

新北市淡水區竹圍國民小學校本課程--「認識紅樹林生態溼地遊學」

能力指標	主題名稱	學習目標	學習內容概述	節數	適用年級	學習領域
<p>環 1-1-1 能運用五官觀察來探究環境中的事物。</p> <p>環 1-1-2 藉由身體感官接觸自然環境中的動、植物和景觀，啟發、欣賞自然之美，並能以畫圖勞作和說故事的方式表達對動、植物和景觀的感受與敏感。</p>	活動一：神奇的水筆仔	<p>1. 認識紅樹林環境。</p> <p>2. 了解各種紅樹林植物的生長環境。</p> <p>3. 了解紅樹林與河口人民生活的關係。</p> <p>4. 學習愛護紅樹林濕地生態。</p>	<p>1. 各種植物的果實與種子</p> <p>2. 水筆仔種子後，漸漸長出胎生苗的過程。</p> <p>3. 水筆仔胎生苗像什麼？</p> <p>4. 比較胎生苗與植物種子的不同</p> <p>5. 學習單：</p> <p>（1）畫出各種種子與水筆仔的胎生苗。</p> <p>（2）讓學生思考為何水筆仔會長出奇怪的胎生苗。</p>	1	一	<p>* 生活課程</p> <p>* 綜合活動</p>
<p>環 1-1-1 能運用五官觀察來探究環境中的事物。</p> <p>環 1-1-2 藉由身體感官接觸自然環境中的動、植物和景觀，啟發、欣賞自然之美，並能以畫圖勞作和說故事的方式表達對動、植物</p>	活動二：螃蟹一隻爪八個		<p>1. 認識各種不同形式螃蟹（海、潮間帶、河流、陸地）</p> <p>2. 認識螃蟹的身體（影片）。</p> <p>3. 認識螃蟹如何走</p>	1		

能力指標	主題名稱	學習目標	學習內容概述	節數	適用年級	學習領域
和景觀的感受與敏感。 <u>生活課程</u> 1-1-5 藉由接近自然，進而關懷自然與生命。		1. 認識紅樹林濕地鳥類棲息情況。 2. 了解各種紅樹林鳥類的生長環境。 3. 了解紅樹林和鳥類生活的關係。 4. 學習保護鳥類生態環境。	路，並學習螃蟹走路的樣子 4. 螃蟹吃什麼（影片）？ 5. 學習單： （1）做螃蟹的分類 （2）畫出各種螃蟹。			
環 1-1-1 能運用五官觀察來探究環境中的事物。 環 1-1-2 藉由身體感官接觸自然環境中的動、植物和景觀，啟發、欣賞自然之美，並能以畫圖勞作和說故事的方式表達對動、植物和景觀的感受與敏感。	活動三：鳥兒在飛翔	1. 認識紅樹林水筆仔環境。 2. 了解各種紅樹林水筆仔分布。	1. 認識各種不同形式鳥類棲地分季節分 2. 認識鳥兒的身體。 3. 認識，並學習鳥兒飛翔的樣子 4. 鳥兒吃什麼？ 5. 學習單： （1）做鳥類的分類 （2）畫出各種鳥。	1		
環 1-1-1 能運用五官觀察來探究環境中的事物。 環 1-1-2 藉由身體感官接觸自然環境中的動、植物和景觀，啟發、欣賞自然之美，並能以畫圖勞作和說故事的方式表達對動、植物	活動四：水筆仔長在哪裡		1. 認識台灣不同的環境陸地、濕地、海岸、河口。 2. 對於不同的環境分類方法。 3. 能說出環境的差異。	2		

能力指標	主題名稱	學習目標	學習內容概述	節數	適用年級	學習領域
和景觀的感受與敏感。 <u>綜合活動</u> 4-3-2 探討環境的改變與破壞可能帶來的危險，討論如何保護或改善環境。			4. 學習單： （1）說出最適合水筆仔生長的地方 （2）畫出心中最美麗的環 境。			
環 1-1-1 能運用五官觀察來探究環境中的事物。 環 1-1-2 藉由身體感官接觸自然環境中的動、植物和景觀，啟發、欣賞自然之美，並能以畫圖勞作和說故事的方式表達對動、植物和景觀的感受與敏感。 <u>綜合活動</u> 4-3-2 探討環境的改變與破壞可能帶來的危險，討論如何保護或改善環境。	活動五：紅樹林展示館校外教學		1. 紅樹林生態影片欣賞。 2. 紅樹林展示館生態解說 3. 紅樹林生態步道解說 4. 學習單 （1）校外教學心得 （2）畫出水筆仔的生態。	3		
環 1-3-1 藉由觀察與體驗自然，並能以創作文章、美勞、音樂、戲劇表演等形式表現自然環境之美與對環境的關懷。	活動一：水筆仔的一年生長過程	1. 認識本地紅樹林水筆仔。 2. 了解水筆仔的生長環境。	1. 水筆仔的一年生長過程 2. 水筆仔生長過程與一般植物開花結果的	2	二	* 生活課程 * 綜合活動

能力指標	主題名稱	學習目標	學習內容概述	節數	適用年級	學習領域
環 2-1-1 認識生活周遭的自然環境與基本的生態原則。 環 2-2-1 能瞭解生活周遭的環境問題及其對個人、學校與社區的影響。 環 2-2-2 能持續觀察與紀錄社區的環境問題並探究其原因。 環 2-2-3 能比較國內不同區域性環境議題的特徵。		3. 體會河口居民與水筆仔關係。 4. 能簡單了解紅樹林水筆仔的生長環境及濕地生物分布。	差異。 3. 學習單 (1) 能說出水筆仔的胎生苗的生長與一般植物的同。 (2) 畫出水筆仔一年的生長過程。			
環 1-3-1 藉由觀察與體驗自然，並能以創作文章、美勞、音樂、戲劇表演等形式表現自然環境之美與對環境的關懷。 環 2-1-1 認識生活周遭的自然環境與基本的生態原則。 環 2-2-1 能瞭解生活周遭的環境問題及其對個人、學校與社區的影響。 環 2-2-2 能持續觀察與紀錄社區的環境問題並探究其原因。 環 2-2-3 能比較國內不同區域性環境議題的特徵。	活動二：水筆仔生長的地方	1. 認識水筆仔的根莖葉。 2. 了解水筆仔的生長環境。 3. 體會水筆仔的根莖葉與陸地植物差異。 4. 能簡單了解水筆仔根莖葉功能。	1. 水筆仔生長的地方 2. 一般植物生長的地方陸地 (PPT) 3. 水筆仔生長的地方與一般植物的差異。(PPT) 4. 學習單 (1) 分類水筆仔生長的地方，陸地植物生長的地方。 (2) 畫出水筆仔生長地方與水筆仔	1		

能力指標	主題名稱	學習目標	學習內容概述	節數	適用年級	學習領域
<p>環 1-3-1 藉由觀察與體驗自然，並能以創作文章、美勞、音樂、戲劇表演等形式表現自然環境之美與對環境的關懷。</p> <p>環 2-1-1 認識生活周遭的自然環境與基本的生態原則。</p> <p>環 2-2-1 能瞭解生活周遭的環境問題及其對個人、學校與社區的影響。</p> <p>環 2-2-2 能持續觀察與紀錄社區的環境問題並探究其原因。</p> <p>環 2-2-3 能比較國內不同區域性環境議題的特徵。</p>	活動三：水筆仔的根莖葉		<p>1. 水筆仔的根莖葉</p> <p>2. 陸地植物的根莖葉</p> <p>3. 水筆仔的根莖葉與陸地植物的差別</p> <p>4. 學習單</p> <p>(1) 能寫出水筆仔根莖葉的特性。</p> <p>(2) 畫出水筆仔的根莖葉。</p>	2		
<p>環 1-3-1 藉由觀察與體驗自然，並能以創作文章、美勞、音樂、戲劇表演等形式表現自然環境之美與對環境的關懷。</p> <p>環 2-1-1 認識生活周遭的自然環境與基本的生態原則。</p> <p>環 2-2-1 能瞭解生活周遭的環境問題及其對個人、學校與社區的影響。</p>	活動四：水筆仔的天堂		<p>1. 初步認識紅樹林的生物。</p> <p>2. 認識 5~8 種潮間帶蟹類</p> <p>3. 認識 3~5 種潮間帶鳥類</p> <p>4. 認識彈塗魚</p> <p>5. 學習單</p> <p>(1) 寫出不同蟹類、</p>	3		

能力指標	主題名稱	學習目標	學習內容概述	節數	適用年級	學習領域
環 2-2-2 能持續觀察與紀錄社區的環境問題並探究其原因。 環 2-2-3 能比較國內不同區域性環境議題的特徵。			鳥類的名稱。 (2) 畫出紅樹林的生態天堂。			
1-1-2 藉由身體感官接觸自然環境中的動、植物和景觀，啟發、欣賞自然之美，並能以畫圖勞作和說故事的方式表達對動、植物和景觀的感受與敏感。  環 2-2-2 能持續觀察與紀錄社區的環境問題並探究其原因。  環 3-1-2 具有好奇心，思考存在環境中萬物的意義與價值。  3-1-1 經由接觸而喜愛生物，不隨意傷害生物和支持生物生長的環境條件。	活動一：水筆仔的生長過程          活動二：認識潮間帶的蟹類	1. 認識水筆仔開花時期 2. 認識什麼是胎生苗 3. 認識水筆仔寶寶的成長期 4. 認識水筆仔寶寶大冒險 5. 認識水筆仔的胎生苗成熟掉落時期  1. 認識潮間帶的螃蟹分布 2. 認識潮間帶的螃蟹分布與砂質關係 3. 認識潮間帶蟹類季節變化	1. 水筆仔從胎生苗落下到長成大樹的成長過程 (PPT) 2. 了解胎生苗的結構 (芽端、根端) 3. 了解胎生苗一年生長的過程 4. 學習單 (1) 紅樹林的生長過程學習單 (2) 胎生苗的落下試驗  1. 認識潮間帶的蟹類與生長環境 2. 分辨潮間帶蟹類的差異 3. 做不同蟹類的分類。 4. 潮間帶蟹類的生存機制	1          2	三          2	* 自然與生活科技領域 * 綜合活動 * 生活課程

能力指標	主題名稱	學習目標	學習內容概述	節數	適用年級	學習領域
		1. 認識潮間帶的鳥類 棲地、季節 2. 認識鳥類的覓食活動 動與嘴型 3. 認識鳥類的季節遷習特性 4. 認識潮間帶鳥類的分類	5. 學習單： 潮間帶蟹類的分類			
1-1-2 藉由身體感官接觸自然環境中的動、植物和景觀，啟發、欣賞自然之美，並能以畫圖勞作和說故事的方式表達對動、植物和景觀的感受與敏感。  環 2-2-2 能持續觀察與紀錄社區的環境問題並探究其原因。  環 3-1-2 具有好奇心，思考存在環境中萬物的意義與價值。  3-1-1 經由接觸而喜愛生物，不隨意傷害生物和支持生物生長的環境條件。	活動三：認識潮間帶的鳥類	1. 認識潮間帶生物多樣性 2. 認識潮間帶動物篇	1. 潮間帶的鳥類 棲地、季節 2. 鳥類的覓食與活動 3. 鳥類的習性 4. 潮間帶鳥類的生存機制 5. 學習單： 潮間帶鳥類的分類	2		
1-1-2 藉由身體感官接觸自然環境中的動、植物和景觀，啟發、欣賞自然之美，並能以畫圖勞作和說故事的方式表達對動、植物和景觀的感受與敏感。	活動四：認識潮間帶的貝類與魚類、及其他生物	粗紋玉黍螺 文蛤 赤嘴蛤 西施舌 織紋螺 海蟑蜋 藤壺 彈塗魚 蝦猴 海虫	1. 潮間帶生物多樣性認識 2. 潮間帶豐富的生態系 3. 潮間帶棲地的多樣	2		

能力指標	主題名稱	學習目標	學習內容概述	節數	適用年級	學習領域
<p>環 2-2-2 能持續觀察與紀錄社區的環境問題並探究其原因。</p> <p>環 3-1-2 具有好奇心，思考存在環境中萬物的意義與價值。</p> <p>3-1-1 經由接觸而喜愛生物，不隨意傷害生物和支持生物生長的環境條件。</p>		<p>3. 認識潮間帶植物 篇 水筆仔 五梨 跤 欖李 海茄苳</p> <p>1. 準備濕地為主題之生態季，進行學習 2. 請學生說出心得並寫下來 3. 製作話本並畫上插圖</p>	<p>性</p> <p>4. 潮間帶生物的生存機制</p> <p>5. 學習單： 潮間帶生物多樣性的分類</p>			
<p>1-1-2 藉由身體感官接觸自然環境中的動、植物和景觀，啟發、欣賞自然之美，並能以畫圖勞作和說故事的方式表達對動、植物和景觀的感受與敏感。</p> <p>環 2-2-2 能持續觀察與紀錄社區的環境問題並探究其原因。</p> <p>環 3-1-2 具有好奇心，思考存在環境中萬物的意義與價值。</p> <p>3-1-1 經由接觸而喜愛生物，不隨意傷害生物和支持生物生長的環</p>	活動五：濕地繪本製作		<p>1. 準備濕地為主題之生態季，進行學習 2. 請學生說出心得並寫下來 3. 製作話本並畫上插圖</p>	2		



能力指標	主題名稱	學習目標	學習內容概述	節數	適用年級	學習領域
境條件。						
<p>1-1-2 藉由身體感官接觸自然環境中的動、植物和景觀，啟發、欣賞自然之美，並能以畫圖勞作和說故事的方式表達對動、植物和景觀的感受與敏感。</p> <p>環 2-2-2 能持續觀察與紀錄社區的環境問題並探究其原因。</p> <p>環 3-1-2 具有好奇心，思考存在環境中萬物的意義與價值。</p> <p>3-1-1 經由接觸而喜愛生物，不隨意傷害生物和支持生物生長的环境條件。</p>	活動一：淡水和水筆仔的由來與發長	<p>1. 紅樹林發展歷史</p> <p>2. 淡水水筆仔的分佈</p> <p>3. 水筆仔對淡水河生態的效益及環境影響</p>	<p>1. 淡水河紅樹林的歷史</p> <p>2. 淡水河水筆仔的分佈</p> <p>3. 水筆仔對於淡水河生態的效益及環境影響</p> <p>4. 學習單 水筆仔對於淡水河生態的效益及環境影響</p>	1	四	<p>* 自然與生活科技領域</p> <p>* 數學領域</p> <p>* 藝術與人文領域</p> <p>* 綜合活動</p>
1-1-2 藉由身體感官接觸自然環境中的動、植物和景觀，啟發、欣賞自然之美，並能以畫圖勞作和說故事的方式表達對動、植物和景觀	活動二：紅樹林在潮間帶的生長機制	<p>1. 認識水筆仔在潮間帶生存法寶</p> <p>2. 認識胎生苗</p> <p>3. 認識葉子的排鹽</p> <p>4. 認識特化的根部</p>	<p>1. 紅樹林所要克服的生存環境高鹽分、土壤含氧量、鬆軟的泥土</p> <p>2. 水筆仔的生長機制、胎生苗、落葉排</p>	1		

能力指標	主題名稱	學習目標	學習內容概述	節數	適用年級	學習領域
<p>的感受與敏感。</p> <p>環 2-2-2 能持續觀察與紀錄社區的環境問題並探究其原因。</p> <p>環 3-1-2 具有好奇心，思考存在環境中萬物的意義與價值。</p> <p>3-1-1 經由接觸而喜愛生物，不隨意傷害生物和支持生物生長的环境條件。</p>			<p>鹽、特化的根部。</p> <p>3. 學習單</p> <p>(1)水筆仔生長機制學習單</p>			
<p>1-1-2 藉由身體感官接觸自然環境中的動、植物和景觀，啟發、欣賞自然之美，並能以畫圖勞作和說故事的方式表達對動、植物和景觀的感受與敏感。</p> <p>環 2-2-2 能持續觀察與紀錄社區的環境問題並探究其原因。</p> <p>環 3-1-2 具有好奇心，思考存在環境中萬物的意義與價值。</p>	活動三：濕地種類與功能	<p>認識水體種類來分類</p> <p>1. 鹹水濕地</p> <p>2. 淡水濕地</p> <p>3. 半鹹淡濕地</p>	<p>1. 濕地的種類</p> <p>2. 濕地的定義</p> <p>3. 濕地的功能</p> <p>4. 濕地的分類</p> <p>5. 學習單</p> <p>濕地學習單</p>	2		

能力指標	主題名稱	學習目標	學習內容概述	節數	適用年級	學習領域
3-1-1 經由接觸而喜愛生物, 不隨意傷害生物和支持生物生長的环境條件。						
<p>1-1-2 藉由身體感官接觸自然環境中的動、植物和景觀，啟發、欣賞自然之美，並能以畫圖勞作和說故事的方式表達對動、植物和景觀的感受與敏感。</p> <p>環 2-2-2 能持續觀察與紀錄社區的環境問題並探究其原因。</p> <p>環 3-1-2 具有好奇心，思考存在環境中萬物的意義與價值。</p> <p>3-1-1 經由接觸而喜愛生物, 不隨意傷害生物和支持生物生長的环境條件。</p>	活動四：濕地生物多樣性	<p>1. 認識濕地生物多樣性 植物 動物</p> <p>2. 濕地的對於生物的影響</p> <p>3. 濕地的生態食物網</p>	<p>1. 濕地的植物</p> <p>2. 濕地的動物</p> <p>3. 濕地的對於生物的影響</p> <p>4. 濕地的生態食物網</p> <p>5. 學習單 濕地多樣性學習單</p>	2		
1-1-2 藉由身體感官接觸自然環境中的動、植物和景觀，啟發、欣	活動五：戶外教學參觀關渡自然公園與	<p>1. 觀察水生植物</p> <p>2. 觀察各種鳥類(留鳥、候鳥)</p>	<p>1. 觀察水生植物</p> <p>2. 觀察各種鳥類(留</p>	3		

能力指標	主題名稱	學習目標	學習內容概述	節數	適用年級	學習領域
<p>賞自然之美，並能以畫圖勞作和說故事的方式表達對動、植物和景觀的感受與敏感。</p> <p>環 2-2-2 能持續觀察與紀錄社區的環境問題並探究其原因。</p> <p>環 3-1-2 具有好奇心，思考存在環境中萬物的意義與價值。</p> <p>3-1-1 經由接觸而喜愛生物，不隨意傷害生物和支持生物生長的環境條件。</p>	關渡自然保留區（3節課）12 月份	<p>3. 觀察濕地對於環境的影響</p> <p>4. 觀察水筆仔對於生態的影響</p>	<p>鳥、候鳥）</p> <p>3. 觀察濕地對於環境的影響</p> <p>4. 觀察水筆仔對於生態的影響</p> <p>5. 學習單 （1）校外教學活動單 （2）校外教學心得報告</p>			
<p>環 3-2-2 能主動親近並關懷學校暨社區所處的環境，進而瞭解環境權的重要。</p> <p>環 4-2-1 能歸納思考不同區域性環境問題的原因與研判可能的解決方式。</p> <p>4-2-2 能草擬一份社區環境保護行動計畫。</p> <p>4-2-3 能分析評估國內區域性環境問題發生原因，並思考解決之道。</p>	活動一：台灣紅樹林的種類與分佈	<p>認識紅樹林的定義</p> <p>1. 溼地的定義</p> <p>2. 紅樹林溼地的效益</p> <p>3. 紅樹林溼地對生態的影響</p>	<p>1. 台灣紅樹林的種類與分佈</p> <p>2. 學習單 （1）台灣紅樹林的種類與分佈</p>	3	五	<p>* 自然與生活科技領域</p> <p>* 國語文領域</p> <p>* 綜合活動</p>

能力指標	主題名稱	學習目標	學習內容概述	節數	適用年級	學習領域
4-2-4 能運用簡單的科技以及蒐集、運用資訊來探討、瞭解環境及相關的議題。 4-3-1 在面對環境議題時，能傾聽（或閱讀）別人的報告，並且理性地提出質疑。		1. 水土保持功能 2. 野生生物的覓食及棲地 3. 過濾有毒物質 降低水質污染 4. 教育遊憩功能觀賞價值 5. 促進農漁業的發展				
環 3-2-2 能主動親近並關懷學校暨社區所處的環境，進而瞭解環境權的重要。 環 4-2-1 能歸納思考不同區域性環境問題的原因與研判可能的解決方式。 4-2-2 能草擬一份社區環境保護行動計畫。 4-2-3 能分析評估國內區域性環境問題發生原因，並思考解決之道。 4-2-4 能運用簡單的科技以及蒐集、運用資訊來探討、瞭解環境及相關的議題。 4-3-1 在面對環境議題時，能傾聽（或閱讀）別人的報告，並且理性地提出質疑。	活動二：紅樹林濕地的效益		1.. 紅樹林濕地的效益 水土保持功能 2. 野生生物的覓食及棲地	3		

能力指標	主題名稱	學習目標	學習內容概述	節數	適用年級	學習領域
<p>環 3-2-2 能主動親近並關懷學校暨社區所處的環境，進而瞭解環境權的重要。</p> <p>環 4-2-1 能歸納思考不同區域性環境問題的原因與研判可能的解決方式。</p> <p>4-2-2 能草擬一份社區環境保護行動計畫。</p> <p>4-2-3 能分析評估國內區域性環境問題發生原因，並思考解決之道。</p> <p>4-2-4 能運用簡單的科技以及蒐集、運用資訊來探討、瞭解環境及相關的議題。</p> <p>4-3-1 在面對環境議題時，能傾聽（或閱讀）別人的報告，並且理性地提出質疑。</p>	活動三：人類活動對於紅樹林生態的影響	<p>1. 認識人類哪些污染對紅樹林濕地造成影響</p> <p>2. 認識哪些活動會造成水污染</p> <p>3. 認識哪些經濟建設會影響到紅樹林濕地</p> <p>4. 認識人民的哪些心態會破壞紅樹林</p> <p>5. 認識人民的活動和紅樹林濕地如何取得平衡</p>	<p>1. 人類活動對於生態的影響</p> <p>2. 經濟建設、工業發展、養殖漁業</p> <p>3. 學習單</p> <p>(1)提出相關議題學生共同討論解決方法</p>	3		

能力指標	主題名稱	學習目標	學習內容概述	節數	適用年級	學習領域
1-3-7 透過訪問、調查或收集資訊，探討漁村過去、現在與未來的發展。 2-3-2 瞭解水產業加工製造過程及銷售方式。 4-3-3 說明潮汐現象的變化及其與生活的關係。 5-3-7 蒐集海洋環境議題之相關新聞事件(如海洋污染、海岸線後退、海洋生態的破壞)，瞭解海洋遭受的危機與人類生存的關係。 5-3-3 說明海洋生物種類及其生活型態、棲地。 綜合領域： 2-3-3 規劃改善自己的生活所需要的策略與行動 1-3-6 了解自己與家庭、社區環境的關係，並能說出自己的角色 4-3-2 探討環境的改變與破壞可能帶來的危險，討論如何保護或改善環境	活動四：台灣紅樹林的推展及危機		1. 世界紅樹林的分布與種類 2. 學習單 世界紅樹林的分布與種類	3		
3-3-3 能養成主動思考國內與國際環保議題並積極參與的態度。 環 4-2-2 能草擬一份社區環境	活動一：世界紅樹林的分布與種類	1. 廣義的紅樹林 2. 狹義紅樹林 3. 世界紅樹林分布	1. 世界紅樹林的分布與種類 2. 學習單	3	六	* 自然與生活科技領域 * 國語文領域

能力指標	主題名稱	學習目標	學習內容概述	節數	適用年級	學習領域
<p>保護行動計畫。</p> <p>5-2-2 能透過校園環保署長活動，規劃和執行簡單的環境調查活動。</p> <p>5-2-3 執行綠色消費、環境保護節目及環境關懷行動。</p> <p>5-3-1 參與學校社團和社區的環境保護相關活動。</p> <p>5-3-2 具有參與地區性和國際性環境議題調查、研究與解決問題的經驗。</p>	活動二：紅樹林的變遷對於地球生態的影響	<p>最北到哪裡</p> <p>4. 最南到哪裡</p> <p>5. 世界紅樹林分布面積最大是哪裡</p> <p>1. 紅樹林天然屏風，能保護海岸線免受侵蝕。</p> <p>2. 紅樹林海洋生物多樣化的生態系統之一。</p> <p>2. 紅樹林提供海洋生物良好的生態環境，因此也被稱為海洋農牧場。</p> <p>4. 紅樹林植物和土壤對某些重金屬，如鎘、汞、鋅及鉛等有相當好的吸附及固定作用</p> <p>5. 紅樹林是許多水鳥的主要覓食處或棲息地。</p>	<p>世界紅樹林的分布與種類</p> <p>1. 紅樹林天然屏風，能保護海岸線免受侵蝕。</p> <p>2. 紅樹林海洋生物多樣化的生態系統之一。</p> <p>3. 紅樹林植物和土壤對某些重金屬，如鎘、汞、鋅及鉛等有相當好的吸附及固定作用</p>	3		*綜合活動



能力指標	主題名稱	學習目標	學習內容概述	節數	適用年級	學習領域
<p>3-3-3 能養成主動思考國內與國際環保議題並積極參與的態度。</p> <p>環 4-2-2 能草擬一份社區環境保護行動計畫。</p> <p>5-2-2 能透過校園環保署長活動，規劃和執行簡單的环境調查活動。</p> <p>5-2-3 執行綠色消費、環境保護節目及環境關懷行動。</p>	活動三：世界其他國家對於紅樹林的保護政策與經營管理	<p>1. 了解馬來西亞的紅樹林保護政策</p> <p>2. 了解菲律賓的紅樹林保護政策</p> <p>3. 了解其他國家的紅樹林保護政策</p> <p>4. 制定台灣紅樹林保護政策</p>	<p>1. 世界其他國家對於紅樹林的保護政策與經營管理</p> <p>2. 討論世界各國對於紅樹林的保護政策</p> <p>3. 提供台灣紅樹林政策的參考</p>	3		
<p>5-3-1 參與學校社團和社區的環境保護相關活動。</p> <p>5-3-2 具有參與地區性和國際性環境議題調查、研究與解決問題的經驗。</p>	活動四：建立紅樹林濕地永續環境的觀念	<p>1. 推動校園環境教育課程發展</p> <p>2. 認識環境生態與工業發展平衡</p> <p>3. 發展生態濕地環境永續教育體驗營</p>	<p>1. 生態經營</p> <p>2. 永續利用</p> <p>3. 參與生態保育活動</p>	3		