

# 「藍色任務」主題活動設計

設計者：葉淑卿

審查或修改者：李坤崇教授

## 一、教學活動架構

主題	單元活動名稱	節數	教學重點	可融入領域能力指標
藍色任務	環境變遷知多少	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 「變色的蚵仔」藉由香山蚵田受重金屬污染的事件，瞭解環境變遷對環境及生物造成的汙染情形。</li> <li>2. 呈現惡化的河流與海洋環境相關圖片，並針對環境破壞事件討論造成破壞的原因。</li> <li>3. 使學生自我檢視對環境變遷的認知，理解誰應對環境變遷有責任？</li> <li>4. 欣賞影片「清水的代價」~瞭解人類行為對環境造成的衝擊，以及海洋汙染與日常生活的關係。</li> </ol>	社會 1-3-10 舉例說明地方或區域環境變遷所引發的環境破壞，並提出可能的解決方法。
	還我潔淨藍海~環境保護大家一起來	3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 瞭解臺灣海域近年來受到油汙汙染，及其對生態造成的影響。</li> <li>2. 大家一起關心生態保育：討論生活中如何落實環境保護與生態保育，並具體實施。</li> <li>3. 瞭解我們可以做什麼使海洋環境改善？邀請學生一同參加「世界水質監測日活動」，並討論實際的做法。</li> </ol>	綜合 4-3-2 參與計畫並從事戶外活動，從體驗中尊重自然及人文環境。 4-3-3 覺察環境的改變與破壞可能帶來的危險，並珍惜生態環境與資源。

## 二、主題教學活動設計

設計者：葉淑卿							
主題名稱	藍色任務	時間	200 分鐘/( 5 )節	班級	五年○班	人數	35 人
海洋教育能力指標	5-3-7 探討河流或海洋生態保育與生活的關係。						
單元目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>一、能瞭解人類不當行為、措施對河流或海洋環境產生的影響。</li> <li>二、能瞭解河流或海洋環境汙染對生物造成的影響。</li> <li>三、能檢視自我對環境變遷的覺知，並在生活中實踐環境保護與生態保育。</li> <li>四、養成主動關心環境保護與生態保育相關議題的習慣。</li> </ol>						

設計理念	<p>運用圖片、影片讓學生理解河流與海洋的環境污染是最直接、最震撼的方式，再透過閱讀環境污染相關報導或文章，讓學生統整環境變遷或污染對環境及生物造成的嚴重後果，可以有深刻的印象。而更重要的是學習內容要拉回與學生的生活連結，讓大家體會到環境保護、生態保育與日常生活的關連，並願意在日常生活中實踐。</p> <p>培養願意愛護生活環境的情意與行為，積極落實於日常生活，在家從自己可以做的事開始、在學校與同儕一起努力，關心環境議題，期望影響大環境，使河流或海洋環境能有所改善而愈來愈好。</p>			
學生學習條件分析	<p>學習對象為高年級學生，他們應該對整個臺灣地理環境、海岸線有所瞭解，平時接觸傳播媒體或電腦資訊的機會也比低中年級的學生要多，從規劃到實踐的能力都能加以培養。</p>			
教學方法	講述、討論			
教學資源	<p>蚵仔煎、蚵仔麵線、蚵田、地層下陷、被汙染的溪流、身體被油汙沾染的螃蟹水鳥等圖照片；河流或海洋環境變遷 KWL 表；清水的代價 DVD；臺灣海域近年來發生漏油事件之文章或相關報導；「世界水質監測日活動」的活動相片、報導或說明</p>			
學習內涵與歷程				
學習(教學)活動(註：節與節切開)		時間	教具	評量
<p>單元一：環境變遷知多少(80分鐘)  活動一：變色的蚵仔(20分鐘)  (一)準備活動  教師準備蚵仔煎、蚵仔麵線、蚵田的圖片，以及香山蚵田的相關資料、圖照片等，可製作成PPT。  (二)發展活動  1. 教師展示蚵仔煎、蚵仔麵線等圖照片，請學生發表食用蚵的經驗。  2. 介紹香山地區蚵田養殖的圖片(或PPT)。  3. 說明環境改變對蚵田造成的影響。  4. 提出問題並整理學生答案(以「香山蚵」為主題，用視覺組織圖呈現在海報上)：  (1)現在的香山蚵田環境有了什麼變化？  (2)蚵田環境變化產生了什麼影響？  (3)有哪些人或團體關心這件事？</p>		5'     5'   10'	     圖片(或PPT)  全開海報	           能專心聆聽並發表   能踴躍回答問題

<p>活動二：惡化的河流與海洋(20 分鐘)</p> <p>(一)準備活動 教師準備地層下陷(如嘉義縣東石鄉地平線高於房屋)、被汙染的溪流(如二仁溪)、身體被油汙沾染的螃蟹水鳥等圖照片。</p> <p>(二)發展活動 1. 教師展示地層下陷(如嘉義縣東石鄉地平線高於房屋)、被汙染的溪流(如二仁溪)、身體被油汙沾染的螃蟹水鳥等圖照片。 2. 針對事件或圖片逐一討論造成環境破壞的原因。     *地方環境變遷對環境的破壞：</p> <table border="1" data-bbox="336 607 1002 824"> <thead> <tr> <th>環境破壞</th> <th>造成的原因</th> <th>產生的影響</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>蚵含重金屬</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>二仁溪河川汙染</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>油汙汙染海域</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>地層下陷</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>3. 老師提問：「這些環境破壞狀況目前有改善嗎?有哪些人或團體持續關心這些事?」請學生下課後/回家找尋相關資訊。</p> <p style="text-align: center;">～第一節結束～</p>	環境破壞	造成的原因	產生的影響	蚵含重金屬			二仁溪河川汙染			油汙汙染海域			地層下陷			<p>5'</p> <p>10'</p> <p>5'</p>	<p>圖照片</p> <p>全開海報 表格</p>	<p>能專心觀察</p> <p>能踴躍回答 問題</p>
環境破壞	造成的原因	產生的影響																
蚵含重金屬																		
二仁溪河川汙染																		
油汙汙染海域																		
地層下陷																		
<p>活動三：誰改變了環境?誰對環境變遷有責任?(20 分鐘)</p> <p>(一)準備活動 1. 將上一節課完成的「地方環境變遷對環境的破壞」佈置於教室。 2. 老師準備「河流或海洋環境變遷 KWL 表」海報及 35 張作業單。</p> <p>(二)發展活動 1. 教師將「河流或海洋環境變遷 KWL 表」(附件 1)展示在黑板,逐一說明每一空格要討論的內容。     K: 關於河流或海洋環境變遷我已經知道的…     W: 關於河流或海洋環境變遷我還想要知道的…     L: 我們將如何學習河流或海洋的環境變遷 2. 引導學生依據上一節課完成之作業「地方環境變遷對環境的破壞」討論,共同完成「河流或海洋環境變遷 KWL 表」K、W 的部分。 3. L 部分是學生的期許與建議,請學生回家繼續思考、查詢相關資訊(雜誌、書本或網站資料均可)後完成自己的 KWL 表。</p>	<p>5'</p> <p>10'</p> <p>5'</p>	<p>河流或海洋環境變遷 KWL 表 海報</p> <p>河流或海洋環境變遷 KWL 表 35 張</p>	<p>能認真聆聽</p> <p>能認真思考 並填寫表格</p>															

<p>活動四：清水的代價(20 分鐘)</p> <p>(一)準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 將上一節課完成的「河流或海洋環境變遷 KWL 表」佈置於教室。</li> <li>2. 老師準備與海洋污染相關的影片，如「清水的代價」(公視發行，泰國曼谷的經驗)。</li> </ol> <p>(二)發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 欣賞影片「清水的代價」，瞭解海洋汙染與日常生活的關聯性。</li> <li>2. 師生共同整理影片中提及與海洋汙染相關的因素，如：家庭廢水、人或動物的排泄物、工廠汙水…未作汙水處理，直接排入溪流而導致海洋汙染。</li> </ol> <p>(三)綜合活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請學生分享上一節課後作業「這些環境破壞狀況目前有改善嗎?有哪些人或團體持續關心這些事?」之相關資訊。</li> <li>2. 海洋/水環境的議題是全球性議題，是人類應共同關注的。</li> </ol> <p style="text-align: center;">～第二節結束～</p>	<p>10'</p> <p>5'</p> <p>5'</p>	<p>清水的代價 DVD</p>	<p>能認真觀賞影片 能認真回想並提出答案</p> <p>能主動與同學分享</p>
--	--------------------------------	------------------	---

單元二：還我潔淨藍海~環境保護大家一起來(80 分鐘)

活動一：臺灣海域受難日(40 分鐘)

(一)準備活動

1. 老師準備臺灣海域近年來發生漏油事件之文章或相關報導：

- (1)阿瑪斯的真相
- (2)是哪隻眼睛看到”這樣叫做不嚴重” ~
- (3)浩劫！宜蘭東澳貨輪漏油
- (4)蘭嶼。岸邊有事

- 2. 分組：全班同學 2-3 人 1 組，一同閱讀文章。
- 3. 海報紙：完整的表格、分割成長條給各組寫的表格。

(二)發展活動

- 1. 老師說明分組閱讀的相關事項：
  - (1)2-3 人 1 組，每組閱讀 1 篇文章/報導。
  - (2)在文章/報導的重點處畫線。
  - (3)作文章/報導的摘要，每篇約 2-3 點。

2. 分組閱讀文章/報導、畫重點、做摘要。

3. 將閱讀同一篇文章/報導的集成一大組(約 8-9 人),討論並整理表格：

事件名稱	發生時間	地點	對環境、生態造成的影響

4. 各組輪流報告他們所完成的表格內容，並將表格貼到海報上：

✿臺灣海域污染大事記：

事件名稱	發生時間	地點	對環境、生態造成的影響

(三)綜合活動：

老師說明「臺灣海域受難日」的日期與訂定原由。

~ 第三節結束 ~

5'

文章或相關報導各影印 2-3 篇

10'

長條表格

能認真閱讀積極參與討論重點

10'

10'

10'

完整的表格(全開海報)

能清楚的完成報告

5'

<p>活動二：大家一起來關心生態保育-1(20分鐘)</p> <p>(一)準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 製作長條卡：科莫內(B.Commoner)綜合生態體系的四大原則。</li> <li>2. 上課前請學生先上網蒐集臺灣關心生態保育相關團體的資料，如：環境資訊協會、荒野保護協會等。</li> <li>3. 老師準備環境生態保育相關團體的資料。</li> </ol> <p>(二)發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 介紹「生態系與生態原則」的概念：       <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)生態系泛指在特定區域內的群集及其生活環境的總和，區域內能量流動的方式和物質循環的情形是其特性。</li> <li>(2)生態學家科莫內(B.Commoner)綜合生態體系的四大原則：           <ol style="list-style-type: none"> <li>A. 一切息息相關：所有生物，包括人類在內是相互依存的。</li> <li>B. 一切其來有自：人類使污染物出現過多而造成自然平衡失常，將會自食其果。</li> <li>C. 沒有白吃的午餐：地球上的能源愈來愈少，人類的活動、人類的午餐都是以能源來付錢的。</li> <li>D. 大自然預示一切：說明大自然有絕妙平衡的作用。</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>2. 統整人類應與自然和諧共生的概念。</li> </ol>	<p>15'</p>	<p>生態體系四大原則長條卡</p>	<p>能認真聆聽</p>
<p>活動三：大家一起來關心生態保育-2(20分鐘)</p> <p>(一)準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 上課前請學生先上網蒐集臺灣關心生態保育相關團體的資料，如：環境資訊協會、荒野保護協會等。</li> <li>2. 老師準備環境生態保育相關團體的資料。</li> </ol> <p>(二)發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請學生發表生態保育團體的相關資料，並整理不同團體所關注、努力的事。</li> <li>2. 老師提出下列問題請小組討論：</li> </ol> <div data-bbox="647 1375 1003 1570" data-label="Diagram"> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)如何關心環境保護與生態保育？</li> <li>(2)生活中如何落實環境保護與生態保育？有哪些具體的做法？</li> <li>(3)在班級、學校如何做到環境保護與生態保育？</li> </ol> <p>(三)綜合活動：</p> <p>共同整理各組的看法，並寫下來當作全班的生活契約。</p> <p style="text-align: center;">～第四節結束～</p>	<p>5'</p>	<p>環境生態保育相關團體資料</p> <p>全開海報</p>	<p>能踴躍發表</p> <p>能參與討論</p> <p>能認真思考並發表想法</p>

<p>活動四：我們的力量~ 我們可以做什麼使海洋環境改善? (40 分鐘)</p> <p>(一)準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 蒐集其他學校參加「世界水質監測日活動」的活動相片、報導或說明。</li> <li>2. 結合電腦課教學。</li> </ol> <p>(二)發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 老師展示其他學校參加「世界水質監測日活動」的活動相片、報導，以及學生分享的心得、經驗等網站資料。</li> <li>2. 請學生瀏覽「世界水質監測日活動」的相關說明。</li> <li>3. 整理該活動的目的與實際參與的做法。</li> <li>4. 討論學校附近可以實際參與活動的溪流、分組、活動時間、可能的困難、資源等具體事項，並將決議紀錄下來。</li> </ol> <p>(三)綜合活動：</p> <p>統整日常生活行為習慣等與河流或海洋生態保育的關聯性，檢視個人力量~ 從自己可以做的事、同儕一起努力做的事...使河流或海洋環境改善。</p> <p style="text-align: center;">~ 第五節結束 ~</p>	<p>5'</p> <p>10'</p> <p>5'</p> <p>15'</p> <p>5'</p>	<p>世界水質 監測日活 動相片或 報導 電腦 海報</p>	<p>能仔細觀看</p> <p>能積極參與 討論</p> <p>能認真思考 並發表想法</p>
---	---	--	---

### 三、附件

○○○ 關於河流或海洋環境變遷的 KWL 表

關於 <u>河流或海洋環境變遷</u> 我已經知道的…	關於 <u>河流或海洋環境變遷</u> 我還想知道的…	我們將如何學習 <u>河流或海洋的環境變遷</u>
<p>生態保育</p> <p>K</p>	<p>W</p>	<p>L</p>