

丙部：計劃詳情

1. 背景

1992年6月，聯合國在巴西里約熱內盧組織召開了各國政府首腦參加的"環境與發展"大會，其中《二十一世紀議程》論述了環境教育的重要任務，強調環境教育要重新定向，要幫助人們正確認識環境，促進人們樹立可持續發展觀念，增強保護環境的參與意識，提高有效參與的技能。在《中國二十一世紀議程》中也明確要求："加強對受教育者的可持續發展思想的灌輸……在高等院校普遍開設《發展與環境》課程……將可持續發展思想貫穿於初等到高等的整個教育過程中"。

保良局世德小學，前身保良局陳溢小學上午校，於1984年建校，服務青衣島至今。在這26年間見證着青衣城市化的過程和現代生活文化對鄉郊的影響，城市擴展使得綠化範圍減少，現代生活文化亦使新的一代少與大自然接觸，不懂得珍惜及愛護大自然的重要。

因此，學校是有責任提供學習環境，透過不同的學習領域，推動跨學科課程及學習活動，為培育學生對環境的價值觀和態度提供知識，以幫助他們「正確認識環境，促進人們樹立可持續發展觀念，增強保護環境的參與意識，提高有效參與的技能。」

「世德綠校園」計劃是一個推行全校參與環境教育的校本計劃，其主要是希望藉由校園的改造，與當地社區、文化結合來共同營造，併納入生態環保之概念，使校園能達到環境教育、社區永續發展等多重目標。除重視省能源、低耗能、資源再利用等環保目標外，更重視生態環境的多樣性營造與當地文化的融入，因此在規劃相關構想時，參考了《學校環境教育指引》的內容，不但考量到自然環境與人文環境，教導學生知識和技能外，更強調態度的培養，並付之實行。

2. 計劃如何成為學校發展策略的一部份

本校2011-2014的三年計劃以「綠色學校」為發展方向，因此就學校環境管理政策、教師專業發展及校本課程策劃，均以「環境教育及持續發展」為關鍵項目。而來年度是學校成立十周年，一連串的慶祝活動會以「世德綠校園」為主題，包括「世德綠校園」計劃啟動禮暨學生作品展覽及「學校綜藝匯演」。

在「世德綠校園」理念下，學校能建立省能、省資源、健康、舒適的生態校園，並以此為學生的學習和實習的基地，為學生的實踐活動提供了保證，實現了理論和實踐的結合。由於建立了環境教育的基地，使理論聯繫實際成為可能，讓學生們參與意識和解決問題的能力得以提高。

此外，計劃期望能從校園出發推動社區，以校園公共空間作為示範，利用居民參與方式獲致鄰里社區認同，具有突顯地域特色、順應環境條件、凝聚社區意識等效益，創造出社區與校園緊密結合之生態教育示範社區。

3. 申請學校如何就推行計劃作好準備

本校於本年度已設置環保飯堂，並透過環保基金申請撥款增設其他環保設施，包括隔熱塗層、省電光管、太陽能及風力發電，工程將在本學年完成，為來年度推行是次計劃作好準備。

本校正式成立學校環境管理委員會，以「綠色學校獎評核指標」為基礎，製訂學校規劃、實踐環保方案指引及成功程度的基準，讓環保政策在更具體、更實在及更可量度的基礎上執行。

4. 申請學校所具備其他有利推行計劃的因素

本校一向支持環保，每年為學生提供環保講座，並持續性舉行多項環保活動，如培訓環保大使，參與無冷氣日，一人一花活動，長期進行廢物回收活動等，家長也積極響應家長教師會一年一度的校服回收活動，可見我校已為推動環境教育營造了良好的學習環境。

本校位置接連青衣公園，亦是青衣市區中的重要綠化地帶，還有附近的長亨村的自然教育徑，都是學生實地學習及考察的好場所。配合課程的帶動，讓學生在繁忙的都市生活中，仍能親身感受大自然的珍貴，發現可持續發展的重要性。

本校於青衣區深得家長支持，每年的「開放校園」及「綜藝匯演」均吸引校外和校內的家長到校參觀，這也是傳播環保訊息的好機會。

本校更非常榮幸邀請了，
計劃的顧問，並得到其他的專家團隊全力支持，相信對計劃的推行有很大的幫助。

6. 計劃內容：

1) 目標

學生方面：

- a. 在校內營造生態環境，成為學生學習及實踐的基地，不但增加學生接觸大自然的機會，更培養學生欣賞大自然之美，環境保育的責任感。
- b. 環境教育為校本課程策劃的關鍵項目，由於有真實的場景，教學內容更新穎而多樣，教學方法更靈活，不但使學生學習興趣大增，知識和實踐的結合，大大提高學習的效能。
- c. 藉著各項活動及回饋讓學生明白人類與大自然之間的相互影響。

老師方面：

- a. 透過持續性的培訓，讓本校教職員學習“可持續”生態環境教育的概念和操作技能，讓老師日後在推行各類型的生態及環境教育課題時，更有信心和把握。
- b. 提升各科老師發展課程的能力，推動老師協作文化，互相交流學習。
- c. 為校方訂定一個校本的環境教育發展路向，並持續發展。

學校方面：

- a. 學校持續發展，最終成為綠色學校。
- b. 以校園公共空間作為生態教育示範，向社會傳播環保訊息，提高居民的環境知識和意識，回饋社會。

2) 受惠對象及預期人數：

- a. 全校學生合共約 800 人。
- b. 全校老師均參與是項計劃，除了在課程知識、設計課程能力及教學技巧均有所得益外，透過戶外活動亦能舒緩老師工作壓力。
- c. 全校學生家庭約 800 單位透過學校的活動認識環境保育。

3) 教師及校長參與計劃的程度

- a. 校長召集學校環境管理委員會，製訂及推行學校環境管理政策，成員包括各科組主任。
- b. 校長及總務主任統籌各項環保及綠化設施的裝置及運作。
- c. 校長及課程發展主任負責統籌校本環境教育課程計劃，動員老師進行跨學科課程統整、單元編修，務使各級均能配合環境教育編寫教學活動，並能融入各科的教學單元中。
- d. 校長負責監察、督導整個計劃，並與教師、家長、學生溝通，檢視及跟進計劃的流程及成果。

4) 計劃擬開展的項目

1. 建立校園環境教育研習徑		
目的	把校園的綠化區及環保設施(包括環保飯堂和本年度新建成的太陽能及風力發電設施)組合成校園環境教育研習徑,所有設施均有說明標籤,成為學生學習及體驗綠色教育的場地,自由觀察和探索自然的好地方,也是校園綠色生活的示範單位。	
內容	綠化區設施及培訓	蝴蝶生態長廊:種植蝴蝶的寄主植物及蜜源植物,以製造適合蝴蝶的生態環境。
	內容	設立兩個蝴蝶生態展示區 (規劃校內兩個現有綠化區,購買有機肥及加高圍欄,增設植物、解說牌及灌溉系統) 展示區一 種植多樣性的蝴蝶寄主植物 展示區二 種植多樣性的蝴蝶蜜源植物
	預算	\$35,000 x 2 = \$70,000
	生態水池:建造一個活化的生態水池,上蓋水生植物,營造一個濕地環境給周邊生物,如蝴蝶,蜻蜓,其它昆蟲等。	
	內容	營造一個模擬淡水濕地環境及週邊生物(費用包括規劃、建設、流水系統、淡水生長植物及解說牌)
	預算	\$200,000 x 1 = \$200,000
	生活蔬果園:開闢小園地種植香港常見的瓜果,透過學習和體驗,讓學生認識人和自然的關係。	
	內容	在現有的學校設施上設瓜果園,種植香港常見的瓜果(費用包括規劃、瓜果植物、購買有機泥及解說牌)
	預算	\$8,000 x 1 = \$8,000
	植物育苗基地:由老師、學生及家長共同合作培育幼苗。	
	內容	興建育苗室:購買育苗工具、教學用工具及教材、灑水及防害設備、花或苗圃裝飾等。 學生育苗計劃:讓四至五年班學生在家培植蝴蝶寄主或蜜源植物
	預算	育苗室:\$25,000 x 1 = \$25,000 學生育苗計劃:\$10 x 300(位學生) = \$3,000
	原生及非原生植物園:	
	內容	重新整理校內現有的綠化植物,並增加原生植物品種,讓同學懂得去分辨原生植物品種了解保育原生植物與維護生態平衡的重要性。
	預算	\$5,000 x 2 = \$10,000
各樓層主題花園:不同主題植物的展示,讓學生認識植物的特性及生態,如何適應環境生存。		
內容	在五個樓層的陽台建主題花園,(費用包括規劃、植物、及解說牌等)	
預算	\$5,000 x 6 = \$30,000	
青衣地質研習角:透過展示不同的岩石樣本,向校內及區內學生介紹本港獨特多樣的岩石資源,從而推動地質保育的概念。		
內容	於校內設立“地質研習角”,展示香港及青衣區獨特的岩石樣本,並由香港岩石地貌保育協會派出顧問提供指導及向政府相關部門申請獲取可於校內展示的岩石,或向建築公司購入因工程產生的岩石。	

		預算	$\$8,000 \times 1 = \$8,000$
		前線職工培訓：培訓前線職工使用有機耕種方法管理校園的植物及蝴蝶園，所採用的持續管理方法具生態、節能、節源於一身，持續管理的成本可降至更低，並更具經濟效益。	
		內容	全期合共2次，每次共15小時。
		預算	$\$600 \times 15(\text{小時}) \times 2(\text{次}) = \$18,000$
環保教育設施	環境教育資源中心：提供資訊，推廣環境保護、環保教育和環保意識，並設有青衣區的生態環境展格、單張、各類昆蟲生命週期教材、生態圖鑑，及其它與本計劃相關的硬件。	內容	改建房間，設立環境教育資源中心
		預算	$\$75,000 \times 1 = \$75,000$
		生態研習資源庫網站	
		內容	建構生態研習資源庫網站 <ul style="list-style-type: none"> ● 網上資源庫可包括了整個青衣區及周邊環境的生態資源。 ● 讓全港市民都能認識青衣區的生態資源。 ● 為各中小學提供更多環境教學的材料。 聘請生態調查及技術統籌員 <ul style="list-style-type: none"> ● 負責進行青衣一帶的生態調查工作，並作出資料整理，圖片編輯、協助老師編製生態研習教材、網站維護及資料更新的工作。
		預算	$\$9,450(\text{每月}) \times 1 \times 24(\text{月}) = \$226,800$ (已包括0.5%強積金供款)
預期產品	1) 校園內的生態環境比前更多元化，不只是外觀美麗，還能吸引蝴蝶、蜻蜓及鳥兒，令整個環境活化起來。 2) 老師、學生及家長可享有一個真正並全面的自然教室，作為校內及社區環境教育的場地。 3) 透過校園環境教育研習徑的研習活動，培養學生愛護環境，尊重自然，養成珍惜資源、節約能源、惜福愛物的生活習慣。 4) 全港市民可使用“生態研習資源網站”網上資源		
評估方法	1) 統計於建立“生態校園”前後的生物多樣性情況。指標及成功準則：生物品種較建立生態校園前多最少十個品種。 2) 校園環境教育研習徑使用者問卷調查： 3) 評估指標——超過八成的使用者(或被訪者)滿意或同意校園環境教育研習徑的功能。 4) 紀錄“生態研習資源網站”由建成至2013年5月的瀏覽人次。		
		小計：\$673,800	

2. 編寫「綠校園」計劃校本課程	
目的	以校內及校外公園的地質生態環境為學生的學習和實習的基地： 1) 透過不同的科目，讓學生從不同的角度及根據不同的重點，探討人類對環境問題的認識和體會。 2) 通過環境倫理道德的講授，幫助學生樹立正確的環境價值觀，選擇正確的生活方式。
內容	課程 內容 課程實施以專題研習或跨學科形式進行，探究課題包括： 在進行此計劃前的校園生態價值現況探究，進行之前及實施後的比較 校園內與校外的生態價值探究 青衣區不同公園的生態價值探究 青衣區不同屋苑的植物品種與生態的關係 校園植物與青衣區內公園的比較 青衣區公園的外來植物對本地生態的影響 青衣屋苑所展示的岩石的「媽媽」在哪裡等等
	課程 顧問
預期 產品	各級跨學科教材及專題研習教材
評估 方法	1) 學校完成編寫各級教材 2) 檢視學生作品： 50%學生於2011-12年度能透過“校園環境教育研習徑”完成一個生態研習課題； 80%學生於2012-13年度能透過“校園環境教育研習徑”完成一個生態研習課題 80%老師在課程的意見調查中表示該課程能達到教學目標 80%學生認同課程能提升他們對環境保育的認識和對環境的責任感

3. 培訓課程	
教師培訓	
目的	透過持續性的培訓，讓本校教職員學習“可持續”生態環境教育的概念和操作技能，讓老師日後在推行各類型的生態及環境教育課題時，更有信心和把握
內容	培訓 內容 全期合共兩次，每次16小時，包括6小時工作坊、10小時實地考察。 內容： 1. 青衣的植物及蝴蝶品種； 2. 地質生態及生物多樣性； 設計適切各級的環境教育的課題(小一至小六教師)；
	預算 $\$600 \times 16(\text{小時}) \times 2(\text{次}) = \$19,200$
預期 產品	所有參與培訓的教師完成培訓課程及功課。
評估 方法	評估指標： ● 每位教師須出席培訓課程達90%； ● 50%老師於2011-12年度能透過環境教育小組參與(每組約三至五位教師)設計一個生態研習課題。 ● 80%老師於2012-13年度能透過環境教育小組參與(每組約三至五位教師)設計一個生態研習課題。
學生培訓	
目的	1) 提升校內及校外學生對區內的生態資源的認識，並從學習去欣賞至保護這些資源。 2) 透過學習自然導賞技巧，直接提高學生表達能力、自信心和責任感。 3) 世德綠校園計劃啟動禮擔任導賞，為嘉賓介紹校園環境教育研習徑。

內容	培訓內容	全方位生態歷奇探索工程 — 「普通話生態導賞領袖」培訓： 培訓小四至小六學生成為「普通話生態導賞領袖」，並組織校內外生態導賞活動。 全期合共 21 小時，包括 3 節課堂及 5 節戶外考察內容： 1) 人工及自然環境裡的生態環境及其特色 2) 人工及自然環境裡常見的蝴蝶 3) 人工及自然環境裡的雀鳥 4) 4. 青衣長亨村的自然教育徑觀蝶與賞鳥	
	預算	\$600 x 21(小時) = \$12,600	
預期產品	所有參與培訓的學生完成 21 小時的培訓課程及完成所有的功課。		
評估方法	評估指標： ● 每位學生須出席培訓課程至少達 90%。 ● 舉行校內或校外的生態導賞活動，並由成為「普通話生態導賞領袖」的學生進行導賞活動。 ● 每位「普通話生態導賞領袖」能完成至少一個校內或校外的普通話生態導賞活動。		
家長培訓			
目的	1) 提升家長對地區生態的認識及環境保育的意識。 2) 促進親子溝通，並協助在地區推廣生態教育及導賞活動。 3) 藉提倡親子生態活動，促進家庭和諧。		
內容	培訓內容	全期合共 16 小時，包括 2 次課堂及 2 次戶外考察，內容： 1) 香港地質生態環境與其特色 2) 市區常見的樹木、趣味植物 3) 生活週邊常見的生物多樣性，如：蝴蝶、蜻蜓、雀鳥等 4) 自然解說技巧和策略 5) 5. 自然遊戲的設計及帶領技巧	
	預算	\$600 x 16(小時) = \$9,600	
預期產品	所有參與培訓的家長最少完成一個生態研習／導賞活動。		
評估方法	評估指標： 5%的家長於 2011-12 年度能參與最少一個生態研習／導賞活動。 10%的家長於 2012-13 年度能參與最少一個生態研習／導賞活動。		
購置儀器			
內容	觀察鳥類用雙筒望遠鏡（計劃完成後，可供社區團體學校借用）		
	預算	⑭雙筒望遠鏡（觀鳥）	\$1,200 x 16(副) = \$19,200
		⑮單筒望遠鏡（觀鳥）	\$5,000 x 4(副) = \$20,000
	拍攝及記錄鳥類、蝴蝶及並他生物用途，用以發佈網上供其它學校或團體作參考。		
	預算	⑯數碼相機	\$2,500 x 2(部) = \$5,000
⑰DVD 數碼攝錄機		\$4,500 x 2(部) = \$9,000	
預期產品	使用者能運用望遠鏡及拍攝工具完成課程		
評估方法	紀錄借用率 檢視成品		
			小計：\$94,600

4. 世德綠校園計劃啟動禮暨學生作品展覽及出版學生作品集		
目的	1) 向社會傳播環保訊息，提高居民的環境知識和意識，回饋社會。 2) 學生能學以致用，有助鞏固學習基礎。 3) 學生可透過多元化形式展示成果，直接提升學生的多元智能，包括自然智能、視覺藝術、創意及人際關係。 4) 透過社區活動，加強學校與社區人士的接觸及聯繫。	
內容	詳情	1) 世德啟動禮於2012年5月舉行，向區內學校，家長分享綠校園計劃的進展及果效，交流經驗。 2) 作品展覽及生態校園開放日，展示學生的成果，包括數碼作品、手繪圖畫、手工藝創作等 3) 印製1000份學生作品集，內容紀錄學生於「世德綠校園」計劃的學習過程及作品，送贈參與者及區內學校。
	預算	⑮啟動禮暨學生作品展覽 \$25,000 ⑯印製100份學生作品集：\$50 x 100 = \$5,000
預期產品	舉行校園計劃啟動禮暨學生作品展覽 印製學生作品集	
評估方法	訪問參觀者的意見	
		小計：\$30,000
總計：\$673,800 + \$94,600 + \$30,000 = \$798,400		

5) 預算概覽
優質教育基金支援項目

A. 員工開支			
項目	每月	數量	金額 (HK\$)
生態研習資源庫網站--生態調查及技術統籌員一名(兩年) (\$9,000 + 5%強積金)	\$9,450	24	\$226,800
小計:			\$226,800
B. 設備			
項目	每用	數量	金額 (HK\$)
雙筒望遠鏡	\$1,200	16	\$19,200
單筒望遠鏡	\$5,000	4	\$20,000
數碼相機	\$2,500	2	\$5,000
DVD 數碼攝錄機	\$4,500	2	\$9,000
小計:			\$53,200
C. 服務			
項目	每用	數量	金額 (HK\$)
綠化區--前線職工培訓 (每小時\$600)	\$600	30	\$18,000
教師培訓 (每小時\$600)	\$600	32	\$19,200
學生培訓 (每小時\$600)	\$600	21	\$12,600
家長培訓 (每小時\$600)	\$600	16	\$9,600
植物育苗基地--學生育苗計劃	\$10	300 人	\$3,000
小計:			\$62,400
D. 工程			
項目	每用	數量	金額 (HK\$)
蝴蝶生態長廊	\$35,000	2	\$70,000
生態水池	\$200,000	1	\$200,000
生活蔬果園	\$8,000	1	\$8,000
植物育苗基地	\$25,000	1	\$25,000
原生及非原生植物園	\$5,000	2	\$10,000
各樓層主題花園	\$5,000	6	\$30,000
青衣地質研習角	\$8,000	1	\$8,000
環境教育資源中心	\$75,000	1	\$75,000
小計:			\$426,000
E. 一般開支			
項目	每用	數量	金額 (HK\$)
啟動禮暨學生作品展覽	\$25,000	1	\$25,000
印製 100 份學生作品集	\$50	100	\$5,000
小計:			\$30,000
F. 總計: \$226,800 + \$53,200 + \$62,400 + \$426,000 + \$30,000 = \$798,400			

6) 實施項目及時間表

工作項目/內容	10/11- 12/11	01/12- 02/12	03/12- 05/12	06/12- 08/12	09/12- 12/12	12/12- 02/13	03/13- 05/13
6.1 建立校園環境教育研習徑							
① 建立蝴蝶生態長廊		✓	✓	持續管理			
② 建立生態水池	✓			持續管理			
③ 生活蔬果園		✓	✓	持續管理			
④ 設立蝴蝶園植物育苗基地		✓	✓	✓			✓
⑤ 原生及非原生植物園	✓	✓	持續管理				
⑥ 建樓層主題花園	✓	✓		持續管理			
⑦ 青衣地質研習角		✓	✓	持續管理			
⑧ 前線職工持續培訓	✓			✓			
6.2 建設“環境教育資源中心”							
⑨ 增設環境教育資源中心		✓	✓	✓	持續管理		
⑩ 建構網上生態研習資源庫		✓	✓	✓	✓	✓	✓
6.3 培訓							
⑪ 教師培訓	✓	✓					
⑫ 學生培訓		✓	✓		✓		
⑬ 家長培訓		✓		✓	✓		✓
5.5 世德綠校園啟動禮暨學生作品展覽及作品集							
⑭ 世德綠校園啟動禮			✓				
⑮ 學生作品展覽			✓				✓
⑯ 學生作品集							✓

7. 計劃成效

1) 全港學校：

- 全港學校師生、家長可免費瀏覽及使用“青衣生態研習資源網”內的教案、生態圖鑑、研習路線、生態遊戲等相關教學資源。

2) 校內老師：

- 提升教師對區內生態環境的認識及關注
- 提升教師推行環境教育的知識和技巧
- 造就師生彼此的互動關係，從而促進師生間的關愛
- 建立家校溝通的渠道

3) 學生：

- 提升學生對區內生態環境的認識及關注
- 提升學生的多元智能，如自然智能、視覺藝術、創意、人際關係
- 提升學生對社區的歸屬感
- 加強學生的戶外實戰經驗
- 培養學生的責任感，自信心及溝通技巧

4) 學校與社區：

- 提升居民對區內生態環境的認識和關注
- 提升學校與社區聯繫
- 讓居民認識「可持續」的生態發展
- 促進家庭、社區和諧
- 透過導賞、學生作品展示青衣珍貴的生態資源及美的一面

5) 其他成果：

- 區內外人士亦可透過學校網站瀏覽青衣區的生態教育資源、生態研習線路、生態考察研習手冊、專題研習案例等相關教學資源。

8. 計劃延續

如獲得通過撥款，本計劃的“生態研習資源中心”將會持續為本區小學提供服務至 2013 年 6 月。因此計劃所衍生的“生態研習資源網站”將會持續地開放，直至因特殊情況而終止網上服務。

9. 推廣宣傳

本校將會透過以下途徑宣傳此計劃所有的實施項目：

- 透過優質教育基金網站
- 本校環境教育資源中心
- 本校家教會
- 透過定期舉辦自然探索講座，將環保計劃訊息藉區內社會服務機構、幼稚園及幼兒中心推廣至社區內其他人

10. 資產運用計劃

類別	項目 / 說明	數量	總值	建議的調配計劃 (註)
視聽器材	數碼相機	2	\$5,000	資訊科技科 作教學器材, 並教導學生運用 作紀錄資料用途
	DVD 數碼攝錄機	2	\$9,000	
其他	雙筒望遠鏡 (觀鳥)	16	\$19,200	常識科 供生態研習活動用
	單筒望遠鏡 (觀鳥)	4	\$20,000	

註：供學校 / 團體 / 其他計劃使用(請提供在計劃結束後會接收被調配的資產的部門 / 中心的詳情，以及預計有關資產在活動中的使用情況)。

11. 遞交報告時間表

本校承諾準時按以下日期遞交合規格的報告：

計劃管理		財政管理	
報告類別及涵蓋時間	報告到期日	報告類別及涵蓋時間	報告到期日
計劃進度報告 01/11/2011 – 30/04/2012	31/05/2012	中期財政報告 01/11/2011 – 30/04/2012	31/05/2012
計劃進度報告 01/05/2012 – 31/10/2012	30/11/2012	中期財政報告 01/05/2012 – 31/10/2012	30/11/2012
計劃進度報告 01/11/2012 – 30/04/2013	31/05/2013	中期財政報告 01/11/2012 – 30/04/2013	31/05/2013
計劃總結報告 01/11/2011 – 30/06/2013	30/09/2013	財政總結報告 01/05/2013 – 30/06/2013	30/09/2013