

主辦機構：



贊助機構：



自然種子 –

校本可持續發展教育計劃

自然種子—持續發展教育校本活動教案

學校名稱：	<u>大埔舊墟公立學校</u>	(中文)
	<u>TAI PO OLD MARKET PUBLIC SCHOOL</u>	(英文)
學校地址：	<u>大埔安祥路 10 號</u>	(中文)
	<u>10 ON CHEUNG ROAD, TAI PO, N.T.</u>	(英文)
電話：	<u>26654610</u>	.傳真： <u>26620590</u>
網址：	<u>http://www.tpomps.edu.hk</u>	
負責老師：	<u>趙穎思副校長, 鄭少燕老師, 龔少芬老師,</u>	(中文)
	<u>葉韻霞老師, 梁詠詩老師, 陳健良老師</u>	
	<u>CHIU WING SZE, CHENG SIU YIN, KUNG SIU FAN,</u>	(英文)
	<u>YIP WAN HA, LEUNG WING SZE, CHAN KIN LEUNG</u>	

1. 計劃名稱：「香港的生態環境－我們的紅樹林」

2. 計劃目標

- 讓學生認識紅樹林的生態環境及價值
- 培養學生環境保育意識
- 讓學生表達對自然環境的反思和感受

3. 教案內容




活動	「香港的生態環境－我們的紅樹林」
地點	大埔汀角紅樹林
持續時間	2007 年 1 月至 6 月
負責老師人數	6 人
學生級別	小六學生
參與學生人數	約 140 人
教學方式	講座、戶外考察、生態資料搜集、討論、專題報告、匯報、自然素材搜集、藝術品製作

4. 活動概覽:

考察前活動	2007 年 1 月 31 日	「可持續發展教育」到校講座 (世界自然基金會(WWF)教育主任主講)
	2007 年 2 月	展覽 WWF 可持續發展「從高山到深海」展板
「可持續發展教育」校本學生活動	2007 年 2 月 13 日、 3 月 1 日及 3 月 2 日	汀角「抱抱紅樹林」戶外考察
跟進活動	2007 年 4 月 21 日	「可持續發展教育」家長教師會米埔工作坊
	2007 年 4 月-5 月	「可持續發展教育」藝術工作坊並舉行作品展覽
	2007 年 5 月- 6 月	紅樹林專題報告製作及匯報
	2007 年 5 月	「保護紅樹林」棋盤製作

5. 「可持續發展教育」校本學生活動

題目	「抱抱紅樹林」		
研習重點	1. 紅樹林生物種類 2. 紅樹林生物如何適應環境 3. 紅樹林的保育價值 4. 讓學生表達對環境的反思和感受		
地點	大埔汀角紅樹林及泥灘(見附件地圖)		
負責老師人數	6 人		
參與學生人數	第一次 40 人 第二次 50 人 第三次 50 人		
學生級別	小六		
考察活動前準備	1. 參考天文台大埔潮汐預報(1 米以下) 2. 考察前視察場地 3. 學生先訂立專題研習題目，並閱讀有關資料 4. 舉行考察準備會		
活動行程			
時間	活動及地點	內容	備註
08:00-08:45	學校集合及出發		車程及步行總計約 40 分鐘
08:45 - 09:00	活動 1: 汀角背景知多 D  地點: 汀角村巴士站附近的荒廢耕地 目的: <ul style="list-style-type: none">認識汀角 SSSI(具特殊科學價值地點)了解汀角的歷史背景和重要性	1. 講解汀角歷史及生態背景。 2. 著學生尋找有沒有 SSSI 的告示牌及比較左右兩旁的土地運用。 3. 解釋 SSSI 的意義和作用。 4. 講解為甚麼汀角會列入 SSSI (擁有全港第二大的紅樹林)。 5. 解釋汀角面對的威脅(植物殺手薇甘菊、鄉村發展、農地荒廢)。	完成考察小冊子 P.7-8 (見附件) 反思: 人類對汀角紅樹林的影響

09:00-09:30	活動 2: 汀角小偵探  地點:汀角紅樹林及泥灘 目的: <ul style="list-style-type: none"> • 假設學生搖身變成小偵探探索紅樹林 • 認識汀角的海岸植物紅樹林及其特徵 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 老師先介紹甚麼是紅樹，讓學生有初步認識。 2. 著學生用10分鐘尋找3種紅樹品種: 秋茄樹，白骨壤及欖李，並繪畫樹幹、葉形及果實於小冊子內。 3. 了解紅樹的特徵，如何適應鹹淡水環境。 <ul style="list-style-type: none"> ✧ 根部: 出水通氣根，膝狀根 ✧ 葉: 較厚，臘質，表面有鹽結晶 ✧ 果實: 幼長胚軸，以水力傳播種子 4. 解釋紅樹的作用(防洪、保護海岸、動物食糧、過濾作用)。 	利用 WWF 生物辨認咭 米埔紅樹林生態-真樹紅及類樹紅 ; 完成小冊子 P.10-11 反思: <ol style="list-style-type: none"> 1. 比較日常所見的樹木與紅樹的分別。 2. 紅樹對生態環境的作用。 3. 如紅樹林消失,情況會如何?
09:30-10:00	活動 3: 小線索 大追蹤  地點:泥灘 目的: <ul style="list-style-type: none"> • 利用觸覺及提問方式了解汀角的動植物 • 讓學生親身觸摸和發掘泥灘的生物 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 將學生分成 5 組,每組派一位同學在老師指示下觸摸盒子內一種可在紅樹林泥灘找到的物件。 2. 每組輪流發問一條是非題,了解該物件資料(例如:硬度/顏色/形狀/質感/數量/植物/動物/死物),並紀錄在小冊子內。  <ol style="list-style-type: none"> 3. 完成問答後,同學便分組在泥灘尋找那 5 種物件,並放在膠筒內。 4. 分組匯報,與老師一起揭曉答案。 5. 要求學生將收集到的物件歸回原位並不可以帶走,以免破壞動植物家園。 	老師預備一個盒子、5 個膠筒及即場收集 5 樣物件(泥沙、胚軸、蠔殼、貝殼、樹枝); 完成小冊子 P.12-13 反思: <ol style="list-style-type: none"> 1. 尋找物件時有何困難? 2. 尋找時,有沒有衝動想帶物件回家? 3. 為甚麼老師不主張帶走它們? 因為紅樹林中各物件互相有關係? 4. 寫出 3 種不屬於大自然的物件。 5. 自己走到郊外時有否破壞生態?
10:00-10:15	活動 4: 時光倒流三十年 地點:泥灘 目的: <ul style="list-style-type: none"> • 學習基本地圖閱讀及認識方向 • 比較 30 年前和現在的大埔 • 了解城市化對吐露港生態的影響 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 老師先指出地圖上的北方位置並指出現場的北方位置,方便進行地圖閱讀。 2. 在泥灘上觀察四周並配對地圖上的土地用途。 3. 比較現時與 30 年前的大埔的不同之處。 4. 介紹龍尾的人造沙灘計劃如何影響汀角生態。 	老師預備 5 個指南針,5 份 70 年代及最新的大埔地圖及高空圖; 完成小冊子 P.14-15 反思: <ol style="list-style-type: none"> 1. 人類要為破壞大自然負上責任,但亦可作為保育者保護環境。 2. 城市發展與生態保育的衝突(土地增加但填海影響海岸生態)。

10:15-10:30	小休		
10:30-11:15	<p>活動 5: 視藝活動「用身體感受，體會大自然的美」</p>  <p>地點:泥灘</p> <p>目的: 觀察及欣賞紅樹林生態中的視覺元素：造型及質感</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 老師展示雜誌廣告中的自然線條與質感元素並進行討論。 2. 引導學生如何記錄大自然中的線條與質感，繪畫泥灘上的物件和四周的景觀。 3. 引導學生觀察彩螺上如指紋的圖案和拓印貝殼表面的紋理。 	<p>老師預備筆記板及視藝日記工作紙; 學生預備木顏色及相機</p> <p>反思: 大自然的美可以用視覺、聽覺及觸覺去感受，留住美好一刻不需取走一沙一石。</p>
11:15-11:45	<p>活動 6: 預備專題研習</p> <p>地點:泥灘</p> <p>目的: 自由搜集資料以預備專題研習</p>	以分組形式自定題目並搜集資料，之後完成專題報告及匯報。	學生預備相機及記事本
11:45-12:00	<p>活動 7: 尋找安樂窩</p> <p>地點:泥灘</p> <p>目的: 利用遊戲形式帶出泥灘生物的家園日益減少的信息</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 將學生分成 5 組，然後所有學生圍成一大圓圈，再將 10 個繩圈放在圈中的地上。  2. 全班學生一起依照老師指示模仿螃蟹踏低向左走向右走(遊戲中螃蟹不能向前後走)。  	<p>預備 5 個眼罩，10 個繩圈及小禮物作獎品; 完成小冊子 P.16</p> <p>反思:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 讓學生想想繩圈減少的原因。 2. 為甚麼紅樹林受破壞導致螃蟹失去家園? 3. 作為小學生可以做甚麼來保護環境?

		<p>3. 每組派出一個學生帶上眼罩站在大圓圈中扮演螃蟹，而同組隊員只能在外圍用聲音引導蒙著眼的螃蟹爭先走進地上的繩圈，最先走進繩圈的螃蟹即可勝出。</p>  <p>4. 第二回合的難度提高，繩圈減少。</p> <p>5. 總結:帶出食物鏈的關係(紅樹林—螃蟹—魚—雀鳥);發展令紅樹林動物家園減少，應保護濕地。</p>	
12:00-12:15	總結及答問時段	分享及總結	
12:15	回程		

6. 跟進活動

- 完成及遞交考察小冊子
- 紅樹林專題報告製作及匯報
- 「可持續發展教育」藝術工作坊及藝術作品展覽
- 「保護紅樹林」棋盤製作
- 「可持續發展教育」家長教師會米埔工作坊

7. 活動所需工具

汀角考察

	項目	數量	備註
1	小冊子	每位學生 1 份	學校提供
2	指南針	5 個	
4	放大鏡	每位學生 1 個	
5	盒子	1 個	
6	膠筒	5 個	
7	70 年代及最新大埔地圖及高空圖	5 份	
8	筆記板	40 份	
12	繩圈 (約 30cm 大)	10 個	
15	急救用品	1 份	
13	小禮物	數份	
14	眼罩	5 個	
3	生物辨認咭	25 份(2 人一組用)	WWF 提供
9	木顏色	每位學生 1 份	學生自備
10	相機		
11	記事本		

8. 活動檢討

考察活動需注意天氣變化，在其中一天的考察日子，實際潮漲比預期中快。雖然學生的活動範圍減少，仍無減學生對認識紅樹林各種生態的興致。不同的考察活動能增加學生對認識紅樹林的興趣，從而加強保護紅樹林的意識。學生積極參與分組活動及視藝創作，能利用五官感受大自然的美。整體而言，所有活動達到預期成效。

9. 注意事項

雖然汀角並不屬於郊野公園範圍，但位於 SSSI(具特殊科學價值地點)之內，考察時需注意不要破壞生態。考察時間需配合潮汐情況，最好在潮水高度 1 米或以下及在潮退的時候開始以及在潮水高漲時離開，因潮退時可見較多泥灘生物及學生的活動範圍較大。活動進行其間需注意天氣變化及潮汐漲退，若天氣不佳，活動七之尋找安樂窩可於校內進行。因汀角的岩石表面有較多蠔殼，提醒學生觸摸時要小心。最後，學校亦可乘坐公共交通工具前往汀角:來往大埔火車站及大尾篤的九巴 75K 及綠色小巴 20C 均途經汀角村。

10. 參考資料

漫步水上森林 (2003) 漁農自然護理處

米埔紅樹林生態-真樹紅 <http://www.wwf.org.hk/images/education/IDcharts/mangrove2.jpg>

米埔紅樹林生態-類樹紅 <http://www.wwf.org.hk/images/education/IDcharts/mangrove.jpg>

香港天文台-大埔滘潮汐預報圖 <http://www.hko.gov.hk/tide/cTPKtide.htm>

汀角紅樹林及泥灘生態 <http://www.hk-green.com/news/new76.htm>

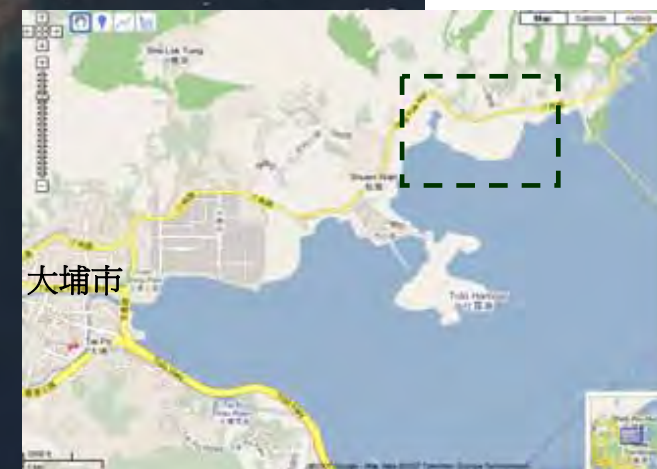
大埔地圖及高空圖 <http://maps.google.com/>

世界自然基金會 <http://www.wwf.org.hk/>

11. 附件

附件一 汀角地圖

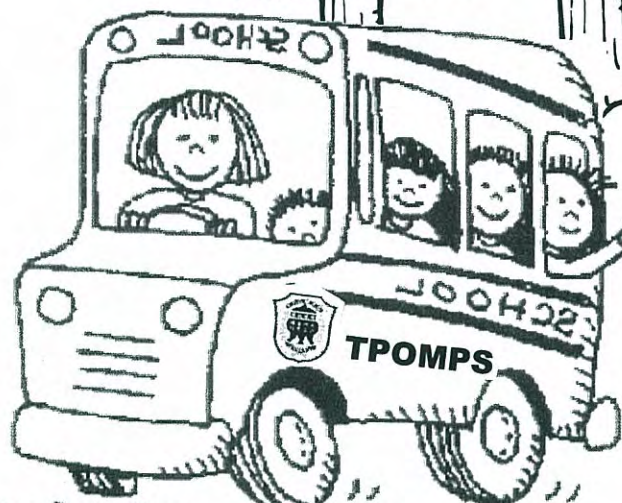
附件二「抱抱紅樹林」戶外考察小冊子



資料來源:Google Maps (<http://maps.google.com>)

大埔舊墟公立學校

「抱抱紅樹林」戶外考察



六年級_____班 姓名:_____ ()



協辦：世界自然基金會：自然種子計劃

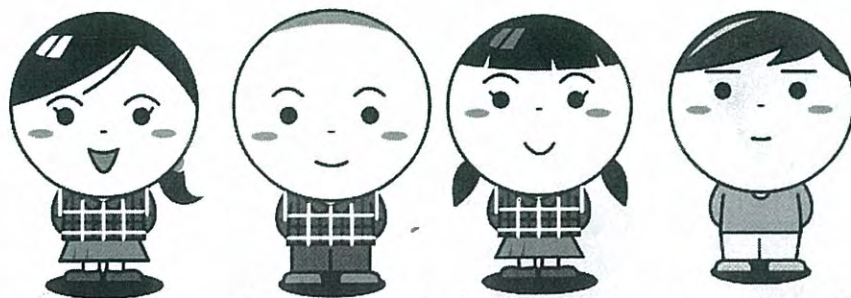
贊助：



優質教育基金
Quality Education Fund

目錄

1.目錄	P.1
2.引言	P.2
3.考察前活動	
(a) 想一想、評一評	P.3
(b) 「從高山到深海」展板	P.4-5
(c) 可持續發展講座	P.6
4.考察活動	
(a) 汀角紅樹林簡介	P.7
(b) 汀角背景知多 D	P.8
(c) 汀角給我的感覺	P.9
(d) 汀角小偵探	P.10-11
(e) 小線索 大追蹤	P.12-13
(f) 時光倒流三十年	P.14-15
(g) 尋找安樂窩	P.16
(h) 視藝活動：	P.17
用身體感受，體會大自然的美	
(i) 我所想 我所感	P.18
5.延伸活動	
(a) 「棋」樂無窮	P.19
(b) 專題研習	P.20-29
6.網址推介	P.30



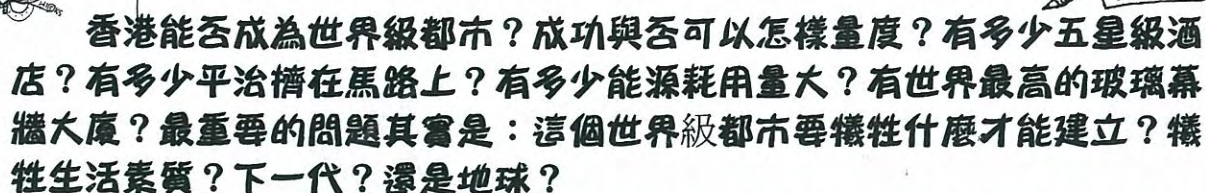
給同學的一番話

大自然是生命的源泉，跟人類有密不可分的關係，可惜，隨著全球人口急劇增長，人類爲了提高生活質素，不惜肆意開採天然資源，砍伐樹木，開山闢地，這種種自私的行爲，不只破壞了大自然的美景，更帶來人類意想不的惡果：能源危機、溫室效應、厄爾尼諾現象、海嘯、動植物絕種.....這一切切足以令人類步向滅亡，從此在這宇宙間消失。

可幸的是，當大部份人仍然沉溺於物質生活時，有一群熱愛大自然，有遠見的環保人士及科學家大膽提出強烈的警告：「人類的文明，最終只會遭到溫室效應帶來的洪水，以及其他天災人禍而破壞。」相信只有我們「人類」同心合力，才能扭轉這個厄運！

各位同學，可能你會認爲一個人的力量根本微不足道，沒可能改變以上各個全球性的問題，但只要你願意踏出第一步，重新認認真真去了解、去欣賞我們的大自然，你一定會被她的一事一物所吸引，所感動，就算眼前有多大的困難或阻礙，你都一定會願意爲保護她而作出努力！**現在就由「抱抱紅樹林」開始，你們準備好了嗎？出發吧！！**





你認為以下哪些香港出現的社會現象，對環境保育會造成影響？影響程度有幾大？

社會現象	有極大影響			沒有影響		
						
1. 本地商家北移往珠江三角洲設廠	5	4	3	2	1	
2. 很多港人轉為飲用樽裝食水	5	4	3	2	1	
3. 本港現有 128,000 輛使用柴油的的士及貨車	5	4	3	2	1	
4. 空氣過濾器的入口量由 94 年的 24 萬上升到 97 年的 45 萬	5	4	3	2	1	
5. 研究發現每星期至少吃魚四次的人頭髮中所含的水銀平均達每公斤 4.07 毫克，而不吃魚的人頭髮平均每公斤只含 0.38 毫克水銀。	5	4	3	2	1	
6. 特區政府仍批准興建一個又一個的發電廠。	5	4	3	2	1	
7. 垃圾堆填區的容量已達飽和	5	4	3	2	1	
8. 臭氧層被 CFC 破壞	5	4	3	2	1	

你認為現在香港的保育工作是否足夠？（足夠／不足夠）

為什麼？



從高到深

甲. 各位同學相信你們觀看「從高山到深海」的展板後一定獲益不少，你們有勇氣接受挑戰嗎？試將代表不同生物的英文字母填在下圖合適的地區之內。



A. 巴西龜



B. 彈塗魚



C. 盧文氏樹蛙



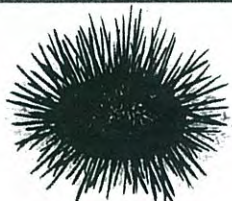
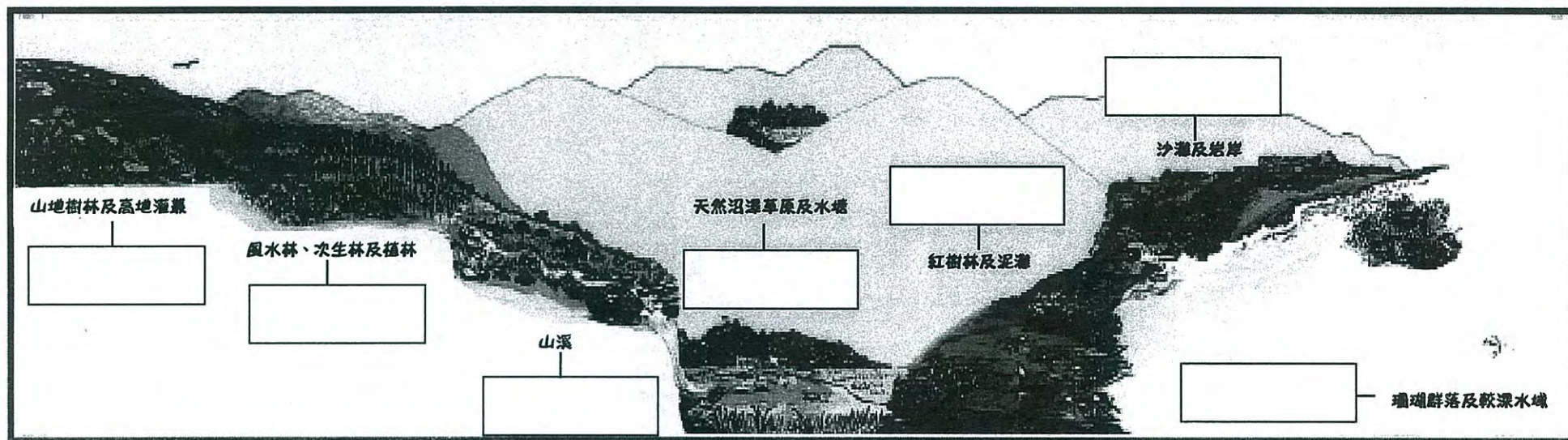
D. 果子狸



E. 寬帶青鳳蝶



F. 黑臉琵鷺



G. 海膽



H. 香港蠵螈



I. 中華白海豚



J. 招潮蟹

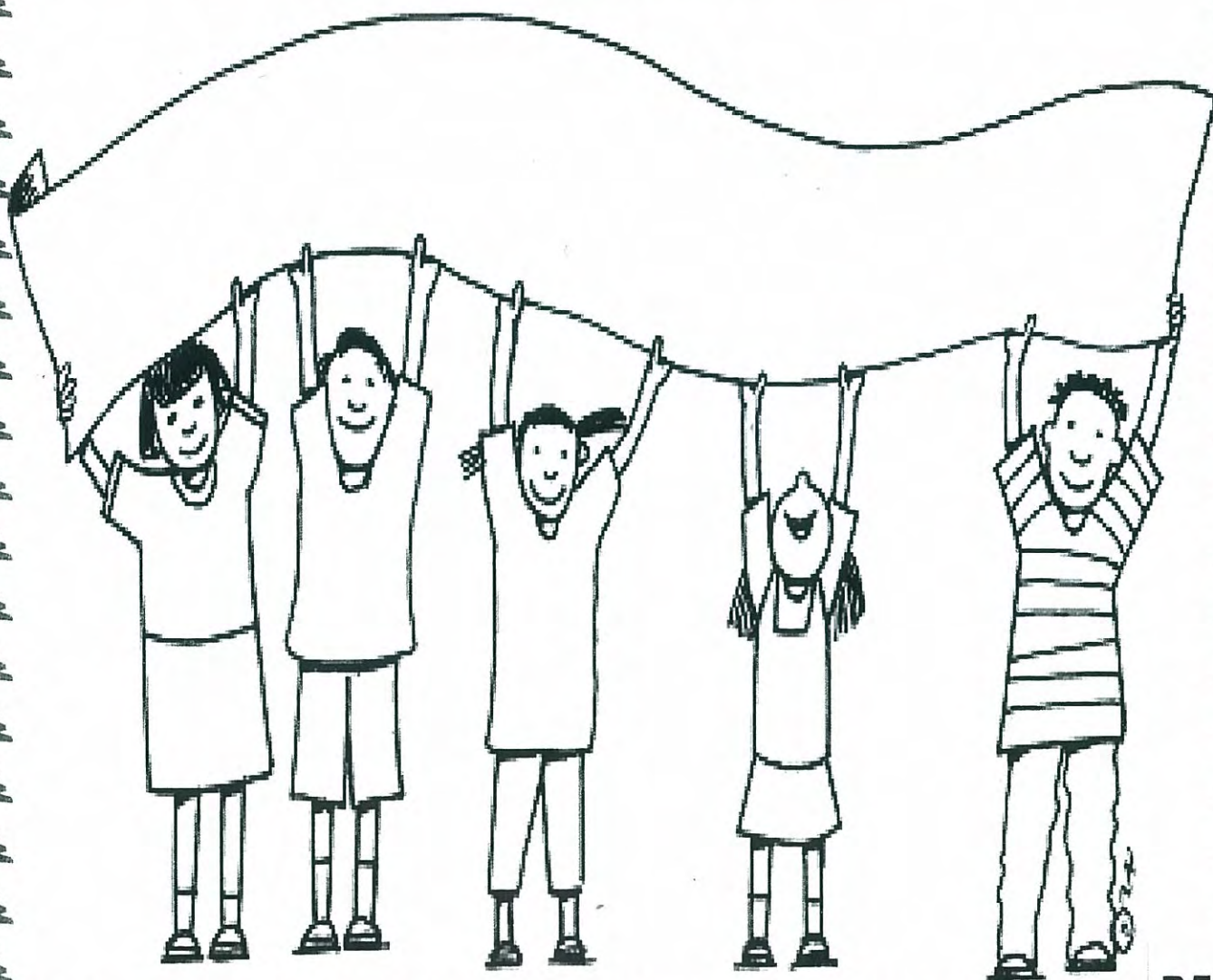


K. 麻鷹

乙. 透過這個展板，你會發現香港的自然環境正面臨對很大的威脅。請你舉出其中三個人類破壞自然環境的行為，並提出相關的改善建議。

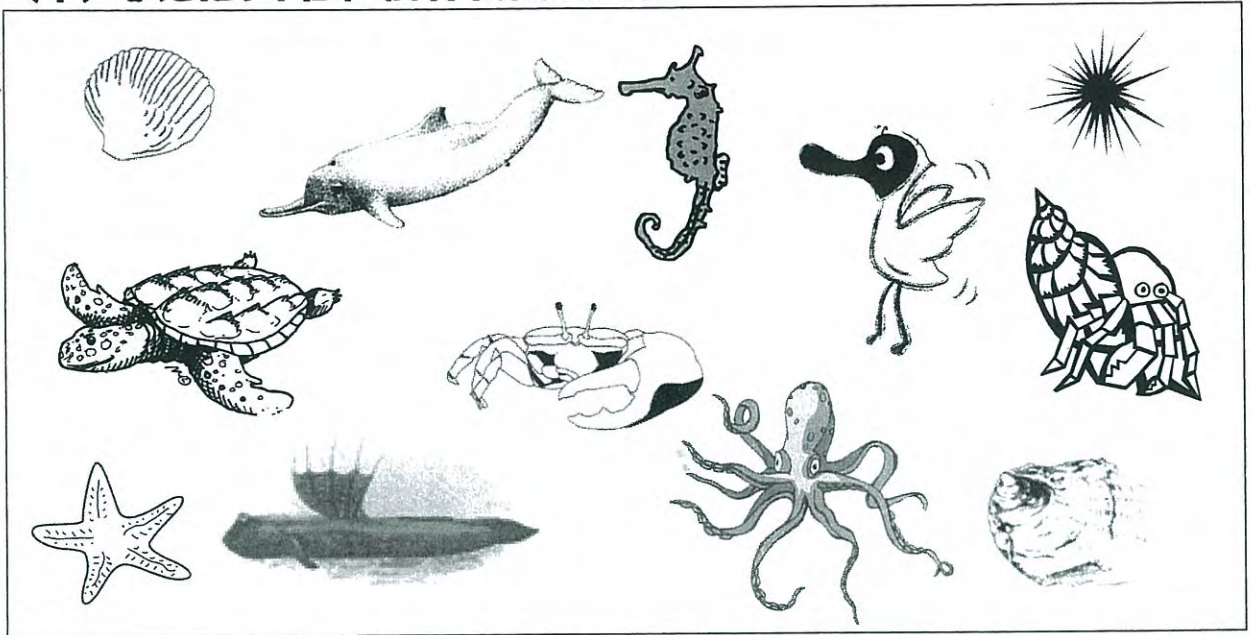
人類破壞大自然的行為	你的改善建議
例：污水排放	增加排污費、透過不同活動教育市民
1.	
2.	
3.	

丙：請你設計一句標語向校內同學宣傳保護環境的訊息。



可持續發展講座

(甲) 試圈出可在紅樹林找到的生物。



(乙) 當我們使用環境資源的時候，應要符合可持續的原則，你們可否在日常生活中，各舉出一個四用原則的例子？

四用原則	在日常生活的例子
1. 減少使用	
2. 廢物利用	
3. 循環再造	
4. 替代使用	



抱抱紅樹林-「汀角」

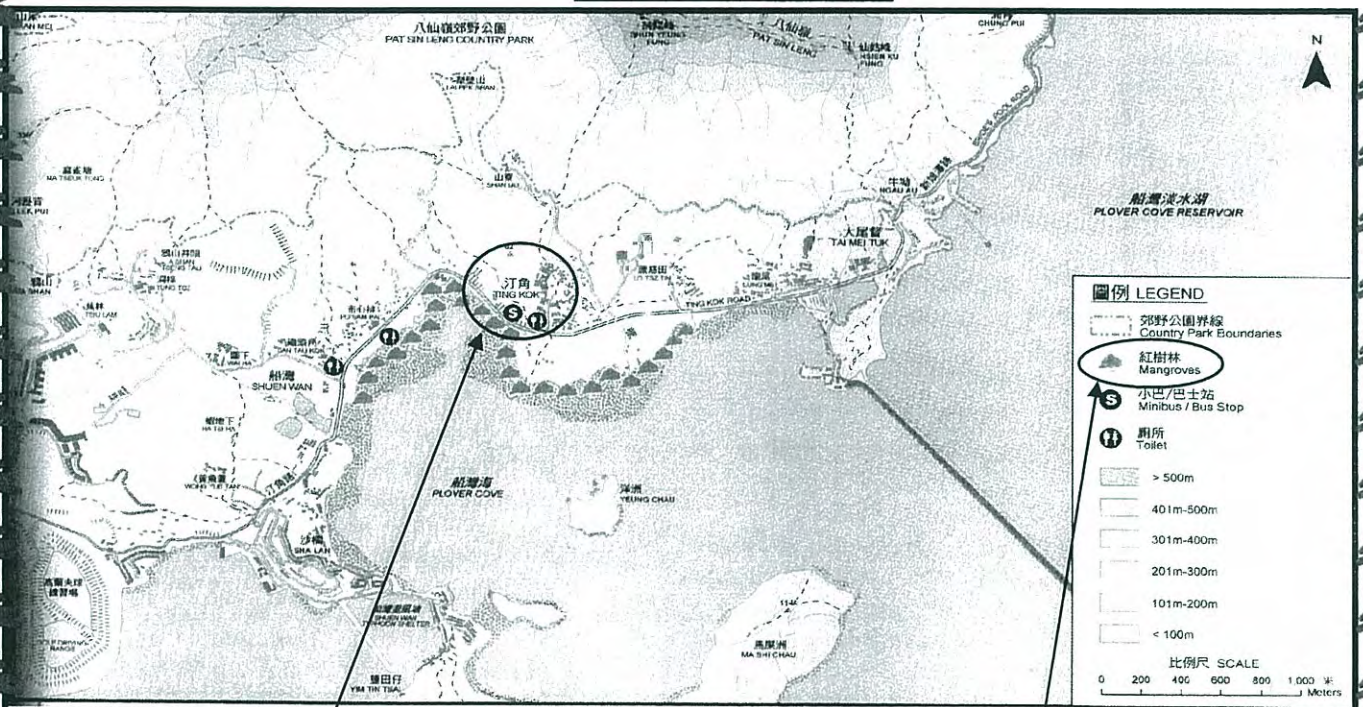
簡介:

汀角紅樹林位於大埔。林裡的紅樹長得不高，可以看到樹冠。這裡的紅樹品種包括秋茄、海欖雌、欖李、海漆、木欖(十分罕有)及桐花樹。汀角是香港寥寥數個有大量欖李生長的紅樹林。這個品種的特徵是厚大的肉質葉片，葉面表面有一層蠟質。

除了植物外，一些與紅樹息息相關的動物也很值得觀賞，只要小心細看，便不難在秋茄根下發現大紅樹蜢，還有跳到水邊石面覓食昆蟲的彈塗魚。樹林地面有許多不同品種的海螺，好像彩擬蟹守螺、紅樹擬蟹守螺等。最後別忘看看樹幹和樹冠上其他的海螺、昆蟲、紅樹的花和繁殖體。



大埔汀角地圖



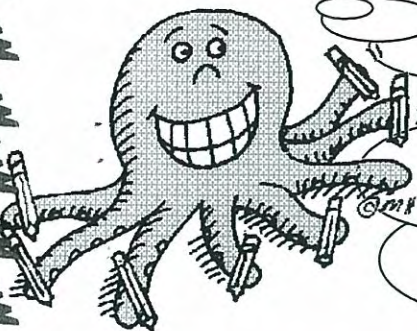
你在此處



注意：這是紅樹的圖例

「汀角」背景知多D!

考察日期: 2007 年 ____ 月 ____ 日 天氣:



各位同學你們前往考察場地途中，會有老師跟你們講解有關汀角的歷史背景、地理位置及土地用途，你們要用心聆聽，因為這是一個很難得的學習機會！認真認真將有關資料紀錄下來啊！

(1) 前往路線: (將英文字母代表的地方填在合適的空格內。)

- A. 紅樹林 B. 民居及自用農田 C. 興建中的房屋 D. 巴士站
E. 長滿薇甘菊的荒廢農田 F. 商業用途的花園

我們前往汀角紅樹林的路線如下:

→ → → →

(2) 汀角紅樹林於哪一年被定為「具特殊科學價值地點」(簡稱為 SSSI)?

- A. 2005 B. 1995 C. 1985 D. 1975

(3) 在這裡你可以找到任何動物?

- A. 沒有 B. 一些 C. 多 D. 極多

(4) 在這裡你可以找到任何植物?

- A. 沒有 B. 一些 C. 多 D. 極多

(5) 觀察四周，可有發現任何說明該處為「具特殊科學價值地點」的告示?

- A. 有 B. 沒有

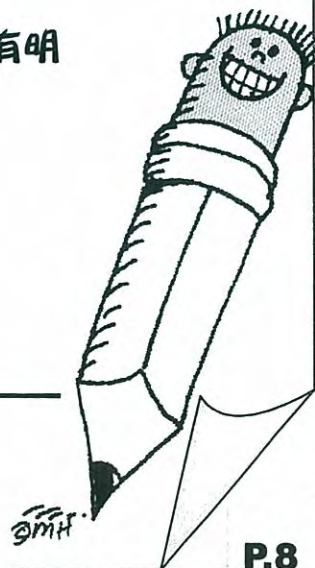
(6) 汀角「具特殊科學價值地點」與四周的土地用途可有明顯分界?

- A. 有 B. 沒有

(7) 四周的土地用途對保護該處構成任何威脅?

- A. 有(轉至第八條問題) B. 沒有

(8) 請舉出一些對該處具破壞性的土地用途?



「汀角」給我的感覺！

沿途你一定看見很多東西，哪些令你留下深刻的印象？它們又帶給你什麼感覺呢？試透過以下腦圖利用簡單的文字或圖畫把它們紀錄下來！

感受：

感受：



汀角紅樹林



感受：

感受：



汀角小偵探



情境指引：

踏入汀角，你們將發現很多不同紅樹林的品種。只是你發揮你精明的觀察力，就可以看到它們獨特之處，讓你對紅樹林有更深入的認識。各小偵探將分組，在這片紅樹林中，找出三種紅樹林的品種，並辨認出它們的特徵。

<p>1.</p> <p>這是一棵 _____。</p>	<p>A. 根部： (有 / 沒有) 出水通氣根 (有 / 沒有) 膝狀根</p> <p>B. 葉子： 葉端形狀 (呈圓形 / 呈尖形 / 呈凹狀) 葉底顏色 (綠色 / 白色) 葉面 (有 / 沒有) 鹽晶</p> <p>C. 果實：(細長胚軸 / 呈心形)</p>
<p>2.</p> <p>這是一棵 _____。</p>	<p>A. 根部： (有 / 沒有) 出水通氣根 (有 / 沒有) 膝狀根</p> <p>B. 葉子： 葉端形狀 (呈圓形 / 呈尖形 / 呈凹狀) 葉底顏色 (綠色 / 白色) 葉面 (有 / 沒有) 鹽晶</p> <p>C. 果實：(細長胚軸 / 呈心形)</p>
<p>3.</p> <p>這是一棵 _____。</p>	<p>A. 根部： (有 / 沒有) 出水通氣根 (有 / 沒有) 膝狀根</p> <p>B. 葉子： 葉端形狀 (呈圓形 / 呈尖形 / 呈凹狀) 葉底顏色 (綠色 / 白色) 葉面 (有 / 沒有) 鹽晶</p> <p>C. 果實：(細長胚軸 / 呈心形)</p>

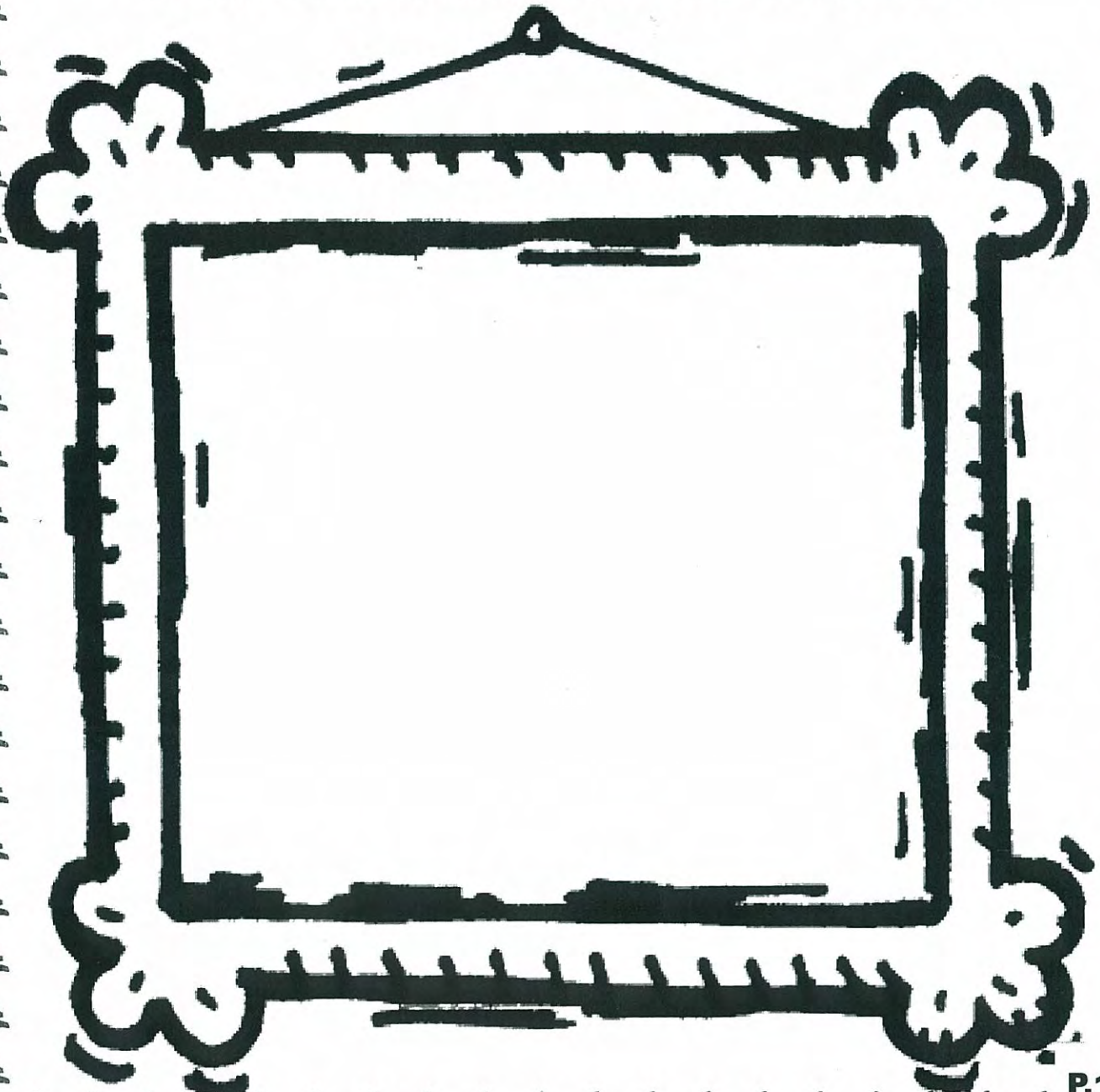


試想想！

1. 你已經觀察過不同種類的紅樹，你認為它們的獨特之處，跟它們在紅樹林生長有什麼關係？（如長出泥土面的根、平滑的葉面等）

2. 你認為紅樹林對生態環境有作用？

3. 試想像紅樹林全部消失了的情況，並畫在以下空框內。





小線索 大追蹤



情境指引：

各位小偵探，你們將會分成五組，每組派一位同學觸摸一種可在紅樹林找到物品。其他組別可輪流發問是非題，掌握更多有關該物品的資料，當每組完成問答後，每組便在指定時間內，在這裡找回五種物品，看看哪一組的小偵探最厲害！下列橫線及空格，可讓你記下物品的線索，加油吧！

相關線索	猜想相關物件的模樣
A. 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____	
B. 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____	
C. 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____	
D. 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____	
E. 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____	

1. 剛才分組活動時，有什麼東西你有衝動想收集，並帶回家呢？

2. 那你為什麼不把牠們收集回來呢？

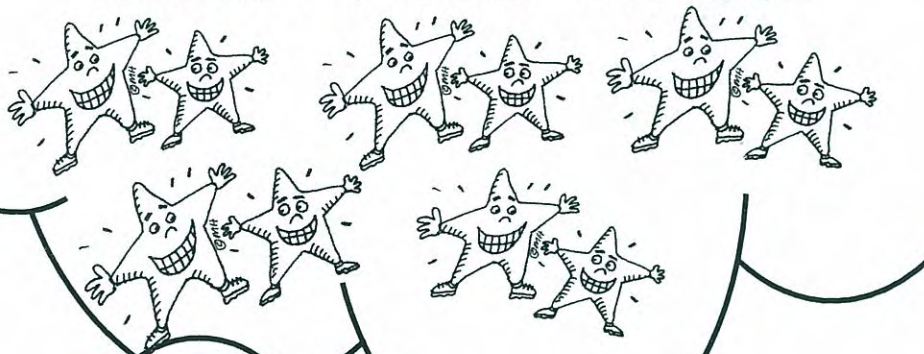
3. 你有沒在活動的過程中見到一些並不屬於這個大自然的物品呢？試舉出其中三種。

(A) _____

(B) _____

(C) _____

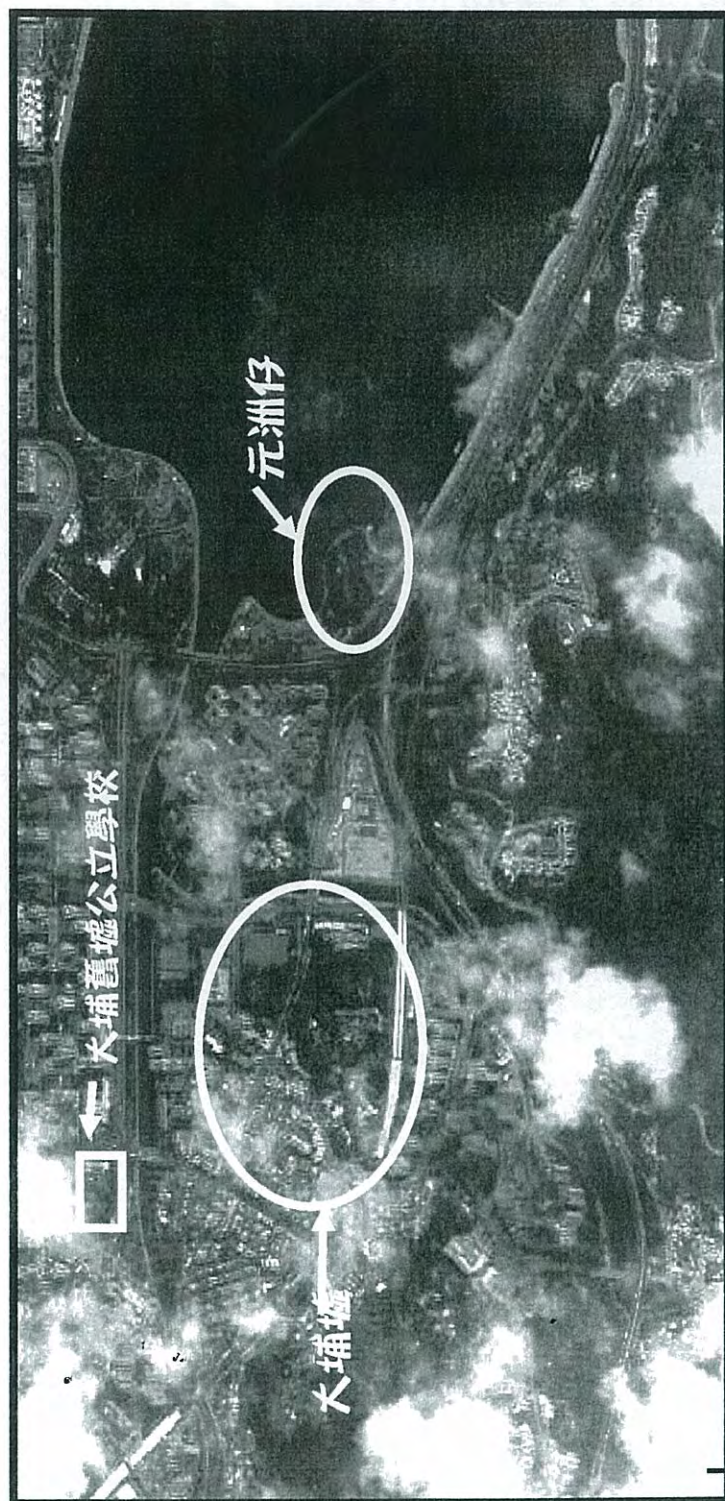
4. 你喜歡這個地方嗎？試以你喜愛的程度為海星填上顏色。(0 粒=討厭，10 粒=極喜歡)



A. 擬建人造沙灘	B. 水上活動中心	C. 鯊鳥林 (SSSI)	D. 大埔工業村
E. 哥爾夫球場	F. 自然保育區	G. 私人住宅用地	H. 香港教育學院

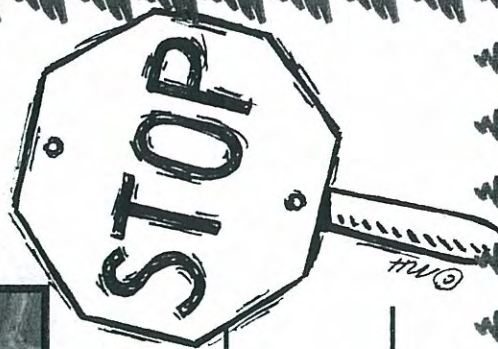


(乙) 比較 70 年代的大埔的地圖(由老師提供)，圈出 30 年後(即 2007 年)大埔填海的部分。



1. 閱畢以上兩個地圖之後，你發現了人類哪一種活動令大自然受到破壞？

2. 你認為誰要為這些破壞負上責任呢？





尋找安樂窩



情境指引：

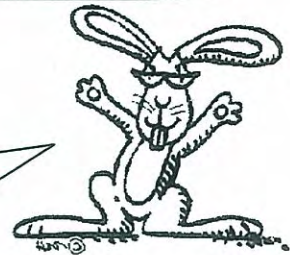
從前，每隻螃蟹一直都有一個安樂窩，可是，不知從那時起，螃蟹便開始流離失所，牠們可以居住的地方越來越少。小偵探，你可否透過今天的活動，一起幫助螃蟹尋找他們失去安樂窩的原因吧！

每組會有一位小偵探被蒙上眼睛，其他小偵探們可用不同的方法，讓被蒙上眼睛的小偵探盡快找到他的安樂窩。



被蒙上眼睛的小偵探姓名：

你用了甚麼方法來讓牠找到安樂窩？



反思：

1. 你覺得你的小組第一次容易找到安樂窩嗎？為甚麼？

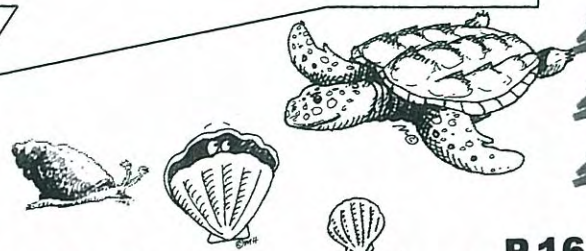
答案：（容易 / 不容易）原因：

2. 你覺得你的小組第二次容易找到安樂窩嗎？為甚麼？

答案：（容易 / 不容易）原因：

3. 如果安樂窩越來越少，螃蟹最終會怎樣？

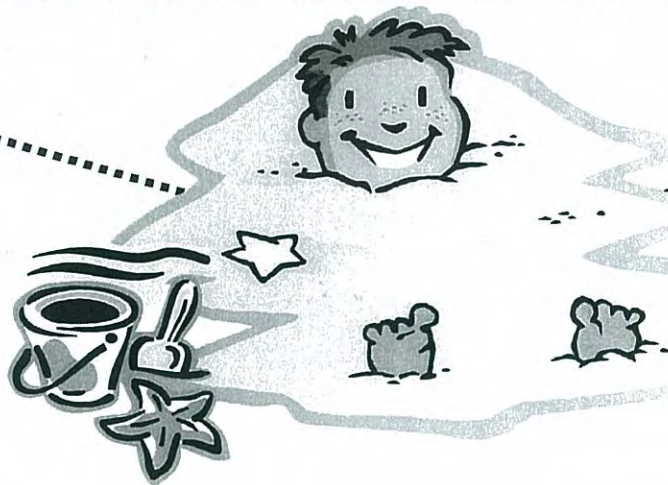
4. 請你幫螃蟹想想，他們的安樂窩為何會越來越少？試寫出一個原因。



「用身體感受，體會大自然的美！」

大自然中有千變萬化的線條、造型、色彩、紋理和質感，讓我們百看不厭。大自然之所以美，全因各種景物、植物、生物互相依存而形式的「和諧」和「平衡」。若然我們只為個人自私的慾望，隨便奪走大自然中的寶物，破壞大自然的「和諧」和「平衡」，終有一天，我們會失去這個美麗的寶庫。所以，我們更應保留自然中的一沙一土，一草一木。

那麼，想留住美好印象，應該怎樣做呢？用相機拍下？不錯，但當然不及這刻的親身體會！現在，就讓我們一起用眼睛、用手指、用腳趾和用心，來感受大自然令人讚嘆的美吧！



活動步驟：

Part A 線條

1. 準備一顆寧靜而細密的心……
2. 調節眼睛的焦點，集中找尋海岸線、葉子外型、石堆、山勢、海浪、雲朵和海洋生物等「線條」……
3. 取出描繪用具，把握住你的觀察，將這些物象的獨特「線條」描繪下來！

Part B 質感

1. 伸出溫柔的手、可愛的腳趾頭……
2. 踏踏地上的沙粒、摸摸紅樹樹幹的表皮和葉子、石頭上的凹坑和裂縫等，感受這些自然物象的「質感」……
3. 把握住身體告訴你的感覺，把這些獨特的「質感」描繪或拓印下來！

我所想 我所感

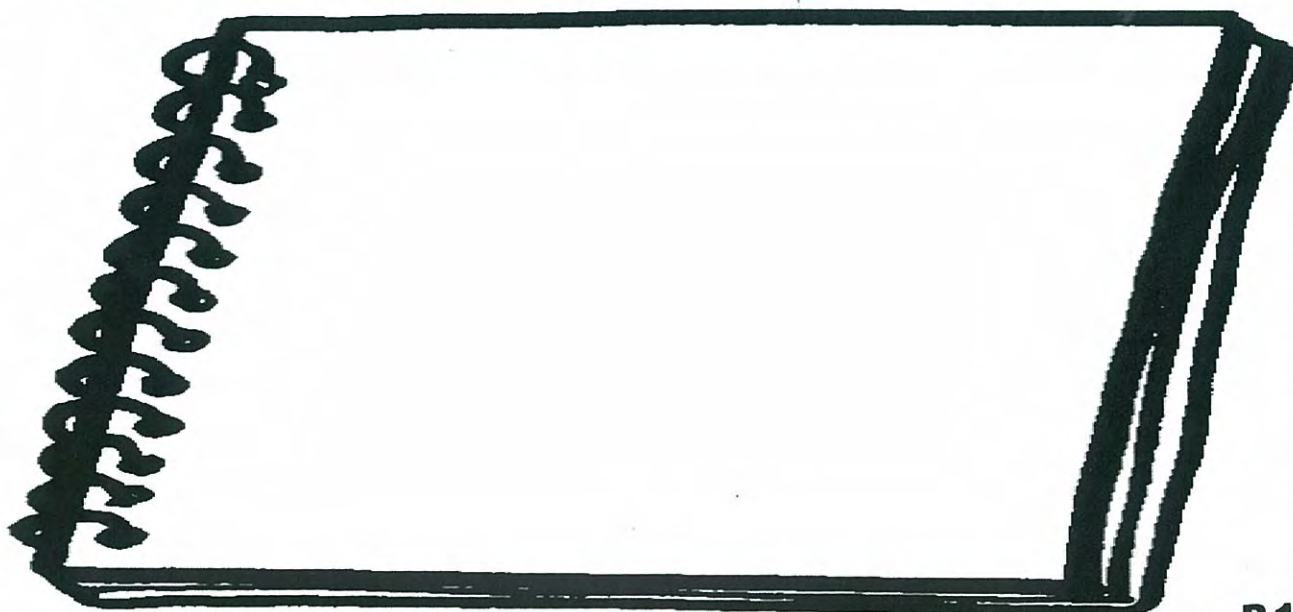
甲. 請在左邊填上你在考察江角紅樹林前的想法，在右面寫上你現在的想法。

考察前	現在
例：我以為紅樹林的樹很高	我認識到紅樹林是木本植物，不算長得很高
1.	
2.	
3.	

乙. 試就以下描述細心反思完成這個「抱抱紅樹林」的活動後，你的看法。請在合適的地方加上✓。

問卷項目	是	否
1. 我體會到紅樹林的生態及價值。		
2. 我開始關注全球紅樹林的狀況。(如透過新聞剪報等)		
3. 我明白人類的經濟發展，對紅樹林構成不良影響，更明白保育的重要性。		
4. 我會前往不同的紅樹林或有生態價值的地方進行考察，以增加對生態及環境保育的認識。		
5. 我會積極把保護紅樹林的訊息告訴他人。		

丙. 請將你在完成整個活動後的所感、所想記下來。



「棋」樂無窮

經過這次考察，相信各位同學對汀角紅樹林已有深入的認識，同時更深深體會到人類的行為、城市發展對大自然的破壞有多大！

希望同學試以「保護紅樹林」及「認識紅樹林」兩個目標去設計一個棋盤，以供校內同學使用，以達致宣傳保育的功效！



甲. 我們設計這個棋盤的目的是：

乙. 棋盤使用說明：

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____



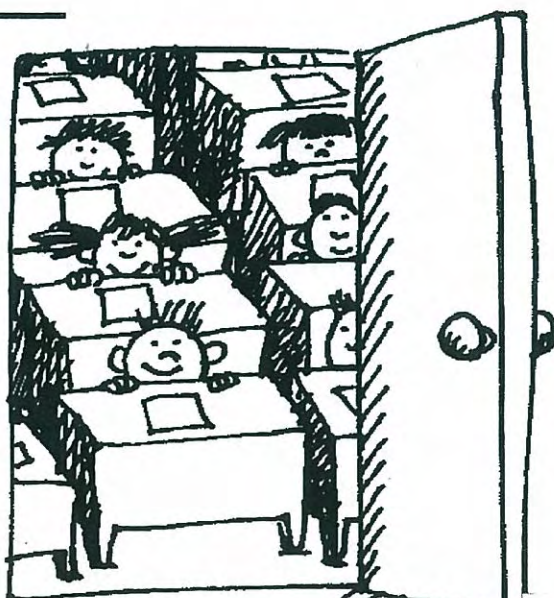
專題研習

整個考察完結後，你們一定滿載而歸，現在就請你們以分組形式，就各組員感興趣的題目進行深入的探究。請你們完成以下各部份，最後再提交有關報告。

母題：「抱抱紅樹林」

研習題目：

組員姓名：



專題研習工作進程表

研習階段	研習內容	備註
擬定題目	老師定母題	「抱抱紅樹林」
	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 同學根據母題，進行腦激盪，製作腦圖 ➢ 利用腦圖，訂定值得探索的題目 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 完成【工作紙 1-5】及【附件 1A】 ➢ 完成【工作紙 6-7】及【附件 1B】 ➢ 填寫學習日誌封面
研習計劃	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 訂立研習目標(引言) ➢ 計劃研習問題(大綱) ➢ 組員商討專題報告的形式、內容項目、搜集資料的方法及分工。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 完成【附件 2】 ➢ 完成【附件 3】 ➢ 完成【附件 4】
資料整理和分析	<ol style="list-style-type: none"> 1. 組員把搜集得來的資料向本組報告。 2. 把資料篩選、整理、歸類。 3. 組員從不同角度分析資料。 4. 發展和列出各種相關的元素。 5. 得出見解。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 老師定期分組約見同學 ➢ 了解在搜集資料時遇到的困難及進展情況 ➢ 結予意見
撰寫報告	用文字、圖表等方式表達所得的資料及見解。	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 老師定期分組約見同學 ➢ 老師填寫評估表【附件 5】 ➢ 同學填寫自評及互評表【附件 6】及【附件 7】
匯報	同學選用適當的形式，將結果有效地表達出來。(例如：專題報告、圖像播放、故事講述、角色扮演、會議報告、展板製作或其他方式)	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 可分班或同級進行 ➢ 同學填寫互評表。【附件 8】

建構主題網

附件一

請以「抱抱紅樹林」為主題，從不同角度作任意聯想，盡量構想大量不同的意念，選擇一種組織圖建構一個主題網。



抱抱紅樹林

附件二

研習目標：

[illegible]

研習問題(大綱)

附件三

研習問題及方法：

	研習內容	研習方法
1.		
2.		
3.		

專題研習學生分工表

附件四

研習題目：_____

項 目	負責同學
1. 封面設計	
2. 小組成員名單	
3. 目錄	
4. 序言/引言	
5. 內容：	
一.	
二.	
三.	
四.	
五.	
六.	
七.	
八.	
6. 總結	
7. 感想	
8. 附件	
9. 參考資料	
10. 編頁次	
11. 最後校對	
12. 釘裝成冊	

*若有需要，同學可加入其他項目。

專題研習報告的評估

附件五

*學生表現 **評估範圍	表現優良	表現良好	表現普通	有待改善	備註
內容方面：					
切合主題					
資料蒐集					
資料整理與分析					
提出合理結論					
創意					
形式、結構方面：					
表達形式					
傳意清楚					
邏輯性					
論據					
版面設計：					
整潔、美觀					
堂上匯報：					
表達清晰					
能吸引同學注意					

老師評語：



專題研習學生態度評估

附件六

被評學生姓名：_____ 班別：_____

組別：_____ 日期：_____

評估項目 (評估員) 組員	樂於參與	積極	開放	欣賞	尊重別人	勤奮	謹慎	負責任	樂於學習

評分標準：表現良好 ✓
表現普通 ○
表現欠佳 □



專題研習學生自評

附件七

(1) 試評估你自己在這次學習活動中的表現，在下表中圈出你對自己滿意程度。

評估項目舉例	評估表現		
	表現優良	表現滿意	仍需努力
1. 我對研習主題有更多認識和了解	☺	☺	☹
2. 我懂得訂定研習計劃	☺	☺	☹
3. 我能透過不同的途徑蒐集有關資料	☺	☺	☹
4. 我能整理和組織蒐集得來的資料	☺	☺	☹
5. 我能清晰地表達有關內容 (口頭或書寫報告)	☺	☺	☹
6. 我能在專題研習中發揮創意	☺	☺	☹
7. 我與同學合作愉快	☺	☺	☹
8. 我能積極參與活動	☺	☺	☹

(2) 你對自己在這次學習活動的表現滿意嗎？有甚麼地方需要改善？

(3) 你在進行這次學習時曾遇到甚麼困難？有甚麼解決的方法？

(4) 你在這次學習活動學到甚麼？有甚麼收穫？



專題研習學生互評

附件八

匯報組別：_____ 評估組別：_____

研習主題：_____

(1) 試評估這一組的表現，請在下表中圈出你的評分。

評估項目舉例	評估表現				
	← 極需改善 表現優良				
1. 報告內容： 切合主題、內容充實	1	2	3	4	5
2. 表達方式： 清晰、生動、有趣	1	2	3	4	5
3. 創意： 內容具原創性、 構思新穎	1	2	3	4	5
4. 結論： 合理、有建設性	1	2	3	4	5
總分：					

(2) 在聽完同學的報告後，請列出一些你想跟進的問題。

(3) 試寫出你最欣賞這一組的地方。

(4) 試給予這一組同學一些改善的建議。

網址推介

1. 親親大自然：
<http://resources.emb.gov.hk/nature/com01/index.htm>
2. 世界自然基金會：
<http://www.wwf.org.hk/chi/index.php>
3. 海洋十寶：
http://www.wwf.org.hk/oceans10/chi/latest_act/main.php
4. 長春社-拉姆薩爾濕地保育及宣傳教育計劃
<http://www.conservancy.org.hk/conser/Ramsar/mangrove00C.htm>
5. 伊利沙伯中學舊生會中學製作-紅樹林
http://hk.geocities.com/godzilla_52001/mangrove.htm
6. 紅樹林及泥灘生態
<http://www.hk-green.com/news/new76.htm>
7. 漁農自然護理署：
http://www.afcd.gov.hk/tc_chi/country/cou_vis/cou_vis_cou/cou_vis_cou.html
8. 香港濕地公園
<http://www.wetlandpark.com/tc/index.asp>



姓名:_____班別:_____()

「用身體感受・體會大自然的美」－視覺素材搜集活動記錄紙

我觀察到的線條	我皮膚觸碰到的質感
我觀察到的線條	我皮膚觸碰到的質感
我觀察到的線條	我皮膚觸碰到的質感
我觀察到的線條	我皮膚觸碰到的質感

***完成「視覺素材搜集活動」後，請將記錄紙貼於視藝日記，以備用作創作參考。**