

译本

二零一零年十月十四日

第 08/10 号文件

讨论文件

可持续发展委员会 教育及宣传工作小组

在香港学校推行「可持续发展」教育

目的

本文件载述教育局现时在香港学校(包括幼儿园、小学及中学)推行可持续发展教育的工作，以及可持续发展委员会(委员会)与教育局的合作空间。

背景

2. 教育局致力向学生灌输关心环境的观念，帮助他们以远大的目光、有前瞻性地终身关心我们的环境，协助他们作好准备，俾能在日后作出周详、合理和务实的决定，并采取行动，创造可持续发展的环境。

3. 教育局近年致力透过学校课程，在学校以多管齐下方法，包括透过学校正规课程及多项教育计划，推广可持续发展概念。这些措施旨在培育学生成为「世界公民」，为本港及全球可持续发展作出贡献。

4. 一九九九年，课程发展议会公布《学校环境教育指

译本

引》，协助学校推行环境教育。二零零五年，联合国宣布启动「联合国可持续发展教育十年计划」，「可持续发展」意指「发展能迎合现时的需要之余，不会使未来世代不能满足他们的需要」，这亦成为学校环保教育的指导概念。

5. 近年，教育局鼓励学校制订可持续发展教育计划，着重「认知」、「行动」和「态度」三方面。校方如加深学生对环境议题的认识，并培养他们积极对待保育工作，学生会更乐意付诸行动，解决各种环境问题。

6. 教育局除公布相关科目课程指引外，亦向学校发出通告，促请校方节能减废。

现时的可持续发展教育工作

7. 多年来，幼儿园、小学及中学多个科目的课程已不断注入可持续发展元素。此外，教育局为推广可持续发展举办不同类别的计划。整体而言，这些计划有助学生更深入了解人类活动与自然环境的互动关系、他们面对的本港及全球性环境问题，以及帮助他们在日常生活中寻求减轻问题的方法。

8. 教育局鼓励学校采取全方位跨学科、全校参与及行动为本的方式，推行可持续发展教育，并着重环境公民意识及可持续发展。一如课程改革所倡议，**价值观和态度教育**是学校可持续发展教育不可或缺的一环。各项首要价值观，即坚毅、尊重他人、关顾、责任感和承担精神，已纳入可持续发展教育校

译本

本计划，帮助培养学生成为有识见、富责任感的公民，为保育本港及全球环境作出贡献和承担。

9. 教育局亦鼓励学校在学习领域推行可持续发展教育，并通过其它可持续发展教育校本计划及活动，带给学生「其它学习经历」，让他们能在实际环境中学习。

学习领域里的可持续发展教育

10. 不同学习领域及科目的课程均已加入适当的可持续发展元素，例如小学的常识科；中学的地理科、科学与科技科；及高中的通识教育科。常见专题 / 主题举例如下：

- 气候变化及全球暖化
- 健康生活方式
- 节能与替代能源
- 公平交易与消费习惯
- 粮食与饥荒
- 绿化校园
- 污染
- 贫穷与失业
- 资源消耗与过度开发
- 贫与富
- 城市规划与发展策略
- 城市化与房屋问题
- 减废与废物回收

(详情请参阅附录 1。)

译本

11. 通过学习领域推行可持续发展教育，最佳方式是在学校落实全方位跨学科协作。教育局鼓励不同学习领域的科目小组合订跨学科教学计划，在学校推广可持续发展概念。*附录 2* 撮述一间小学的可持续发展教育计划；*附录 3* 则撮述教育局与中学老师合编有关气候变化的跨科目课程纲领，藉此说明学校如何以跨学科、全校参与及行动为本的方式，推行可持续发展教育。

12. 可持续发展不但是学校课程一个主要概念，也是公开考试常见主题，旨在评核学生对可持续发展不同范畴的知识及理解。*附录 4* 就是一些香港中學會考地理科试题。

13. 简言之，可持续发展教育已成为学校课程一部分，在课堂学习后，亦在测验 / 考试时考核。

全方位学习和可持续发展教育

14. 学校在全方位学习中推行可持续发展教育，最常举办的活动是探讨环境问题的讲座、专题研究及展览。不少学校也会举办植树、清洁海滩及实地考察环境污染等活动，当中有全校活动，亦有学会(例如生态学会、环保学会)活动等。

15. 教育局亦与政府多个部门及非政府机构，为学生合办多类可持续发展教育活动，大型活动包括与环境保护署(环保署)及环境保护运动委员会(环保委员会)合办的「学生环境保护大使计划」(大使计划)及「香港绿色学校奖」。全港中小

译本

学均可参加「大使计划」，在二零零七至零八学年，全港中小学就约有 18,000 名学生环保大使。至于「香港绿色学校奖」，则约有 280 间小学、180 间中学及 200 间幼儿园参加。

16. 此外，教育局于二零零三年发起「我的行动承诺－全民洁港 活出健康」承诺日，对象为全港幼儿园和中小学。「可持续发展」已列为「健康生活」的重要价值观。

17. 教育局亦资助举办米埔教育中心学校导赏团，并委托世界自然基金会香港分会主办，每学年资助约 400 个中小学导赏团。可持续发展亦是教育局管理的优质教育基金的优先主题。

为教师提供专业培训及资源支持

18. 学校推行可持续发展教育成功与否，教师发挥着关键作用。教育局举办多项专业发展课程，加深教师这方面的认知和知识。常设课程包括与环保署和环保委员会合办的『「迈向绿色学校」研讨会』暨绿色学校探访日。其它研讨会课题包括可再生能源、气候变化和绿化屋顶。二零零八至零九学年，教育局为 600 多名教师举办八个有关可持续发展的专业发展课程，形式有研讨会、工作坊和实地视察。

19. 此外，教育局开发多种教学资源(包括只读光盘和网站)，支持教师推广可持续发展教育。教育局最新设计的『在香港学校推行「可持续发展」教育网上教材套』(<http://www.edb.gov.hk/cd/mce>)，就提供有关节能、空气污染

译本

和气候变化的数据和学校范本，供教师参考。

未来路向

20. 近年教育局和学校均投入大量人力物力推行可持续发展教育。我们确信学生已深入了解保育环境的重要，并掌握可持续发展的基本知识及概念。未来工作应着重促使学生改变其行为，强化他们正确的观念，帮助他们理智选择日后的生活方式。

21. 为达到上述目标，我们会举办一系列教师培训课程，向教师传授设计相关教学活动所需的知识和技巧，以便帮助学生深化可持续发展教育的学习心得，并把理论付诸实行。教育局会继续与政府其它部门及非政府机构合作，举办学生活动，提供资源，配合学校推行可持续发展教育。教育局亦计划加强教师的交流网络，以便分享信息、经验和资料，同时已初步研究网络扩展至邻近城市及国家的可行性。

可持续发展委员会与教育局的合作空间

22. 在设计及制作教学资源方面，委员会与教育局有不少可合作空间。对教师和学生来说，可持续发展基金(基金)不少项目(例如「可持续城市更新 建设共融小区」)都是十分有用的资源。委员会可把资料交给教育局，重新整理后，供学校使用。委员会亦可与教育局合作，促成教师专业学习社群与商界及非政府机构的可持续发展教育人员对话，讨论为

译本

学生举办可持续发展教育讲座及其它活动，并研究为本港学校提供可持续发展教材的可行性。

23. 此外，委员会可与教育局合办以可持续发展为主题的教师专业发展课程。委员会可为课程提名主讲嘉宾，教育局会与委员会紧密合作为课程作出安排。

24. 委员会亦可考虑促进基金项目受资助机构与教育局和学校更深入讨论，探讨为中学师生安排可持续发展教育活动的可行性。教育局可发出通函及在通识教育科网上资源平台，协助宣传上述活动。

征询意见

25. 请成员留意本港学校推行可持续发展教育的进度，就建议的教育局工作未来路向提出意见，并就第 20 至 24 段委员会与教育局的合作空间提出意见。

教育局

二零一零年十月

本港学校课程

有关可持续发展的课题

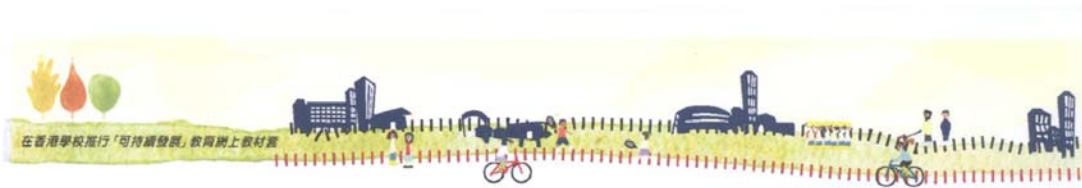
科目	课题
小学程度	
常識科	学习范畴二：人与环境 <ul style="list-style-type: none"> • 天气变化及变化对日常生活的影响 • 保护环境和节省资源的方法 • 在日常生活中减少制造废物的方法 • 人类活动对自然生态平衡的影响及个人对环境保育的责任 • 地球作为资源的泉源 • 地球上可再生与不可再生的资源 • 解决能源问题的简易方案 • 规划及管理资源，以解决日常生活的问题 • 本港及国家一些环境问题 • 促进可持续发展的生活方式
中一至中三程度	
地理科	<ul style="list-style-type: none"> • 天气及气候 — 与我何干？ • 我们的空气清新吗？ • 争夺能源
科学科	<ul style="list-style-type: none"> • 什么是科学 • 生物之间相互依存的关系 • 能源与我 • 自然界中二氧化碳与氧的平衡 • 辐射与热的传导
中四至中五程度	
生物科	<ul style="list-style-type: none"> • 生态 • 人类对环境的影响 • 人类保育环境的责任 • 可持续发展
化学科	<ul style="list-style-type: none"> • 地球 • 化石燃料 • 使用化石燃料的后果
计算机与	对社会的影响 — 有关健康、环境或改变生活方

译本

科目	课题
信息科技科	式的议题；环境保护议题；计算机设备周转率
地理科	<ul style="list-style-type: none"> • 气候异常 • 可持续发展的城市 • 能源的抉择
家政科	<ul style="list-style-type: none"> • 可持续发展生活 • 使用节能灯泡及电器(包括煮食用具 / 设施), 避免使用喷雾剂
物理科	<ul style="list-style-type: none"> • 温度与热 • 热 / 能量转移过程
科学与科技科	<ul style="list-style-type: none"> • 科学与科技的本质及发展 • 环境科学
<i>中六至中七程度</i>	
地理科	<ul style="list-style-type: none"> • 气候系统 • 城市化及工业化对环境素质的影响
通识教育科	环境教育 若人类继续破坏地球环境，对将来可能有什么影响？
<i>中四至中六程度(前称新高中)</i>	
企业、会计与财务概论	商业道德与社会责任 <ul style="list-style-type: none"> • 解释企业对不同持份者需负上道德责任的原因及方式 • 描述商业道德及社会责任如何影响商业决定
设计与应用科技	<ul style="list-style-type: none"> • 能量与能源 • 环境保育责任
地理科	<ul style="list-style-type: none"> • 消失中的綠色树冠(砍伐热带雨林的影响) • 全球暖化—是事实还是虚构？ • 天气与气候 • 建设一个可持续发展的城市— 环境保育与城市发展是否不能并存？
健康管理与社会关怀	课题1A：生态角度 <ul style="list-style-type: none"> • 天然资源损耗，例如：水、土地、食物 • 污染及污染对健康的影响 • 全球暖化 • 基因改造食物

译本

科目	课题
	课题1D：影响个人与社会福祉以及健康和疾病的经验的因素 <ul style="list-style-type: none"> • 生态因素 <ul style="list-style-type: none"> - 人类活动：污染、气候变化(例如：全球暖化)、基因改造食物
信息及通讯科技科	工作及健康议题－认识如能适当应用科技革新，它可给社会带来重大裨益；如滥用科技，则可给社会带来破坏。
综合科学科	单元C6：大自然中的平衡 单元E1：能量、天气与空气质素
通识教育科	单元二－今日香港 主题一：生活素质 单元三－现代中国 主题一：中国的改革开放 单元四－全球化 单元六－能源科技与环境 主题一：能源科技的影响 主题二：环境与可持续发展
科技与生活	近四十年影响香港家庭及生活方式的因素 <ul style="list-style-type: none"> • 环境(例如：污染、全球暖化、个人或公共健康问题)



推行「可持續發展」教育之學校示例

學校：天水圍天主教小學

負責老師：盧安芝主任(統籌)、潘素媚副校長(顧問)

計劃/課程簡介

計劃/課程名稱	「簡樸青椒迎聖誕・感恩茄子頌主恩」校本綠色活動
議題/課題	校本綠色課程—2008 綠色聖誕 Party
對象	P.1-6
進行時間	*活動動前價值建構課程：15-18/12 *活動後反思及經驗分享：5-9/1
參與學科	德育及公民教育
合作夥伴：校內/外	宗培組、資源組、行政組、常識組、課程組、活動組、訓育組
與「可持續發展」教育有關的學習目標	<p>延續上年度簡樸青椒的環保意識，讓學生養成綠色生活習慣，藉著參與綠色聖誕 Party 生活事件，實踐珍惜資源及減少浪費。讓學生明白當傑出地球管理員是天主旨意，懷著感恩的心去感謝主的恩賜和信任，我們該好好管理及愛護(關愛)天主創造的世界。天主祝福人說：「你們要治理大地，管理海中的魚，天空的飛鳥，各種在地上爬行的生物。」(創 1:28)</p> <p>根據聯合國環境與發展世界委員會在 1987 年發表《我們的共同未來》一書，界定「可持續發展」為「既能滿足我們現今的需求，又不損害子孫後代能滿足他們的需求的發展模式。」即不要只顧我們自身的需求，也要顧及別人及日後子孫的需要。在追求經濟富裕和社會進步同時，亦需愛護自然環境。「可持續發展」講求經濟發展、環境保育和社會融和各方面，取得平衡。</p> <p>我們的願景，是期望所有的學生都能成為「傑出的地球管理員」，並能明白到作為全球及本港的一份子，他們可享有的權利和應履行的義務，如何為子孫後代開創美好的將來，就邁向可持續的環境及發展事宜參與決策及採取適當的行動，並為環境作出畢生的承諾和服務。</p>

對焦「可持續發展」教育有關的學習目標(配合生活事件)：

1. 認識避免浪費的原因及其影響
2. 明白減少製造廢物的好處及其重要性
3. 選購食物的健康概念(全方位綠色生活)
4. 認識綠色聖誕 Party 活動準則
 - 準確預備食物份量，避免浪費
 - 學生須自備環保餐具，減少使用即棄餐具
 - 減少製造廢物
 - 保持課室整潔
5. 建構事事感恩的生活態度，並能珍惜/愛惜天父賜給我們的一切(如愛護地球)
6. 認識綠色法例，樂於實踐，並積極推展綠色生活的可持續發展，做個傑出的綠色國民

計劃/課程流程

(一) 籌備

1. 學校改善小組根據學生成長需要之數據分析擬擬校本五年計劃，並訂定校本德育主題「做個傑出的地球管理員」，以德育科為核心，進行跨科及跨關鍵項目全方位課程；
2. 德育組統籌校本綠色課程，並協助 WELS 設計網上英語綠色學習平台課程。

(二) 實行

1. 德育組統籌校本綠色課程，每級設德育組長 2 人，組統橫向之全方位課程，並與各科進行有機的課程整合；
2. 德育組與宗培組、訓育組、課外活動組及活動組共擬校本綠色活動/課程，為學生提供真實的學童經歷。如「2008 綠色聖誕 Party」；
3. 校本德育課每周 2 教節，由班主任任教，學生輔導主任及駐校教育心理學家支援，除協助課程推展，亦舉辦配合課題之家長工作坊，促進家校合作，讓學生愉快成長；
4. 學生於學習過程中，把學習經歷、內容、感受及反思紀錄於學習歷程檔內，以瞭解個人的學習進展及需要。

(三) 跟進

1. 每課節後均進行教學反思，並討論合適的跟進/課程調適；
2. 學生於每個生活事件活動後，均進行學習/生活反思，促進學生的正確價值及生活態度。

译本

計劃/課程架構

*附件一：校本綠色課程架構圖(貢獻)

校本價值教育課程發展藍圖

專題/範疇	人與自己	人與他人	人與環境	人與天主
1.關愛教育 *重點：愛地球，愛萬物	*「關愛香 蕉」及 「護蛋」生活 體驗活動(德 育)	*2008 公益服 飾日 *社區關愛福 傳活動 *「一人一利 是」活動 (宗培)	*地球日活動 (德育+活動+ 資源組)	*關愛聖詠音 樂會 (德育+宗培)
2.感恩教育 *重點：事事 感恩，主 學會惜福，主 動助人	*「我的感恩 周記」 活動/分享 (德育)	*德育雙周感 恩活動(德 育) *向感恩的人 說謝謝活動	*教師閱讀分 享 *「無冷氣 日」感恩活動 (德育+活動+ 資源組+常識)	*全校謝主 1 分鐘活動(德育 雙周) *感恩聖經故 事分享 (德育+宗培)
3.環保教育 *重點： 珍惜資源，減 少浪費	*環保妙法 *簡樸生活 (德育+常識)	*舊校服及舊 書回收 *綠色環保旅 行 *321 齊熄燈 活動 (德育+活動+ 資源組+常識)	*綠色聖誕 Party *綠色法例 *綠色奧運/亞 運 *種植活動 *環保周 (綠色可持續 發展) *學校廢物源 頭分類及回收 試驗計劃 (德育+活動+ 資源組+常識)	*跟保祿做個 Friend/重點： 堅定信念能衝 破推動綠色生 活時會遇到的 障礙 (德育+宗培)
4.國民教育 *重點：-認識 祖國文化及發 展 -做個愛護環 境的中國人	*參與升旗禮 *詠唱國歌 (德育+常識)	*2008 北京奧 運 *「天天」大 掃除 (德育+訓育 組)	*中國太空人 (神七升空) *茶藝 (德育+活動 組)	*「天天愛中 華」 活動 (德育+課程 組)
5.健康教育 法律教育 *重點：-選擇 健康食物 -綠色飲食	*食物的營養 (紅黃綠燈食 物) *食物標籤 (德育+常識)	*水果日 *生活法庭 「食物安 全」 (德育+常識+ 活動組)	*生活法庭 「全面禁 煙，保護環 境，促進健 康」 (德育+常識)	*珍惜天主賜 予的食物 (德育+宗培)
協作科組的貢 獻：	1.行政組： - 時間表安排連堂德育課方，便進行聯課及體驗活動， 提升學習成效 - 訂定校本德育主題及重點(德育主題「做個傑出的地			

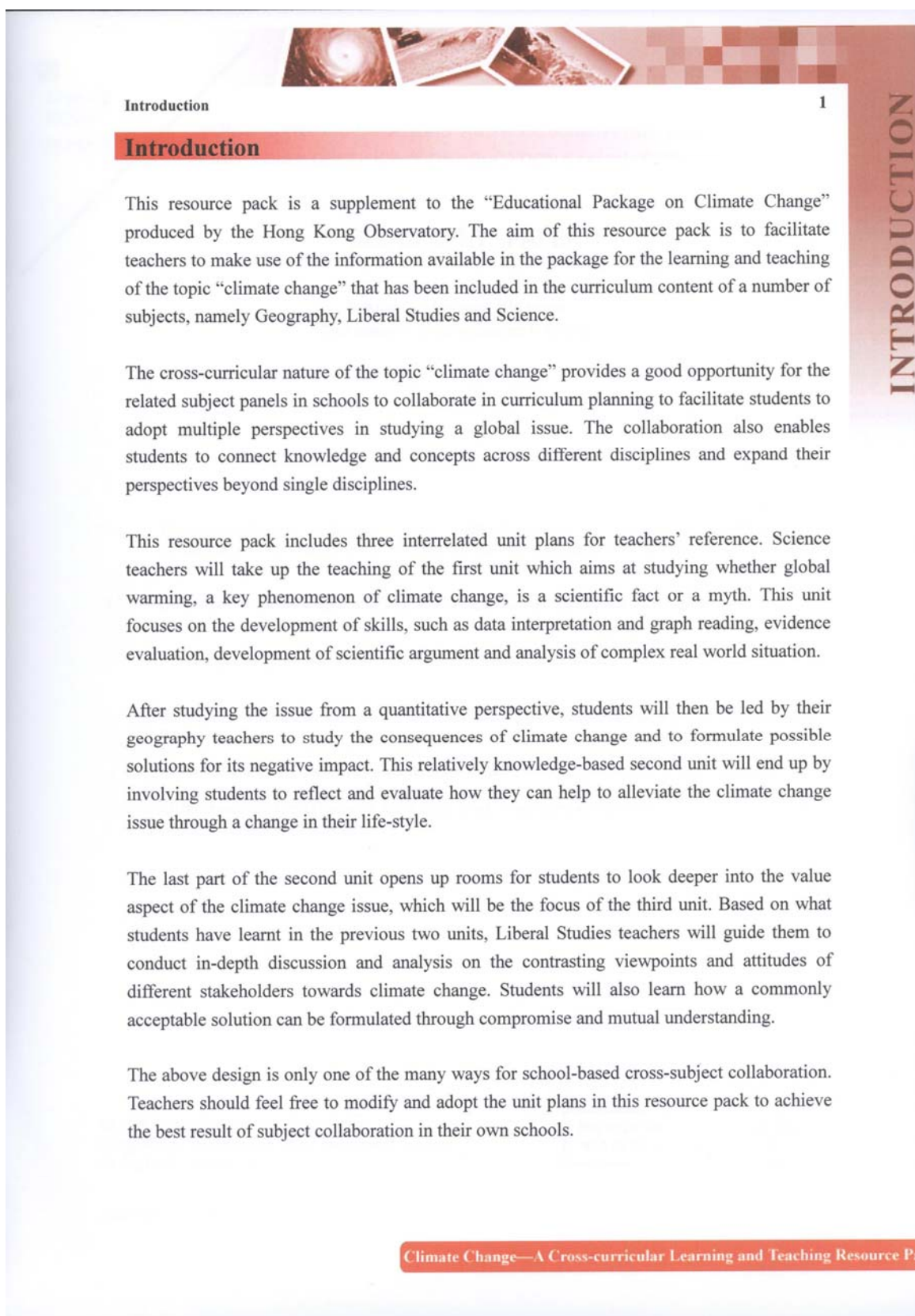
<p>球管理員」)，讓各科組統籌清晰學生學習重點，設計配合主題的綠色可持續發展課程/活動，並與各組協作，為學生提供全方位的真實學習經歷</p> <p>定期進行成效檢討及數據搜集與分析，回饋學與教，並建議可行之跟進方案</p> <p>2.四大關鍵項目： 德育、閱讀、專題研習及資訊科技互動學習作有機整合，並溶入綠色價值課程/活動中，全方位促進學生的共通能力，促進綠色教育的推行</p> <p>3.課程組： 各學習領域依據綠色課程 5 年發展計劃設計個別科目及協作課程，讓綠色學習更生活化及全面，學生的綠色生活態度亦由此植根</p> <p>4.學生支援組(包括宗培組及訓育組)： 提供社群/社區綠色學習經歷，牢固地建構學生的可持續發展的價值觀</p>

各協作學科在計劃/課程中的貢獻及關係<圖 2>：

圖 1

圖 2

(只有英文版)



Introduction 1

Introduction

This resource pack is a supplement to the “Educational Package on Climate Change” produced by the Hong Kong Observatory. The aim of this resource pack is to facilitate teachers to make use of the information available in the package for the learning and teaching of the topic “climate change” that has been included in the curriculum content of a number of subjects, namely Geography, Liberal Studies and Science.

The cross-curricular nature of the topic “climate change” provides a good opportunity for the related subject panels in schools to collaborate in curriculum planning to facilitate students to adopt multiple perspectives in studying a global issue. The collaboration also enables students to connect knowledge and concepts across different disciplines and expand their perspectives beyond single disciplines.

This resource pack includes three interrelated unit plans for teachers’ reference. Science teachers will take up the teaching of the first unit which aims at studying whether global warming, a key phenomenon of climate change, is a scientific fact or a myth. This unit focuses on the development of skills, such as data interpretation and graph reading, evidence evaluation, development of scientific argument and analysis of complex real world situation.

After studying the issue from a quantitative perspective, students will then be led by their geography teachers to study the consequences of climate change and to formulate possible solutions for its negative impact. This relatively knowledge-based second unit will end up by involving students to reflect and evaluate how they can help to alleviate the climate change issue through a change in their life-style.

The last part of the second unit opens up rooms for students to look deeper into the value aspect of the climate change issue, which will be the focus of the third unit. Based on what students have learnt in the previous two units, Liberal Studies teachers will guide them to conduct in-depth discussion and analysis on the contrasting viewpoints and attitudes of different stakeholders towards climate change. Students will also learn how a commonly acceptable solution can be formulated through compromise and mutual understanding.

The above design is only one of the many ways for school-based cross-subject collaboration. Teachers should feel free to modify and adopt the unit plans in this resource pack to achieve the best result of subject collaboration in their own schools.

Climate Change—A Cross-curricular Learning and Teaching Resource Pa

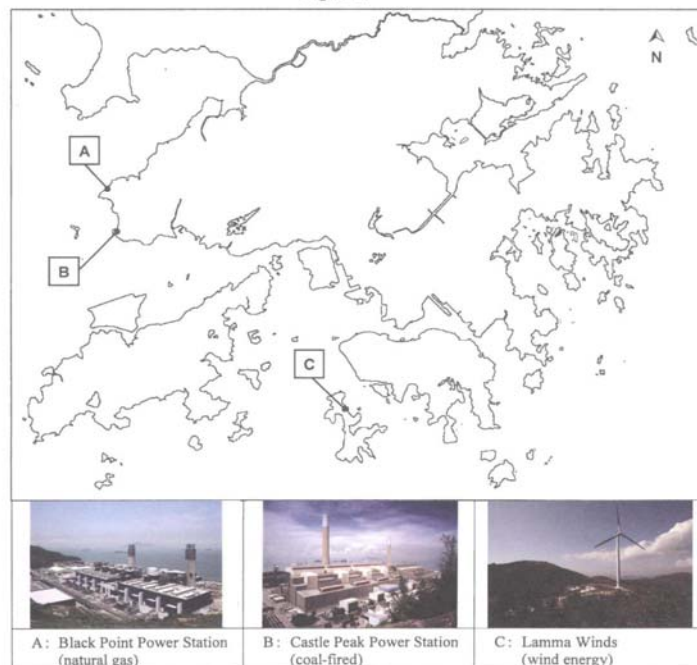
摘录自香港中学会考地理科卷 1(2009)

6. Table 6a shows the electricity consumption per capita in Hong Kong from 2001 to 2006. Figure 6b shows the locations of some power generating facilities in Hong Kong.

Table 6a

Year	Electricity consumption per capita (GJ)
2001	19.98
2002	20.33
2003	20.57
2004	20.82
2005	21.16
2006	21.18

Figure 6b



2009-CE-GEOG 1-10

52

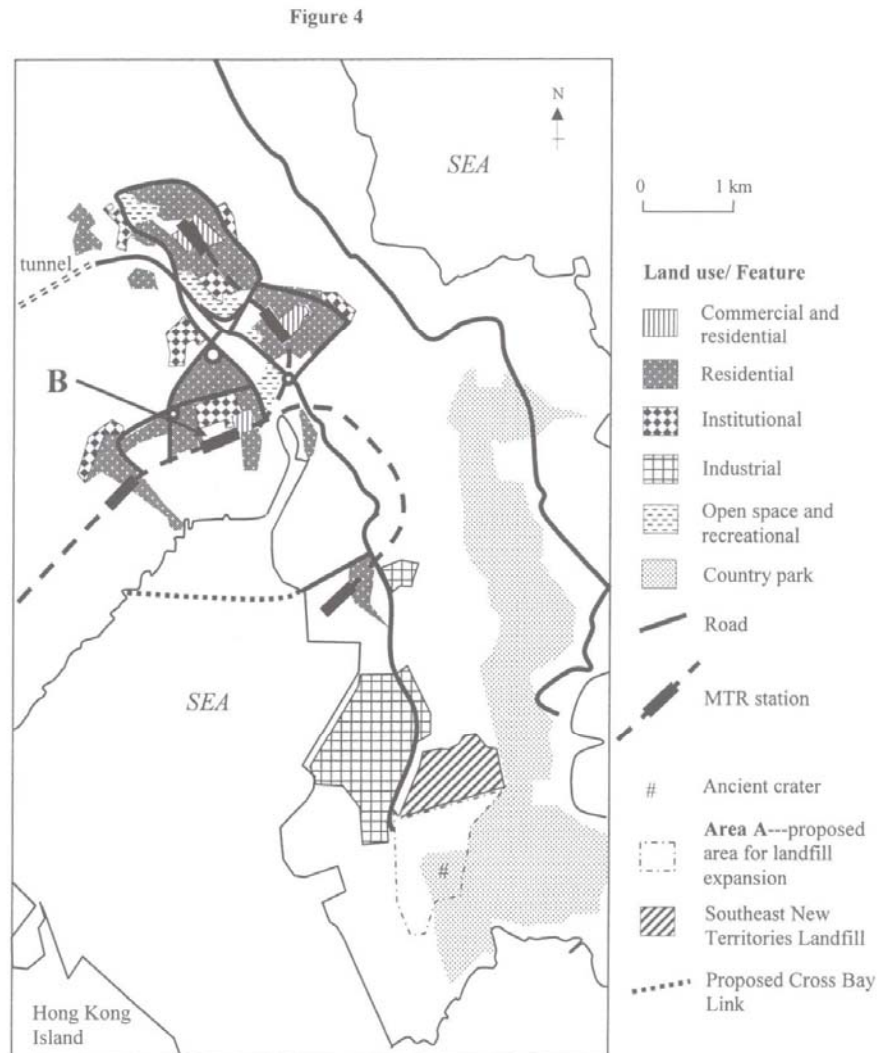
Below are some of the questions asked:

1. What are the advantages of using natural gas for power generation as compared with coal?
2. What are the advantages of developing a wind power station at Location C?
3. Explain why there is no large scale development of wind power generation in Hong Kong.
4. "It is important to promote environmental conservation by developing renewable energy." Give arguments to support this statement.

译本

摘录自香港中学会考地理科卷 1(2010)

4. Figure 4 is a sketch of the land uses of Tseung Kwan O South.



Below are some of the questions asked:

1. A hotel is being constructed at site B.

(a) Why is site B suitable for hotel development?

(b) Assess the impact of the construction of the hotel on the sustainable development of Tseung Kwan O area.