

主辦機構：



贊助機構：



自然種子 -

## 校本可持續發展教育計劃

### 種子學校 - 可持續發展教育校本活動 活動教案

學校名稱：	天主教聖母聖心小學(上午校/全日制)	(中文)
	Sacred Heart of Mary Catholic Primary School (AM/WD)	(英文)
學校地址：	新界大埔富享邨	(中文)
	Fung Heng Estate, Tai Po, N.T.	(英文)
電話：	26606161	傳真： 26667048
網址：	<a href="http://www.shmcps.edu.hk">http://www.shmcps.edu.hk</a>	
負責老師：	張綺玲 (活動統籌)	(中文)
	鍾雲漢 (常識)	
	馮桂芳 (視藝)	
	Cheung Yee Ling (Coordinator)	(英文)
	Chung Wan Hon (GS)	
	Fung Kwai Fong (Visual Art)	

1. 計劃名稱：

「救救海中寶」

2. 計劃目標：

- 讓學生透過講座、全方位學習活動、展覽活動、專題研習及藝術創作，感受自然之美
- 了解可持續發展的重要；
- 探討如何透過經濟、社會及環境三方面配合以達致可持續發展。

校本活動後，學生學會：

- 學生能感受自然之美；
- 學生學會可持續發展及其重要性；
- 學生能說出經濟、社會及環境三方面如何配合才能達致可持續發展；
- 學生對環境保育抱有積極的態度，支持環境保育工作，成為願意為環保出力的好公民。

3. 教案內容：

活動	「救救海中寶」
地點	海下灣
持續時間	2006 年 12 月到 2007 年 5 月
負責老師人數	3 人
學生級別	小六學生
參與學生人數	128 人
教學方式	講座、全方位學習活動、展覽、專題研習及藝術創作

4. 活動概覽：

考察前活動	2006 年 12 月 20 日	1. 「可持續發展教育」到校講座 — 由世界自然基金會 (WWF) 教育主任講解「可持續發展」
	2007 年 1 月 3 日	2. 「救救海中寶」簡介會
	2007 年 1 月 5 日 到 1 月 27 日	3. 「海洋歷奇」海報展覽
「可持續發展教育」校本學生活動	2007 年 1 月 5 日	1. 「海下小偵探」
跟進活動	2007 年 1 月 6 日 到 1 月 27 日	1. 常識科專題分享
	2007 年 1 月到 5 月	2. 視藝科藝術創作

5. 考察前活動：

日期	活動	形式
2006 年 12 月 20 日	「可持續發展教育」到校講座 — 由 WWF 教育主任講解「可持續發展」 — 讓學生了解可持續發展的概念 — 了解香港的生態環境	講座

2007 年 1 月 3 日	「救救海中寶」簡介會	講座
2007 年 1 月 5 日 到 1 月 27 日	「海洋歷奇」海報展覽	展覽

#### 6. 「可持續發展教育」校本學生活動：

「海下小偵探」			
目的：		—透過多元感官活動及珊瑚觀察，引發學生對海洋的興趣並了解保護海洋環境及資源的重要性。	
負責老師：		帶隊老師 3 人	
日期：		2007 年 1 月 5 日	
時間：		8：30a.m. - 1：30p.m.	
地點：		西貢海下灣海岸公園	
參與學生人數：		37 人	
學生級別：		小六	
活動詳情：			
時間	地點	內容	備註
0830	學校	出發前往西貢海下灣海岸公園	
0930	海下灣迴旋處	活動簡介	
0945	海下灣迴旋處	前往海下灣海洋生物中心	
1000	海洋生物中心	玻璃底船考察活動	
1100	海洋生物中心	奇幻水族館 —透過活動認識海洋資源（食物）以及珊瑚對海洋生物的重要性 —嗅覺大測試：以嗅覺認識來自海洋的食物 —觸覺大測試：以觸覺認識來自海洋的有價值生物	活動內容可參閱附件三
1150	海下灣東風石沙灘	沙灘探奇 —利用眼睛感受海洋世界的奇妙，發掘海洋世界中的顏色、式樣、質感以及線條等 —完成工作紙，並留待視藝科跟進活動之用	活動內容可參閱附件三
1220	海下灣東風石沙灘	總結及發問 —探討學生的感受 —總結海洋的重要性 —建議如何保持海洋生態的健康	活動內容可參閱附件三
1230	海下灣迴旋處	回程	

#### 7. 跟進活動：

一 常識科專題分享	
目的：	—欣賞大自然 —認識可持續發展 —探討社會內不同的角色（如：商人、漁民、遊客……）如何透過經濟、社會及環境三方面的配合以達致可持續發展。

日期：	2007 年 1 月 6 日 到 1 月 27 日	
負責老師：	常識科任教老師	
時間：	每班八節課堂	
地點：	校園	
參與學生人數：	128 人	
學生級別：	小六	
活動詳情：	第一節	一 學生從「海下小偵探」之參觀活動/網頁/書本上搜集有關海洋生態/環境的資料。 一 分組分享海洋生態之美，從而學懂欣賞大自然。
	第二節	一 學生從「海下小偵探」之參觀活動/網頁/書本上搜集有哪些活動正影響海洋生態/環境。 一 學生分組匯報，老師總結海洋生態/環境正受經濟、社會及環境三方面影響，從而帶出可持續發展的概念。
	第三節	一 學生分組扮演社會上不同的角色(如:商人、漁民、遊客……)。 一 學生分組討論自己所扮演的角色如何影響海洋的生態/環境。
	第四節	一 各班學生分別在班中進行「議事論事」，議題為「為了保護香港的海洋生態，政府應禁止所有的水上活動」(每個角色選兩位同學)。 一 老師總結：無論推行何種政策，也應以經濟、社會及環境三方面取得平衡為大原則，從而令學生認識可持續發展的概念。
	第五節	一 四班齊集禮堂，每班分別派兩位同學扮演一角色，以「為了保護香港的海洋生態，政府應禁止市民進食海鮮」進行「議事論事」。(參閱附件五－「 <b>海洋生物辯辯辯</b> 」活動詳情) 一 老師期望學生藉此機會互相學習，並對可持續發展有更鞏固的認識。
	第六及七節	一 「 <b>海報設計</b> 」－學生分組以海洋生態/環境為主題，設計一張大型海報，目的是令別人認識可持續發展的概念。
	第八節	一 小六全級學生於禮堂進行常識科專題「 <b>分享會</b> 」。

二 視藝科藝術創作－「海洋近近看」及「我的海洋世界」		
目的：	一 讓學生從不同的角度欣賞香港的海洋生態 一 透過藝術創作令社會人士認識香港海洋生態環境 一 從而關注保育海洋生態的重要 一 將藝術創作與生態保育及可持續發展緊密地連結起來。	
日期：	2007 年 1 月到 5 月	
負責老師：	視藝科任教老師	
時間：	每班五節課堂	
地點：	課室	

參與學生人數：	128 人	
學生級別：	小六	
活動前準備：	<u>資料搜集</u> 一 學生從「海下小偵探」之參觀活動及/或網頁/書本上觀察/閱讀與海洋生態/環境的資料(文字及圖片)。 一 學生記錄自己印象最深刻的資料(事物的顏色/線條/質感/形狀) 於資料搜集工作紙上。	
活動詳情：	第一節 (20mins)	<u>分享資料搜集</u> 一 學生在小組中與同學分享已完成的資料搜集工作紙及對香港附近海洋生態的認知及感想 一 老師邀請數位同學在班中述說搜集資料的過程和想法及分享對香港的海洋生態環境的欣賞 → 小結：教師帶出以藝術作品保存學生對香港海洋生態的欣賞之情，亦令其他人認識香港海洋生態環境，從而關注保育海洋生命的重要（聯繫藝術創作與生態保育及可持續發展）
	第二至三節 (90mins)	<u>製作小畫卡「海洋近近看」</u> 1. 老師利用「海洋近近看」簡報 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 展示數種海洋生物某「部分」的圖片，讓學生猜猜圖片中的「部分」屬哪種海洋生物，引導學生仔細地觀察事物各部分的圖案、形態及線條</li> <li>● 拼合以上各圖片，著學生欣賞不同海洋生物的拼砌之美，引發學生之創作靈感</li> </ul> 2. 學生用 zoom-in 卡紙近近看自己的資料搜集工作紙/海洋生物的圖片/海洋生物標本，找出最特別的兩個圖案 3. 用油粉彩/防水廣告彩/紙巾加白膠漿/保鮮紙，顯示不同的「近近看」造型
	第四至五節 (90mins)	<u>製作畫布「我的海洋世界」</u> 1. 著學生觀察自己的資料搜集工作紙，找出一/兩個自己最感興趣/最令自己有想像空間的線條/質感/形狀 2. 利用白色的紙巾及白膠漿，卷成紙條，把以上各項造型貼於畫布上 3. 可用舊報紙/廢紙製作其他立體造型，再用紙巾及白膠漿覆蓋其上 4. 待該等物料乾透後，再用較粗的水彩筆用不同的方法塗上防水廣告彩

#### 8. 考察所需工具：

「可持續發展教育」校本學生活動

「海下小偵探」

	項目	數量	備註
1	墊紙底板	45	學校提供
2	奇幻水族館簡報	1	WWF 提供
3	奇幻水族館活動所需工具	1 組	
3	認識珊瑚所需教具	1 組	
5	急救箱	2	學校提供

6	自然取景卡	120	學校提供
---	-------	-----	------

#### 10. 活動檢討：

一 WWF 到校講座
1. 是項目之項目重點: — 讓學生初步了解「可持續發展」的概念。
2. 是項目如何配合主題? — 講座主題配合計劃主題。
3. 是項目最能引起學生興趣之處是…… — 提問時間。
4. 是項目最具學習成效之處是…… — 能令學生初步了解「可持續發展」的概念。
5. 是項目設計有待改善之處是…… — 可多介紹海洋的生態環境。

二 「救救海中寶」：「海下小偵探」
1. 是項目之項目重點: — 學生親身體驗自然之美及讓他們明白海洋生態與人類的的生活是緊密連繫，從而了解環境保育的重要。
2. 是項目如何配合主題? — 於海下進行觀賞珊瑚、進行奇幻水族館及沙灘探奇活動。
3. 是項目最能引起學生興趣之處是…… — 乘坐玻璃底船,觀賞珊瑚。
4. 是項目最具學習成效之處是…… — 學生能親身感受自然環境之美。
5. 是項目設計有待改善之處是…… — 參加人數太少。

三 「救救海中寶」：常識科之「海洋生物辯辯辯」
1. 是項目之項目重點: — 讓學生扮演不同的角色，分析社會及經濟的發展如何影響自然生態。
2. 是項目如何配合主題? — 辯論的主題以海洋生態的保育或破壞為主。
3. 是項目最能引起學生興趣之處是…… — 主題具爭議性,學生投入辯論。
4. 是項目最具學習成效之處是…… — 學生學懂從不同角度分析問題或提出解決方法。
5. 是項目設計有待改善之處是…… — 時間不足，台下學生發言機會不多。

四 「救救海中寶」：常識科之「海報設計」
1. 是項目的項目重點: — 利用海報表達出「可持續發展」的重要。

2.	是項目如何配合主題？ —海報的設計主題是向人們推廣「可持續發展」的重要。
3.	是項目最能引起學生興趣之處是…… —能給予學生分組合作的機會。
4.	是項目最具學習成效之處是…… —學生能在海報中表達出「可持續發展」的重要。
5.	是項目設計有待改善之處是…… —時間不足，學生沒有足夠時間在課堂內完成，要另外相約同學製作。

<b>五 「救救海中寶」：常識科之「分享會」</b>	
1.	是項目的項目重點： —分享學習成果。
2.	是項目如何配合主題？ —分享學習所得。
3.	是項目最能引起學生興趣之處是…… —觀摩海報的環節。
4.	是項目最具學習成效之處是…… —學生能通過分享會，學習別人的長處。
5.	是項目設計有待改善之處是…… —沒有。

#### 11. 注意事項：

- 根據第 476 章 海岸公園條例，在海岸公園及海岸保護區內，未經許可捕魚、釣魚、捕獵、收集或擁有野生動植物或其部分屬違例，如考察地點位於海岸公園或海岸保護區內必須事先向漁農自然護理署提出申請。
- 海岸考察受潮汐影響，活動應於潮退至最低前開始，並於潮水高漲前離開。不同海岸亦需配合不同潮水高度，以海下灣為例（依據高流灣潮汐資料），潮水高度於 1.5 米以下為最佳。擬定考察日期及時間前，宜先瞭解潮汐資料。
- 海岸考察為一項戶外活動，帶隊老師應因應天氣情況控制考察時間，以免學生曝曬或曝寒。
- 天氣（風向）的轉變。因風向的轉變會影響/取消玻璃底船活動的進行（有關資料可向 WWF 查詢）。
- 教師須於活動前進行實地考察，以便能更準確地掌握活動的進度及善用各項環境資源。
- 教師須於活動前與學生進行簡介會，讓學生了解活動的目的、流程及須遵守的規則。
- 教師須於活動前了解學生的身體狀況，如：暈船浪……如學生需要服食止暈丸，應於乘船前一小時服用。
- 視藝方面，教師宜間接地引導學生，讓他們搜集的資料更豐富。

#### 12. 參考資料：

WWF 網頁

<http://www.wwf.org.hk/chi/index.php>

WWF「海洋歷奇」展覽教材套

[http://www.wwf.org.hk/chi/education/edu\\_resources/2004panel.php](http://www.wwf.org.hk/chi/education/edu_resources/2004panel.php)

海岸公園遊客守則

<http://parks.afcd.gov.hk/newmarine/chi/Service/index.htm>

#### 政府部門及機構

漁農自然護理署	<a href="http://www.afcd.gov.hk">http://www.afcd.gov.hk</a>
香港天文台	<a href="http://www.hko.gov.hk">http://www.hko.gov.hk</a>
可持續發展委員會	<a href="http://www.susdev.org.hk">http://www.susdev.org.hk</a>

#### 書籍

劉柏輝 2003, *海岸情報—公園篇*, 郊野公園之友會及天地圖書有限公司  
韋念時 2003, *岩岸 (香港野外圖鑑 1)*, 香港大學生態學及生物多樣性學系  
陳國勤和祈嘉雲 2003, *沙灘 (香港野外圖鑑 4)*, 香港大學生態學及生物多樣性學系

### 13. 附件

- 附件一 「救救海中寶」行動計劃
- 附件二 「救救海中寶」簡報
- 附件三 「奇幻水族館」及「沙灘探奇」活動建議
- 附件四 「海下小偵探」視藝科學生工作紙
- 附件五 「海洋生物辯辯辯」活動詳情
- 附件六 視藝科資料搜集工作紙



天主教聖母聖心小學上午校/全日制  
二零零六至二零零七年度  
「自然種子」校本活動  
「救救海中寶」行動計劃

(附件一)

	日期	內容	負責人	進行程況 (✓)
1	9/06-8/07	更新環境教育組網站	玲	✓
2	10/06	參與 WWF 教師工作坊一	玲	✓
3	10-11/11/06	參與 WWF 教師工作坊二	玲	✓
4	30/11/06 前	製定計劃初稿及進行各項預約工作	玲	✓
5	12/06	進行各項海下小偵探行政安排(編寫通告、訂車)	玲	✓
6	5/12/06	派發通告	P.6 常識 科主任	✓
7	8/12/06	跟進學生繳費	P.6 常識 科主任	✓
8	9/12/06	備妥自然種子－「救救海中寶」行動計劃	玲	✓
9	10/12/06	擬定海下小偵探活動設計	玲	✓
10	18/12/06	海下小偵探學生名單及資料	玲	✓
11	20/12/06	WWF 教育主任到校進行可持續發展教育講座	WWF 教 育主任	✓
12	21/12/06	備妥校本活動簡介會簡報 (附件二)	玲	✓
13	31/12/06 前	P.6 常識科科任擬定分節教案	漢	✓
		視藝組進行各項有關物資之訂購	馮	✓
		視藝組擬定海下小偵探活動工作紙	馮	✓
14	2/1/07	領取展板及展覽佈置	玲	✓
15	3/1/07	進行展覽、校本活動簡介會及於早會宣傳	玲	✓
		向參與海下小偵探學生進行簡介	玲	✓
16	5/1/07	P.6 學生(37 人)及教師 3 人到海下進行活動	漢	✓
17	5-27/1/07	自然種子 - 救救海中寶校本活動	玲/漢/馮	✓
18	27/1/07	禮堂活動:大型海報展示及可持續發展概念分享	玲/漢	✓
19	2-6/07	分享籌備(佳作、學生……)	玲/漢/馮	✓

玲：張綺玲

漢：鍾雲漢

馮：馮桂芳

天主教聖母聖心小學上午校/全日制  
二零零六至二零零七年度  
「自然種子」校本活動  
「救救海中寶」簡報

(附件二)

<p>世界自然基金會--自然種子天主教聖母聖心小學上午校 救救海中寶</p>	<p>海中寶？</p> <p>在香港的水域裡，我們有許多寶藏， 讓我們先來認識牠們吧！</p> <p>Let's go!</p>
<p><b>可持續發展的重要</b></p> <p>香港水域正面對非常實在的危機。多年來，我們的海域一直被視為工業與住宅廢水的傾倒場地，可供填海和發展的儲備土地來源，以及藉著密集捕魚方式獲取食物和豐厚收入來源。從前香港的水域生機勃發，但現時已遭嚴重破壞，導致曾教香港人引以為榮的漁業逐漸崩潰。儘管特區政府已採取多項措施積極處理污染問題，但對於挖泥、傾倒廢物、填海和商業捕魚等問題，依然袖手旁觀。世界自然基金會香港分會的「拯救海洋大行動」對於當前的危機提供實際可行的解決方法，包括保護和恢復本港的海洋資源與賴以為生的漁業，同時透過建立一個充滿海洋生物的水域，帶來旅遊商機，創造新就業機會。</p> <p>SOS - 拯救海洋大行動</p>	<p><b>可持續發展金三角</b></p> <p>環境的可持續發展</p> <p>可持續發展</p> <p>社會的可持續發展      經濟的可持續發展</p>
<p><b>可持續發展金三角</b></p> <p>環境保育人士</p> <p>可持續發展</p> <p>遊人      商人、有關行業從業員</p>	<p>大家對我們的海中寶貝有了一定的認識，也知道了牠們正面對生存的威脅；我們怎樣才能幫助牠們，讓牠們逃出生天？ 讓我們一起來--- 救救海中寶</p>
<p><b>活動簡介</b></p> <p>我們將透過常識科的專題活動，找出拯救我們的海中寶的良方。</p> <p>亦會透過視藝科的藝術創作活動，讓大家進一步欣賞本港海洋生態之美。</p> <p>稍後我們更有機會向公眾展示大家的作品，希望能發起公眾人士對本港的海中寶藏的關注。</p> <p>一起來救救海中寶! Go! Go! Go!</p>	

### 甲. 奇幻水族館:

名稱:奇幻水族館 地點: 海洋生物中心 負責老師: 劉繼明 時間: 二十分鐘

#### 引入

告訴學生將會乘坐玻璃底船看珊瑚群落, 究竟珊瑚是什麼?是植物還是動物?我們在那裡會遇到什麼動物呢?現在就讓我們先探望一些較為害羞的生物吧。

#### 流程

##### A. 嗅覺大測試

1. 每組學生獲發 5 個不透明小樽, 內裡有 5 種以不同海洋生物製成的食物。每組以 3 分鐘時間寫出食物的正確名稱, 全對者獲發獎品。
2. 小樽內的東西分別為紫菜, 江瑤柱, 蠔豉, 乾八爪魚。

#### 解說

珊瑚群落裡住了很多對我們非常有價值的生物, 如果珊瑚群落遭到破壞, 這些生物亦因失去棲息處而滅亡。

##### B. 觸覺大測試

1. 每組派代表一人。將手放於桶內, 觸摸桶內的東西。
2. 組員向組代表發問 5 題問題(答案只能是/不是), 從而猜出桶內物件的名稱。
3. 桶內物件分別為: 海蔘, 海星乾, 海馬乾, 海膽, 海龜及珊瑚。

#### 解說

- i. 以簡報(WWF)展示上述生物之圖片。
- ii. 簡單介紹有關之生物。
- iii. 讓學生知道這些生物對我們都是非常重要的, 而它們都是珊瑚群落的居民。
- iv. 珊瑚知多啲:
  - 它們近似水母。
  - 晚間時利用觸手覓食, 而日間則進行光合作用。
  - 珊瑚群落好像一個城市一樣, 住著不同的居民。

### 乙. 沙灘探奇活動:

名稱: 海岸偵測 地點: 海下東灘 負責老師: 鍾雲漢 歐家文 時間: 三十分鐘

#### 流程

##### 用眼觀察:

1. 在四周的環境內有什麼顏色?海是什麼顏色的?為什麼它是綠的/藍的/啡的?
  - 綠的: 因為海裡有許多非常微小的生物, 它們提供約 70%地球上的氧氣。
  - 藍的: 因海洋只反射藍色的光線而吸收其他的光線。
  - 啡的: 海裡有很多泥, 這會影響水中植物的光合作用。
2. 在四周的環境內有什麼特別的式樣(Pattern)? 如:海浪、岩石、樹葉……
3. 在四周的環境內有質感(texture)不同的東西嗎? 如:硬的石、流質的水、幼滑的沙……
4. 在四周的環境內有什麼不同的線條?

請按「海下小偵探」視藝科學生工作紙的要求:

1. 用木顏色描繪出四周你覺得最美麗的顏色；
  2. 用筆繪畫出不同的線條及式樣；
  3. 用不同的方法表現特別的質感，如：岩石、沙、蠔殼……。可用的方法包括：繪畫及拓印等；
  4. 拍攝你曾記錄的物件。
- 工作紙及照片留待 10/1 視藝工作坊創作之用。

### 丙. 總結及發問

1. 海岸公園的環境怎樣？優美/清潔/生物多樣性……
2. 海洋對我們重要嗎？重要。海洋裡有許多生物都是我們的食物/ 海洋對氣溫調節有很重要的作用……
3. 我們應如何保持海洋生態的健康？不濫捕海裡的生物，保持海洋清潔……
4. 誰人可以保持海洋生態的健康？除了環境保育人士之外，社會公眾，包括我們也要負上責任。

天主教聖母聖心小學上午校/全日制  
二零零六至二零零七年度  
「自然種子」校本活動  
「救救海中寶」－「海下小偵探」視藝科學生工作紙

(附件四)

請仔細觀察沙灘及附近的環境/生物，記錄你印象最深刻的……

顏色	
線條	
質感	
形狀	

請你也拍攝照片，好讓 10/1 視藝工作坊時和同學分享。

天主教聖母聖心小學上午校/全日制  
二零零六至二零零七年度  
「自然種子」校本活動  
「救救海中寶」－「海洋生物辯辯辯」活動詳情

(附件五)

1. 目標：  
透過辯論，引發學生關注海洋生物的保育，並進一步了解可持續發展的概念。
2. 日期及時間：  
2007 年 1 月 26 日(09:55 - 10:40)
3. 負責老師：  
鍾雲漢 / 歐家文 / 劉繼明 / 何德星
4. 參與學生：  
六年級學生
5. 辯論主題：  
為了保護香港的海洋生態，政府應禁止市民進食海鮮。

6. 角色分配：

班別	角色
6A	商人
6B	準婚人士
6C	遊客
6D	環保人士

(每班選兩位同學作代表)

7. 活動流程：

時間	活動流程
09:55~10:00	簡介
10:00~10:05	各角色輪流表達意見
10:05~10:20	台上辯論
10:20~10:35	台下發言及台上回應
10:35~10:40	總結

天主教聖母聖心小學上午校/全日制  
 二零零六至二零零七年度  
 「自然種子」校本活動  
「救救海中寶」－視藝科資料搜集工作紙

(附件六)

請仔細觀察你搜集的沙灘及附近的環境/生物的圖片，記錄你印象最深刻的……

顏色	
線條	
形狀	