

環教主題式教學模組-教學活動設計

選定領域	自然科學領域		設計者	林憶涵、黃芝瑋	
實施年級	<input type="checkbox"/> 三年級 <input type="checkbox"/> 四年級(學習階段II) <input type="checkbox"/> 五年級 <input checked="" type="checkbox"/> 六年級(學習階段III)		教學時間	80分鐘(兩節課)	
教學主題名稱	外來入侵種對台灣環境的影響				
環境教育學習主題	<input type="checkbox"/> 環境倫理	<input checked="" type="checkbox"/> 永續發展	<input type="checkbox"/> 氣候變遷	<input type="checkbox"/> 災害防救	<input type="checkbox"/> 能源資源永續利用
環境教育實質內涵	<input type="checkbox"/> 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 <input type="checkbox"/> 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 <input type="checkbox"/> 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。	<input type="checkbox"/> 環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。 <input checked="" type="checkbox"/> 環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 <input type="checkbox"/> 環 E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。 <input type="checkbox"/> 環 E7 覺知人類社會有糧食分配不均與貧富差異太大的問題。	<input type="checkbox"/> 環 E8 認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象。 <input type="checkbox"/> 環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。 <input type="checkbox"/> 環 E10 覺知人類的行為是導致氣候變遷的原因。	<input type="checkbox"/> 環 E11 認識臺灣曾經發生的重大災害。 <input type="checkbox"/> 環 E12 養成對災害的警覺心及敏感度，對災害有基本的了解，並能避免災害的發生。 <input type="checkbox"/> 環 E13 覺知天然災害的頻率增加且衝擊擴大。	<input type="checkbox"/> 環 E14 覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。 <input type="checkbox"/> 環 E15 覺知能源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。 <input type="checkbox"/> 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。 <input type="checkbox"/> 環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。
設計理念 (含學生起點背景分析)	一、 學生已有飼養寵物的經驗或知道如何飼養寵物的概念，了解人與生物之間的互鍵關係。 二、 透過遊戲式問答，讓學生反思自身行為與自然環境間的共生互利關係。 三、 藉由蒐集相關資訊，學生能發現目前台灣的外來入侵種生物有哪些？是經由哪些管道進入台灣？ 四、 透過本課程，學生習得如何避免這些外來入侵種生物對自身環境造成影響，並產生對環境保護的意識。				
學習目標	1. 學生能夠了解台灣外來入侵種生物的種類。 2. 學生能夠了解這些入侵種生物是經由何種管道進入台灣。 3. 學生能夠有效防禦外來入侵種生物對生態環境造成之影響，並產生環境保護的意識。 4. 學生能夠身體力行實踐相關知識與保育概念於日常生活中。				

參考資源	參考網站： 1. 台灣環境資訊協會「 自然之窗：生態危機－入侵台灣的外來種植物 」影片。 2. 公視兒少「 動物通緝犯-下課花路米 1148 」影片		
教學資源 /設備需求	1. 附件一：情境式測驗「Guess who am I ?」 2. 附件二：性格分析表 3. 課本 4. 學習單		
教學活動設計			
教學活動內容		時間 配置	評量 項目

<p>一、【引起動機】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師利用情境式測驗「Guess who am I ?」(附件一)開場，請學生依照題目作答。 2. 教師請學生根據測驗結果統計自己的總分。 3. 教師公布各分組距代表的意義(附件二：性格分析表)。 4. 教師請學生分享測驗結果及個人反思心得。 <p>二、【發展活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師播放「自然之窗：生態危機-入侵台灣的外來種植物」影片(0:00”-3:50”)，讓學生對台灣的外來種植物有更多的了解。 2. 教師播放「公視兒少：動物通緝犯-下課花路米 1148」影片(3:00”-4:45”)，透過影片讓學生對台灣的外來入侵種動物有深入的認識。 3. 結合影片及課本，引導學生了解目前台灣的外來入侵種生物有哪些種類。 4. 教師播放「自然之窗：生態危機-入侵台灣的外來種植物」影片(03:50”-18:05”)，強化學生對外來種植物危害台灣生態環境之認知。 <p>三、【綜合活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師歸納總結：環境永續須尊重人我共存，避免某一行為或角色的單一思考或干預而影響整個生態的平衡。 2. 請學生分組，利用課後觀察校園或社區中是否有外來種植物，於下課節中發表。 <p style="text-align: center;">---第 1 節結束---</p>	<p>15 分</p> <p>22 分</p> <p>3 分</p>	<p>情境測驗 口頭發表</p> <p>討論發表</p> <p>課後實地 觀察</p>
<p>一、【引起動機】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生發表觀察到的校園或社區中的外來種植物。 <p>二、【發展活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師播放「公視兒少：動物通緝犯-下課花路米 1148」影片(4:45”-23:55”)，讓學生對外來入侵種動物危害台灣環境的前因後果有更深刻的了解。 1. 教師歸納總結：人類的活動常使自然活動迅速改變，因而產生許多環境問題，為了和各種生物永續共存，我們應以具體行動來愛護地球。 <p>三、【綜合活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師發下學習單，指導學生完成。 2. 教師歸納總結。 <p style="text-align: center;">---第 2 節結束---</p>	<p>5 分</p> <p>25 分</p> <p>10 分</p>	<p>口頭發表</p> <p>口頭發表</p> <p>學習單撰寫</p>