採用模組組合方法形成課程的基本框架**

例如，小學科學課程，由眾多主題組成生命世界、自然世界和科技世界三個板塊(廣州市教育局教研室，2001年12月)。三個板塊的內容相對獨立，但又相互滲透和聯繫。這種課程結構，打破了原學科以知識為中心，按認識的邏輯順序去組織課程內容的結構方式，強調了以問題為中心，重視跨學科內容和方法的整合，有利於兒童整體地感知和認識世界。

5. **以豐富多彩的、形式多樣的學習活動設計教學過程**

在教師主導下，學生自主參與的各種學習活動，是小學科學與社會學習的主要教學形式。這種教學活動設計不但要求形式多樣、生活活潑，而且以鼓勵學生的主動參與、主動探索、主動思考、主動實踐、自主發展為基本特徵。這種教學活動設計，著重關注學生在學習活動中體驗科學或社會實踐活動的歷程，以促進學生科學素養和人文素養的發展為目的。廣州市小學科學和社會課程的教學，將以探究式學習(啓發教學)、討論式學習(合作教學)、活動式學習(活動教學)為課堂教學主要的教學方式。



大力倡導上述的教學模式和方法，將有力地衝擊和改革傳統課堂教學。

6. 發展校本課程

課程編制時，留百分之十至百分之二十的時間，給學校彈性處理。學校可從本身的條件和特色出發，以師生為主體，補充編制某些課程內容和專題活動，因材施教，使不同水平與能力的學生都得到發展。

7. 建設、發展和運用開放的課程資源

把兒童學習科學、社會課程置於開放的資源環境之中。例如，重視現代教育技術的應用，通過網路和各種媒體拓展兒童瞭解世界，獲取資訊的渠道。把學習內容、學習活動、作業和練習、考核和評價等延伸到家庭和社區，使學生學習置於廣闊的背景之中，使課程內容和學習方式具有更大的開放性和多元性。

8. 課程評價應以促進學生科學素養和人文素養的形成和發展為目的

要改變過分重視評價的甄別和選拔，激勵和獎懲的功能這種價值取向，強調評價的導向和調控的價值取向，發揮評價促進學生發展、教師提高和改進教學實踐的功能。

課程目標

1. 建構依據

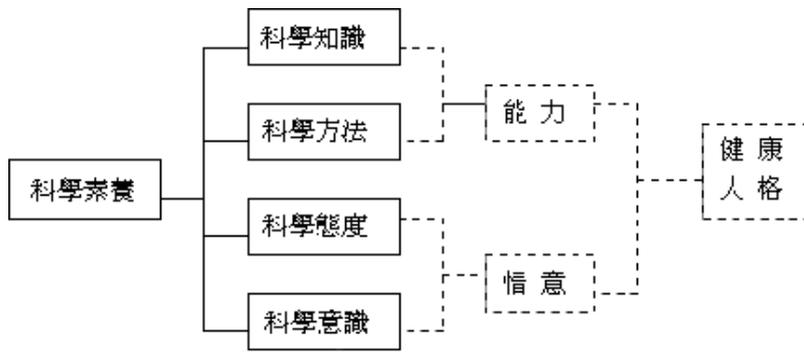
社會發展需要、科學發展的要求、兒童自身發展的需要三者的辯證統一，是建構廣州市小學科學和社會課程目標的根本理念和客觀依據。

國家教育部編制和頒發的義務教育相關的學科課程標準是編制廣州市小學科學和社會課程目標的操作標準。

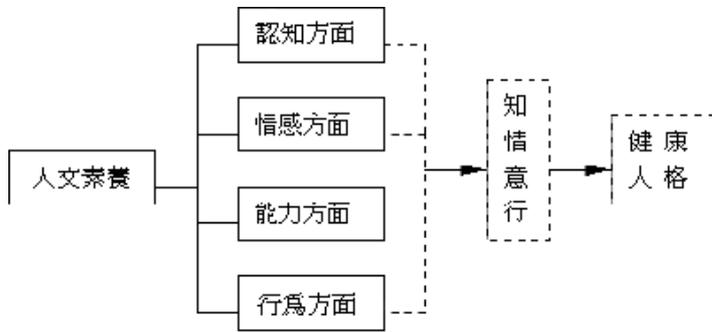
2. 目標體系

科學和社會課程目標，由總目標(課程宗旨)和學習目標(可再分解為不同領域的目標，常採用行為動詞來表述)構成完整的目標、指標體系。例如：

科學課程：以發展學生的科學素養為本，包括進行必要的科學知識、科學方法、科學態度和科學意識的啓蒙教育，並注意加強它們之間的滲透和整合，培養學生能力、情感，發展健康人格，建構發展學生科學素養的目標框架。



社會課程：以發展學生的人文素質為本，它是通過人文文化教育和人文精神培養，行為習得，發展學生健康人格來達成的。其基本的目標框架如下：



課程結構

採用主題模式組合方式，組構跨學科的教學內容。

一個較大的學習主題可分解為若干次主題，有關聯的主題組成模組，採用模組組合方法形成教材結構。模組之間或主題之間是滲透的、相互聯繫的。

1. **科學課程結構**：整合了物理學、化學、生物學，地球科學、宇宙科學的一些最初步、最簡單的知識和兒童生活接觸到的社會、科學常識，分成三個板塊--生命世界、自然世界、科技世界，每個板塊再由若干主題(主題之下有次主題)組成，其結構圖如下：



生物世界以生物的生命性和動態性為主線組構教學內容；自然世界以人地關係為主線，以可持續發展為中心組構教學內容；科技世界以兒童生活接觸到的科技為切入口，以能量及其轉換為主線，從生活中的科學技術問題



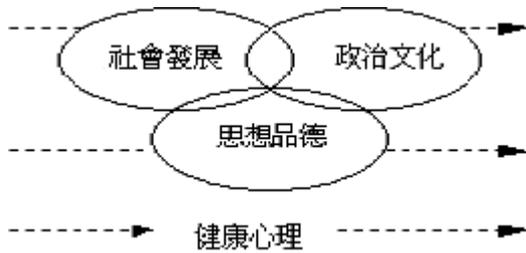
選擇主題組構教學內容。

教材內容的表述均以主題方式，聯繫兒童生活實際，突出各種不同形式的實踐活動。教材組構時，注意對傳統的自然常識進行篩選、重組，並在現代科技，例如能源、交通、通訊、太空、海洋和環境等領域，選擇切入口，形成若干主題，以對學生進行現代科技知識的啓蒙教育，以達到傳統的自然常識與現代科技知識的整合，跨學科之間的整合。教材內容注意以知識為載體，但不以知識學習為目的，對學生進行科學方法、科學態度和科學意識的啓蒙。下面是一個課程組構的例子。

科學課程《生命世界》的教學內容概覽表

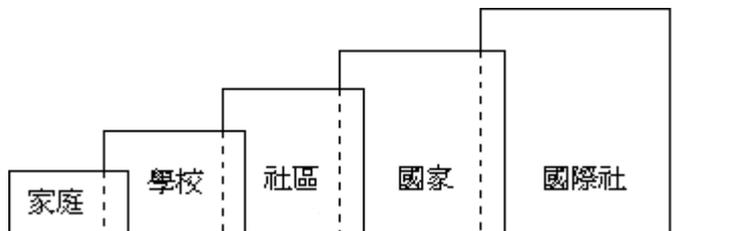
板塊	主題	次主題
生命世界	生物的多樣性	110 觀察生物體 111 多種多樣的動植物 112 微生物
	生物的共同性	120 生物的生存條件 121 動植物的生活 122 生物的基本構造和作用 123 動植物的繁殖 124 遺傳現象
	生物與環境	130 生物與環境的依存關係 131 人類與生物的依存關係 132 生物的進化
	生活與健康	140 我們的身體 141 良好的生活習慣 142 人類的食物 143 生理與健康 144 人的生長發育

2. **社會課程結構**：從社會科學有關社會學、倫理學、政治學、經濟學、歷史學、地理學和心理學等學科中選取了最初步、最顯淺、最重要的，具有內在聯繫的概念、命題及社會生活中一些規範原則組成三條主線--社會發展、思想品德、政治文化和一條暗線--健康心理組構成基本內容，其結構如圖：



簡稱四線貫穿(三明一暗)

社會課程內容呈現方式，採取由近及遠，由簡到繁，由具體到較抽象的認識途徑，以家庭→學校→社會(家鄉)→國家→國際社會為序逐步展開。如圖：



社會課程內容選取和組構，還強調了以下的若干原則，以此作為課程編制的理據：

以社會角色發展需要進行思品、社會及其它社會科學常識的整合；

以上述的社會結構為序呈現課程內容；

社會課程學習以學生學習活動為主線，強調兒童在活動中的感受、體驗、熏陶和習得。

課程實施

1. 課程實施突出學生的主體參與，以"活動--建構"為主要的教學範式

課程編制有多種不同模式，或側重目標、或側重過程、或側重情意、或側重研究。廣州小學科學、社會課程，依其宗旨，課程實施應突出學生主體參與，以"活動--建構"為主要的教學範式。學生自主參與的各種教學活動，是小學科學、社會課程學習的主要教學形式。這裏指出的教學活動，既包括感性的實踐活動，又包括學生內部心理活動兩類，二者相互作用，相互轉化，保持著內化和外化的雙重關係。

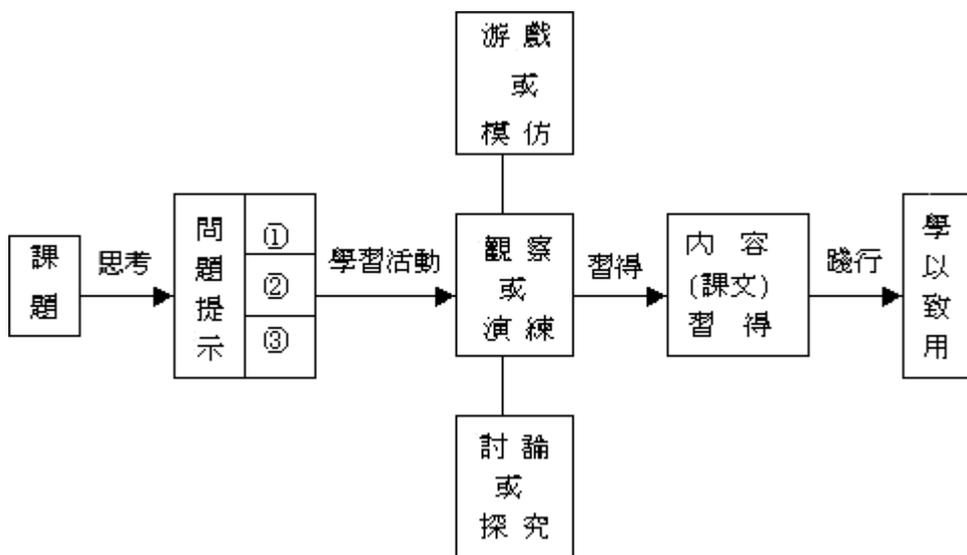
建構主義學習觀科學地揭示了學習的本質，強調了學習是一個積極主動的建構過程：新的學習不但依靠原有的經驗，不同的學習者由於自身的特點、經驗不同，建構活動的方式也不同，因而，有效的學習，成功的學習應強調以學生為本，強調兒童對科學知識、方法、態度的主動探求，主動發現



和主動建構。

例如：科學課程常用的教學活動包括：觀察、資訊收集、現場考察、調查、科學欣賞、演示、實驗、情景類比、仿真、科技製作、飼養和栽培、遊戲、競賽、家庭和社區科技活動等不同方式。

社會課程，重視以情感激勵、討論探究、行為習得來設計教學過程。課文呈現大體按"問題系統--圖像系統--課文系統--引導系統"來安排，其教學實施可採用如下程式：



2. 課程實施的關鍵是大面積優化教學過程，提高課堂教學質量

課程實施要控制兩個"落差"，一是課程理念、目標--教材的落差；二是教材--學生學習結果的落差。解決前者關鍵是教材編制水平，解決後者關鍵是大面積優化教學過程，提高課堂教學質量。

如果把教學過程視作系統，系統功能的優化，解決的策略和途徑可以有各種。廣州科學、社會課程實施選取了優化教學過程各階段的工作狀態作為操作重點，包括優化教學設計、優化課堂教學和改革教學評價，加強教學過程反饋調控等三部分工作內容。

在科學、社會課的課堂教學改革中，啟發-探究式的教學，討論-合作式的教學與活動式的教學成為基本的、主要的教學方式和方法。

要研究和總結小學科學、社會課程實施的基本教學結構、常用的課型和教學模式，為廣大教師提供理論-實踐之間可操作的方法體系。

3. 課程實施依循的教學原則和教學策略：主體性、活動性和開放性

(1) 主體性：既是價值取向，又是教學原則、策略和方法；主體性的實施有多種層次和水平；主體性原則反映課程是以學生素養發展為本的特



質。

- (2) 活動性：學生自主參與的各種教學活動是實施課程的基本途徑，要營造形式多樣、豐富多彩的教學活動方式和方法，使學生學習過程充滿童真、童趣，認真、求實，和諧、合作，求異、創新的特色。
- (3) 開放性：包括課程資源的開放性，教學活動在時空、內容、環境、形式上的開放性，從而為不同的學生提供不同的發展條件和可能性。

4. 把課程評價貫串始終

課程評價要全面，課程評價要抓住三個水準進行，即課程的設計水準、實施水準和結果水準。

- (1) 設計水準評價一方面要從課程的理念、宗旨、目標體系、課程架構、內容選擇和編排、呈現方式等來評判其方向性、創新性、科學性和整體性，另一方面要從學校實施該課程時評判其可行性和有效性。
- (2) 實施水準的評價，著重通過教學過程的觀察和調查，判斷學校能否按原定的設計，有效地執行，能否在實施過程中不斷發揮評價的診斷、導向和調控功能，達到預期的課程目標。
- (3) 結果水準的評價，主要看預期的課程目標的到達度。小學科學和社會的課程評價應著重過程評價，著重學生群體素質發展狀況及個體個性特長和健康人格發展的狀況。要改革評價的方式和方法。課程實施的效果評價，還要有效能觀的要求。

5. 加強領導，逐步完善課程實施的保障條件

- (1) 教師隊伍的素質是影響課程實施的關鍵性因素，是最重要的保障條件。
- (2) 加強課程資源開發和建設，為課程實施提供開放的物質和環境的條件。
- (3) 加強課程的三級管理，當前尤需加強校本課程的建設。學校在執行國家頒發的課程標準，實施廣州市地方編制的科學和社會課程的同時，要結合當地和本校實際情況，特別是本校的傳統和優勢、學生的興趣和需要，選用和開發適合本校的課程，以此作為補充和發展。

參考書目



中華人民共和國教育部。(2001)。《基礎教育課程改革綱要(試行)》。北京：中華人民共和國教育部。

中華人民共和國教育部編。(2001)。《開創基礎教育改革與發展的新局面-全國基礎教育工作會議文件匯編》。北京：團結出版社。

中華人民共和國教育部制訂。(2001)。《全日制義務教育：科學3-6年級課程標準(實驗稿)》。北京：北京師範大學出版社。

中華人民共和國教育部制訂。(2001)。《全日制義務教育：科學7-9年級課程標準(實驗稿)》。北京：北京師範大學出版社。

李蔭歡。(1999)。《廣東省小學教育叢書--朝天奮飛-素質個性化教育實驗報告》。廣東：中國和平出版社。

廣州市教育局教研室。(2001年12月)。《廣州市全日制義務教育：科學課程綱要。(1-6年級)(實驗稿)》。廣州：廣州市教育局教研室。

鐘啓泉、崔允潔、張華主編。(2001)。《爲了中華民族的復興，爲了每位學生的發展--基礎教育課程改革綱要(試行)解讀》。上海：華東師範大學出版社。