

課程名稱	永續士林：在旅行中學會愛地球	實施日期	114年9-10月份
教學目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識永續與在地環境：了解科教館的環境科學、兒童新樂園的綠化規劃、夜市的環境管理，以及故宮的文化保存與環境控制。 2. 培養尊重自然與文化的態度：珍惜自然資源、公共設施與文化資產，體會環境與文化都是需要共同守護的價值。 3. 實踐綠色行為：在旅行中落實減塑、減碳、節能、惜食、有序排隊等綠色夥伴行動。 		
進行方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 與學生討論戶外教育結合減塑、減碳旅行的重要性 2. 藉由網路資訊規劃搭乘大眾運輸工具路線 3. 確認適合的參訪的景點 4. 老師事先進行路線勘查，確認活動細節安排 5. 行前了解科教館、兒童新樂園、故宮博物院相關介紹與規範 		
成果描述	<p>第一天：臺灣科學教育館、臺北市兒童新樂園、</p> <p>上午：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 搭乘高鐵抵達臺北，藉由步行、搭乘捷運、公車前往台灣科學教育館。 2. 透過擴香石的製作活動，學生能了解材料的重複使用與資源循環的重要性，認識耐用產品如何減少一次性用品帶來的環境負擔。 3. 在液態氮觀察中，看見溫度與物質變化背後的科學原理，理解能源與自然環境之間的關聯。 4. 活動中學生實踐減塑與低碳的生活方式，培養尊重自然、遵守操作規範的態度。最後透過觀察與反思，引導學生思考可以在日常生活中採取哪些具體行動來保護環境，進而培養負責任的環境行動力。 <p>下午：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 步行到兒童新樂園，活動進行請學生自備水壺、自備餐具，內用取代外帶的概念，結合低碳、減塑議題，並以不浪費、不過度使用資源為此次戶外教育的重要一環。 <p>晚上：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 住宿地點響應環保，不使用一次行備品，自備牙刷、牙膏及盥洗備品，以水壺裝水取代瓶裝水。 		

	<p>第二天：故宮博物院</p> <p>上午：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 步行至公車站，搭乘公車前往故宮博物院，透過參觀故宮博物院，學生不僅能欣賞珍貴文物，更能理解文化保存與環境保護之間的密切關係。 2. 從館內恆溫恆濕的控管到展品的保存方式，學生可以認識到穩定、乾淨與友善的環境如何保護文化資產，也反思自然環境同樣需要被細心維護。 3. 透過觀察館內綠化、節能設備與人潮管理方式，學生能理解大型公共空間如何落實永續理念。藉由此次參訪，培養學生珍惜文化、尊重資源並實踐綠色行為的態度，進一步建立守護環境與文化的責任感。 <p>回程</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 搭乘高鐵抵達臺南高鐵站，與學生進行活動反思，並將學習成果照片製作成影片分享。
<p>實施心得</p>	<p>學生反饋：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生在此趟戶外教育中，藉由學習搭乘大眾運輸工具、捷運、公車、步行中，實踐減碳生活，並在過程中增加對於不同大中運輸工具的認識，透過步行的方式，也更能發現臺北城市的美。 2. 透過擴香石製作，他們體驗到材料重複利用與資源循環的重要性，學會用耐用產品取代一次性用品，並對自己的生活習慣產生反思。在液態氮觀察活動中，學生對物質在極低溫下的變化感到驚奇與好奇，激發了他們探索科學現象的興趣。同時，活動讓學生意識到操作過程中的安全與環境責任，學會尊重自然力量。 3. 學生普遍表示，參觀故宮博物院讓他們對文化與環境之間的關聯有了更深刻的理解，原本只覺得文物很美，現在能意識到保存文物需要良好的環境控制，也讓他們聯想到日常生活中保護自然的重要性。 <p>教師回顧：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 活動計畫中雖與減碳結合具有實踐意義，但行程中仍需注意學生對於步行的疲勞與行程安排的調整。 2. 在校內宣導的減塑概念實踐在此次戶外教育中，鼓勵學生自備環保杯與餐具的行動，已逐步內化成生活習慣，但還須思考如何與夜市與超商飲食習慣結合。

<p>學習者 心得</p>	<p>減碳活動的實踐</p> <p>1. 這是我們第一次搭乘高鐵與捷運，沒想到這次能透過自己的雙腳完成畢業旅行，在過程中，我學習到如何看高鐵時程表、查詢捷運和公車路線，這是之前和家人開車出去玩體驗不到的經驗，也在過程中為減碳盡一份心力。</p> <p>減塑概念的實踐</p> <p>1. 這次去的地方都有飲水機，所以只要自備水壺，裝水都很方便，可以減少購買瓶裝水的機會。因為老師說現在飯店不會再提供備品，所以我們有練習自己整理與收拾盥洗用具和行李，並減少一次性備品的使用。</p> <p>解決問題的能力</p> <p>1. 旅行中遇到各種小問題時，像是找路線、分組完成任務或整理個人物品，我學會了冷靜思考、合作解決問題的能力。</p>
-------------------	--

教學照片（請提供至少2張照片並附上文字說明）



說明：分組討論形成與報告



說明：體驗公共交通工具高鐵搭乘



說明：擴香石的製作活動，學生能了解材料的重複使用與資源循環的重要性



說明：參觀台灣科學教育館