

英國田野學習協會課程分享：Key Stage 1 (5~7歲) 課程方案

文／圖 ■ 王安如 ■ 林務局新竹林區管理處東眼山自然教育中心環境教育教師

賴宣吟 ■ 真理大學生態觀光經營學系專案助理

一、前言

英國田野學習協會 (Field Studies Council, FSC) 至今已成立 18 所田野中心，各中心針對不同使用者學習需求發展及提供多元的課程服務，但大部分的中心主要客群皆以國小至高中為主，只有少部分的中心客群目標鎖定在學齡前孩童。林務局在過去兩次與 FSC 進行課程交流中，皆以學習國小至高中課程為主，鮮少針對 5 ~ 7 歲學齡前孩童的課程進行研討，而此次為能瞭解 FSC 如何操作學齡前孩童的課程，特別安排到發展較多學齡前孩童課程的艾瑪遜田野中心 (Amersham Field Centre) 實際教學體驗。



艾瑪遜田野中心所在位置鄰近倫敦市區，為提供倫敦市區的孩童能親近大自然，中心特別發展一系列學齡前孩童的自然體驗課程，讓更多居住在倫敦市的孩童可以到此體驗自然環境。此外，在寒暑假期間也提供一系列的特別企劃活動，包括假日主題活動及生日派對活動，也因為倫敦市區到中心所花費的車程時間很短，因此吸引許多家長願意帶孩童到中心體驗課程。

二、艾瑪遜田野中心課程發展

艾瑪遜田野中心提供的服務類別包含教師及學生的「戶外教室」、個人及家庭的「休閒學習」、環境相關領域人員及學校教師的「專業發展」。除了以上這幾類的服務類別外，也提供學齡前孩童自然體驗課程服務，及假日活動與生日派對活動之特別企劃活動，以下針對學齡前孩童之課程作彙整。

表 1、艾瑪遜田野中心 KS1 課程列表

類別	課程名稱	課程內容	備註
戶外教室	Barnaby Bear	1.熊要帶什麼 2.熊的故事線索 3.熊熊的教室 4.藝術家調色盤	師生比例：1：6
	棲息地	1.池塘調查 2.毛線蟲 3.林地調查 4.草原調查	
	季節	1.季節簡介 2.季節探索 3.做個鼠窩 4.藏匿	
	野生植物	1.植物的話 2.地球漫步 3.造一棵樹 4.辨認樹 5.我們為何需要樹	

表 2、艾瑪遜田野中心特別企劃活動列表

類別	課程內容	備註	
假日活動 與生日派對	<p>環境探險者：5~7歲</p> <p>1.野生昆蟲樂園 2.自然藝術創造 3.Barnaby Bear森林冒險 4.恐龍探索 5.青年博物學家.</p> <p>冒險活動：5~7歲</p> <p>1.森林野生動物冒險 2.潮濕的世界 3.空間冒險 4.海盜寶藏 5.我的小小世界</p>	<p>環境探險者：8~11歲</p> <p>1.Mop End無脊椎動物 2.自然藝術 3.戶外技能 4.侏羅紀冒險 5.保護者</p> <p>冒險活動：8~11歲</p> <p>1.戶外技能 2.水挑戰 3.星球大戰：Mop End 4.寶藏小島 5.我的世界冒險</p>	假日活動包含環境探險者及冒險活動兩種，對象分為5至7歲及8至11歲
	<p>11~14歲假日活動</p> <p>1.戶外技能 2.博物學家</p>		
	生日派對	<p>1.Barnaby Bear (適合5~7歲)</p> <p>2.海盜寶藏 (適合5~7歲)</p> <p>3.Mop End (適合5~7歲)</p> <p>4.陷阱生存 (適合5~7歲)</p> <p>5.戶外求生 (適合5~7歲)</p> <p>6.無脊椎動物 (適合所有年齡層)</p> <p>7.林地冒險 (適合8歲以上)</p> <p>8.生日挑戰 (適合8歲以上)</p> <p>9.青年守護者 (適合8歲以上)</p>	

三、KS1 課程發展

活潑大方的泰瑞莎，是本次艾瑪遜負責介紹的教師，利用有趣又具戲劇張力的肢體語言，演示包含野生植物、棲息地、季節及 Barnaby bear 等 4 套 KS1 課程。KS1 (Key stage 1) 為 4 ~ 7 歲的學齡前學童，這 4 套課程皆為單日型的課程，師生比例為 1:6，也因為中心只提供 1 位教師，因此需要學校教師的協助。另外泰瑞莎也特別提到，年齡越小的學生，教具要做得越可愛才能吸引他們的注意力。以下分別針對各套課程介紹：



▲圖2、艾瑪遜田野中心環境教育教師－泰瑞莎

(一) 野生植物

1. 課程目標

本套課程為自然科學領域的課程，課程目標包含：

- (1) 認識並辨認常見的木本及草本植物，並能歸類落葉及常綠植物。
- (2) 能辨認及描述植物的基本構造，包含根、莖／樹幹、葉及花。

- (3) 熟悉常見的木本落葉及常綠植物及植物構造（木本植物：樹幹、根、枝條、葉、花、果實；草本植物：花、花瓣、莖、葉、根、果實、球莖及種子）。

2. 課程內容

- (1) 地球漫步：利用五感體驗讓學生認識環境，例如發給學生鏡子，讓學生透過鏡子看樹冠層、雙手放在耳朵旁，閉上眼睛專注地聽環境中的聲音、蒙眼尋找樹的遊戲等。
- (2) 造一棵樹：利用角色扮演，讓學生認識樹的構造及功能，有些學生扮演樹幹大喊我們很強壯（we are strong），有些扮演木質部輸送水分，發出吸水的聲音等等，等每位學生都決定角色後，所有學生一起扮演樹的各部位時，就會真的好看到一棵樹在你面前工作，很有臨場感。
- (3) 辨認樹：發給學生各種紙做的樹葉，讓學生利用這些樹葉去尋找樹葉的主人。
- (4) 我們為何需要樹：利用遊戲讓學生發現我們呼吸為何需要樹。



▲圖3、野生植物課程教具



▲圖4、體驗感受樹林的聲音



▲圖5、透過鏡子看樹冠層

（二）棲息地

1. 課程目標

本套課程為自然科學領域的課程，課程目標包含：

- （1）工作科學：認識自然的發展、能夠辨別動物並分類、能夠根據自己的觀察及意見提出問題的答案。
- （2）動物，包含人類：能使用簡單的檢索分類動物、能分辨及說出食肉、食草及雜食動物之名稱、能夠探索及發問有關動物棲息地的問題。

- （3）生物及牠們的棲息地：知道大部分生物都有其棲息地、能夠描述棲息地動物基本需求、能夠描述簡單的食物鏈。

2. 課程內容

- （1）池塘調查：教師先讓學生觀察池塘，並思考池塘是什麼顏色，會有什麼生物棲息，牠們的身體又應該是什麼顏色呢？讓學生思考後，再讓學生利用網子打撈探索池塘的生物，利用簡單的檢索表辨識。最後教師帶領學生討論與一開始認為的生物體色是否相同。
- （2）毛線蟲：利用不同顏色的羊毛線放置在森林各處，學生扮演掠食者尋找，說明保護色及食物鏈概念。
- （3）林地調查：教師帶領學生觀察森林，並討論生物將如何偽裝後，讓學生在森林尋找生物並利用簡單的檢索表辨識。教師帶領學生討論生物偽裝與先前設想是否相同。
- （4）建造生物：學生分組利用自然素材打造1種生物，讓每組的學生猜測，增加趣味性，亦藉此讓學生加深對生物特徵之觀察。

（三）季節

1. 課程目標

本套課程為自然科學領域的課程，課程目標包含：

- （1）觀察四季變化。
- （2）認識落葉樹。
- （3）工作科學：能夠根據自己的觀察及意見

提出問題的答案，與記錄數據以幫助回答問題。

2. 課程內容

課程一開始教師先引言，詢問學生現在季節，我們如何知道？

- (1) 季節探索：讓學生利用感官（觸摸、看、聽）體驗樹林的季節變化。並使用“樹賓果卡”讓學生從不同的樹上尋找及收集樹葉。
- (2) 做個鼠窩：利用保特瓶作為老鼠，並在裡面放入加了紅色染料的水，代表血液。教師向學生說明冬天老鼠需要個窩來保暖渡冬，請學生利用自然物造一個老鼠的窩，並將老鼠放入，另外還會再放一隻沒有窩的老鼠作為對照組，請學生定時記錄老鼠血液的溫度，以了解老鼠的窩用何種材質能夠最保暖。

(四) Barnaby Bear

1. 課程目標

這套課程為地理課程，課程目標包含：

- (1) 能夠了解及使用八點式指南針。
- (2) 能參與閱讀地圖。
- (3) 能夠利用地圖規劃路線。
- (4) 能夠辨別，甚至是原本自己不熟悉的地點（經由第一手的觀察技能提昇學生對環境的覺察）。
- (5) 能夠分辨及知道季節和每日天氣模式如何變化。

2. 課程內容

課程利用一隻名為 Barnaby 的熊為主角，

透過他要到樹林郊遊的情境讓學生學習地理知識。

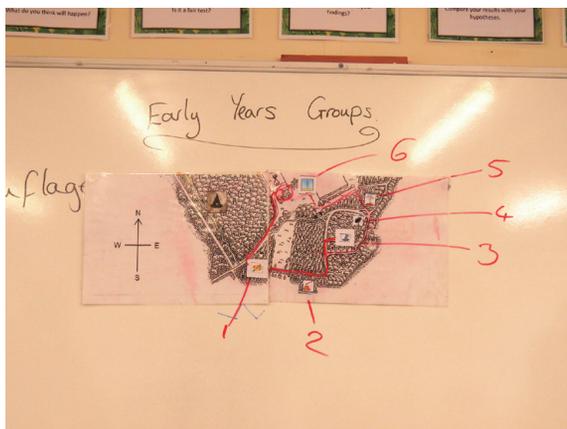
- (1) 熊要帶什麼：教師在事前將 Barnaby 郊遊要攜帶的物品放置在教室各處，請學生協助 Barnaby 收拾背包，攜帶合適天氣及健康的午餐郊遊，讓學生從教室各處尋找並選擇郊遊應該攜帶的物品，並請學生說明要攜帶該物品的理由。
- (2) 熊的故事線索：發給學生地圖，教師帶領學生討論 Barnaby 郊遊的路線，並規定有幾個點一定要停留，藉此討論出郊遊路線圖。每個停留點有不同的任務，讓學生實際到達後要完成，例如東西南北的遊戲，讓學生認識方位、利用自然物幫 Barnaby 設計並建造一個家、收集森林顏色等任務。



▲圖6、Barnaby Bear課程教具



▲圖7、學生製作Barnaby Bear的家



▲圖8、Barnaby探索路線圖

四、教學體驗心得

中心提供給 KS1 對象的課程內容主要以五感體驗為主，很符合 4～7 歲年齡層的學生的學習模式，但會發現有些課程單元是超乎我們所認知的，例如池塘調查、林地調查及做個鼠窩的單元，在臺灣要做到科學調查及對照組概念的實驗，至少是國小高年級的課程，乍聽之下會覺得，天啊！幼稚園的小孩有辦法理解嗎？但經過環教師泰瑞莎的解釋，才瞭解英國的科學教育是從小就開始，並會以簡單的詞

彙及概念來讓學生理解，例如對照組的概念，在季節的做個鼠窩單元，因為希望鼠窩的對照及實驗組只有 1 個變因，因此，當學生兩個鼠窩出現 1 個以上的變因時，便引導學生思考這樣公不公平？來傳遞對照組的概念。而臺灣的學生可能因為從小較少科學訓練，因此在進行科學調查時，會有學生認為步驟差不多即可，較缺乏嚴謹的概念。這次有機會了解 FSC 不同年齡層的課程，體驗到英國在科學調查是從小開始扎根。

五、結語

艾瑪遜田野中心雖然佔地不大，但提供的課程數量及課程內容設計，一點也不少，能夠讓來的學生收穫滿滿。藉由認識該中心的 KS1 課程，能看出英國的科學教育是從學齡前就開始，雖然是很基礎的科學實驗及驗證，認識樹木、季節、方位等，可能學生未來未必會記得在艾瑪遜學過這些知識，但科學的基本概念在學生心中已然種下一顆小小的種子，而艾瑪遜有許多從倫敦市區來的學生，亦為他們開啟了接觸真實自然環境的第一扇門。🌱